



UNIVERSIDAD DE BURGOS UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACOLTÀ DELL'EDUCAZIONE

TESI DOTTORALE:

**Studio Comparato dell'Attenzione Educativa nella  
Diagnosi e nel Trattamento sul Disturbo da Deficit di  
Attenzione e Iperattività (DDAI) in Brasile e Italia.**

Dottorando: D. Christian Zanon

Direttori della Tesi Dottorale:  
Prof. Dott. Alfredo Jiménez Eguizábal  
Prof. Dott. Fernando Lezcano Barbero  
Prof. Dott.ssa Rosângela Gavioli Prieto

Burgos, 04 di settembre del 2015





UNIVERSIDAD DE BURGOS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Los profesores doctores, Alfredo Jiménez Eguizábal, Catedrático de Universidad y Fernando Lezcano Barbero, Profesor Contratado adscritos al Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Burgos, y la profesora Rosângela Gavioli Prieto, Profesora Contratada adscrita en la Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, hacen constar que la tesis titulada: *Studio Comparato dell'Attenzione Educativa nella Diagnosi e nel Trattamento sul Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) in Brasile e Italia*", que presenta el licenciado D. Christian Zanon para la obtención del Grado de Doctor, ha sido realizada bajo su dirección, dentro del Programa de Doctorado de Educación: Perspectivas históricas, políticas, curriculares y de gestión.

A los efectos de su presentación ante el Tribunal encargado de juzgarla lo firman en Burgos, a 1 de septiembre de dos mil quince.

Fdo. Dr. D. Alfredo Jiménez Eguizábal

Fdo. Dr. Fernando Lezcano Barbero

Fdo. Dra Rosângela Gavioli Prieto





# Studio Comparato dell'Attenzione Educativa nella Diagnosi e nel Trattamento sul Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) in Brasile e Italia.

Burgos - San Paolo

Tesi presentata presso la Facoltà dell'Educazione  
dell'Università di Burgos e la Facoltà  
dell'Educazione dell'Università di San Paolo

Direttori di tesi dell'Università di Burgos:

Prof. Dott. Alfredo Jimenez Equizábal

Prof. Dott. Fernando Lezcano Barbero

Direttrice della tesi dell'Università di San Paolo:

Prof.ssa Dott.ssa Rosângela Gavioli Prieto

Burgos – San Paolo



*A tutti i bambini,*

*Con i quali mi scuso per poca attenzione nell'educazione,*

*A mia madre e mio nonno,*

*Insegnanti e educatori*

*Che mi hanno insegnato il rispetto*

*E l'amore per la vita.*



## Ringraziamenti

Sono passati vari anni dal momento in cui ho iniziato a scrivere questa tesi, e sono molte le persone, che in diversi paesi nel mondo hanno contribuito alla realizzazione di questa ricerca su un tema molto importante che coinvolge tanti bambini insieme alle loro famiglie, educatori e professionisti di vari ambiti.

Un grazie per i professori Dott. Alfredo Jimenez Equizábal e il Dott. Fernando Lezcano Barbero della Facoltà di Scienze dell'educazione, dell'Università di Burgos, che per primi mi hanno aiutato a concentrarmi sul progetto di tesi su un argomento difficile e controverso. Li ringrazio per avermi aiutato soprattutto nei momenti più difficili della ricerca, dandomi i punti cardinali che mi hanno aiutato a non perdere l'orientamento nel mare oscuro della ricerca.

Un grazie alla professoressa dott.ssa Rosângela Gavioli Prieto, della Facoltà di Scienze dell'educazione dell'Università di San Paolo, che dal primo momento si è detta favorevole nella direzione della tesi, svolgendo un ruolo importante in tutto il processo burocratico tra le due università, quella Spagnola e quella Brasiliana, con la stipulazione di un accordo di doppio dottorato di ricerca tra le due istituzioni. Il suo supporto e la supervisione costanti non sono diminuiti in tutto lo svolgimento della ricerca, aiutandomi a concludere questo lavoro.

Un grazie alla professoressa Dott.ssa Li Hua, dell'Università Sun Yat-Sen di Guangzhou, del dipartimento della salute mentale nell'educazione e centro di consulenza, per dato l'opportunità di fare uno stage in Cina.

Ringrazio inoltre il direttore e segretario dell'ufficio di "Post Gradação" della Facoltà di Scienze dell'educazione dell'Università di San Paolo, il signor Marcelo Ribeiro de Souza per la sua assistenza nella stipula dell'accordo tra le due istituzioni, quella spagnola e quella brasiliana.

Qualsiasi aiuto non necessario è un ostacolo allo sviluppo.

Il movimento aiuta lo sviluppo psichico e questo sviluppo è espresso a sua volta, con un movimento e un'azione.

Maria Montessori

(Pedagoga, scienziata, medico, psicologa e filosofa italiana)





## Indice generale

Capitolo 1. INTRODUZIONE/INTRODUCCIÓN/INTRODUÇÃO/INTRODUCTION	22
1.1. Introduzione	25
1.2. Introducción	36
1.3. Introdução	47
1.4. Introduction	57
1.5. 引言	68
Capitolo 2. STORIA DEL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE E IPERATTIVITÀ	75
2.1. Anno 1770: Melchior Adam – Anno 1798 Crichton	77
2.2. La storia di Fidgety Phil - Heinrich Hoffmann	81
2.3. “Deficit nel controllo morale”	84
2.4. Sindrome post encefalico	86
2.5. “Disturbo Ipercinetico” dell’infanzia	88
2.6. Altre identificazioni storiche della sindrome nella ricerca psicologica	89
2.7. Altre identificazioni storiche della sindrome nella ricerca medica	91
2.8. Trauma cranico e lesione cerebrale	91
2.9. Lesioni perinatali	93
2.10. Sindrome del danno cerebrale minimo	95
2.11. Dalla “Sindrome del danno cerebrale minimo” alla “Sindrome di disfunzione cerebrale minima”	96
2.12. Dalla disfunzione cerebrale minima al Disturbo da Deficit di Attenzione secondo il Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-III)	100

2.13. Edizione rivista del Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-III-TR; 1987)	103
2.14. Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-IV 1994/2000 e DSM-IV-TR)	104
2.15. Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5)	105
Capitolo 3. Capitolo 3. LA CONCETTUALIZZAZIONE DEL DDA	108
3.1. Definizione, sintomatologia, e criteri diagnostici del DSM-5 e la ICD-10	108
3.1.1. La comorbidità del DDAI	116
3.1.2. Disturbo Oppositivo Provocatorio (ODD)	117
3.1.3. Disturbo Antisociale	118
3.1.4. Disturbo Depressivo	119
3.1.5. Disturbo d'Ansia	120
3.1.6. Disturbo dell'apprendimento	121
3.1.7. Disturbi dello Spettro Autistico (DSA)	123
3.1.8. Disturbi dovuti all'utilizzo di sostanze	123
3.1.9. Il Disturbo Bipolare	124
3.1.10. La sindrome di Tourette	124
3.2. L'epidemiologia del DDAI	125
3.2.1. Prevalenza ed evoluzione del DDAI	126
3.2.2. Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Brasile	128
3.2.3. Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Italia	130
3.2.4. Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Spagna.	131
3.2.5. Prevalenza ed evoluzione del DDAI nel Regno Unito	134
3.2.6. Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Cina	137
3.3. L'eziologia del TDAH	138

3.3.1. Fattori neurologici	139
3.3.2. Fattori genetici	145
3.3.3. Fattori ambientali e psicosociali	146
3.4. Costrutto sociale	149
3.5. La valutazione e la diagnosi del DDAI	151
3.5.1 Interviste	152
3.5.1.1 Interviste con i genitori, il bambino o l'adolescente	152
3.5.1.2 L'intervista nella scuola	154
3.5.2 Formato delle interviste strutturate semi strutturate	159
3.5.2.1. Intervista clinica per bambini e adolescenti con DDAI (Clinical Interview form for Child and Adolescent ADHD Patient)	159
3.5.2.2. Intervista diagnostica per bambini, bambine e adolescenti (Diagnostic interview for children DICA-P)	159
3.6. L'uso delle scale	162
3.6.1. Child Behavior Checklist (CBCL)	164
3.6.2. Conners Rating Scale-Revised (CRS-R)	164
3.6.3. Swanson, Nolan and Pelham IV (SNAP-IV)	165
3.6.4. ADHD (DDAI) Rating Scale – Rating Scale-IV	166
3.7. I test psicologici	167
3.7.1. Quick Neurological Screening Test II (QNST II)	167
3.7.2. Kaufman Assessment Battery for Children: K-ABC	168
3.8. L'osservazione diretta del comportamento	168
3.9. Intervenzione nel DDAI	170
3.9.1. Stimolanti cognitivi	171

3.9.2. La Dopamina, Noradrenalina y Neurofarmacologia dell'Attenzione	171
3.9.3. Stimolanti e agenti prodopaminergici/pronoradrenergici per aumentare l'attenzione	172
3.9.4. Iperattività e impulsività associate al disturbo dell'attenzione	174
3.10. Il trattamento farmacologico	176
3.11. Intervento psicologico	180
3.12. Intervento comportamentale, la formazione dei genitori e l'intervento cognitivo comportamentale	181
3.13. Riabilitazione neuropsicologica	183
3.13.1. Storia della riabilitazione cognitiva con l'uso di nuove tecnologie	184
3.13.2. La Realtà Virtuale	184
3.13.3. La valutazione del DDAI nei bambini con il "Continuous Performance Test" (CPT) con la realtà virtuale nella "the Virtual Class"	185
3.13.4. Applicazione e costruzione dei principi psicoterapeutici della Terapia Cognitivo Comportamentale (TCC) che partecipano nel DDAI con la Realtà Virtuale	187
Capitolo 4. PROTOCOLLI SULL'ATTENZIONE EDUCATIVA NELLA DIAGNOSI E NEL TRATTAMENTO DEL DDAI	192
4.1. Protocollo nell'attenzione educativa e nella diagnosi in Brasile	192
4.1.1. Come si diagnostica il DDAI in Brasile	193
4.1.2. L'attenzione educativa secondo la proposta del progetto di legge 7081/2010 presentata dal Senatore Gerson Camata.	193
4.1.3 Protocollo nell'attenzione educativa e nella diagnosi in Brasile	197

4.2. Protocollo nell'attenzione educativa nella diagnosi e intervento in Italia nel DDAI	199
4.2.1. Come si diagnostica il DDAI in Italia secondo la linea guida del Ministero della Salute Italiana	200
4.2.2. Attenzione educativa secondo il protocollo emesso dal Ministero della Salute Italiana	200
4.3. Come si diagnostica il DDAI in Spagna	205
4.3.1. Come si diagnostica il DDAI nella Comunità Autonoma della Castiglia e Leon secondo la linea guida della Giunta della Castiglia e Leon	205
4.3.2. Attenzione educativa secondo il protocollo emesso dalla Comunità Autonoma della Castiglia e Leon secondo la linea guida della Giunta della Castiglia e Leon	212
4.3.3. Come si diagnostica il DDAI nel Principato d'Asturias secondo la linea guida del Consiglio dell'Educazione, Cultura e dello Sport	218
4.3.4. L'attenzione educativa secondo il protocollo del Principato di Asturias emesso per il Consiglio dell'educazione, cultura e dello Sport	219
4.4. Protocollo nell'attenzione educativa e nella diagnosi in Inghilterra	220
4.4.1. Come si diagnostica il DDAI in Inghilterra secondo il Servizio Nazionale di Salute del Regno Unito (NHS)	221
4.4.2. L'attenzione educativa secondo il "Statement of Special Educational Needs" (SEN) (Dichiarazione di necessità di educazione speciale).	221
4.5. Che parallelismo e differenze esistono, e come s'interviene nell'educazione sul DDAI? Quali sono le possibili cause di questa situazione?	227
Capitolo 5. METODOLOGIA	234

Capitolo 6. SOGGIORNO NEI CAMPI DI STUDIO IN BRASILE E CINA	240
Capitolo 7. RISULTATI E DISCUSSIONE	264
7.1. Risultati	264
7.2. Discussione	267
7.3 Resultados	271
7.4 Discusión	274
Capitolo 8. CONCLUSIONI	279
Bibliografia.	281

## Indice delle Figure

Figura 1. Caratteristica della Sindrome del Danno Cerebrale Minimo	96
Figura 2. Caratteristiche della Disfunzione Cerebrale Minima (DCM)	98
Figura 3. Fattori ambientali associati al DDAI	147
Figura 4. Vie noradrenergiche e dopaminergiche dell'attenzione	172
Figura 5. Schema della d-amfetamina e del metilfenidato	173
Figura 6. Schema della d-anfetamina che si lega con il trasportatore presinaptico della dopamina sul neurone dopaminergico	174
Figura 7. L'iperattività motoria è mediata dall'attività dopaminergica nella via nigrostriatale	176
Figura 8. Lo schermo della simulazione virtuale	186
Figura 9. aMagin Z800	191
Figura 10. Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Brasile	196
Figura 11. Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Italia	204
Figura 12. Organizzazione valutazione del DDAI	207
Figura 13. Richiesta di informazioni ai servizi educativi	209
Figura 14. Seconda fase di valutazione	210
Figura 15. Terza fase: Diagnostico e trattamento da parte del dipartimento specializzato	211
Figura 16. Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Castiglia e Leon	217
Figura 17. Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Inghilterra	226

Figura 18. Volantino della Prefeitura Municipal de Campinas sul Protocollo  
con norme per il trattamento del DDAI

261



## Indice delle Tabelle

Tabella 1. Sintomi persistenti del DDAI secondo il DSM-5	110
Tabella 2. Confronto delle caratteristiche del DSM-5 e del ICD-10	114
Tabella 3. Le ricerche in Brasile sul tasso di prevalenza	129
Tabella 4. Riassunto studi di prevalenza in Italia	131
Tabella 5. Riassunto studi di prevalenza in Spagna	133
Tabella 6. Riassunto in spagnolo di alcuni elementi principali per il diagnostico differenziale del DDAI	156
Tabella 7. Riassunto in spagnolo di alcuni elementi principali per il diagnostico differenziale del DDAI	160
Tabella 8. Elenco delle principali scale utilizzate a livello internazionale di valutazione del DDAI	162
Tabella 9. Tabella della prevalenza del DDAI in Brasile e Italia e in Spagna, Regno Unito, Cina	229
Tabella 10. Le figure professionali che diagnosticano il DDAI nei rispettivi paesi	230
Tabella 11. Strumenti per la diagnosi del DDAI	231
Tabella 12. Risposta dell'attenzione educativa	232
Tabella n.13. Somministrazione di Metilfenidato a Campinas	260
Tabella 14. Risultati dei paesi investigati	265
Tabella 15. Risultati dei paesi investigati e dei paesi presi scelti per avere un confronto	266
Tabla 16 Resultados de los países investigados	272
Tabla 17 Resultados de los países investigados y de los países elegidos para tener una comparación	273

## **CAPITOLO 1: Introduzione/introducción/Introdução/Introduction/引言**

Sviluppare un progetto di ricerca di questo tipo che andiamo ad affrontare, nella realtà risulta molto complesso. Letture in differenti lingue, soggiorni, interviste,... pongono una elevata difficoltà. Nella misura in cui l'introduzione, riassume tutto ciò che è stato realizzato, ci troviamo ad affrontare il passo finale, e anche ciò ha una certa complessità.

La ricerca è stata effettuata con dati provenienti dall'Italia e dal Brasile, abbiamo selezionato informazioni dalla Spagna e dalla Cina. Il tribunale, internazionale, è multilingue.

Davanti a questa situazione consideriamo non fare una introduzione, bensì 5 (italiano, spagnolo, portoghese, inglese e cinese).

Desarrollar un proyecto de investigación del tipo al que afrontamos, en la actualidad resulta altamente complejo. Lecturas en distintos idiomas, estancias, entrevistas... plantea una elevada dificultad. Hasta el punto de que la introducción, resumen de todo lo realizado, que es el paso final al que nos enfrentamos, en este caso también tiene cierta complejidad.

La investigación se hace con datos de Italia y Brasil, revisamos información de España y de China. El tribunal, internacional, también habla varios idiomas.

Ante esta situación nos planteamos realizar no una introducción sino 5 (italiano, español, portugués, inglés y chino), con ello esperamos que pueda servir de referencia para cualquiera de los evaluadores de diferentes países.

Desenvolver um projeto de investigação do género que enfrentamos no presente é muito complexo. Leituras em diferentes idiomas, estadias, entrevistas... representam uma enorme dificuldade. Na medida em que a introdução resume tudo o que foi realizado, deparamo-nos perante o passo final, e mesmo esse tem uma certa complexidade.

A pesquisa foi efetuada com base em dados recolhidos em Itália e no Brasil, tendo também selecionado informações da Espanha e da China. O Tribunal Internacional, também se expressa em vários idiomas.

Perante esta situação, consideramos realizar não só uma introdução, mas 5 (em italiano, espanhol, português, inglês e chinês), esperando desse modo poder vir a servir de referência para outros avaliadores dos diferentes países.

Nowadays, to develop a research project of the kind we are facing tends to be highly complex. Readings in different languages, visits abroad, interviews... poses an elevated difficulty. To the point that the introduction, abstract of everything that was done and that is the last step that we face, has its complexity as well.

This research is made with data from Italy and Brazil; we revised information from Spain and China. The tribunal, which is international, also speaks several languages.

In this situation we propose not only one introduction, but five (Italian, Spanish, Portuguese, English, and Chinese) hoping that this work could be used as reference to any evaluator from other countries.

现如今，去开发一个研究项目，我们所面临的各种困难趋于更加复杂。阅读不同语言的资料，出国考察，访谈……导致难度进一步提高。引言就到了这种程度，理论上的一切都已经完成了，我们还有最后一步需要面对，和前面的一样复杂。

这项研究使用的是来自意大利和巴西的数据；通过来自中国和西班牙的信息进行订正。审核机构，也是国际性的，同样使用多种语言。

在这种情况下，我们希望这不仅是一个引言，但这五个语言（意大利语，西班牙语，葡萄牙语，英语和汉语）希望这项工作可以参考其他国家的任何评估。

## **1.1. Introduzione**

Scegliere un gruppo qualificato che potesse rispondere al mio progetto di ricerca, non è stato semplice. Dopo un'attenta ricerca in varie università, ho incontrato nei miei attuali direttori di tesi, delle persone preparate nel tema del Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) nell'ambito educativo e soprattutto, desiderosi di poter studiare e avviare una ricerca dal punto di vista di risposta da parte dell'attenzione educativa.

Riteniamo necessario porre fin dall'inizio, non le strutture e gli obiettivi che s'intendono indagare, bensì spiegare che le nostre convinzioni, generate durante la nostra formazione accademica, rilevano che è nello sguardo educativo dove si possono trovare indizi vitali per risolvere problemi d'importanza sociale, istituzionale e, come accade nella nostra ricerca, nell'attenzione personale. Con queste motivazioni iniziali affrontiamo la nostra ricerca col fine di realizzare uno Studio Comparato dell'Attenzione Educativa nella Diagnosi e nel Trattamento sul Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) in Brasile e Italia.

Questo ha influito in maniera importante nel mettere le basi in una ricerca, dove la motivazione è stata esclusivamente scientifica e dettata dall'amore per la scienza, infatti, la presente ricerca, svoltasi in differenti paesi distanti tra loro, come Brasile, Italia, Spagna e Cina, non ha usufruito di nessun aiuto economico. Ciò ci ha dato alcune limitazioni ma in cambio una libertà di pensiero, infatti, la nostra curiosità scientifica è stata il cibo quotidiano di tutto il gruppo, desideroso di conoscere la realtà nell'attenzione educativa sul DDAI.

Il nostro gruppo è multilingue, ma parla un'unica lingua, quella dell'amore per la ricerca e dell'avanzo scientifico.

Un punto forte del nostro gruppo che ha dato un interesse maggiore nel costruire questa ricerca, è che il gruppo è multidisciplinare, infatti, va dalla psicologia, neuropsicologia, educazione, psichiatria, alla psicopedagogia.

La nostra ipotesi evidenzia come il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) varia nel tasso di prevalenza a causa di una mancanza o un non adeguato protocollo dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento. Ipotizziamo quindi che l'utilizzo di un protocollo nell'attenzione educativa sia importante per contrastare l'aumento delle diagnosi del DDAI.

Gli obiettivi principali che ci siamo proposti sono stati:

1. Realizzare una ricerca dello sviluppo storico del DDAI individuando gli autori che per primi hanno notato e studiato i sintomi di disattenzione e iperattività e le risposte della scienza nel susseguirsi degli anni sulle cause del DDAI.  
Ci siamo fatti la seguente domanda: Si tratta di un problema psicologico, sociale, educativo o medico?
2. Revisione delle definizioni e quali sono i sintomi necessari per essere diagnosticati con un disturbo da DDAI, le comorbilità associate al DDAI, l'epidemiologia, l'eziologia e, finalmente, come si diagnostica il DDAI. Quali sono i manuali diagnostici di riferimento? Esistono differenze tra i manuali diagnostici?

3. Conoscere gli interventi educativi che si utilizzano per il miglioramento degli studenti con il DDAI.

In questo obiettivo ci siamo fatti queste domande: L'attenzione educativa nella diagnosi e nell'intervento del DDAI che ruolo occupa e come lo affronta? Esistono dei protocolli d'attenzione per il DDAI nei paesi in cui abbiamo realizzato la nostra ricerca? Quali differenze esistono tra il Brasile e l'Italia nell'attenzione educativa, nella diagnosi e nell'intervento?

L'esame del problema esposto, ha la pretesa di evitare preconcetti appoggiandoci in criteri empirici, focalizzando, senza escludere altre prospettive, la fecondità euristica e il potenziale esplicativo a rispetto.

Abbiamo deciso di utilizzare, per perseguire i nostri obiettivi, il metodo qualitativo-induttivo. Le ragioni sono varie, ciò dovuto anche al complesso tema oggetto della nostra ricerca. Barker (1968) afferma che la psicologia scientifica non conosce nulla, né può conoscere niente, sulle situazioni della vita reale nelle quali la gente vive. Questa frase pone l'accento ulteriormente sulla necessità di una metodologia che ci permetta di non ignorare aree d'informazione e conoscenze che sono importanti e rilevanti nel maneggiare problemi che superano le spiegazioni della scienza e della logica. I risultati di una ricerca sono interessanti nella misura per la quale sono capaci di rispondere alle domande della ricerca. La nostra scelta di ricerca è basata sul metodo qualitativo, intendendolo come "lo sviluppo di concetti che ci aiutino a comprendere fenomeni in contesti naturali, assegnando la giusta enfasi a significati, esperienze, punti di vista delle persone" (Pope & Mays, 1995).

Abbiamo scelto questo metodo perché ci permette di valutare direttamente gli approcci e le posizioni intorno al Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI), sia a livello istituzionale come personale, nonché di rilevare le ideologie dominanti. Mediante l'analisi ermeneutica dei protocolli d'attenzione educativa in Brasile e in Italia, pretendiamo espandere ulteriormente la prospettiva di analisi per contribuire alla rilettura concettuale e istituzionale, ottenere alcune considerazioni e le chiavi esplicative nella dimensione personale, soprattutto attenti a cogliere le sue dimensioni sociali e le proiezioni educative e didattiche.

Secondo gli assunti teorici e metodologici esposti, lo scritto è composto in aggiunta di questa introduzione destinata a stabilire le basi della ricerca, di sei capitoli, seguiti dai risultati, una discussione e alcune conclusioni generali, così come gli annessi di elaborazione propria.

La nostra tesi inizia nel capitolo 2° (il primo capitolo è l'introduzione e le sue traduzioni) nell'espone l'evoluzione storica del DDAI, partendo dai primi sintomi del DDAI che sono stati descritti da un medico tedesco che si chiamava Melchior Adam Weikard tra il 1770 e il 1790 (Barkley & Peters, 2012). Alexander Crichton, fu un altro medico, scozzese, che nel 1798 osserva sintomi simili al DDAI e introdusse il termine di "inquietudine mentale" (Navarro González & García Villamizar, 2010). Nel 1845 esce in Germania la prima edizione del libro "Struwwelpeter" (Hobrecker, 1933), un manoscritto colorato realizzato dal medico tedesco, Heinrich Hoffmann, che mostra un bambino irrequieto, apparentemente con i sintomi del DDAI.

George Still, (1902) è il punto di partenza per la comunità scientifica nella storia del DDAI, definisce nel 1902 il concetto del "controllo della morale" (Still, 1902, p. 1008).



Dopo la Prima Guerra Mondiale, vari studiosi notarono che i bambini che avevano contratto l'encefalite mostravano un'alta incidenza d'iperattività, impulsività e disturbi della condotta (Pietro, Bassi, & Filoramo, 2001).

Negli anni 30 i medici tedeschi Kramer & Pollnow (1930) descrissero il “disturbo ipercinetico dell'infanzia”, la descrizione dei principali sintomi del disturbo sono molto simili al concetto attuale del DDAI.

Negli anni Quaranta, alcuni militari che avevano subito danni al cervello furono trovati affetti da disturbi comportamentali, e influenzarono fortemente anche un'attenzione nelle patologie infantili, si misero in discussione l'eziologia dei sintomi partendo solo da evidenze organiche. Ciò favorì in seguito a sviluppare il concetto della sindrome per “danno” cerebrale rispetto alla “disfunzione” cerebrale (Pietro et al., 2001). Le lesioni perinatali e le difficoltà avvenute durante il parto, furono altri di quei fattori ai quali si attribuì un ruolo eziologico nel comportamento. Alcune ricerche rilevarono la credenza e la relazione causale tra la lesione nella nascita e le anomalie nei comportamenti (Doll, Phelps, & Melcher, 1932). Tra le cause del comportamento iperattivo furono presi in considerazione anche i fattori socio-economici e delle caratteristiche ambientali, assegnando poca affidabilità predittiva ai fattori di rischio prenatali e perinatali nello sviluppo dei problemi nell'apprendimento e nei disturbi nel comportamento (Platón, 1987).

Nel 1955, gli autori Strauss & Kephart (1955) disegnarono la “sindrome del danno cerebrale minimo” considerando il danno cerebrale come unica causa del disturbo della iperattività.

Nel 1966 ci fu il cambio di denominazione da “danno cerebrale minimo” a “disfunzione cerebrale minima” avvenuto da uno studio effettuato da Clements (1966), i principali sistemi di classificazione nosologica raccolgono questo concetto nella ICD-9-CM (*World Health Organization*, 1978) e nel DSM-III (American Psychiatric Association, 1980), definendo il Disturbo da Deficit di Attenzione con o senza iperattività con due sintomi essenziali: la inattenzione e la iperattività, che possono essere accompagnati o no dall’iperattività.

Nel 1987 esce la nuova edizione rivista del DSM-III-TR, “Il Deficit d’Attenzione con Iperattività” e “Il Deficit d’Attenzione senza iperattività” ma non furono riconosciuti come un’entità clinica, quindi rimasero in una categoria minima con la definizione di “Deficit d’Attenzione Indifferenziato”.

Gli anni 90 hanno portato alcuni ricercatori, in particolare Barkley (1990) a ritenere che la popolazione stia sperimentando su larga scala mutazioni genetiche randomizzate, ipotesi rifiutata dai genetisti, i quali fanno notare che nelle mutazioni genetiche randomizzate il gene viene attivamente selezionato per qualche vantaggio (Di Pietro & Rampazzo, 1997).

Nel 1994 esce il nuovo DSM IV e nel 2000 il DSM IV-TR. Il 18 maggio del 2013 è stato pubblicato la quinta e attuale edizione del DSM, il DSM-5, mentre attualmente il sistema della Classificazione internazionale delle malattie è alla sua decima versione, il CIE-10.

Nel capitolo 3°, definiamo cos’è il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI), la sintomatologia e i criteri diagnostici del DSM-5 e la ICD-10. Abbiamo analizzato la comorbilità con il DDAI, come il Disturbo Oppositivo Provocatorio (ODD), il Disturbo Antisociale, il Disturbo Depressivo, il Disturbo d’Ansia, il Disturbo dell’Apprendimento, il

Disturbo Dello Spettro Autistico (DSA), Disturbi dovuti all'Utilizzo di Sostanze, il Disturbo Bipolare, la sindrome di Tourette. Abbiamo studiato e analizzato i dati della prevalenza e dell'evoluzione del DDAI in Brasile e in Italia, ma anche in altri paesi, come Spagna, Cina e Inghilterra, al fine di avere dei diversi confronti. Il capitolo continua esponendo vari studi scientifici sulla eziologia del DDAI, dai fattori neurologici, genetici ambientali e psicosociali, al costrutto sociale. A continuazione descriviamo la valutazione e la diagnosi del DDAI, l'importanza delle interviste con i genitori, del bambino o l'adolescente, ma anche l'intervista nella scuola. Esponiamo alcune delle scale e dei test tra i più utilizzati nella diagnosi del DDAI. L'intervento nel DDAI lo presentiamo sia da un punto di vista farmacologico, psicologico e neuropsicologico.

Il capitolo 4°, descrive la ricerca che abbiamo mandato avanti, quindi i protocolli sull'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI in Brasile e in Italia. Nella revisione realizzata in Brasile non sono stati incontrati protocolli d'attenzione ma solo una proposta di legge che riportiamo. Dopodiché descriviamo il protocollo in Italia e la linea guida del Ministero della Salute Italiana. Oltre i paesi appena elencati, descriviamo lo stesso per i paesi come Spagna, cui abbiamo selezionato due comunità autonome, la Castiglia e Leon e il Principato di Asturias, dopodiché abbiamo rivolto la nostra attenzione all'Inghilterra e alla Cina. I vari risultati ottenuti sono stati confrontati con il tasso di prevalenza rispettivo di ogni paese.

Il capitolo 5° descrive la metodologia utilizzata nella nostra ricerca, il metodo qualitativo-induttivo e quello comparativo. Descriviamo le ragioni che ci hanno portato a scegliere il tipo

di metodologia e com'è stata realizzata la ricerca bibliografica e in quali paesi siamo stati fisicamente.

Il capitolo 6° descrive il soggiorno nei campi di studio in Brasile e Cina. La nostra ricerca è avvenuta anche sul campo, in Brasile per sei mesi circa presso l'Università di San Paolo, dove siamo stati in contatto con la realtà brasiliana e con vari operatori del settore, aiutandoci a comprendere meglio la realtà di un paese dove non vi è un protocollo d'attenzione. La nostra analisi documentale ha confermato l'importanza di una linea guida da seguire, ossia la necessità di un protocollo d'attenzione. Dal Brasile siamo passati alla Cina, dove anche qui siamo stati accolti con grande entusiasmo presso l'Università Sun Yat-Sen di Guangzhou, in differenti tappe, per un totale di tre mesi.

In Cina incontriamo una realtà differente rispetto ai paesi oggetto del nostro studio visitati precedentemente, infatti in questo grande paese, manca sia un protocollo d'attenzione sia una proposta, e l'approccio al DDAI è realizzato solamente da un punto di vista psichiatrico. In Cina siamo stati all'ospedale psichiatrico "Humanity Hospital of Zhong Shan City", una città vicino a Guangzhou, dove gli specialisti del Children Health Department Psychological Behavior (Associate Chief Physician), ci hanno spiegato qual è la realtà in questa nazione.

Comparando i due paesi è tutto più chiaro, semplicemente perché c'è solo una linea di pensiero in Cina che esclude le altre, quella medica, infatti le diagnosi possono essere fatte

solo da medici, questo indica chiaramente che il problema del DDAI è visto come un problema organico. Gli psicologi possono fare solamente una consulenza, ma non la diagnosi.

La differenza più interessante che abbiamo potuto constatare, è l'importanza decisionale dei genitori in Cina. Un bambino può essere portato in ospedale, per quello che ci hanno informato i medici cinesi, solamente se vi è un espresso consenso dei genitori, e se loro pensano che il proprio figlio abbia bisogno d'aiuto. C'è un consiglio molto velato da parte degli insegnanti ai genitori, ma solo loro hanno l'ultima parola. Alcuni medici ci hanno informato dell'esistenza di un nuovo corso appena partito, che prevede 8 lezioni per i genitori su un programma che si basa sull'educazione per i figli che presentano iperattività e disattenzione. Altre notizie interessanti dalla Cina, riguardano i manuali diagnostici, vengono utilizzati i manuali di riferimento occidentali, come il DSM-5 il più utilizzato, mentre alcuni utilizzano il ICD-10, ma esiste anche un manuale cinese, il Chinese Classification of Mental Disorders (CCMD) (Chinese Society of Psychiatry, 2001).

Il Capitolo 7° espone i risultati della nostra ricerca in Brasile e in Italia, sui protocolli dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI). Si evidenziano i tassi di prevalenza dei rispettivi paesi e si comparano i dati con gli altri paesi scelti nella nostra ricerca, Spagna, Regno Unito e Cina, per avere un punto di confronto. I risultati vengono discussi secondo gli obiettivi proposti e i risultati ottenuti, arrivando a farci porre la seguente domanda: "Il DDAI è un problema sanitario o educativo"?

Nel capitolo 8° presentiamo le conclusioni, nel quale esponiamo i risultati che abbiamo ottenuto nella nostra ricerca, le quali mettono in evidenza la mancanza di un protocollo d'attenzione in Brasile rispetto all'Italia e tassi di prevalenza differenti in Spagna, Regno Unito e Cina. Inoltre abbiamo evidenziato come il tipo di manuale utilizzato, influisca nella diagnosi e conseguentemente nell'intervento nel DDAI.

Le conclusioni a cui siamo arrivati, è che il DDAI non è chiaro tutt'oggi se è un problema educativo, sociale, sanitario o psicologico. Noi pensiamo, sulla base della nostra ricerca, che il DDAI sia un problema educativo e psicologico, dove l'educazione abbia una parte primaria e debba riprendere in mano il proprio ruolo. È importante che l'attenzione educativa sia espressa attraverso un protocollo d'attenzione personalizzato in ogni paese, che serva da guida per tutte quelle figure professionali, includendo anche i genitori, le famiglie o coloro che si occupano dei bambini, che, dipendendo dai paesi, operano e sono coinvolti nel DDAI. La nostra ricerca ha evidenziato come un protocollo ben strutturato può incidere nell'avere un tasso minore di prevalenza del DDAI. Le ricerche future dovrebbero studiare il protocollo più adatto con l'obbiettivo di ottenere il più basso tasso di prevalenza. Un protocollo d'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo del DDAI, può aiutare inoltre ad evitare tutte quelle diagnosi errate, dovute a causa dell'alta comorbilità presenti in questa patologia.

Finalmente, si propongono le seguenti linee di ricerca, nelle quali continueremmo a lavorare:

1. Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI): è un frutto della società “iperattiva”? Una campagna mediatica d'informazione, corsi per i genitori e insegnanti, possono prevenire il DDAI e influire in maniera positiva sul tasso di prevalenza?
2. La mancanza della comunicazione visiva, tra la mamma e il bebè, durante lo sviluppo cognitivo emozionale, è una possibile causa del Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI)?
3. Studio di un protocollo d'Attenzione Educativa nella Diagnosi e nel Trattamento sul Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI), visto da un solo punto di vista educativo e psicologico. È l'alternativa vincente al metilfedinato?

## 1.2. Introducción

Elegir un grupo calificado que podría satisfacer mi proyecto de investigación, no ha sido fácil. Después de una cuidadosa búsqueda en varias universidades, he encontrado en mis directores actuales de tesis, personas preparadas en el tema del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el ambiente de la educación y sobre todo, con un fuerte deseo de poder estudiar y comenzar una investigación desde el punto de vista de la atención educativa.

Creemos oportuno plantear desde el principio, no ya las estructuras y objetivos que pretendemos investigar, sino también explicitar nuestra convicción, generada a lo largo de mi formación académica, de la que, desde el punto de vista educativo, se pueden encontrar claves decisivas para resolver problemas de importante calado social, institucional y, como también acontece en nuestra atención investigadora, personal. Con estas motivaciones iniciales afrontamos nuestra investigación llevada a cabo para realizar un Estudio Comparado de la Atención Educativa en la Diagnósis y en el Tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Brasil y en Italia.

Esto ha influido de manera importante en poner las bases de la investigación, donde la motivación ha sido exclusivamente científica y dictada por el amor a la ciencia, de hecho, esta investigación, que se llevó a cabo en diferentes países distantes dentro de ellos, como Brasil, Italia, España y China, no se ha beneficiado de ninguna ayuda económica. Esto nos dio algunas limitaciones, pero a cambio, de una libertad de pensamiento, de hecho, nuestra curiosidad científica ha sido la comida diaria de todo el grupo, con ganas de conocer la realidad de la atención educativa en el TDAH.



Nuestro grupo es multilingüe, pero habla un único idioma, el del amor por la investigación y del avance científico.

Un punto fuerte de nuestro grupo que ha dado un mayor interés en la construcción de esta investigación, es que el grupo es multidisciplinar, de hecho, va desde la psicología, la neuropsicología, la educación, la psiquiatría hasta la psicopedagogía.

Nuestra hipótesis evidencia como el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) varía en la tasa de prevalencia a causa de una falta o un inadecuado protocolo de la atención educativa en la diagnosis y en el tratamiento. Asumimos, por tanto, que el uso de un protocolo en la atención educativa sea importante para contrastar el incremento del TDAH.

Los objetivos principales que nos planteamos fueron:

1. Realizar una búsqueda del desarrollo histórico del TDAH identificando los autores que por primero han notado y estudiado los síntomas de la falta de atención y hiperactividad y las respuestas de la ciencia en los avances de los años sobre las causas del TDAH. Hicimos las siguientes preguntas: ¿Es un problema psicológico, social, educativo o medico?
2. Revisión de las definiciones y cuales son los síntomas que tienen que estar presentes para ser diagnosticados con un trastorno de TDAH, las comorbilidades asociadas al TDAH, la epidemiología, etiología y, finalmente, como se diagnostica el TDAH. ¿Cuáles son los manuales de diagnóstico de referencia? ¿Existen diferencias en los manuales de diagnósticos?

3. Conocer las intervenciones educativas que se utilizan para el mejoramiento de los estudiantes de TDAH.

En este objetivo nos hemos hecho las siguientes preguntas: ¿la atención educativa en la diagnosis y en la intervención del TDAH qué papel ocupa y cómo la enfrenta? ¿Hay protocolos de atención por el TDAH en los países donde hemos hecho nuestra investigación? ¿Qué diferencias existen entre Brasil e Italia en la atención educativa, en la diagnosis y en la intervención?

El examen de la cuestión planteada, con la pretensión de eludir apriorismos y apoyarnos en criterios empíricos, lo vamos a focalizar, sin excluir otras perspectivas, en la fecundidad heurística y el potencial explicativo del comparado.

Hemos decidido utilizar, con el fin de alcanzar nuestros objetivos, el método cualitativo-inductivo. Las razones son varias, también debido a este complejo tema de nuestra investigación. Barker (1968) afirma que la psicología científica no sabe nada, no podemos saber nada acerca de las situaciones de la vida real en la que vive la gente. Esta frase enfatiza aún más la necesidad de una metodología que nos permita no ignorar áreas de informaciones y conocimientos que son importantes y relevantes en el manejo de problemas, las cuales exceden las explicaciones de la ciencia y de la lógica. Los resultados de una búsqueda son interesantes en la medida en que pueden responder a las preguntas de la investigación. Nuestra elección de la investigación se basa en el método cualitativo, entendiéndolo como “el desarrollo de conceptos que nos ayudan a entender los fenómenos en escenarios naturales, dando la justa énfasis a significados, experiencias, puntos de vista de la gente” (Pope & Mays, 1995).

Hemos elegido este método porque nos permite apreciar directamente los planteamientos y posicionamientos en torno al Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), tanto a nivel institucional como personal, así como detectar las ideologías dominante. Mediante el análisis hermenéutico de los protocolos de atención educativa en Brasil e Italia pretendemos, además de ampliar la perspectiva de análisis para contribuir a la reinterpretación conceptual e institucional, obtener algunas consideraciones y claves explicativas en la dimensión personal, especialmente atentos a captar sus dimensiones sociales y proyecciones educativas.

De acuerdo con los supuestos teóricos y metodológicos expuestos, el trabajo consta, además de la presente introducción destinada a establecer las bases investigadoras, de seis capítulos, seguidos de los resultados, su discusión y unas conclusiones generales, así como los anexos de elaboración propia.

Nuestra tesis inicia en el capítulo 2º (el primer capítulo es la introducción y sus traducciones) donde exponemos la evolución histórica del TDAH, comenzando desde los primeros síntomas de TDAH que han sido descritos por un médico alemán llamado Melchior Adam Weikard entre 1770 y 1790 (Barkley & Peters, 2012). Alexander Crichton, fue otro médico, escocés, que en 1798 observó síntomas similares al TDAH, e introdujo el término "inquietud mental" (Navarro González García & Villamisar, 2010). En 1845 se publica en Alemania, la primera edición del libro "Struwwelpeter" (Hobrecker, 1933), un manuscrito a colores realizado por el médico alemán Heinrich Hoffmann, que muestra a un niño inquieto, al parecer con los síntomas del TDAH.

George Still (1902), es el punto de partida para la comunidad científica en la historia del TDAH, en 1902, define el concepto de “control de la moral” (Still, 1902, p. 1008).

Después de la Primera Guerra Mundial, varios estudiosos observaron que los niños que habían contraído encefalitis mostraron una alta incidencia de hiperactividad, impulsividad y trastornos de conducta (Pietro, Bassi, & Filoramo, 2001).

En los años 30 los médicos alemanes Pollnow y Kramer (1930) describieron el “trastorno hipercinético de la infancia”, la descripción de los principales síntomas de la enfermedad son muy similares al concepto actual de TDAH.

En los años cuarenta, algunos militares que habían sufrido daños cerebrales, sufrieron de trastornos de la conducta, y estos hechos influyeron fuertemente en la atención de las enfermedades de la infancia, se pusieron en discusión la etiología de los síntomas a partir sólo de evidencias orgánicas. Esto favoreció más tarde para desarrollar el concepto del síndrome de “daño” cerebral más que “disfunción” cerebral (Pietro et al., 2001). Las lesiones perinatales y las dificultades que se pueden producir durante el parto, fueron otros de aquellos factores a los que se atribuyó un rol etiológico en el comportamiento. Algunas investigaciones revelaron la creencia y la relación de causalidad entre la lesión en el nacimiento y las anomalías en los comportamiento (Doll, Phelps, & Melcher, 1932). Dentro de las causas de la conducta hiperactiva también se tuvieron en cuenta los factores socio-económicos y las características ambientales, dando poca fiabilidad predictiva los factores de riesgo prenatales y perinatales en el desarrollo de problemas en el aprendizaje y en los problemas de conducta (Platón, 1987).

En 1955, los autores Strauss & Kephart (1955) elaboraron el “síndrome de daño cerebral mínimo” considerando el daño cerebral como la única causa de la hiperactividad.

En 1966 se produjo el cambio de nombre desde “daño cerebral mínimo” a “disfunción cerebral mínima” por un estudio realizado por Clements (1966), los principales sistemas de clasificación nosológica recogen este concepto en la CIE-9-MC (Organización Mundial de la Salud, 1978) y en el DSM-III (American Psychiatric Association, 1980), que define el Trastorno por Déficit de Atención con o sin hiperactividad con dos síntomas esenciales: la falta de atención e la hiperactividad, que pueden estar acompañados o no de la hiperactividad.

En 1987 se publica la nueva edición revisada del DSM-III-TR, “El Déficit de Atención e Hiperactividad” y “El Déficit de Atención sin Hiperactividad ” pero no fueron reconocidos como una entidad clínica, entonces se mantuvieron en una categoría mínima con la definición de "déficit de atención indiferenciado".

Los años 90 han llevado a algunos investigadores, especialmente Barkley (1990) a concluir que la población está experimentando mutaciones genéticas aleatorizadas en gran escala, hipótesis rechazada por los genetistas, que señalan que las mutaciones genéticas aleatorizadas el gene es activamente seleccionado por un beneficio (Di Pietro & Rampazzo, 1997).

En 1994 llega el nuevo DSM IV y en 2000 el DSM IV-TR. El 18 de mayo de 2013 se publicó la quinta y actual edición del DSM, el DSM-5, mientras que en la actualidad el sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades se encuentra en su décima versión, el ICE-10.

En el capítulo 3º, se define qué es el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), los síntomas y los criterios diagnósticos del DSM-5 y la CIE-10. Hemos analizado la comorbilidad con el TDAH, como el Trastorno Negativista Desafiante (TND), Trastorno Antisocial, Trastorno Depresivo, Trastorno de Ansiedad, Trastorno de Aprendizaje, Trastorno del Espectro Autista de (TEA), Trastornos Relacionados con Sustancias, el Trastorno Bipolar, el Síndrome de Tourette. Hemos estudiado y analizado los datos de la prevalencia y evolución del TDAH no sólo en Brasil y en Italia, sino también en otros países, como España, China e Inglaterra, con el fin de tener diferentes comparaciones. El capítulo continúa exponiendo diversos estudios científicos sobre la etiología del TDAH, factores neurológicos, genéticos, ambientales y psicosociales, hasta a la construcción social. A continuación se describen la evaluación y el diagnóstico del TDAH, la importancia de las entrevistas con los padres, con el niño o adolescente, y también de la entrevista en la escuela. Exponemos algunos de las escalas y de los test más utilizados en el diagnóstico del TDAH. La intervención en el TDAH se presenta tanto desde el punto de vista farmacológico, psicológico y neuropsicológico.

El capítulo 4º, describe el camino de la nuestra investigación, los protocolos sobre la atención educativa en la atención en el diagnóstico y tratamiento del TDAH en Brasil y en Italia. En la revisión realizada en Brasil no se han encontrados protocolos de atención, sino un proyecto de ley. A continuación se describe la propuesta de ley, el protocolo en Italia y la directriz del Ministerio de Salud de Italia. Además de los países mencionados anteriormente, se describe lo mismo para países como España, donde hemos seleccionado dos comunidades autónomas, la Castilla y León y el Principado de Asturias, a continuación nuestra atención cae sobre Inglaterra y China. Los diferentes resultados obtenidos se han comparado con la tasa de prevalencia respectiva de cada país.

El capítulo 5° describe la metodología utilizada en nuestra investigación, el método cualitativo-inductivo y el comparativo. Se describen las razones que nos llevaron a elegir el tipo de metodología y la forma de cómo se realizó la búsqueda bibliográfica y en qué países son estados físicamente.

No capítulo 6 são descritas as estadias nos campos de estudo no Brasil e na China. Nuestra investigación también se llevó a cabo en Brasil durante más de seis meses en la Universidad de São Paulo, en el que hemos estado en contacto con la realidad brasileña y con diversos profesionales implicados en el TDAH, que nos ha ayudado a entender mejor la realidad de un país donde no hay un protocolo de atención. Nuestro análisis documental ha confirmado la importancia de una línea guía, es decir, la necesidad de un protocolo de atención. Desde Brasil nos trasladamos a China, donde nos recibieron con gran entusiasmo en la Universidad Sun Yat-Sen en Guangzhou, en diferentes etapas, para un total de tres meses.

En China, nos encontramos con una realidad diferente a los países de nuestro estudio que habíamos visitado anteriormente, de hecho, en este gran país, no se encuentra un protocolo de atención ni una propuesta, el enfoque del TDAH se hace sólo desde un punto de vista psiquiátrico. En China nos han recibido en el hospital psiquiátrico “Humanity Hospital of Zhong Shan City”, una ciudad cerca de Guangzhou, donde los profesionales del Children Health Department Psychological Behavior (Associate Chief Physician), nos han explicado cuál es la realidad en este país.

Comparando los dos países, Brasil y China, es todo más claro, simplemente porque en China, hay una única línea de pensamiento que excluye a las otras, la médica, de hecho, el diagnóstico sólo puede ser hecho por médicos, esto indica claramente que el problema del

TDAH es visto como un problema orgánico. Los psicólogos pueden hacer solamente una consulta y dar algunos consejos, pero sin diagnóstico.

La diferencia más interesante que señalamos, es la importancia y el poder decisional de los padres en China. Un niño puede ser llevado al hospital, por lo que nos informan los médicos chinos, sólo cuando existe un consentimiento expreso de los padres, y si ellos piensan que su hijo necesita ayuda. Hay un consejo muy suave por parte de los maestros a los padres, pero sólo ellos tienen la última palabra. Algunos médicos nos han informado de la existencia de un nuevo curso que acaba de salir, que incluye 8 clases para padres en un programa que se basa en la educación para los niños que tienen hiperactividad y falta de atención. Otras noticias interesantes desde China, se refieren a los manuales de diagnóstico, se utilizan manuales de referencia occidental, como el DSM-5, el más utilizado, mientras que algunos están utilizando el CIE-10, pero también hay un manual chino, el Chinese Classification of Mental Disorders (CCMD) (Chinese Society of Psychiatry, 2001).

El capítulo 7º presenta los resultados de nuestra investigación en Brasil y en Italia, sobre los protocolos de atención en el diagnóstico educativo y en el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Destacamos las tasas de prevalencia de los respectivos países investigados y las comparamos con los datos de otros países elegidos en nuestra investigación, España, Reino Unido y China, para tener un punto de comparación. Se discuten los resultados de acuerdo a los objetivos y resultados propuestos, llegando a ponernos la siguiente pregunta: ¿“El TDAH es un problema de salud o de la educación”?

En el capítulo 8º, se presentan las conclusiones, donde se exponen los resultados que hemos obtenido en nuestra investigación, y que ponen de relieve la falta de un protocolo de



atención en Brasil a diferencia de Italia y las diferentes tasas de prevalencia en España, Reino Unido y China. También hemos evidenciado como el tipo de manual utilizado, afecta el diagnóstico y de consecuencia la intervención en el TDAH.

Las conclusiones a las que llegamos, es que actualmente no está claro si el TDAH es un problema de educación, social, de salud o psicológico. Creemos, sobre los resultados de nuestra investigación, que el TDAH es un problema de la educación y de la psicología, donde la educación tiene una importancia primordial y debe recuperar su papel. Es importante que el enfoque de la educación se pueda expresar a través de un protocolo de atención personalizado en cada país, para servir como una guía para todos aquellos profesionales, incluyendo los padres, las familias o los que cuidan a los niños, que, dependiendo de los países en los cuales operan, están implicados con el TDAH. Nuestra investigación ha demostrado que un protocolo bien estructurado es muy importante y puede afectar en tener una menor tasa de prevalencia del TDAH. Las investigaciones futuras deberían investigar el protocolo más adecuado con el objetivo de conseguir una tasa de prevalencia más baja. Un protocolo de atención en la educación y en el diagnóstico y tratamiento del TDAH, también puede ayudar a evitar todos los diagnósticos errados, debido a causa de la alta comorbilidad en esta patología.

Por último, se proponen las siguientes líneas de investigación, en las que seguiremos trabajando:

1. ¿El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es el resultado de la sociedad “hiperactiva”? Una campaña de información a través de los medios de comunicación, cursos para padres y maestros, ¿ pueden prevenir el TDAH y afectar positivamente la tasa de prevalencia?

2. La falta de comunicación visual entre la madre y el bebé durante el desarrollo cognitivo emocional, ¿es una posible causa del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)?

3. Estudio de un Protocolo de Atención Educativa en el Diagnóstico y Tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), visto exclusivamente desde un punto de vista educativo y psicológico. ¿Es la alternativa ganadora al metilfedinato?

### **1.3. Introdução**

Eleger um grupo qualificado para satisfazer as exigências do meu projeto de investigação não foi fácil. Depois de uma pesquisa cuidadosa em várias universidades, encontrei nos meus atuais coordenadores de tese, pessoas experientes no campo da Transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, sobretudo, no ambiente da educação, com um forte desejo de poder estudar e começar uma investigação com o ponto de vista da atenção educativa.

Acreditamos ser relevante planejar desde o início não apenas as estruturas e objetivos que pretendíamos investigar, mas também explicitar a nossa convicção, construída ao longo da minha formação acadêmica, a qual, do ponto de vista educativo, se podem encontrar as chaves decisivas para resolver importantes problemas de carácter social, institucional, tal como acontece na nossa atenção investigadora.

Com estas motivações iniciais conduzimos nossa investigação para realizar um estudo comparado da atenção educativa no diagnóstico e tratamento da Transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) no Brasil e na Itália.

Isso influenciou substancialmente a base da pesquisa, onde a motivação foi somente científica e ditada pelo amor à ciência. De facto, esta pesquisa realizada em diferentes países e distantes entre si, nomeadamente Brasil, Itália, Espanha e China. Não beneficiei de nenhum subsídio ou qualquer outra ajuda económica, o que deu origem a algumas limitações, mas em contrapartida proporcionou uma certa liberdade de pensamento. Realmente, a nossa curiosidade científica foi o alimento diário de o grupo, desejoso de conhecer a realidade no âmbito da atenção educativa no TDAH.

Um ponto forte do nosso grupo de investigação que proporcionou um maior interesse na construção desta investigação, foi de que o grupo era multidisciplinar, por conseguinte, variou desde a área da psicologia, neuropsicologia, educação, psiquiatria à pedagogia.

A nossa hipótese evidencia como a Transtorno de déficit de atenção com hiperatividade varia na taxa de prevalência devido à falta ou à inadequação de um protocolo da atenção educativa para o seu diagnóstico e tratamento. Assumimos, portanto, que a utilização de um protocolo na atenção educativa seria importante para contrastar o aumento da TDAH.

Os objetivos principais em que nos baseamos foram:

1. Realizar uma investigação sobre o desenvolvimento histórico do TDAH identificando os autores que primariamente reconheceram e estudaram os sintomas da falta de atenção e hiperatividade e as respostas no decorrer dos anos sobre as suas causas. Em relação a este objetivo, colocamos a seguinte pergunta: “TDAH é um problema psicológico, social, educativo ou médico?”
2. Revisão das definições e quais os sintomas que têm que estar presentes para se diagnosticar o TDAH, a epidemiologia, etiologia para, ao final, entender: como se diagnostica esse transtorno ? Quais são os manuais de diagnóstico de referência? Existem diferenças nos manuais de diagnóstico?
3. Conhecer as intervenções educativas que se utilizam para a melhoria dos estudos do TDAH. Neste objetivo colocamos as seguintes perguntas: no que concerne à atenção educativa no diagnóstico e intervenção do TDAH, que papel a educação ocupa e como esta o enfrenta? Existem protocolos de atenção para todo TDAH em todos os países onde fizemos a

nossa investigação? Que diferenças existem entre o Brasil e a Itália em relação a atenção educativa, em nível de diagnóstico e intervenção?

A análise da questão levantada, com o objetivo de evitar apriorismos e subjazer-nos em critérios empíricos, vamo-nos focalizar, sem excluir outras perspectivas, na riqueza heurística e no potencial explicativo da comparação.

Decidimos utilizar, com o fim de alcançar os nossos objetivos, o método qualitativo-indutivo, uma metodologia que nos permita não ignorar áreas de informação e de conhecimento que são importantes e relevantes para a resolução de problemas, as quais excedem as explicações da ciência e da lógica. Os resultados de uma investigação são interessantes na medida em que podem responder às perguntas da investigação. A nossa escolha da investigação baseia-se no método qualitativo, que o entendemos como o “desenvolvimento de conceitos que nos ajudam a entender os fenômenos em cenários naturais, dando a ênfase merecida a significados, experiências, a pontos de vista de pessoas” (Pope & Mays, 1995).

Elegemos esse método porque nos permite apreciar diretamente os planejamentos e posicionamentos em torno do TDAH, tanto em nível institucional como pessoal, assim como identificar as ideologias dominantes. Por meio da análise hermenêutica dos protocolos de atenção educativa e a proposta do protocolo no Brasil e Itália pretendemos, além de ampliar a perspectiva de análise para construir a reinterpretação conceptual e institucional, obter algumas considerações e chaves explicativas na dimensão pessoal, especialmente atentos a captar as das dimensões sociais e projeções educativas.

De acordo como os pressupostos teóricos e metodológicos, o trabalho é composto, para além da presente introdução destinada a estabelecer as bases da pesquisa, por seis capítulos, seguidos pelos resultados, a respectiva discussão e conclusões gerais, assim como os apêndices.

A nossa tese inicia-se no capítulo 2 (o primeiro capítulo é a introdução e respetivas traduções), no qual expomos a evolução histórica do TDAH, começando por seus primeiros sintomas, que foram descritos por um médico alemão chamado Melchior Adam Weikard entre 1770 e 1790 (Barkley & Peters, 2012). Alexander Crichton, foi outro médico escocês que, em 1798, observou sintomas semelhantes aos do TDAH e introduziu o termo “inquietude mental” (Navarro García & Villamizar, 2010). Em 1845, publicou-se, na Alemanha, a primeira edição do livro “Struwwelpeter” (Hobrecker, 1933), um manuscrito a cores realizado pelo médico alemão Heinrich Hoffmann, que mostra uma criança inquieta, com os sintomas semelhantes aos do TDAH.

George Still (1902), é o ponto de partida para a comunidade científica na história do TDAH definindo, em 1902, o conceito de “controlo da moral” (Still, 1902, p.1008).

Depois da Primeira Guerra Mundial, vários estudiosos observaram que as crianças que tinham contraído encefalite mostraram uma alta incidência de hiperatividade, impulsividade e perturbações de comportamento (Pietro, Bassi & Filoramo, 2001).

Nos anos 30, os médicos alemães Pollnow y Kramer (1930) descreveram o “transtorno hipercinético da infância”, cuja descrição dos sintomas principais são muito semelhantes ao conceito atual do TDAH.

Nos anos 40, alguns militares que tinham sido alvo de lesões cerebrais, sofreram de perturbações de conduta e estes fatores influenciaram fortemente a atenção recaída nas doenças da infância, pondo em discussão a etiologia dos sintomas a partir apenas de causas orgânicas. Isto favoreceu mais tarde o desenvolvimento do conceito de “lesão” cerebral mais do que “disfunção” cerebral (Pietro, et al., 2001). As lesões perinatais e as dificuldades que podem ocorrer durante o parto foram outros desses fatores aos quais se atribuiu um papel etiológico no comportamento. Algumas investigações revelaram a crença e a relação de causalidade entre a lesão durante o nascimento e anomalias no comportamento (Doll, Phelps & Melcher, 1932). Entre as causas do comportamento hiperativo também foram levados em conta os fatores socio-econômicos e as características ambientais, dando pouca confiabilidade produtiva a fatores de risco pré-natais e perinatais no desenvolvimento de problemas de aprendizagem e nos de comportamento (Platón, 1987).

Em 1955, os autores Strauss & Kephart (1955) elaboraram o “síndrome de lesão cerebral mínima” considerando-a como a única causa da hiperatividade.

Em 1966, assistiu-se à mudança do nome de “lesão cerebral mínima” para “disfunção cerebral mínima”, num estudo realizado por Clemens (1966), os principais sistemas de classificação nosológica reconhecem este conceito no CDI-9-MC (Organização Mundial da Saúde, 1978) e no DSM – II (Associação Psiquiátrica Americana, 1980), que define o TDA, com ou sem hiperatividade com os sintomas essenciais: falta de atenção e a hiperatividade, que pode estar acompanhado ou não de hiperatividade.

Em 1987, publica-se uma nova edição revista do DSM – III – TR. O “ Déficit de Atenção e Hiperatividade” e o “ Déficit de Atenção sem Hiperatividade”, mas estes não foram

reconhecidos como uma entidade clínica, tendo-se mantido numa categoria mínima com a definição de “déficit de atenção indiferenciada”.

Os anos 90 levaram alguns investigadores, especialmente Barkley (1990), a concluir que a população estava sofrendo mutações genéticas aleatórias em grande escala, e estes assinalam que, nas mutações genéticas aleatórias, o gene é ativamente selecionado por um benefício (Di Pietro & Rampazzo, 1997).

Em 1994, é publicado o novo DSM IV e em 2000, o DSM IV-TR. No dia 18 de maio de 2013, publicou-se a quinta e atual edição do DSM, o DSM 5, enquanto que na atualidade se o sistema de Classificação Internacional de Doenças se encontra na sua décima versão, CID-10.

No capítulo 3, define-se o que é o TDAH, os seus sintomas e os critérios de diagnóstico do DSM 5 e do CDI-10. Analisamos a comorbilidade do TDAH, com a Perturbação de Oposição e de Desafio, Perturbação Antissocial, Perturbação Depressiva, Perturbação de Ansiedade, Dificuldades de aprendizagem, Perturbação do Espectro Autista, Perturbações relacionados com o Abuso de Substâncias, Perturbação Bipolar e o Síndrome de Tourette. Estudámos e analisamos os dados da prevalência e evolução do TDAH não apenas no Brasil e Itália, como também em outros países, como Espanha, China e Inglaterra, com o objetivo de alcançar diferentes comparações. O capítulo continua descrevendo diversos estudos científicos sobre a etiologia do TDAH, tais como: fatores neurológicos, genéticos, ambientais e psicossociais, até a compreensão de sua construção como social. Continua-se descrevendo a avaliação e diagnóstico do TDAH, a importância das entrevistas com os pais, com a criança ou adolescente e também a entrevista com os profissionais da escola. Expomos algumas das



escalas e os testes mais utilizados no diagnóstico do TDAH em diferentes países. A intervenção em relação ao TDAH é apresentada desde o ponto de vista farmacológico ao psicológico e neuropsicológico.

No capítulo 4, descreve-se o caminho da nossa investigação, os protocolos sobre a atenção educativa na atenção e o diagnóstico e tratamento do TDAH no Brasil e Itália. Na revisão realizada no Brasil não se encontram protocolos de atenção, senão um projeto de lei. A seguir descreve-se a proposta de lei do Brasil, o protocolo na Itália e a diretriz do Ministério de Saúde na Itália. Além dos países mencionados anteriormente, passa-se o mesmo em relação a países como Espanha, de onde selecionámos as regiões autónomas de Castela e Leão, e o principado das Astúrias. A nossa atenção segue recaindo sobre a Inglaterra e a China. Os diferentes resultados obtidos são comparados em relação à taxa de prevalência respectiva de cada um desses países.

No capítulo 5, descreve-se a metodologia utilizada na nossa investigação, ou seja, o método qualitativo-indutivo e o comparativo. Descrevem-se as razões que nos levaram a escolher esse tipo de metodologia e a forma como se realizou a busca bibliográfica e em que países se esteve fisicamente.

No capítulo 6, descreve-se as estâncias realizadas nos distintos países. A nossa investigação também foi levada a cabo no Brasil durante mais de 6 meses, na Universidade de São Paulo, em que estivemos em contato com a realidade brasileira e com diversos profissionais que estudam TDAH e que nos ajudaram a entender melhor a realidade de um país onde não existe um protocolo de atenção. Do Brasil viajámos para a China, onde nos

receberam com grande entusiasmo na Universidade Sun Yat-Sen em Guangzhou, em diferentes etapas, num total de 3 meses.

Na China deparamo-nos com uma realidade diferente daquela dos países do nosso estudo que visitamos anteriormente. Dessa forma, neste grande país, não se encontra qualquer protocolo de atenção ou proposta de lei. O enfoque dado ao TDAH faz-se apenas de um ponto de vista psiquiátrico. Na China fomos recebidos no hospital psiquiátrico “Humanity Hospital of Zhong Shan City”, uma cidade perto de Guangzhou, onde os profissionais do Children Health Department Psychological Behavior (Associate Chief Phzician) nos explicaram a realidade daquele país.

Comparando com os países Brasil e China, é tudo mais claro, simplesmente porque na China há uma única linha de pensamento que exclui as outras: a médica. Por conseguinte, o diagnóstico pode ser efetuado apenas por médicos, o que indica claramente que o problema do TDAH é visto como um problema orgânico. Os psicólogos na China podem apenas dar algumas consultas e aconselhamento, mas sem diagnóstico.

A diferença mais interessante que assinalamos, é a importância do poder decisivo dos pais na China, em que uma criança pode ser levada ao hospital, segundo os médicos chineses, apenas quando existe um consentimento expresso dos pais de que os seus filhos necessitam de ajuda. Há um consentimento moderado entre os médicos e os pais, mas são estes últimos que têm a palavra derradeira. Alguns médicos informaram-nos sobre a existência de um novo curso, que incluiu aulas para pais e um programa que se baseia na educação para crianças que sofrem de hiperatividade e falta de atenção. Outra notícia interessante da China está relacionada com os manuais de diagnóstico, uma vez que se utilizam manuais de referência

ocidental, como o DSM – 5, o mais utilizado, enquanto que outros estão a utilizar o CID-10, mas também há um manual chinês, a Classificação chinesa das Doenças mentais (CCMDA) (Chinese Society of Psychiatry, 2001).

O capítulo 7, apresenta os resultados da nossa investigação na Itália e no Brasil, sobre os protocolos de atenção no diagnóstico educativo do TDAH. Destacamos as taxas de prevalência dos países investigados e comparamos com os dados de outros países selecionados na nossa investigação, Espanha, Reino Unido (Inglaterra) e China para ter nestes um ponto de comparação com Itália e Brasil. Discutimos os resultados de acordo com os objetivos, chegando a colocar a seguinte questão “O TDAH é um problema da saúde ou da educação?”.

No capítulo 8, apresentam-se as conclusões, em que são expostos os resultados que obtivemos na nossa investigação e que salientam a inexistência de um protocolo de atenção no Brasil, em contraste com a Itália e as diferentes taxas de prevalência na Espanha, Reino Unido e China. Também evidenciamos como o tipo de manual utilizado influencia o diagnóstico e, por conseguinte, a intervenção em relação ao TDAH.

As conclusões que chegamos são de que, atualmente, não está claro se o TDAH é um problema de educação, social, de saúde ou psicológico. Cremos, devido aos dados da nossa investigação, que o TDAH é um problema de educação e da psicologia, no qual a educação tem uma importância primordial. É importante que o enfoque na educação se possa expressar por meio de um protocolo de atenção personalizado em cada país, para servir como um guia para todos aqueles profissionais, incluindo os pais e famílias que cuidam das crianças, que dependem de como os países operam em relação ao TDAH. A nossa investigação permitiu

considerar que um protocolo bem estruturado é muito importante e pode influenciar no diagnóstico do TDAH e diminuir a sua prevalência. As investigações futuras deveriam desenvolver um protocolo mais adequado, com o objetivo de conseguir uma taxa de prevalência mais baixa. Um protocolo de atenção na educação, diagnóstico e tratamento do TDAH também se pode ajudar a evitar diagnósticos errados, devido à alta comorbilidade desta patologia.

Por último, se propõe as seguintes linhas de investigação, nas quais poderão seguir outros trabalhos:

1. Será o transtorno de déficit de atenção com hiperatividade o resultado de uma sociedade “hiperativa?” Uma campanha de informação através dos meios de comunicação, cursos para pais e professores, podem prevenir o TDAH e influenciar no rebaixamento da sua taxa de prevalência?
2. A falta de comunicação visual entre a mãe e o bebê durante o desenvolvimento cognitivo-emocional pode ser uma possível causa do TDAH?
3. O estudo de um protocolo de atenção educativa e diagnóstico do TDAH, visto exclusivamente de um ponto de vista educativo e psicológico, é a alternativa preferencial ao Metilfenidato?

#### **1.4. Introduction**

To choose a qualified group that could satisfy my research project was not easy. After a careful and thorough search in several Universities, I have found, in my thesis directors, well prepared people in the Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) subject, especially with a strong desire of studying and begin a research from the educational point of view.

We consider appropriate to state from the beginning, not only the structures and objectives that we intend to investigate, but also, to explain our conviction generated throughout my academic formation, that in the educational perspective is possible to find decisive keys to solve important social and industrial problems that are also found in our investigative and personal attention. With this initial motivations we face our research carried out in order to do a Comparative Study of Educational Attention in the Diagnosis and Treatment of the Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Brazil and Italy.

This has influenced strongly in set the bases of the research, where the motivation has been exclusively scientific and dictated for the love of science; in fact this research, done in distant countries such as Brazil, Italy, Spain, and China, has not been benefited of any economic aid. This has limited us, but at the same time, it gave us freedom of thought. In fact, our scientific curiosity has been the every day aliment for our group, which was eager to know the reality of educational attention in ADHD.

Ours is a multilingual group, but speaks only one language, the language of love for research and scientific progress.

A strength in our group that has given greater interest in the construction of our research is that this is a multidisciplinary group; as a matter of fact, it ranges from Psychology, Neuropsychology, Education, Psychiatry, and Psychopedagogy.

Our hypothesis shows how the Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) changes its prevalence rates due to a lack of an adequate protocol of the educational attention in the diagnosis and treatment.

Therefore, we assume that the use of a protocol in the educational attention is important to placate the increment of the ADHD.

The principal objectives that we proposed are:

1. To perform a search of the historic development of the ADHD identifying the authors that first noticed and studied the symptoms of attention deficit and hyperactivity; and the outcomes of the progress in science regarding the causes of ADHD. We formulated the next question: Is it a psychological, social, educational, or medical problem?
2. Review of the definitions and symptoms required to be present for a diagnosis of ADHD, the comorbidities associated with the ADHD, the epidemiology, etiology, and finally, how is the ADHD diagnosed. Which are the diagnostic reference manuals? Are there any differences between the diagnosis manuals?

3. To know the educational interventions used for the improvement of students with ADHD.

In this objective we have asked this questions: What role does the educational attention play in the diagnostic and intervention of ADHD and how does it face the issue? Are there attention protocols for ADHD in the countries where we did our research? Which differences exist between Brazil and Italy regarding the educational attention in the diagnosis and in the intervention?

With the intent of avoiding preconceptions and rely on empirical criteria, we are going to focus the examination of the stated issue without excluding other perspectives, in the heuristic fertility and the explanatory potential of comparing subjects.

With the purpose of reach our objectives, we decided to use the qualitative-inductive method. We have many reasons on doing so being our research subject greatly complex. Barker (1968) affirms that scientific Psychology knows nothing, that we cannot know a thing about the real living situations in which people live.

This quote emphasizes even more the necessity of a methodology that allows us to not ignore information and knowledge areas that are important and relevant handling problems that exceed the explanations of science and logic. The results of a research are interesting to the extent that they can give answer to the questions of the research. Our selection of this research is based on the qualitative method, understanding it as “ the development of concepts that help us understand the phenomena in natural sceneries, providing emphasis to the meanings, experiences, and points of view of people” (Pope & Mays, 1995).

We have chosen this method because it allows us to directly appreciate the approaches and positions concerning the Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), both, in an institutional and a personal level; and detect the dominant ideologies. By analysing hermetically the protocols of educative attention in Brazil and Italy we pretend to, not only extend the analysis perspective to contribute to conceptual and institutional reinterpretation, but to obtain some considerations and explicative keys in the personal dimension also, with special attention to capture its social dimensions and educative projections.

According with the theoretical and methodological assumptions presented, this paper consists in this introduction which is meant to establish the investigative bases, six chapters followed by the results, a discussion, and general conclusions; furthermore, this work contains self-made annexes.

Our thesis begins in chapter 2 (the first chapter is the introduction and its translations), where we present the historical evolution of ADHD, starting from the first ADHD symptoms that had been described by the German doctor Melchior Adam Weikard between 1770 and 1790 (Barkley & Peters, 2012). Alexander Crichton was another doctor, Scottish, that in 1798 observed symptoms similar to ADHD and introduced the term “mental restlessness” (Navarro González García & Villamisar, 2010).

In Germany, 1845, the first edition of the book "Struwwelpeter" was published (Hobrecker, 1933), a colour manuscript written by the German doctor Heinrich Hoffmann that shows a restless child, that seem to have ADHD symptoms.



George Still (1902) was the starting point in the history of ADHD in the scientific community; in 1902 he defines the concept of “moral control” (Still, 1902, p. 1008).

After World War I, several studies observed that children that had had encephalitis showed a high incidence of hyperactivity, impulsivity, and behavioral disorders (Pietro, Bassi, & Filoramo, 2001).

In the 1930's, German doctors Pollnow y Kramer (1930) described the “Hyperkinetic Disorder of Childhood”, which main symptoms were very similar to the current concept of ADHD.

In the 1940's, several soldiers that had suffered from brain damage experienced behavioral disorders and these influenced greatly in the attention to childhood diseases; a discussion about the etiology of the symptoms began with admitting organic evidence only.

Afterwards, this helped the development of the concept of “brain damage syndrome” instead of “brain dysfunction”(Pietro et al., 2001). The perinatal lesions and the difficulties that could be unchained during the child's birth were other factors with an etiological role in behavior. Some researches revealed the belief and the relationship between lesions at birth and behavioral anomalies (Doll, Phelps, & Melcher, 1932). Other causes of hyperactive behavior also included socio-economic factors and environmental characteristics, giving little predictive reliability to the prenatal and perinatal risk factors in the development of issues in the learning process and behavioral problems (Platón, 1987).

In 1955, Strauss & Kephart (1955) elaborated the “Minimal Brain Damage Syndrome” considering brain damage as the only cause of hyperactivity.

In 1966 the name was changed from “Minimal Brain Damage Syndrome” to “Minimal Brain Damage Dysfunction” due to studies done by Clements (1966); the main nosological classification systems adopt this concept in the CIE-9-MC (World Health Organization, 1978) and in the DSM-III (American Psychiatric Association, 1980), which defines the Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity with two essential symptoms: lack of attention and hyperactivity, that could and could not be combined with hyperactivity.

In 1987 the new and revised edition of the DSM-III-TR was published, which defines both the “Attention Deficit Disorder with Hyperactivity” and the “Attention Deficit Disorder without Hyperactivity”, but these were not acknowledged as clinical entities; they were kept as a small category with the definition of “Undifferentiated Attention Deficit Disorder”.

The 1990’s has driven some researchers, especially Barkley (1990), to include that the population is experiencing randomized genetic mutations at great scales; this hypothesis was rejected by the geneticists who point that randomized genetic mutations in the gene are actively selected for a benefit (Di Pietro & Rampazzo, 1997).

In 1994 arrives the new DSM IV and in 2000 the DSM IV-TR. On May 18th, 2013 the fifth and current edition of the DSM was published: the DSM-5; while nowadays, the International Classification of Diseases is in its tenth version, the ICE-10.

On the third chapter, we define what is the Attention Deficit Disorder with Hyperactivity (ADHD), its symptoms and diagnosis criteria from the DSM-5 and CIE-10. We have analyzed the comorbidity with ADHD, the Oppositional Defiant Disorder (ODD), Antisocial Disorder, Depressive Disorder, Anxiety Disorder, Learning Disorder, Autism Spectrum Disorder (ASD), Substance related Disorders, Bipolar Disorder, and the Tourette Syndrome. We have studied and analyzed data about prevalence and evolution of ADHD in Brazil and Italy; with the purpose of having several points of comparison, we analyzed data from other countries as well, such as Spain, China, and England. The chapter continues presenting several scientific studies about ADHD etiology; neurological, genetic, environmental, and psychosocial factors, including the social construction. Next, we describe ADHD evaluation and diagnostic, the importance of the interviews with parents, the child or teenager in question, and the interview with the school as well. We present some of the scales and tests used in the ADHD diagnostic. The intervention in ADHD is presented from the pharmacological, psychological, and neuropsychological point of view.

The fourth chapter describes the path of our research, the educative attention protocols in the ADHD diagnosis and treatment in Brazil and Italy. In the review done in Brazil we didn't find attention protocols, but a bill. Next, we describe this bill, the Italian protocol and the aim of the Italian Health Ministry. Besides the countries mentioned earlier, we make the same descriptions for Spain where we have chosen two automat communities, Castilla y León and the Principado de Asturias. And then we went to England and China. The different results that were obtained were compared with the prevalence rate of each country.

In chapter five we describe the used methodology in our investigation, the qualitative-inductive method and the comparative method. We describe the reasons that lead us to choose

this type of methodologies and the way that we performed the bibliographic search and in which countries we have been.

In chapter six we describe the visit to different countries. Our study took place in Brazil for more than six months at the University of São Paulo; here we were in contact with the Brazilian realities and with a diversity of professionals involved with the ADHD. This helped us to have a better understanding of the reality of a country where there is no attention protocol. Our documental analysis has confirmed the importance of a guideline, that is to say, the necessity of an attention protocol. From Brazil we went to China where we were received with big enthusiasm by the Sun Yat-Sen University in Guangzhou. We worked here for three months total.

In China, we encountered a reality different from the other countries in our study; in fact, in this great country, we didn't find an attention protocol or a bill. The ADHD approach is done from the psychiatric point of view only. In China we were received by the psychiatric hospital "Humanity Hospital of Zhong Shan City" located in a city near by Guangzhou, where professionals of the Children Health Department Psychological Behavior (Associate Chief Physician) explained to us the reality of this country.

Comparing both countries, Brazil and China, this is more clear because in China there is only one line of thought that excludes any other: the medical one. In fact, the diagnostic can only be done by doctors, which clearly indicates that the ADHD issue is viewed as an organic problem. Psychologists can only consult and advise, but not diagnose.

The difference is more interesting than what we noted: it lays in the importance and the power to make decisions that Chinese parents have. A child can only be taken to the hospital, the Chinese doctors informed us, when there is a explicit consent from his or her parents, and if they consider that child needs help. There can be a slight advice from teachers, but only the parents have the last word. Some doctors had informed us that there is a new course that just started and it consists in eight classes for parents in a program based on an education for children with hyperactivity and lack of attention. Other interesting news from China refer to the diagnostic manuals; they use manuals with western references such as the DSM-5, which is the most used one, while others are using the CIE-10. But also there is a Chinese manual, the Chinese Classification of Mental Disorders (CCMD) (Chinese Society of Psychiatry, 2001).

Chapter 7 presents the results of our investigation in Brazil and in Italy about the attention protocols, the educational diagnostic, and the treatment in the Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). We highlight the prevalence rates of the respective countries investigated and we compare this with the data of other countries chosen in our research: Spain, United Kingdom, and China. We did this in order to have a point of comparison. The results are discussed accordingly to our objectives and proposed results, which lead us to propose the next question: Is the ADHD a health issue or is it an educational issue?

In chapter 8, we present the conclusions, where we display the results that we have obtained during our research and that highlight the lack of an attention protocol in Brazil, unlike in Italy; we show the different prevalence rates in Spain, United Kingdom and China as well. We also have made evident how the manual used can affect the diagnostic and the consequences in the ADHD intervention.

The conclusions we have arrived are that currently it is not clear if ADHD is an educational, social, psychological, or a health issue. We believe, based on our results, that ADHD is an educational and psychological issue, where education has a primordial importance and must regain its role. It is important that the educational focus can be expressed through an attention protocol accordingly to each country, that way it can serve as a guide for all professionals, including parents, families, and caregivers, that depending on each country, are implicated with ADHD.

Our research has proven that a well structured protocol is greatly important and can affect in having a better ADHD prevalence rate. Future research should investigate which would be the best protocol with the goal of reach a lower prevalence rate. An educational attention protocol about ADHD diagnostic and treatment can also help avoid wrong diagnostic due to the high comorbidity rate of this pathology.

Ultimately, we propose the following investigative lines, in which we will keep working:

1. Is the Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) the result of an “hyperactive” society? Could an informative campaign through the media, workshops for parents and teachers, prevent ADHD and affect positively the prevalence rate?
2. Is it the lack of visual communication between mother and child a possible cause of the Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)?

3. Is the Study of an Educational Attention Protocol in the Diagnostic and Treatment of the Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) seen only by the educational and psychological point of view a better option than methylphenidate?

## 1.5 引言

要选择一个适合我的研究项目的实验组是不容易的。经过在一些大学仔细和彻底的搜寻之后，我发现，在我的论文主管中，在注意缺陷多动障碍（ADHD）的主题方面做好了准备，尤其是都有比较强的意愿进行研究，并希望从教育的角度开始研究。

从一开始，我们考虑到了合适的状态，我们希望不仅是研究结果目的，而且同时，去解释我们的信念的形成和与此同时我的学术的形成。即在教育的角度来看是有可能找到决定性的关键，来解决重要的社会和工业问题，这些同样在我们研究范围之内并作为我们个人关注的内容。有了这个最初的动机来面对我们进行的研究，并在巴西和意大利的诊断和治疗做教育关方面有关注意力缺陷/多动障碍（ADHD）的比较研究。

基于这项研究的影响相当巨大，其动机完全受控于科学并基于对科学的热爱；事实上这一试验在不同国家进行，比如巴西，意大利，西班牙和中国，没有被任何经济上的援助所选中。这限制了我们的，但在同一时间，它给了我们的思想自由。事实上，我们对科学的好奇心一直在每天滋养我们的小组，也就是希望去知道教育的重视多动症的事实。

我们的组织是一个多语言的组织，但是只使用一种语言，热爱研究和科学进步的语言。

我们小组的一个优势是我们是一个跨学科的小组，这一优势给了我们更多建构这个研究的兴趣。事实上，它包括心理学、神经心理学、教育学、神经病学和心理教育学。

我们的假设展示了注意缺陷多动障碍（ADHD）在诊断和处理中是如何由于缺少在教育关注上的适当方案而改变它的患病率。

因此，我们假设在教育关注方面的方案的使用对缓解注意缺陷多动障碍（ADHD）的增长很重要。



我们提议的基本宗旨是：

1 进行一个关于 ADHD 历史发展的调查，识别第一个注意并研究了注意力缺陷和多动症状的作者；并且关于 ADHD 成因在科学上进展的成果。我们论证下一个问题：它是一个心理上的，教育上的，社会上的亦或是医学上的问题？

2 为了回顾 ADHD 的定义、诊断 ADHD 所需要存在的症状、与 ADHD 相联系的并发症、传染病学、病因学以及最后，ADHD 是如何被诊断的。哪一样才是诊断的参考指南？这些诊断指南间有什么区别吗？

3 为了了解用于改善患有 ADHD 学生的教育介入治疗。在这样的目的下我们曾问过这样的问题：在 ADHD 的诊断和介入治疗中，教育关注扮演了怎样的角色以及他是如何面对这个问题的？在我们做调查的国家中，是否有关于 ADHD 的教育关注方案？有关在诊断和介入治疗中的教育关注在巴西和意大利有什么不同？

为了避免先入为主的概念和防止经验主义的准则，我们将关注在启发式教育的丰富和对比课题的解释可能性的国家问题的审查，并避免排除其他看法。

为了达到我们的目的，我们决定使用定性归纳法。我们有很多原因这样做，因为研究对象很复杂。巴克 Barker (1968)申明科学心理学一无所知，申明我们不能知道人们的真实生活状况。

这个引用更加强调了方法论的必要性，方法论允许我们不会忽视重要和信息和知识区域，以及超出科学和逻辑解释的相关问题处理。调查的结果，就他们能给出调查的问题的答案的意义上说，是有趣的。我们的关于这个调查的挑选是基于定性法，明白它是“观念的发展，能帮助我们明白在自然景物中的现象，给意义、经验、人们的观点提供力量” (Pope & Mays, 1995).

我们已选取了这个观念，因为它允许我们直接地领会有关注意缺陷多动障碍 (ADHD) 的途径和定位，既在制度又在个人的标准上；也因为它能让我们发现主导

意识形态。通过封闭地分析在巴西和意大利的教育关注的方案，我们自称不但拓展了分析的视角，以此对概念上和制度上的再阐释作出了贡献，还获得了一些在个人尺度上的考虑和解释的钥匙，并带着对获得它的社会尺度和教育规划的特殊注意。

根据已被提出的理论的和方法论的假设，这篇论文表现为这份引言，这是为了建立研究的基础，建立跟在结果后的六个章节，一个讨论，以及一般的结论；此外，这篇文章还包含有我自己做的附录。

我们的论文从第二章开始（第一章是引言和它的翻译），在这里我们提出了 ADHD 的历史性变革，从由德国医生 Melchior Adam Weikard 在 1770 到 1790 年间描述的第一例 ADHD 症状(Barkley & Peters, 2012)。Alexander Crichton 是另一个医生，他是一个苏格兰人，他在 1798 年观察到和 ADHD 相似的症状并提出了术语“mental restlessness”（精神不安）(Navarro González García & Villamisar, 2010)。

1845 年，在德国，一叫"Struwelpeter"的书的第一版发行了(Hobrecker, 1933)，这本书改编自德国医生 Heinrich Hoffmann 的手稿，展示了一个焦躁不安的似乎有 ADHD 症状的孩子。

George Still (1902)是 ADHD 在科学界历史的起始点；在 1902 年他定义了“moral control”（道德抑制）的概念。(Still, 1902, p. 1008).

在第一次世界大战后，几个研究观察到那些曾有脑炎的孩子显示出好动、易冲动和行为失常的高发生率(Pietro, Bassi, & Filoramo, 2001)。

在二十世纪三十年代，德国医生 Pollnow y Kramer (1930) 描述的“孩童运动功能亢进障碍”的主要症状，就与现下的流行概念 ADHD 相似。

在二十世纪四十年代，几个脑袋受损的士兵经受过行为障碍并且这很大程度上与小时候的疾病相关，有一种关于这种症状的病因的争论开始于他们只承认有组织性的证据。

毕竟，这促进了“脑部受损综合症”概念的发展而不是“脑部功能紊乱” (Pietro et al., 2001). 婴儿出生时的围产期损伤和围产期困难也是这些行为的病因中难以消除的因素。一些调查揭示了出生的损害和行为异常之间的关系和观念。其他的导致过度活跃行为的原因还包括社会经济因素和环境特征而这在学习过程和行为问题上给了围产期和胎儿期的风险因素一些预示的可靠度。

在 1955 年，Strauss & Kephart (1955) 详细说明了“最小限度的大脑损伤综合症”，认为过度活跃行为只可能源于大脑损伤。

1966 年，这个名字由于 Clements (1966) 的研究由“最小限度的大脑损伤综合症”改为“最小限度的大脑受损功能紊乱”；主要的疾病分类学体系于 CIE-9-MC (世界卫生组织, 1978) 和 DSM-III (美国心理学协会, 1980) 中接受了这个概念。它定义了注意力缺陷障碍和另两个基础的症状及是否有过度活跃行为，注意力缺陷和过度活跃行为可以或不可以联系在一起

在 1987 年，新修订版的 DSM-III-TR 出版了，它定义了“Attention Deficit Disorder with Hyperactivity”（带有好动的注意力缺失紊乱）和“Attention Deficit Disorder without Hyperactivity”（不带有好动的注意力缺失紊乱），但这些并不被承认为临床的概念；他们被保持作为“Undifferentiated Attention Deficit Disorder”（无差别注意力缺失紊乱）的一种小分类。

20 世纪 90 年代，一些研究者，特别是巴克利（1990 年），将人口正经历着随机的大规模的基因突变囊括进来；这一假说被遗传学家所拒绝，他们指出，基因中的随机突变是为了追求利益而进行的积极选择 (Di Pietro & Rampazzo, 1997)。

1994 年出版了新的 DSM IV，2000 出版了 DSM IV-TR。在 2013 年 5 月 18 日，第五版亦即当前版本发布：DSM-5；而现在，国际疾病分类是在它的第十版，ICE-10。

在第三章中，我们对什么是多动症（ADHD）下了定义，它的症状和诊断标准在

DSM-5, CIE-10 中可以找到。我们已经分析了 ADHD 的合病症，包括对反抗挑战性障碍（ODD），反社会障碍，抑郁症，焦虑症，学习障碍，自闭症候群（ASD），物质依存症，躁郁症和多发性抽动症。我们已经研究和分析了巴西和意大利的多动症患病率和演变的数据；出于比较的目的，我们同样分析了其他国家的数据，如西班牙、中国和英国。本章将继续呈现关于多动症的病因的一些科学的研究；神经学、遗传、环境和心理因素，还包括社会建设。接下来，我们介绍多动症的评估和诊断，采访父母、有问题的儿童或青少年以及学校的重要性。我们展示一些在多动症的诊断中使用的评估和测试。至于多动症的干预，我们将从药理学、心理学、和神经学方面的观点进行介绍。

**第四章**介绍了我们的研究路径，巴西和意大利在多动症的诊断和治疗方面的教育警示条例。在巴西进行的审查，我们没有发现什么警示条例，却发现了一项法案。接下来，我们描述了这一法案、意大利的条例和意大利卫生部的目标。除了前面提到的国家，我们对西班牙做了同样的描述，在那里，我们选择了两个自动社区，分别是 Castilla y León 和 Principado de Asturias。然后我们去了英国和中国。我们将得到的不同结果与每个国家的患病率进行了比较。

在第五章中，我们描述了我们在调查中使用的方法，定性归纳法和比较法。我们描述了导致我们选择这类方法的原因和我们进行文献检索的方式，以及我们在哪个国家。

在第六章，我们描述了对不同国家的访问。我们在巴西的圣保罗大学进行了半年以上的研究；在这里，我们接触巴西现实和许多参与多动症研究的专业人士。这有助于我们更好地了解一个没有警示条例的国家的现实。我们的文献分析证实了一条准则的重要性，那就是说，警示条例的必要性。我们从巴西出发，去了中国，在那里我们收到了来自位于广州的中山大学的巨大热情。我们一共在这里工作了三个月。

在中国，我们在研究中发现了中国与他国不同的现状；事实上，在这个大国里，我们并未发现任何关注多动症的议案或法案。人们仅从精神病学的角度开展 ADHD 的防治措施。在中国，我们获得了中山市博爱医院这间精神病院的认可。该医院位于临

近广州市的中山市，该院儿童身心健康科（副主任医师）的教授们为我们阐明了中国的现状。

比较巴西与中国，在中国更明显地是“以一概全”的药物疗法。事实上，只有医生能做出诊断，而在诊断中，ADHD 的发病被明确判为是器质性问题。心理治疗师仅能提供咨询和建议，并不能作出诊断。

1. 这两者间的差异比我们注意到的还要有趣。这种差异潜藏于中国父母行使决议权的权利和重要性之中。这些中国医生告诉我们，这些孩子仅会在得到父母完全同意的情况下才会被带去医院，前提是如果他们父母认为他们的孩子需要救治。教师能做出的建议极少，唯有孩子们的父母掌握了最终话语权。一些医生告诉我们，有一些刚刚开始的新课程。这个项目还包含了提供给参与项目（该项目立足于对多动、缺乏关爱的孩子们的教育）的家长的八节课。还有一些源自中国的有趣新闻与诊断手册有关：人们使用诊断手册也会用到一些西式旁注：例如 DSM-5，这是最常用的一种，有些用的则是 CIE-10。但还有一种中国特色的诊断手册——中国精神疾病分类方案与诊断标准(CCMD)（中华医学会精神病学分会 2001）

2. 第七章则展示了我们在巴西和意大利对关注性法案、教育性诊断、以及对注意力不足过动症的治疗的调研成果。我们突出了各个调研国家的发病率，并且与调研中其他国家选取的数据相比较：西班牙，英国，中国。我们做这件事是为了获得一个比较性的视野。这结果是相应地从讨论我们的目标和建议的结果而来的，这使我们提出下一个问题：多动症是一个健康问题还是教育的问题？

在第八章，我们提出了结论，这展现了我们从研究中得到的结果和突出了巴西关注性法案的缺失，而意大利的情况与此不同；我们也展示了在西班牙、英国和中国的不同的发病率。我们也明显知道了如何使用诊断手册能对注意力缺陷多动症的诊断和结果产生影响。

从已经得出的结论中，我们目前还不清楚，注意力缺陷多动症是一种教育性的、社会性的、心理性的还是健康方面的问题。我们相信，给予我们的结论，注意力多动症

是一个教育性和心理性的问题，而教育在这之中则具有一个原始的重要性，所以教育必须回到它的职能上来。重要的是对教育的关注能够通过关注性法案传达到相应的国家，这种方式可以作为每个国家的专业人员，包括父母、家庭和照顾注意力缺陷多动症者的指南。

我们的研究已经证实了构建一个好的法案是非常重要的，这可以对一个更客观的注意力缺陷多动症发病率产生影响。将来的研究应该探讨哪种法案能够更好地将发病率降到一个更低的程度上。一个关于注意力缺乏多动症诊断和治疗的教育性关注法案，还可以避免由于这种病的高并发症而产生的误诊。

最终，我们提出目前还未研究但将来会从事的项目：

- 1、 注意力缺陷多动症是这个“多动的”社会的产物吗？通过媒体进行的一场宣传运动，为家长和教师举办讲习班，可以对防止注意力缺陷多动症和流行率产生积极的影响吗？
- 2、 母亲和孩子之间缺少视觉交流是可能造成注意力缺陷多动症的原因吗？
- 3、 对教育关注性法案对注意力缺陷多动症的诊断和治疗的研究是否意识到了，教育性和心理性的角度是比盐酸哌甲酯更好的选择？

## **2 CAPITOLO: Storia del Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI)**

Il Disturbo da Deficit di Attenzione e iperattività (DDAI) è un argomento di cui oggi si parla molto. Mi ricordo quando ero piccolo, sempre si parlava di attenzione e concentrazione durante le lezioni e qualche volta ho sognato ad occhi aperti, pensando che chissà la scienza poteva inventare o forse esisteva già un farmaco, una porzione magica, che mi poteva aiutare a imparare immediatamente tutto ciò che dovevo apprendere con fatica e olio di gomito. Io appresi a leggere e a scrivere all'età di quattro anni e mezzo, e questo può essere che abbia influito in un mio precoce pensiero. Il mio apprendimento precoce fu dovuto alla fortuna di aver avuto una madre maestra delle scuole elementari, molto brava nell'insegnamento, inoltre vi era la motivazione, altro punto importante, il fatto di essere figlio della maestra e non solo, mio nonno era il direttore e proprietario della scuola elementare, quindi la motivazione era ancora maggiore, perché in qualche modo sentivo in me un certo tipo di responsabilità. Entrai alle elementari ai 5 anni, in una scuola differente rispetto a quella appartenente alla mia famiglia, ma purtroppo non ho dei buoni ricordi, tutto era molto noioso, forse non ero più motivato. La scuola era privata e rinomata. La maestra era noiosa e fredda. Sembrava un personaggio uscita da una pellicola degli orrori, o da quelle fotografie in bianco e nero che si trovano nei cimiteri. Aveva i capelli raccolti in una crocchia, poteva avere un 50 anni, però ne dimostrava 65 almeno. Sopra la scrivania aveva una bacchetta di legno, per colpire le mani di quelli che non studiavano. Ho molti pochi ricordi di quei cinque anni passati in quella scuola. Mi ricordo i giorni di pioggia, che mi piaceva la matematica e che passavo la maggior parte del tempo assorto nei miei pensieri. Sicuramente, se la mia maestra era una psichiatra, avrebbe di sicuro trovato in tutti suoi alunni qualcosa di anormale, ma lei era piena di se stessa e l'unica cosa che le importava era aver stima e rispetto da parte dei genitori dei suoi alunni, tutti di una classe sociale medio/alta. Questa era una motivazione abbastanza

importante e sufficiente per motivarla e non pressare i suoi alunni. Quando c'è una forte pressione, la parte più debole esplode. La mia classe era un sistema equilibrato e forse è per questo, che non ricordo nessun compagno con un comportamento simile al DDAI, e pensandoci bene, neanche in tutta la scuola, dove c'erano circa in totale 450 alunni. Vado a scrivere e a dilungarmi un poco, con la sola intenzione di inquadrare il periodo storico nel quale io ho vissuto affinché serva come riferimento in questa ricerca. Gli anni dei quali parlo, erano quelli del 1977/1978, in Italia si chiamavano gli "anni di piombo". Erano gli anni del terrore, chiamati anche lotta armata, a causa dell'insoddisfazione politica e istituzionale. Erano i tempi di "Prima Linea" e delle "Brigate Rosse". Ogni giorno il telegiornale trasmetteva immagini di uomini morti, uccisi da colpi di arma da fuoco, con tutto il sangue intorno che colava nell'asfalto. Uno dei nostri giochi preferiti, rispetto a quello del dottore, era quello di sdraiarsi nell'asfalto fuori della scuola come i morti visti nella TV, durante la ricreazione, e un compagno tracciava con un gesso, la nostra sagoma, come lo vedevamo fare tutti i giorni nel telegiornale. Per capire questo gioco un po', direi macabro, bisogna capire il periodo storico nel quale noi bambini vivevamo, e anche la loro classe sociale. Per questa ragione la nostra ricerca deve lasciarsi sorprendere e farsi trasportare dalla curiosità, cercando di capire quali pensieri si nascondano dietro il DDAI. Quando abbiamo iniziato e mettere le basi di questa ricerca, abbiamo subito pensato che per capire il DDAI, avevamo la necessità di studiarne la storia. Chi fu il primo ricercatore che ha scoperto questa patologia? In quale epoca e in quale luogo furono scoperti o notati i primi sintomi? I prossimi paragrafi ci aiuteranno a capire come nel corso degli anni, a partire dal 1770, siano cambiati i pensieri sulla sua origine, organica o psicologica, e quindi come ciò ha influito, sia nelle ricerche, ma anche nelle diagnosi e nelle terapie, e nei confronti del DDAI, arrivando fino ai giorni nostri, con la definizione attuale molto discussa: Disturbo da Deficit di Attenzione e iperattività.



## 2.1 Anno 1770: Melchior Adam – Anno 1798 Crichton

Questa primissima parte è un'ulteriore introduzione circa una recente scoperta avvenuta alcuni anni fa, su chi fu il primo a parlare e descrivere il DDAI. Inizia il tutto nell'agosto del 2011, Barkley ricevette un'email dal farmacista John Gould, che vive e lavora a Brisbane, in Australia, il quale manifestava il suo interesse per la storia della psichiatria. Gould gli scrisse che aveva letto "A History of Madness" scritto dal filosofo francese, Michel Foucault, e aveva notato una referenza bibliografica su un libro intitolato "Der Philosophische Arzt" (Barkley & Peters, 2012, p.624-625). Il libro fu scritto da un promettente medico tedesco che si chiamava "Melchior Adam Weikard" (Römershag (oggi Bad Brückenau) 27 aprile 1742 - 25 luglio 1803 in Bad Brückenau) e fu pubblicato nel 1790. Sembra però che la prima edizione fu pubblicata nel 1775 o forse addirittura nel 1770 (Barkley & Peters, 2012, p.624-625). Fino al 2011 si pensava che i primi sintomi che sembravano della patologia che oggi chiamiamo DDAI, sarebbero stati scoperti, osservati e descritti dal medico scozzese Sir Alexander Crichton, nel 1798. Il libro di Weikard contiene un capitolo sul deficit d'attenzione (attentio volubis) con un lungo paragrafo chiamato "La malattia dello Spirito" (Geisteskrankheiten) (Barkley & Peters, 2012, p. 624). Il 3° capitolo del libro di Weikard, descrive la patologia come mancanza d'attenzione, elencando le seguenti caratteristiche: incauti, negligenti, capricciosi. L'autore sopra citato, descrive la persona affetta da un disturbo dell'attenzione, come disattenta e superficiale e che studia con leggerezza; i suoi giudizi sono erronei e non ha pazienza nell'affrontare le questioni individualmente e con attenzione. Le cause, secondo Weikard, s'incontrano in uno stile di vita leggero che provocano che le fibre siano molto morbide e agili; questo può causare anche la mancanza della forza necessaria per mantenere un'attenzione continua (Barkley & Peters, 2012, p. 627). Weikard consiglia come trattamento, di separare le persone dal rumore o qualsiasi oggetto,

lasciarlo solo e nell'oscurità quando è molto attivo. Inoltre consigliava come trattamento, fare bagni freddi, polvere di acciaio, acqua minerale, passeggiate a cavallo ed esercizi fisici (Barkley & Peters, 2012, p. 627). Gli autori Barkley & Peters (2012, p. 628) sono convinti che Weikard nei suoi capitoli enunciati precedentemente, faccia una descrizione molto simile alla descrizione odierna del DDAI, sia nella sintomatologia che nella diagnosi (American Psychiatric Association, 2000; RA Barkley & Peters, 2012).

Alexander Crichton (Newington, Edinburgh 2 dicembre 1763 – The Groves, near Sevenoaks, 4 giugno 1856), medico scozzese, osserva anche lui sintomi che sembrano appartenere al DDAI. Crichton, dopo aver ricevuto il M.D. (Dottore in Medicina dal latino “Medicinae Doctor”) nel 1763 dalla Università di Leiden, Paesi Bassi, (Palmer & Finger, 2001; Tansey, 1984) decise di fare un “Tour Medico Europeo” e lavorò negli ospedali di Parigi, Stoccarda e Vienna (Tansey, 1984). Questa esperienza clinica permise a Crichton di osservare vari casi di malattie mentali, e lì decise di iniziare ad occuparsi della malattie mentali (Palmer & Finger, 2001). Crichton introdusse il termine “mental restlessness” (inquietudine mentale) che fa riferimento all’incapacità di stare attenti con costanza dando quindi un’immagine di inquietudine (Navarro González & García Villamizar, 2010). Nel 1798 pubblicò: “An inquiry into the nature and origin of mental derangement”, (Una ricerca sulla natura e l’origine del disturbo), un lavoro di tre libri con un totale di circa 700 pagine, dove fa riferimento a una specie di un sottotipo inattento e parla d’inquietudine mentale. Il secondo capitolo del libro “On Attention and its Diseases” Crichton scrive sull’attenzione e spiega che l’attenzione è presente quando un soggetto presta attenzione senza che un oggetto esterno o un pensiero possa distrarlo, ponendo l’accento che l’intensità dell’attenzione di una persona varia da una normale caratteristica personale e regolare in differenti momenti. Per questo, una distrazione dell’attenzione non significa necessariamente avere una patologia. Crichton

distingue due possibilità in un'attenzione anormale, come poli nella patologia, l'aumento o la diminuzione della sensibilità dei nervi e afferma che l'alterazione morbosa dell'attenzione è soggettiva. Sono due dei pensieri di quest'autore, uno si riferisce all'incapacità di prestare attenzione con il giusto grado di costanza a un oggetto, l'altro dipende da un'innaturale o morbilità della sensibilità dei nervi. Crichton pensa e avanza l'idea che la causa possa aver origine fin dalla nascita, oppure potrebbe essere anche accidentale. Se è dalla nascita, i sintomi si manifestano precocemente, però non hanno un grado così alto da non permettere un apprendimento e con la età va diminuendo (Crichton, 1798). In questa breve descrizione della prima anomalia dell'attenzione, Crichton ci da vari indizi che noi possiamo incontrare nei criteri attuali del Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (Sigla in inglese: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM) sul DDAI: *“La caratteristica essenziale del disturbo da deficit di Attenzione e iperattività è una persistenza disattenta e/o iperattività impulsiva”* ed è coerente con il criterio A1b sulla mancanza dell'attenzione: *“I soggetti generalmente hanno difficoltà nel mantenere l'attenzione in attività ludiche, avendo difficoltà nel persistere un lavoro fino alla fine”*. (American Psychiatric Association, 2013). L'American Psychiatric Association (American Psychiatric Association, 2013) afferma che: *“Alcuni sintomi dell'iperattività-impulsività o della disattenzione possono apparire prima dei sette anni”*, questo è in linea con le informazioni di Crichton (1798) che afferma che si può nascere con il DDAI, e che quando si è nati con questa patologia, i sintomi si manifestano in anticipo (when born with a person it becomes evidente at very early period of life). Un'altra informazione del medico scozzese: *“it renders him incapable of attending with costancy to any one object of education”* (Crichton, 1798), ci suggerisce che forse osservò questi sintomi nei bambini durante l'educazione scolastica nelle scuole. Altra osservazione la incontriamo in questa frase: *“generalmente diminuisce con l'età”* (generally diminished with the age) (Crichton, 1798). Secondo Crichton (1798), l'incapacità di prestare attenzione, se non è

innata, potrebbe essere causata da un disturbo dei nervi. È possibile che Crichton osservò sintomi iperattivi o impulsivi nei suoi (Palmer & Finger, 2001), però non riconobbe una relazione tra il deficit d'attenzione e l'iperattività e per questo non la specificò in questo contesto (Lange, Reichl, Lange, Tucha, & Tucha, 2010). Secondo Lange et Al. (2010), la sua breve descrizione è in linea con alcuni sintomi del sottotipo del DDAI, però non compiono pienamente i criteri per un diagnostico clinico. Sempre secondo Lange et Al. (2010), non si può sapere se la “morbid alteration” dell'attenzione descritto per Crichton è identico con il concetto attuale del DDAI. I pazienti di Crichton possono aver sofferto altri tipi di disturbi associati con problemi dell'attenzione, tali come una disfunzione metabolica, un'epilessia o una lesione nella testa (Lange et al., 2010). Tuttavia, le descrizioni del medico scozzese proporzionano alcune evidenze dell'esistenza del DDAI nel finale del secolo XVIII (Lange et al., 2010). Crichton (1798) non stava solo studiando i sintomi di questa patologia, ma suggerisce soluzioni per cambiare il sistema dell'educazione per i giovani, affinché potessero avere un più facile inserimento coinvolgendoli nella partecipazione attiva delle lezioni, una maggiore facilità nell'apprendimento così che potessero raggiungere una qualità di vita migliore “Every public teacher must have observed that there are many to whom the dryness and difficulties of the Latin and Greek grammars are so disgusting that neither the terrors of the rod, nor the indulgence of kind in treaty can cause them to give their attention to them”. Alexander Crichton è il primo studioso dopo Melchior Adam Weikard, di cui si sappia, che ha chiaramente descritto i sintomi del DDAI che oggi si possono osservare in alcuni bambini e adolescenti.

## **2.2 La storia di Fidgety Phil - Heinrich Hoffmann (Francoforte del Meno, 13 giugno 1809 - idem, 20 settembre 1894)**

Nel 1844, il medico tedesco Heinrich Hoffmann creò alcune illustrazioni di bambini come "Fidgety Phil" (Phil inquieto), che ai giorni nostri è un'allegoria popolare per bambini con DDAI. Hoffmann è nato a Frankfurt /Main il 13 giugno del 1809. Studiò medicina en Heidelberg, Halle, e Paris. Nel 1835, si è convertito in un medico generale e ostetrico a Frankfurt / Main (Herzog, Herzog-Hoinkis, & Siefert, 1995). Nel 1851, lavorò nell'ospedale mentale di Frankfurt e si convertì uno psichiatra di successo (Herzog et al., 1995). Hoffmann rifiutò l'opinione comune dei suoi tempi, che i pazienti psichiatrici erano ossessionati o criminali, lui affermava che i disturbi mentali dovevano essere considerati come problemi medici (Thome & Jacobs, 2004). Nel 1861, fondò un nuovo ospedale e molto avanzato a Frankfurt; fu il direttore fino alla sua entrata in pensione nel 1888 (Herzog et al., 1995; Thome & Jacobs, 2004) e fu conosciuto per i suoi sforzi rivoluzionari e per migliorare le condizioni psichiatriche dei pazienti (Thome & Jacobs, 2004). In Germania, Hoffmann è diventato famoso per essere l'autore di "Struwwelpeter", un libro di racconti creato nel 1844 come regalo di Natale per suo figlio Carl Philipp di 3 anni d'età (Hobrecker, 1933). Hoffmann spiega nella sua autobiografia, che prima di realizzare il libro, aveva spesso staccato dei fogli di carta per realizzare dei disegni con l'intenzione di calmare e intrattenere i bambini che piangevano (Thome & Jacobs, 2004). Hoffmann creò "Struwwelpeter" per un uso privato con il fine di divertire suo figlio Carl Philipp (che morì all'età di 27 anni in Perù a causa della febbre gialla) (Thome & Jacobs, 2004). Tuttavia, l'editore Löwenthal che aveva visto il manoscritto con i disegni colorati, lo convinse a pubblicarlo (Thome & Jacobs, 2004). Nel 1845, la prima edizione di "Struwwelpeter" inizialmente chiamata "Lustige Geschichten und drollige Bilder mit 15 kolorierten Tafeln für Kinder von 3 bis 6 Jahren" (Köpf, 2006) (Storie

divertenti e graziose stampe per bambini da 3 a 6 anni), fu lanciato con un gran successo. La seconda edizione arrivò un anno dopo e Hoffmann aggiunse alcune storie, includendo altre storie del protagonista Fidgety Phil (Hobrecker, 1933). *Struwwelpeter* fu pubblicata in numerose edizioni e tradotta in varie lingue. L'edizione numero 400 fu lanciata nel 1917 e ad oggi il numero delle edizioni già non possono essere contate (Herzog et al., 1995). Nella storia di Fidgety Phil, Hoffmann illustra alcuni conflitti familiari durante la cena causati dal comportamento irrequieto del figlio e culminando con la sua caduta nel pavimento insieme alla cena e al tavolo. Al principio della storia, il padre domanda in tono serio: "Vediamo se Filippo è un cavaliere, lasciami vedere se è capace di rimanere seduto per una volta a tavola". La frase iniziale suggerisce anche che il padre aveva previsto qualche mal comportamento di suo figlio seduto a tavola, che ci indica che non era un caso singolo oppure occasionale. Posteriormente, Hoffmann descrive attraverso il personaggio della sua storia, altri sintomi, come il fatto di non prestare attenzione, essere irrequieto e ritorcersi nella sedia, avere attività motorie irrequiete, grida, etc. Sono altri comportamenti che incontriamo sempre nelle caratteristiche diagnostiche del DSM V (American Psychiatric Association, 2013). Un'altra storia interessante che scrisse Hoffmann nel 1847, fu il libro "The Story of Johnny Look-in-the-Air" che parla di un giovane che mostra significativamente i sintomi di un deficit d'attenzione. Johnny sempre stava guardando le nubi e si distraeva facilmente con stimoli esterni. Questa mancanza d'attenzione di Johnny provocò una collisione con un cane che si avvicinava causando un incidente. Alla fine cadde nel fiume (Seidler, 2004). Alcuni autori sono convinti che la storia di Johnny Look-in-the-air y Fidgety Phil siano le prime descrizioni del DDAI (Lange et al., 2010; Thome & Jacobs, 2004). C'è però anche l'idea di alcuni critici che pensano che il personaggio Fidgety Phil creato da Hoffmann, sia semplicemente l'esempio di un bambino viziato. Questo si riferisce al fatto che la versione finale dei disegni della scena pubblicata nel 1859, è un'opera d'arte che si utilizza, tuttavia nelle edizioni

moderne ed è differente dalla versione originale del 1845. Leggendo la storia si vede nei differenti gesti dei protagonisti, una situazione completamente differente, cioè, un conflitto aperto tra un padre e un bambino viziato, in sintesi un comportamento maleducato di suo figlio. L'avvertimento iniziale del padre provoca una deliberata condotta di sfida di suo figlio che si può notare nello sguardo e nella forte presa della tovaglia per il figlio (Seidler, 2004). Il libro di racconti di Hoffmann fu pubblicato in un momento nel quale le storie sugli avvertimenti educativi erano molto di moda (Herzog et al., 1995). Ognuno dei racconti di Hoffmann dimostra la cattiva condotta del bambino che porta a conseguenze fatali includendo la morte del bambino stesso. Per tanto, è possibile che lui volesse che i bambini apprendessero dalle sue storie. L'opera di Hoffmann è un libro illustrato per bambini e, per tanto, poco probabile che l'intenzione era abordare un primo contatto medico per i lettori descrivendo una condizione patologica. In quel periodo i sintomi di mancanza d'attenzione e iperattività non erano valutati come un disturbo psichiatrico, Hoffmann ha forse rappresentato osservazioni del comportamento visibile senza prendere in considerazione che stava descrivendo una patologia. Non si può concludere scrivendo che Hoffmann descrisse un caso di DDAI agli inizi del secolo XIX, anche perché la storia di Phil Fidgety era troppo corta e le caratteristiche del comportamento descritte non sono sufficienti per stabilire i criteri del DDAI secondo il DSM 5 (American Psychiatric Association, 2013). Comunque, Phil Fidgety si è convertito in una comune allegoria utilizzata per il DDAI (Lange et al., 2010). Per altri autori, le pubblicazioni di Hoffman erano libri per bambini che pone in rilievo che l'autore non considerava questi comportamenti come un disturbo, anche se osservò dettagli che oggi giorno possono essere visti o diagnosticati come un caso di DDAI (Navarro González & García Villamisar, 2010).

### **2.3 “Deficit nel controllo morale” (Sir George Frederic Still, Highbury, 7 febbraio 1868 – Salisbury 28 giugno 1941)**

George Still, chiamato con frequenza il padre della pediatria inglese, è considerato per la comunità scientifica il punto di partenza della storia del DDAI (Dunn, 2006). Nelle sue tre lezioni al Royal College of Physicians of London, dal titolo “On some abnormal Physical Conditions in Children” (Alcune condizioni psichiche anormali nei) (Still, 1902), discute “le particolari condizioni psichiche... che hanno a che vedere con un deficit anormale della morale nel controllo dei bambini” (Still, 1902, p. 1008). Lui definisce il concetto di “moral control” (il controllo della morale) come “il controllo dell’azione in conformità con l’idea che ciò che è bene lo è nella complessità” (Still, 1902, p. 1008). Inoltre afferma che “Il controllo della morale... dipende da tre fattori psichici, una relazione cognitiva con il medio ambiente, la coscienza morale, e la volontà”. (Still, 1902, p. 1077). Still (1902, p.1008) afferma che la deficienza nel controllo della morale si può osservare sia nei bambini con un ritardo e anche in bambini che non presentano alcun ritardo mentale. In ogni caso, “ci sono altri casi che non possono essere inclusi in questa definizione” e che, come lui stesso segnala, “in particolare... esige una attenta valutazione”. Questi comprendono i casi considerando come descrizioni storiche del DDAI, cioè, i bambini con un disturbo nel controllo della morale, però senza “la deteriorazione generale dell’intelligenza” (Still, 1902, p. 1077). Still (1902, p. 1007) divide quest’ultima categoria in due ulteriori gruppi: I bambini che hanno “una patologica carenza nel controllo della morale associata ad una patologia fisica” e “I bambini che presentano una carenza nel controllo come condizione morbosa, non associata a un generale coinvolgimento dell’intelletto e neanche a una malattia organica”. Still (1902) argomentò comunque che “la mancanza del controllo morale si può dimostrare in molti modi”. La lista dei sintomi sono:



1. Passionates (la forte emozione)
2. Spitefulness – Cruelty (tendenza alla malizia e alla crudeltà)
3. Jealousy (l'invidia e il risentimento)
4. Lawlessness (la tendenza all'anarchia e il non rispetto delle norme)
5. Dishonesty (la mancanza di onestà)
6. Wanton Mischievousness – Destructiveness (distruttività fatta con rancore e gratuita)
7. Shamelessness – Immodesty (la mancanza del senso del modesto e l'immodestia)
8. Sexual Immorality (l'immoralità sessuale)
9. Viciousness (brutalità)

Comunque, Still (1902, p.1009) aggiunge che “il minimo denominatore comune di queste caratteristiche è la tendenza all'autogratificazione o alla soddisfazione immediata di se stessi senza tenere in conto il bene degli altri, considerando questa simbiosi per un lungo periodo di tempo”. Questa nota si riferisce chiaramente alle difficoltà che i bambini hanno con il “delay of gratification” (ritardo nella gratificazione) che la letteratura odierna considera una delle maggiori caratteristiche di questa patologia (Barkley, 2006a) che oggi è chiamata DDAI (American Psychiatric Association, 2013).

Un'altra annotazione importante, secondo Still (p. 1009), è il sintomo più comune che osserva nei suoi pazienti: “un grado inusuale (passionates)” e dove questo termine propone una forma di “impulsività nella direzione degli obiettivi immediati” (Conners, 2000) o “una estrema rapidità nel mostrare qualsiasi tipo di emozione, soprattutto la frustrazione, la ira, l'ostilità e l'aggressività” (Barkley, 2006a). Still (1902, p. 1165) attribuisce alla vulnerabilità

un “fallimento patologico nel controllo delle emozioni”, causata a sua volta per una “forma esagerata dell’eccitabilità”. La “emozione forte”, sintomo descritto per Still (1902), si avvicina ed è molto simile al concetto moderno dell’impulsività, che si considera uno dei tre sintomi fondamentali del DDAI (American Psychiatric Association, 2013).

Still (1902, p. 1166) cita anche le difficoltà di concentrazione, scrive che molti dei suoi casi mostrano “un’incapacità fuori della norma di prestare un’attenzione sostenuta nel tempo” e che “i genitori e i maestri hanno incontrato questa caratteristica che la considerano inusuale”. Dopo Still (1902), neurologi, psichiatri infantili e psicologi hanno dato a questo disturbo differenti nomi.

#### **2.4 Sindrome post encefalico**

Tredgold (1916) fece una correlazione tra il danno cerebrale precoce, includendo per esempio una lesione causata per difetti congeniti o per un’anossia prenatale, come il risultato di problemi nel comportamento e difficoltà nell’apprendimento. Questo fu confermato in quell’epoca per l’epidemia di encefalite letargica, una forma atipica di encefalite, che si estese in tutto il mondo dal 1917 fino al 1928 e contagio approssimativamente 20 milioni di persone (Conners, 2000; Rafalovich, 2001). Si pensava che la malattia fosse irreversibile e avesse danneggiato fisicamente e mentalmente i pazienti (Rafalovich, 2001). Molti dei bambini contagiati che sono sopravvissuti all’encefalite epidemica, mostravano posteriormente un notevole comportamento anormale. Gli effetti residui furono descritti come “sindrome post encefalica” (“postencephalitic behavior disorder”). (Barkley, 2006a; Rothenberger & Neumärker, 2005). Nella sindrome post encefalica si possono osservare con frequenza caratteristiche che includono cambi significativi nella personalità, instabilità emozionale,

deficit delle funzioni conoscitive, difficoltà dell'apprendimento, cambio di abitudini, disturbi del sonno, tics, depressione e uno scarso controllo motorio (Conners, 2000; Kessler, 1980; Rothenberger & Neumärker, 2005). I bambini molto spesso si convertono in “iperattivi, distratti, irritabili, antisociali e distruttivi, ribelli e con una difficoltà da parte della scuola nel maneggiarli; con frequenza disturbano tutta la classe e sono considerati come scansafatiche e impulsivi, molto spesso lasciano l'edificio della scuola durante la lezione senza permesso” (Ross & Ross, 1976, p. 15). Questo diede origine a varie pubblicazioni nella letteratura medica, furono descritti i sintomi che manifestavano, tra i quali emergevano: “iperattività e deficienza motoria, alterazione dell'attenzione e della memoria, instabilità emozionale con irritazione, ostinazione, sintomi depressivi, difficoltà del sonno”, per la quale si sottolineava che questi bambini avevano grandi difficoltà di adattamento sociale (Platón, 1987, p. 46). Tredgold (1916) continuò a segnalare che la causa di questi comportamenti disordinati doveva essere cercata in un danno cerebrale avvenuto Durante il periodo perinatale. (Navarro González & García Villamisar, 2010). Durante vari anni continuarono ad apparire diagnosi mediche di come questa patologia la si relazionava con una lesione cerebrale non specifica (Bender, 1942). Bender (1942) fu tra i primi che postularono e fecero le prime valutazioni sulla sindrome post encefalica, così la descrive “una reazione di personalità psicopatica ed insieme ipercinetica” dove la psicoterapia otterrebbe poveri risultati. Definì il quadro clinico in termini di “impulsività organica” originata per il tronco encefalico, concetto che già è stato esposto anteriormente (Kahn & Cohen, 1934) rispetto alla iperattività. Anni più tardi, Bender (1942) formulò una nuova orientazione sull'etiologia del disturbo, ponendo l'enfasi ai problemi percettivi di cui soffrivano questi bambini, da qui deriverebbe la ipercinesi, difendendo così l'ipotesi di un ritardo maturativo che implica una disfunzione e non un danno cerebrale. La sindrome postencefalica svegliò, senza ombra di dubbio, un ampio interesse nella iperattività nei bambini e i risultati furono influenti per lo sviluppo scientifico

addizionale del concetto del DDAI (Rothenberger & Neumärker, 2005). Questa era la sindrome post encefalica, che ha seguito il lavoro iniziato da Still (1902), spiega e apre le porte alla medicalizzazione del DDAI per controllare il comportamento dei bambini, in quanto, l'idea sulla causa dell'iperattività e del deficit d'attenzione si pensava fosse in relazione ad un danno cerebrale (Rafalovich, 2001; Rothenberger & Neumärker, 2005).

## **2.5 “Disturbo Ipercinetico” dell’Infanzia**

I medici tedeschi Kramer e Pollnow (1930) descrivono in un campione di 15 bambini, una sindrome caratterizzata da problemi nell'articolazione della parola, distraibilità e una inquietudine estrema. Nel 1932, i due medici scrissero su “un disturbo ipercinetico dell'infanzia” (Übre eine hyperkinetische Erkrankung im Kindesalter)(Kramer & Pollnow, 1932) e lo classificarono tra le psicosi infantili che generalmente avevano cause sconosciute. Questo disturbo era distinto rispetto ad altri disturbi come la schizofrenia, oppure la demenza infantile (Navarro González & García Villamisar, 2010). Il sintomo più caratteristico che riguardava i bambini era una marcata inquietudine. Gli autori segnalano che questa patologia chiamata “disturbo ipercinetico”, era stata già osservata e preventivamente descritta da vari autori, però il disturbo non fu possibile distinguerlo da altre patologie con sintomi simili, come per esempio gli effetti residui causati dall'epidemia letargica. In questi casi gli autori non osservarono sintomi corporali, come disturbi del sonno, agitazione notturna, che erano specifici del disturbo del comportamento post encefalico (Kramer & Pollnow, 1932, p. 39). Secondo Kramer e Pollnow (1932), i sintomi che si potevano notare di più erano un'attività motoria molto intensa. La descrizione dei principali sintomi del disturbo ipercinetico sono molto simili al concetto attuale del DDAI (American Psychiatric Association, 2013).

## **2.6 Altre identificazioni storiche della sindrome nella ricerca psicologica**

Nel 1901, Demoor (1901) nelle sue opere sull'educazione infantile, diede il nome di "corea mentale" al problema che presentavano alcuni bambini che si caratterizzavano per :

- (a) cambi bruschi dello stato dell'animo;
- (b) deficit nei meccanismi di inibizione comportamentale e dell'attenzione sostenuta;
- (c) necessità costante del movimento e di cambi intorno a loro.

In queste ricerche non si differenzia l'iperattività come "sindrome" dall'iperattività come "sintomo" (Navarro González & García Villamisar, 2010).

In Francia, il medico-pedagogo Bourneville (1897), descrisse nel suo libro una categoria di bambini con deficit importanti a livello cognitivo e intellettuale. Si trattava di bambini con un'inquietudine psicomotoria, inattenti, disobbedienti, indisciplinati, sebbene avessero la necessità di maneggiare correttamente le persone intorno a loro alle quali erano legate da una relazione d'affetto (Bourneville, 1897; Navarro González & García Villamisar, 2010).

Nel 1905 in Francia, Boncour (1905) descrisse lo scolaro instabile come quello studente con difficoltà di apprendimento dovuta la sua incapacità di prestare attenzione sia per ascoltare, rispondere e comprendere. Quest'autore introdusse l'aspetto neuropsicologico dei disturbi specifici quando afferma che possono essere brillanti in alcune aree e scarsi in altre. Bisogna tenere presente che in questi casi iniziali non solo s'includevano bambini con incapacità intellettuali, ma anche bambini affetti dal disturbo dell'autismo e da altri disturbi dello sviluppo. (Navarro González & García Villamisar, 2010).

Nel 1909, Dupre (1909), considerò l'iperattività come qualcosa della costituzione, una manifestazione di un disequilibrio motorio congenito e formerebbe parte dello spettro di altri disturbi come la debilità motoria, l'epilessia, le balbuzie, i tic e il tremore essenziale.

Nel 1913 sempre in Francia, Durot (1913), uno dei pionieri nel differenziare tra sintomi e sindrome, sostenne che la iperattività è un sintomo proprio dei bambini con un ritardo mentale, anemici, con problemi digestivi, cardiaci ed epilettici (Navarro González & García Villamisar, 2010).

Heuyer (1914) è il primo autore che attribuisce all'iperattività la etichetta "sindrome", nella sua tesi "I bambini anormali e i giovani delinquenti" Heuyer parla dell'associazione di un determinato numero di sintomi come il deficit di attenzione, la iperattività, il comportamento perverso, come un pronostico che porta questi bambini alla delinquenza.

Vermeulen (1926), è il primo autore a introdurre variabili di tipo neuro-cognitivo, presentò due categorie di bambini: gli armonici e i disarmonici. I bambini con iperattività (dentro del gruppo dei disarmonici) seguirono dei risultati più scarsi nelle prove che misuravano la concentrazione, ma dei risultati migliori in quelle prove che misuravano la memoria, il ragionamento e l'immaginazione.

Lo psicologo francese Wallon (1925) fa una ricerca sullo sviluppo infantile. Descrive, partendo dalla sua tesi dottorale, gli stadi dello sviluppo psicomotorio: l'impulsività, l'emozione, la sensibilità motoria e la proiezione. Passare per questi stadi è l'unica forma di arrivare a prendere coscienza di se stesso e acquisire un'intelligenza. L'iperattività, per questo

ricercatore, rappresenta un arresto dello sviluppo psicomotorio di alcuni stadi che abbiamo elencato in precedenza.

## **2.7 Altre identificazioni storiche della sindrome nella ricerca medica**

Ci sono altri autori nella cultura anglosassone che descrivono disturbi comportamentali nei bambini che si possono incontrare negli scritti di Maudsley (1867), Clouston (1899), Ireland (1877) e di altri autori della metà del secolo XIX (Navarro González & García Villamizar, 2010).

Clouston (1899) descrive l'ipereccitabilità come possibile precursore dell'iperattività. Quest'autore argomenta che il disturbo dell'ipereccitabilità nasce da un'eccessiva reazione cerebrale agli stimoli emozionali e mentali; sosteneva anche, che questo disturbo è dovuto a una disfunzione nella corteccia cerebrale.

Nel 1934 gli autori Kahn e Cohen (1934) descrivono tre pazienti cui la condizione clinica era marcata da movimenti volontari, bruschi e goffi, ipercinetici e da un'incapacità nel rimanere fermi. Secondo questi autori, questi sintomi erano secondari rispetto a quello centrale del comportamento anormale e iperattivo, che poteva essere attribuito a un difetto congenito nel sistema della modulazione dell'attività nel tronco encefalico.

## **2.8 Trauma cranico e lesione cerebrale**

Fernier (1876) ha osservato che l'ablazione del lobo frontale nella scimmia produce agitazione eccessiva e scarsa concentrazione. Blau (1936) e Levin (1938), hanno osservato

come lo stesso autore Fernier (1876), cioè che nei bambini iperattivi, si produce un comportamento simile a quello mostrato dalle scimmie che hanno subito l'ablazione del lobo frontale. Nella prospettiva descrittiva dei disturbi comportamentali relazionati con una lesione cerebrale, si situano gli studi sulle conseguenze del trauma cranico. Questi tipi di lesioni si considerava potesse provocare disturbi molto simili a quelli del post encefalico (Strecker & Ebaugh, 1924). I bambini che furono esaminati soffrivano del trauma post encefalico e risentivano di bruschi cambi di personalità, ciò indicò che poteva essere a causa di una lesione localizzata nell'area prefrontale (Blau, 1936). In seguito, questa ipotesi fu riconsiderata perché i cambi comportamentali sembravano più in relazione alla reazione dei genitori e del bambino stesso, che a causa della lesione; ciò sottolinea l'importanza dei fattori psicologici e ambientali nei disturbi del comportamento (Platón, 1987). Le ricerche che seguirono confermarono che il trauma cranico non poteva essere considerato una causa possibile di questi tipi di problema (Dencker, 1958; Harrington & Letemendia, 1958). Gli studi dei disturbi presentati per alcuni soggetti adulti che avevano sofferto lesioni cerebrali nella seconda guerra mondiale (Goldstein, 1942) influenzarono fortemente un'attenzione nelle patologie infantili, rilevando una spiccata difficoltà nel valutare clinicamente i sintomi eziologici da quelli psicogeni, indipendentemente dalla credenza dell'epoca. Partendo da ciò, si pensò che questa dicotomia molto probabilmente era sbagliata, perché di fatto, i sintomi organici coesistevano con quelli funzionali e interessavano ugualmente il paziente (Platón, 1987). Goldstein (Goldstein, 1942) sottolineò che non si poteva stabilire in modo categorico l'eziologia dei sintomi solo partendo dalla presenza o assenza delle evidenze organiche, da sottolineare che questa relazione non era sempre evidente. Queste riflessioni si svilupparono più tardi durante gli anni del 1960 e favorirono in parte a sviluppare il concetto della sindrome per "danno" cerebrale rispetto alla "disfunzione" cerebrale (Platón, 1987).



## 2.9 Lesioni perinatali

Le lesioni perinatali, ma anche le difficoltà avvenute durante il parto, furono altri di quei fattori ai quali si attribuì un ruolo eziologico in questi disturbi del comportamento. Si sottolineò che la nascita a volte era un avvenimento traumatico durante il quale avvenivano lesioni cerebrali (Schilder, 1931), e sotto questo punto di vista si considerò che l'iperattività e altre alterazioni motorie e organiche erano determinanti in certe patologie nei comportamenti familiari. Alcune ricerche rilevarono la credenza e la relazione causale tra la lesione nella nascita e le anomalie nei comportamenti. Allo stesso modo, in uno studio retrospettivo di soggetti con deficit mentali, si scoprì che un 10% di questi, avevano sofferto un parto traumatico (Doll et al., 1932). Inoltre, si stabilì una relazione tra prematurità e disturbi comportamentali a partire da uno studio di seguimiento di bambini nati prematuramente (Shirley, 1939). La sintomatologia caratteristica del bambino prematuro si poteva rilevare durante la prima infanzia e includeva: "sintomi di iperattività e lentezza motori, disturbi locomotori e dei movimenti fini, ipersensibilità auditiva e visuale, breve durata dell'attenzione con una forte tendenza alla distrazione, ostinazione e irascibilità" (Platón, 1987). Anche se l'interpretazione dei dati di quest'ultimo studio costituisce un progresso nell'approccio eziologico nei disturbi della condotta infantile, tenendo in considerazione che si stabilisce "la sindrome del prematuro" non sarebbe però più relazionata con le caratteristiche precoci ambientali che avvolgerebbero il bambino con l'im maturità (Platón, 1987).

Le ricerche seguenti circa gli effetti delle condizioni della nascita sul livello dell'intelligenza, hanno sottolineato l'importanza dello "status" socio-economico, quindi, nelle classi inferiori e negli ambienti poveri era più alta la percentuale d'im maturità (Knobloch, Rider, Harper, & Pasamanick, 1956; Platón, 1987).

Tra gli studi sulle lesioni avente origine nella nascita, hanno goduto una grande espansione, gli studi che si sono dedicati a valutare le conseguenze dell'anossia e di altre complicazioni gravi prenatali o perinatali nello sviluppo cognitivo della personalità. Questa linea enunciò (Graham & Ernhart, 1962) che i bambini anossici, cioè, quelli che hanno subito durante il parto una lesione cerebrale, mostravano un rendimento significativamente più basso rispetto ai bambini di controllo, così come una maggiore attenzione nei disturbi del comportamento; risultati che sono in linea con le ricerche anteriori. Tuttavia, il significato di questi dati non possono essere instaurati senza tenere conto l'interferenza delle variabili psicologiche e ambientali con i fattori rigorosamente organici (Platón, 1987).

Allo stato attuale si è d'accordo con il ruolo cruciale dei fattori socio-economici e delle caratteristiche ambientali, assegnando poca affidabilità predittiva ai fattori di rischio prenatali e perinatali nello sviluppo dei problemi nell'apprendimento e nei disturbi nel comportamento. Le cifre mostrate per "Collaborative Perinatal Project" e "Norwood Perinatal Project" (Platón, 1987) mostrano che il rischio perinatale aumenta la probabilità d'apparire dei disturbi nello sviluppo di questa patologia in un 2 - 5 %, e le condizioni dell'appoggio emozionale e sociale influiscono in 200 - 400 %. Secondo uno studio completo di Kessler (1980) sulla storia del disturbo, questa fase iniziale non era medica, si definisce per un approccio organico sotto il quale una serie di studiosi riferiscono di disturbi di comportamentali osservati in alcuni incidenti che possono influenzare il Sistema Nervoso Centrale (SNC), stabilendo una correlazione tra i due. Platón (1987) ci dice che se si considera l'aumento del modello organicista, le ipotesi etiologiche si orientano preferibilmente nell'identificazione dei fattori neurologici che spiegano i diversi problemi che erano aggruppati nella sindrome, imputandoli come una lesione cerebrale. Sempre secondo Platón (1987), questa teoria di tipo uni-fattoriale risultò non essere valida e la linea della ricerca fu diretta nel campo dell'intervento

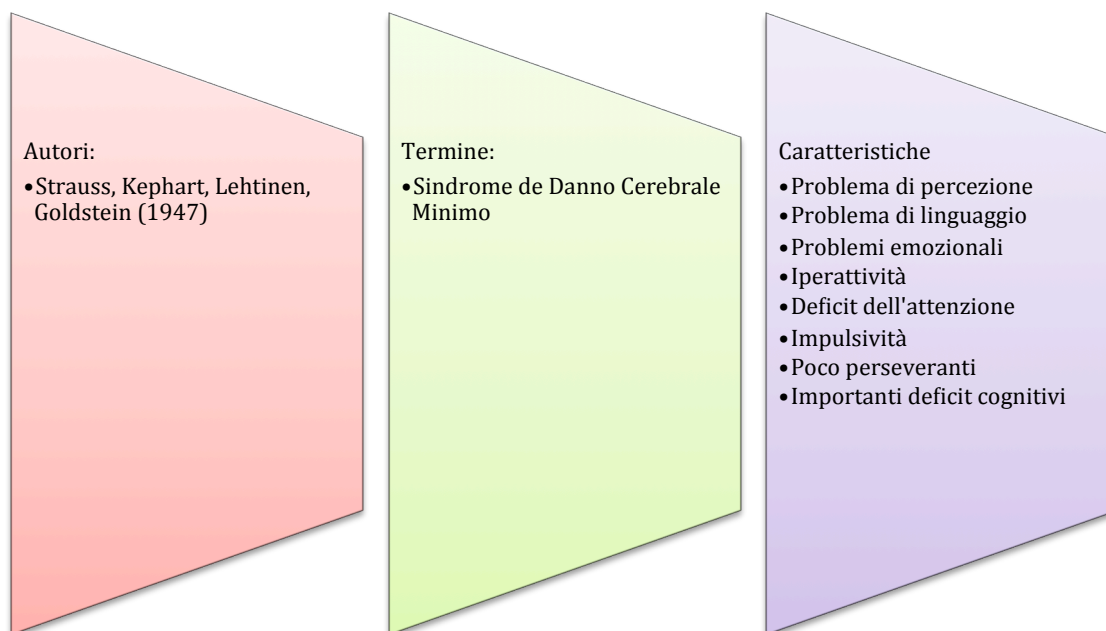
comportamentale. Negli anni seguenti l'interesse dei professionisti si concentrò nel costruire programmi di educazione speciale per i bambini colpiti nei problemi dell'apprendimento e nei disturbi del comportamento. L'approccio terapeutico aiutò a delimitare i disturbi più specifici in funzione dei sintomi manifestati e dell'elaborazione delle ipotesi etiologiche più prudenti per ognuno di essi (Platón, 1987).

## **2.10    Sindrome del danno cerebrale minimo**

Come abbiamo evidenziato nei paragrafi precedenti, la relazione tra la condotta dei bambini vittime di un'encefalite e il comportamento dei bambini che si consideravano iperattivi, ha fatto supporre che l'iperattività era una conseguenza di una disfunzione cerebrale causata da una malattia. La relazione tra l'iperattività con l'encefalite letargica e il miglioramento di sintomi con il trattamento farmacologico, diresse l'idea che i bambini iperattivi presentavano alcuni tipi di problemi cerebrali. Gli autori Strauss y Kephart (1955) nel 1955 disegnarono la "sindrome del danno cerebrale minimo" considerando il danno cerebrale come unica causa del disturbo dell'iperattività. Fissarono quattro criteri basici per questo diagnostico, che includevano la presenza di segni neurologici gravi (considerando l'iperattività come tale) e una storia clinica che appoggiasse l'esistenza di lesioni perinatali. Nonostante le critiche sul lavoro di Strauss y Kephart (1955) ai quali si obiettava che avevano basato il diagnostico in un ragionamento circolare (Sarason, 1949), ebbero comunque un'ampia diffusione dovuto alle possibilità terapeutiche che implicavano. La popolarità che incontrò la definizione di lesione cerebrale minima come modello esplicativo dei problemi che presentavano i bambini iperattivi portò alla necessità di individuare precocemente il problema col fine di poterlo curare adeguatamente, sia in campo psicologico e sia in ambito educativo. Durante il decennio 1950-1960 ci fu negli Stati Uniti d'America

(USA) una diffusione di programmi di educazione speciale, delineando tecniche educative per bambini con lesioni cerebrali (Platón, 1987). Poco a poco si abbandonò il concetto unitario di sindrome e del danno cerebrale e s'iniziò a stabilire un diagnostico e un trattamento differenziato per i vari disturbi manifestati: bambini con lesione cerebrale dimostrabile, bambini iperattivi e bambini con problemi nell'apprendimento (Platón, 1987). Per consultare le caratteristiche della Sindrome del danno Cerebrale, rimandiamo il lettore alla figura n. 1.

Figura 1 Caratteristica della Sindrome del Danno Cerebrale Minimo



Fonte: (Strauss & Lehtinen, 1947)

## 2.11 Dalla “Sindrome del danno cerebrale minimo” alla “Sindrome di disfunzione cerebrale minima”

Secondo Platon (1987), nei primi anni del 1960 le ipotesi esplicative sul disturbo dell'apprendimento e del comportamento erano divise in due grandi correnti:

1. “L’approccio neurologico, orientato nell’identificare una lesione del Sistema Nervoso Centrale (SNC) che si esprimerebbe mediante le alterazioni comportamentali (delle quali si suggeriscono le teorie etiologiche di trasmissione genetica, traumi perinatali e ritardo dello sviluppo, disfunzione cerebrale, etc.)

2. L’approccio psicoeducativo, che valuta le condizioni familiari, scolastiche e sociali in cui il bambino è cresciuto, riconoscendoli come possibili fattori di causa (dentro dei quali vi è il rapporto genitori-figlio, precoce deprivazione emotiva, inconsistenza dei modelli di socializzazione ed elementi contaminati nella dieta alimentare o nell’ambiente atmosferico)”.

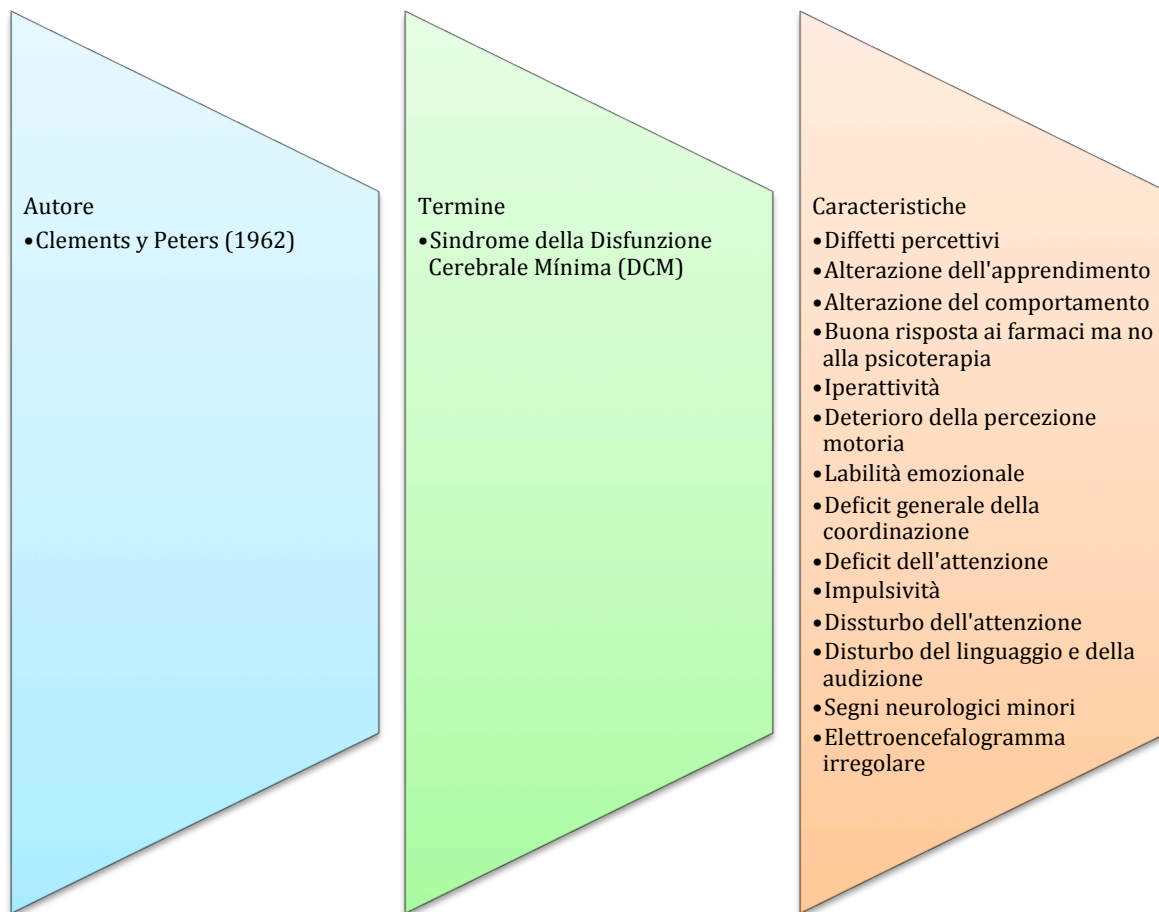
Dovuto al problema di dimostrare empiricamente l’esistenza di una causa che originerebbe l’insieme delle sintomatologie presentate, si eliminò la nozione unitaria di sindrome e si mostrò una volta in più la necessità di identificare categorie diagnostiche individuali. Questa esigenza è stata una delle note caratteristiche durante le ricerche realizzate sul disturbo: la delimitazione dei gruppi diagnostici. Il punto dove queste esigenze s’incontravano al finale di ogni decennio, ci dimostra che le idee sulla malattia era evoluta dal modello medico primitivo (dove si pensava esclusivamente ad un problema rigorosamente organico) a una posizione multifattoriale, che lo segnala come un disturbo di natura eterogena e dove si trovano vari tipi d’interventi terapeutici in base ai sintomi finora segnalati (Platón, 1987).

Il cambio di denominazione da “danno cerebrale minimo” a “disfunzione cerebrale minima” come causa del deficit dell’apprendimento e disturbo del comportamento nei bambini con un’intelligenza normale è avvenuto a partire della ricerca fu attribuita a Clements (1966) (Sandberg, 1996), da parte del Dipartimento della Salute degli Stati Uniti d’America

(USA), dell'Education e del Welfare che ha stabilito la definizione ufficiale di disfunzione cerebrale minima:

“Il termine di Disfunzione Cerebrale Minima (DCM) si riferisce ai bambini con un'intelligenza generale vicina alla media, con certe difficoltà nell'apprendimento e nel comportamento che vanno da un grado medio a uno intenso, e che sono associati con una deviazione nella funzione del sistema nervoso centrale; tali deviazioni possono manifestarsi mediante varie combinazioni come la deteriorazione della percezione, concettualizzazione, linguaggio, memoria e il controllo dell'attenzione, impulso o funzione motoria” (Clements, 1966, p. 9). Per consultare le caratteristiche de la DCM rimandiamo il lettore alla figura n.2.

Figura 2 Caratteristiche della Disfunzione Cerebrale Minima (DCM)



Fonte: (Clements, 1966)

Questa descrizione incitò una moltitudine di pubblicazioni descrivendo casi di bambini con DCM e giacché l'etiologia di questa sindrome ha continuato a essere un argomento incerto, si speculò sulle possibili cause di specifici dati sperimentali. Tra queste, ci fu una pubblicazione che ebbe notevoli conseguenze (Stevens, Boydstun, Dykman, Peterson, & Sinton, 1967), infatti sottolineò che i bambini con DCM avevano un comportamento diverso rispetto a quelli dei controlli, e ciò fu interpretato come una leggera deviazione della funzione del sistema nervoso centrale (SNC), sia d'origine genetico o acquisito. Questa definizione riflette il cambio nel concetto eziologico introdotto con la nuova definizione del disturbo: “nella sua gamma di fattori causali si ammettono che possono esserci certe irregolarità biochimiche o variazioni genetiche, così come circostanze di precoce deprivazione sensoriale, che riguarda lo sviluppo del sistema nervoso centrale (SNC)” (Platón, 1987).

Questa nuova orientazione presuppone l'accettazione di un modello dinamico del funzionamento cerebrale, secondo il quale può esserci una variazione delle funzioni dovuto all'influenza di cause accertate che incidono nel loro sviluppo, ed esclusivamente per una lesione del tessuto nervoso. Congiuntamente, si pone l'accento sull'importanza dei periodi critici dello sviluppo, durante i quali possono interagire multiple variabili e si rompe la dicotomia organico-funzionale. L'attenzione alle variazioni genetiche come possibile fattore eziologico del disturbo fu approvato per gli studi familiari che espongono un'alta incidenza della sindrome ipercinetica in determinate famiglie, sia per i bambini che sono stati allevati insieme, sia per quelli separati (Cantwell, 1972; Cantwell, 1975), e questi dati hanno dato luogo alle teorie di trasmissione genetica dei disturbi del comportamento (Platón, 1987). Inoltre, secondo Platón (1987), durante il decennio degli anni 70 cominciarono a esporsi le ipotesi biochimiche sulla sindrome, che opinavano distinti tipi di alterazione dell'attività dei neurotrasmettitori centrali. Tra questi la “ipotesi catecolaminergica” che attribuisce i sintomi

dell'iperattività e della mancanza di risposta al rinforzo a deficit del metabolismo delle catecolamine (Wender, 1971, 1973). Questa linea di ricerca ha portato la costruzione di un modello animale della sindrome ipercinetica provocata dalla deplezione della dopamina (Shaywitz, Cohen, & Bowers, 1977; Shaywitz, Cohen, & Shaywitz, 1982; Shaywitz, Yager, & Klopper, 1976). Anche se Clements (Clements, 1966) ha proposto la definizione della Disfunzione Cerebrale Minima (DCM) con una rappresentazione provvisoria e come base per permettere ulteriori studi per delimitare la sindrome, il concetto si estese considerabilmente durante il decennio degli anni 70 causando un allarme diagnostico dal quale sono nate numerose critiche. Mentre alcuni autori hanno valutato la prevalenza da un 5% a un 10 % (Wender, 1971), altri hanno negato l'identità del disturbo, definendolo un mito.

## **2.12 Dalla Disfunzione cerebrale minima al Disturbo da Deficit di Attenzione secondo il Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-III)**

Agli Inizi degli anni 70 le ipotesi eziologiche si concentrarono nel funzionamento cerebrale, cioè su quei possibili fattori che potevano essere la causa nei disturbi del comportamento e dell'apprendimento. Durante questo decennio aumenta in maniera importante la letteratura sui diversi aspetti della sindrome della Disfunzione Cerebrale Minima (DCM) e si produce un gran progresso nello studio dei disturbi del comportamento (Platón, 1987). Wender (Wender, 1971) scrive un libro intitolato "Minimal Brain Dysfunction in Children"(Disfunzione Cerebrale Minima nei bambini), che affronta per la prima volta il tema del DCM. Nonostante la nomenclatura ufficiale avrebbe dovuto utilizzare per il titolo, "sindrome ipercinetico" oppure "reazioni ipercinetiche nella infanzia", diventa in ogni caso un classico in quel tempo. La definizione clinica della DCM indicava come sintomatologia fondamentale, per una parte l'iperattività e per l'altra, le difficoltà dell'attenzione. Le ricerche



realizzate sui bambini con DCM che manifestavano problemi nel rendimento scolastico e nell'adattamento sociale, rilevarono che coesisteva un nucleo comune di deficienze nell'attenzione, nella distraibilità e impulsività e che queste alterazioni erano più persistenti e generalizzate rispetto all'iperattività (Platón, 1987). Varie ricerche confermavano che nei soggetti iperattivi ci sono importanti anomalie nel processo dell'attenzione e un controllo deficiente degli impulsi (Anderson, Halcomb, & Doyle, 1973; Chess & Hassibi, 1978; Douglas, 1976; Dykman & Ackerman, 1976; Tarver & Hallahan, 1974), i quali suggeriscono che l'eccesso dell'attività motoria "per se" potrebbe non essere il sintomo fondamentale del bambino ipercinetico (Gittelman-Klein, Spitzer, & Cantwell, 1978).

Le rappresentazioni del bambino con la Disfunzione Cerebrale Minima (DCM) oppure diagnosi equivalenti, fino a quel momento, facevano riferimento in modo generale alla incapacità di prestare attenzione, la propensione a fissarsi in aspetti irrilevanti durante un momento nell'apprendimento, il basso livello di concentrazione e segni di egocentrismo. Si esigevano studi specifici dei diversi aspetti che abbracciassero il processo dell'attenzione, come "l'attenzione sostenuta", a dispetto "dell'attenzione selettiva", cioè quello che era alterato in questi bambini (Douglas & Peters, 1979; Douglas, 1976).

L'impulsività è un altro elemento indicativo del disturbo, che si rivela con preferenza nelle attività scolari di routine e nella vita quotidiana. Vari studi indicano che il bambino ipercinetico inizia a lavorare prima di aver compreso cos'è quello che deve fare, ciò si ripercuote negativamente tanto nel suo rendimento immediato come nel suo apprendimento (Kagan & Kogan, 1970). Questi autori, (Kagan & Kogan, 1970) hanno realizzato una serie di lavori per esaminare i meccanismi del processo dell'informazione che questi bimbi utilizzavano, comparando il metodo cognitivo riflessivo con l'impulso come una differente

attitudine individuale, un basso approccio nel quale si considera che l'ipercinetico non è anormale, bensì presenta una strategia cognitiva particolare caratterizzata per un basso livello di concentrazione e un alto grado di impulsività.

L'elemento della "distrazione" è stato uno dei segni caratteristici della sindrome che ha sollevato più polemiche sulla sua inclusione come caratteristica fondamentale della stessa. Alcuni autori hanno questionato se "l'attenzione" e la "distraibilità" sono sintomi intercambiabili, considerando che in principio non si era distinto tra la breve durata dell'attenzione e la tendenza a distrarsi. Tra loro Dykman & Ackerman (1976) (Nelson & Ellenberg, 1979) postularono che ci sono due tipi di distrazioni:

- a) Distrazione come effetto d'interferenza prodotta dagli stimoli irrilevanti;
- b) Distrazione come stato di disperazione mentale o egocentrismo;

Secondo Douglas & Peters, (1979) gli studi sperimentali non arrivarono a dimostrare che i bambini ipercinetici sono più distraibili che quelli normali; pertanto questi autori affermano che i problemi dell'attenzione non si devono a un fallo nel meccanismo della filtrazione dell'informazione o a una capacità di discriminare tra stimoli rilevanti o irrilevanti.

La svolta definitiva del concetto del disturbo si manifestò nei lavori di due gruppi di ricercatori: il gruppo di Dykman & Ackerman (1976) e il gruppo di Douglas & Peters (1979), che arrivarono a stabilire un nuovo criterio diagnostico centrale, "il Deficit d'Attenzione" (Clements, 1966).

In conclusione, i principali sistemi di classificazione nosologica raccolgono questo concetto nella ICD-9-CM (*World Health Organization*, 1978) e nel DSM-III (*American Psychiatric Association*, 1980), definendo il Disturbo da Deficit di Attenzione con o senza iperattività con due sintomi essenziali: la inattenzione e la iperattività, che possono essere accompagnati o no dall'iperattività.

### **2.13 Edizione rivista del Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-III-TR; 1987).**

Nel 1987 esce la nuova edizione rivista del DSM-III-TR, “Il Deficit d’Attenzione con Iperattività” e “Il Deficit d’Attenzione senza iperattività” ma non furono riconosciuti come un’entità clinica, quindi rimasero in una categoria minima con la definizione di “Deficit d’Attenzione Indifferenziato”. Il DSM-III, la precedente versione del DSM-III-TR, infatti, fu accusata di essere stata presenta con due disturbi in maniera frettolosa, il disturbo da deficit d’attenzione con o senza iperattività (DDA+I e DDAI) (Navarro González & García Villamisar, 2010). Probabilmente per questo, il DSM-III-TR conservò la sola sigla “DDAI” come una categoria unidimensionale (Barkley, Grodzinsky, & DuPaul, 1992). Il suo antecessore, il DSM-II (*American Psychiatric Association*, 1968), parlava di “Reazione Ipercinetica dell’Infanzia” facendo enfasi nell’aspetto motorio. Non furono esaminati aspetti cognitivi, al contrario di quello che succederà con il DSM-III. L’organizzazione mondiale della salute (OMS), nella nona versione, la CIE-9 (1975), utilizza il termine “Disturbo Ipercinetico dell’Infanzia” perché non accolse la concettualizzazione del termine utilizzata dal DSM-III-TR (Navarro González & García Villamisar, 2010). I sottotipi del DDAI, al termine di questo periodo, vanno al di là dalla polemica incentrata nell’attenzione e nell’iperattività e

includono l'aggressività, il negativismo, il disturbo cognitivo, i disturbi del linguaggio, della memoria, dell'intelligenza, etc. (Anastopoulos & Shelton, 2001, pp. 25–30).

#### **2.14 Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-IV 1994/2000 e DSM-IV-TR).**

Gli anni 90 sono, secondo Barkley (1998), il decennio della neuro immagine, della genetica e il DDAI negli adulti. Ciò continua anche nell'attualità, infatti le vie più importanti della ricerca sono la neurobiologica, la genetica, considerando l'attivazione infra-corticale e una disfunzione esecutiva (Nigg, 2006). Il DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) utilizza solo la denominazione “Disturbo da Deficit di Attenzione con Iperattività” e rispetto i sintomi predominanti, si distingue in tre sottotipi:

(a) Sottotipo predominante iperattivo impulsivo

(b) Sottotipo predominante inattento

(c) Sottotipo combinato

Al fine di ridurre intervallo tra il DSM-IV e il DSM-5, fu pubblicato nel 2000 una revisione del testo della quarta edizione del DSM, il DSM-IV TR (American Psychiatric Association, 2000). I principali obiettivi erano di mantenere il modello del testo del DSM-IV, correggendo gli errori identificati. Per lo tanto la maggiore parte dei principali cambi nel DSM-IV-TR si sono limitati al testo descrittivo. La definizione del DDAI pertanto, non ha cambiato. Vari critici sono stati interpellati per supportare la validità del DDAI negli adulti

nella nuova versione del DSM (Fischer, 2007; McGough, 2004), visto che, il DSM-IV per il DDAI includeva solamente i bambini e gli adolescenti fino ai 17 anni (Lahey, Applegate, McBurnett, Biederman, Greenhill, 1994) e per cui l'utilità dei criteri del DSM-IV nel diagnostico degli adulti con DDAI fu messa in discussione (Fischer, 2007).

## **2.15 Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5)**

La prima novità del nuovo DSM-5 riguarda i disturbi dell'infanzia e dell'adolescenza che si convertono in disturbi del neuro-sviluppo. Il ritardo mentale si denomina adesso “disabilità intellettiva” per impedire lo stigma sociale associato a quest'espressione e per rilevare la necessità di valutare tanto la capacità cognitiva (quoziente d'intelligenza) come il grado d'adattamento alla vita quotidiana. Le novità nel DSM-5 per il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI), sono (Echeburúa, Salaberría, & Cruz-Sáez, 2014):

1. Sono stati modificati i criteri diagnostici in base all'età del bambino, il criterio d'insorgenza è stato cambiato da “sintomi che erano presenti prima dei 7 anni” a “diversi sintomi di disattenzione o iperattività-impulsività erano presenti prima dei 12 anni”
2. Realizzare la diagnosi del DDAI insieme al disturbo dello spettro autistico (prima erano incompatibili), e la riduzione del numero dei sintomi per diagnosticare questo quadro clinico nella vita adulta

Altri nuovi disturbi diagnosticati nel DSM-5 che non hanno un forte supporto empirico e che può comportare l'utilizzo di farmaci in comportamenti normali, con il rischio conseguente di prescrizioni di medicine non necessarie, sono (Frances, 2013):

1. Il disturbo dello stato di animo distruttivo e non regolato, che può essere una variante di collera nei bambini e negli adolescenti;
2. Il disturbo della comunicazione sociale-pragmatica;
3. L'estensione della diagnosi di disturbo da deficit di attenzione e iperattività nella vita adulta, con il possibile aumento delle prescrizioni di farmaci stimolanti.

Bisogna sottolineare che l'abuso di diagnosi psichiatriche o la estensione di categoria riconosciute nel DSM-5, così come la richiesta di una soglia diagnostica meno esigente per molti disturbi, può avere come conseguenza la psicopatologizzazione di alcuni problemi della vita quotidiana, generare falsi pazienti, la stigmatizzazione del paziente associate alle diagnosi psichiatriche e al suo uso generalizzato e indiscriminato della prescrizione di farmaci, fenomeno che costituisce una preoccupazione soprattutto nei bambini (Boyle, 2013; Carlat, 2010). Come conseguenza, molte persone con problemi legate al dolore, cibo in eccesso, distraibilità, dimenticanze nella vecchiaia oppure i capricci infantili possono impigliarsi nella rete di questo manuale diagnostico, il DSM-5 (Frances, 2013; Wakefield & First, 2012).

Sembrerebbe che si sia dimenticato che ci sono varie maniere e modalità per essere normali. Per esempio, avere pazienza verso quei comportamenti differenti causati a volte anche da differenze culturali, che ci possono apparire differenti, ma non sono una patologia. È importante tenere in conto la sofferenza come elemento inerente alla vita. Nessun comportamento, emozione, oppure attività mentale, può considerarsi patologica, senza considerare e valutare, la possibile utilità adattativa e strategica, nonché le condizioni del contesto nelle quali sorgono (Echeburúa et al., 2014).

### **3 CAPITOLO: La concettualizzazione del DDAI**

Il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) è uno dei disturbi più frequenti nell'infanzia e adolescenza con un impatto importante nell'ambito familiare, educativo e sociale. Questa realtà molto complessa e articolata. In questo capitolo non tenteremo di dare un quadro il più esaustivo possibile del DDAI, con la coscienza che, vista la complessità dell'argomento, questa metà sarà molto difficile da raggiungere. In tutti casi tenteremo di evidenziare gli argomenti più importanti in linea con gli obiettivi della nostra ricerca. Inizieremo evidenziando i tassi di prevalenza e l'evoluzione del DDAI nei paesi da noi esaminati, Brasile, Italia, oltre ai pesi presi per avere un punto di riferimento esteriore, Spagna, Inghilterra e Cina. Dopodiché concentreremo la nostra attenzione nel definire la sintomatologia del DDAI secondo i criteri diagnostici più utilizzati: il DSM-5 e il CIE-10. La comorbilità, l'epidemiologia, l'etiologia, la diagnosi, i differenti tipi d'intervento e un esempio di riabilitazione neuropsicologica saranno gli argomenti principali trattati in questo capitolo.

#### **3.1 Definizione, sintomatologia, e criteri diagnostici del DSM-5 e la ICD-10**

In questo paragrafo sarà scritta la definizione del DDAI e la sintomatologia. Saranno scritti anche i criteri del Manuale Diagnostico e Statistico dei disturbi Mentali (Diagnostic and Statistical Manual of Disorders, DSM) dell'Associazione Americana degli Psichiatri (American Psychiatric Association, APA) e della Classificazione Internazionale delle Malattie e dei problemi correlati proposta dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) alla sua decima edizione: la ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related



Health Problems - ICD ). L'edizione vigente del DSM è la quinta, il DSM-5, pubblicato il 18 maggio del 2013. Il DSM classifica i disturbi delle persone partendo da dati empirici e con una metodologia descrittiva con l'obiettivo di migliorare la comunicazione tra i diversi professionisti della salute dei diversi orientamenti e specializzazioni di varie ambientazioni e tra i ricercatori. La prima edizione fu pubblicata nel 1952 e questo manuale sempre attratto da controversie ed è conosciuto come la "bibbia" degli psichiatri e usato da milioni di professionisti in tutto il mondo. Nella sua ultima versione, riflette "due decenni di avanzzi scientifici ed esperienze cliniche", così ha spiegato durante una conferenza stampa David Kupfer, presidente del gruppo di lavoro del DSM-5 (García, 2013). Differenti esperti internazionali, hanno però criticato la espressione "bibbia", esprimendo attraverso il portavoce, Thomas Insel, direttore dell'Istituto Nazionale di salute Mentale (NIMH), questa frase: "I pazienti con malattie mentali si meritano qualcosa di migliore" (Jar, 2013). L'Organizzazione Mondiale della Salute, (OMS), è l'Organismo delle Organizzazioni delle Nazioni Unite (ONU), specializzato nel gestire politiche di prevenzione, promuovere e intervenire nella salute mentale, raccomanda l'uso del sistema internazionale CIE-10, acronimo della Classificazione Internazionale delle Malattie, decima versione, il cui suo uso è raccomandato. L'ICD-10 affonda le sue radici nella "Lista delle cause di morte", la prima edizione fu pubblicata dall'Istituto Nazionale di Statistica nel 1893. L'OMS si fece carico nel 1948, nella sesta edizione. Nel 2015, l'edizione in vigore è la decima, e la OMS continua a lavorare con questa. L'OMS pubblica attualizzazioni minori l'anno e fa un'attualizzazione maggiore ogni tre anni (World Health Organization, 2015). La ricerca clinica dimostra che i due criteri diagnostici, il DSM - IV, in questo caso (due versioni precedenti prima della 5) e l'ICD-10, non concordano con i risultati nella diagnosi del DDAI evidenziando risultati differenti: 6% - 7% utilizzando il DSM - IV (Willcutt, 2012); 1% - 2% utilizzando il ICD-10 (Cowen, Harrison, & Burns, 2012).

Il DDAI si caratterizza per la presenza di un congiunto di sintomi, che generalmente sono presenti nella maggior parte dei casi, quali si denominano la triade del DDAI: iperattività, disattenzione e impulsività (Portellano, 2008). Il disturbo ha un inizio dell'infanzia e interferisce con il funzionamento sociale, accademico e lavorativo del paziente. La definizione di disturbo secondo il Manuale Diagnostico e Statistico dei disturbi Mentali (DSM) ha manifestato dei cambi nel tempo, e in generale, la tendenza che si osserva è che i criteri diagnostici sono sempre meno restrittivi (Cunill & Castells, 2014). Così, progressivamente, è stata innalzata l'età dell'inizio del disturbo, riducendo così il numero dei sintomi necessari per effettuare la diagnosi, permettendo così il diagnostico in presenza di comorbidità (Thomas, Mitchell, & Batstra, 2013). Nella tabella n.1 si espongono i sintomi persistenti del DDAI secondo il DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013).

Tabella 1 - Sintomi persistenti del DDAI secondo il DSM-5

---

A: Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo que se caracteriza por “inatención” y/o “hiperactividad e impulsividad” según el DSM-5:

---

**Inatención**

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una

---

**Hiperactividad y Impulsividad**

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una

---

---

manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.	manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.
---	---

---

- |   |  |
|---|--|
| a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión). | a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.  |
| b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).  | b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar). |
| c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).   | c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)  |
| d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres  | d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.   |
|   | e. Con frecuencia está “ocupado,”  |
-

---

o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero actuando como si “lo impulsara un motor” se distrae rápidamente y se evade con (p. ej., es incapaz de estar o se siente facilidad). incómodo estando quieto durante un e. Con frecuencia tiene dificultad para tiempo prolongado, como en restaurantes, organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad reuniones; los otros pueden pensar que está para gestionar tareas secuenciales; dificultad intranquilo o que le resulta difícil para poner los materiales y pertenencias en seguirlos).

orden; descuido y desorganización en el f. Con frecuencia habla excesivamente. trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los g. Con frecuencia responde plazos). inesperadamente o antes de que se haya f. Con frecuencia evita, le disgusta o se concluido una pregunta (p. ej., termina las muestra poco entusiasta en iniciar tareas que frases de otros; no respeta el turno de requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., conversación).

tareas escolares o quehaceres domésticos; en h. Con frecuencia le es difícil esperar su adolescentes mayores y adultos, preparación de turno (p. ej., mientras espera en una cola).

informes, completar formularios, revisar i. Con frecuencia interrumpe o se artículos largos). inmiscuye con otros (p. ej., se mete en las g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para conversaciones, juegos o actividades; tareas o actividades (p. ej., materiales puede empezar a utilizar las cosas de otras escolares, lápices, libros, instrumentos, personas sin esperar o recibir permiso; en billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, adolescentes y adultos, puede inmiscuirse móvil). o adelantarse a lo que hacen otros).

h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores

---

---

y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

---

B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.

C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades).

D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

---

Fonte: (American Psychiatric Association, 2013).

La Classifica Internazionale delle Malattie (ICD) riconosce il DDAI, anche se stabilisce dei criteri diagnostici più ristrettivi rispetto al DSM-5 (Tabella 2) (Cunill & Castells, 2014).

Bisogna sottolineare che i criteri del DSM sono più utilizzati che i criteri del ICD, e le maggiori ricerche scientifiche utilizzano il DSM (Cunill & Castells, 2014).

Tabella 2 Confronto delle caratteristiche del DSM-5 e del ICD-10

Caratteristiche	DSM-5	CIE-10
Denominación	Trastorno por déficit de atención con hiperactividad	Trastornos hipercinéticos
Número mínimo de síntomas	En pacientes menores de 17 años: 6 síntomas de inatención y/o 6 de hiperactividad/impulsividad. En pacientes de 17 años o más: 5 síntomas de inatención y/o 5 de hiperactividad/impulsividad	Seis síntomas de inatención, 3 síntomas de hiperactividad y un síntoma de impulsividad
Duración mínima de los síntomas	Seis meses	Seis meses
¿Se requiere la presencia de síntomas en diferentes contextos?	Algunos síntomas presentes en 2 o más contextos	Los síntomas de inatención e hiperactividad se manifiestan en más de un contexto
¿Se requiere que los síntomas tengan	Evidencia que los síntomas interfieren o reducen la calidad del	Los síntomas causan un malestar

Características	DSM-5	CIE-10
consecuencias?	funcionamiento social, académico o ocupacional	clínicamente significativo o un deterioro del funcionamiento social, académico u ocupacional
Edad de inicio	Algunos síntomas estaban presentes antes de los 12 años	El trastorno empieza antes de los 7 años
Comorbilidades que excluyen el diagnóstico de TDAH	Otros trastornos mentales, siempre y cuando estos expliquen mejor los síntomas de hiperactividad e inatención que el TDAH	Trastorno generalizado del desarrollo como los trastornos del espectro autista; trastorno de ansiedad; trastorno afectivo; esquizofrenia u otros trastornos psicóticos
Especificadores/subtipos	Presentación combinada, de predominio inatento y de predominio hiperactivo/impulsivo; gravedad leve, moderada o grave; en remisión parcial; otros trastornos por déficit de atención e hiperactividad especificados;	Trastorno de la actividad y de la atención; trastorno hipercinético disocial; otros trastornos hipercinéticos;

Características	DSM-5	CIE-10
	trastorno por déficit de atención e hiperactividad no especificado	trastorno hiperactivo sin especificación
¿Contemplan el diagnóstico en adultos?	Sí, aporta ejemplos específicos de síntomas para adultos	Sí, pero no aporta ejemplos específicos de síntomas
Categoría diagnóstica	Trastornos del neurodesarrollo	Trastorno del comportamiento y las emociones de inicio habitual en la infancia o adolescencia

Fonte: (Cunill & Castells, 2014)

### 3.1.1 La comorbilità del DDAI

Il concetto di comorbilità indica la presenza di più di un diagnostico che si presenta in un individuo simultaneamente (Gervas & Santos, 2007) e non implica obbligatoriamente una relazione causale o d'interdipendenza tra i differenti disturbi coesistenti, ma fa riferimento a un'associazione tra due o più patologie in uno stesso individuo. Secondo alcuni autori, tra un 45% e un 65% di bambini con DDAI presentano altri problemi comportamentali e/o emozionali, come il disturbo sociale, il disturbo oppositivo provocatorio (ODD), disturbi relativi all'ansia, etc. (Faraone, Biederman, & Mennin, 1997). Secondo il DSM-5 i disturbi con comorbilità associati con il DDAI sono: Il Disturbo Oppositivo Provocatorio, Disturbo



Antisociale, Disturbo Depressivo, Disturbo d'Ansia, Disturbo dell'Apprendimento, Disturbi dello Spettro Autistico, Disturbi dovuti all'Utilizzo di Sostanze, Disturbo Bipolare e la sindrome di Tourette.

### **3.1.2 Disturbo Oppositivo Provocatorio (ODD)**

Il Disturbo Oppositivo Provocatorio (ODD) sono caratterizzati da dei comportamenti costanti per al meno sei mesi, da una rabbia esplosiva, ostilità, risentimento e sfida delle figure adulte di autorità e costituisce il disturbo con una comorbidità più frequente nel DDAI (Pliszka, 2009). Hanno frequenti collere, attacchi di nervi, rifiutano gli ordini degli adulti, si rifiutano di rispettare le richieste che gli vengono formulate, disturbano le persone che gli stanno vicino, si mostrano molto suscettibili quando li si disturba e danno la colpa dei loro errori agli altri. Possono essere dispettosi e vendicativi (Pliszka, 2009).

Si stima che tra un 9,7% e il 16,5% degli scolari sembrerebbe che abbiano questo disturbo (Granero, Ezpeleta, Domenech, & De la Osa, 2008). Tra le persone con DDAI, la prevalenza di comorbidità dell'ODD è tra il 40% e 50% (Banaschewski, Coghill, & Danckaerts, 2010). Nello studio MTA il 40% dei bambini con ADDI compiono i criteri del ODD e il 14,3% del Disturbo della Condotta (CD) (MTA Cooperative Group, 1999). In altri studi la prevalenza del ODD con o senza CD oscilla tra il 45-84% con una media de 55% (Servera-Barceló, 2005; Barkley, 2006b). Altri studi dimostrano che il 63% dei prescolari con DDAI hanno anche loro il ODD (Wilens, Biederman, Brown, Tanguay, Monuteaux, Blake, & Spencer, 2002). Alcuni autori suggeriscono che l'ODD è un diagnostico “una porta d'entrata” ad altri disturbi psichiatrici (Pliszka, 2009).

### **3.1.3 Disturbo Antisociale**

Il disturbo antisociale è la forma più grave dei disturbi del comportamento, e si verifica soprattutto nell'adolescenza e in quei bambini che hanno avuto il disturbo oppositivo provocatorio. Viene definito per la presenza di un comportamento oppositivo provocatorio, disobbediente e violano la legge e i diritti delle persone. Molti autori considerano che la forma del comportamento di tipo oppositivo provocatorio, rappresenti una forma meno grave del disturbo antisociale, piuttosto che un altro tipo di disturbo con qualità distinte (World Health Organization, 1992). La caratteristica principale di questo disturbo è una forma di comportamento persistente oppositivo, provocatore e sovversivo, che chiaramente è fuori dei limiti normali del comportamento dei bambini della stessa età e dello stesso contesto sociale e che non includono le violazioni più importanti come i diritti degli altri, riflettendo quindi un comportamento aggressivo e antisociale (World Health Organization, 1992). La percentuale della popolazione con DDAI che sembra avere un disturbo antisociale è del 40%-50% (Banaschewski et al., 2010). I bambini con il disturbo del DDAI e il disturbo antisociale, hanno un tasso d'incidenza maggiore sui problemi nella lettura e nell'apprendimento (Schachar & Tannock, 1995) e hanno più probabilità di sviluppare comportamento antisociale nell'età adulta (Satterfield, Faller, Crinella, Schell, Swanson, & Homer, 2007). Alcuni autori suggeriscono che il passo verso l'abuso di sostanze proibite nei bambini con DDAI è facilitato nei soggetti che presentano anche il disturbo antisociale (August, Winters, Realmuto, Fahnhorst, Botzet, & Lee, 2006; Fergusson, Horwood, & Ridder, 2007).

### 3.1.4 Disturbo Depressivo

Il disturbo depressivo si caratterizza per uno stato depressivo cronico, che si manifesta la maggior parte della giornata e dei giorni della settimana. I sintomi tipici del bambino con depressione sono: apatia più che la tristezza e irritabilità, soprattutto negli adolescenti. Inoltre presentano anche disturbi del sonno, nell'appetito, hanno idee d'inutilità, di colpa e possono arrivare ad avere idee di suicidio. Questi sintomi hanno un'influenza nel rendimento accademico e nelle relazioni sociali. Nei bambini e adolescenti, possono essere presenti segni d'irritazione e presentare perlomeno alcuni di questi sintomi: aumento oppure perdita dell'appetito, mancanza di energia, bassa autostima, difficoltà per concentrarsi, insonnia oppure ipersonnia. I sintomi della depressione possono facilmente confondere l'osservatore, perché l'agitazione si può confondere con l'iperattività e il ritardo psicomotorio con una mancanza d'attenzione. La prevalenza di questo disturbo è di un 26,8% (Bird, Gould, & Staghezza, 1993). Circa un 2% dei bambini prima della pubertà e un 5-8% degli adolescenti, presentano in qualche momento, un disturbo depressivo come la depressione maggiore o distimica (Son & Kirchner, 2000). Vari studi hanno dimostrato una forte associazione tra il DDAI, la depressione maggiore e la distimia (Spencer, Biederman, & Wilens, 1999), e si valuta che il tasso di prevalenza della depressione maggiore nei bambini e adolescenti con DDAI è tra il 6% e 38% (MTA Cooperative Group, 1999). Secondo questi dati il diagnostico della depressione è quattro volte più frequente nei bambini e negli adolescenti con DDAI (Pliszka, 2003; Yoshimasu, et al. 2012). La comorbilità con i disturbi depressivi è più frequente negli adolescenti e peggiora la prognosi nel DDAI (Kutchner, Aman, Brooks, Buitelaar, Van-Daalen, Fegert, 2004). Quando si hanno entrambi i disturbi, il corso clinico più frequente è: il DDAI incomincia prima, in età prescolare, mentre il disturbo del depressivo

inizia circa intorno agli otto anni (Biederman, Wozniak, Kiely, Ablon, Faraone, Mick, 1995); entrambi i disturbi seguono strade indipendenti (Biederman, Mick, & Faraone, 1998) e il DDAI in comorbilità non influenza la capacità di recupero della depressione (Kovacs, Akiskal, Gatsonis, & Parrone, 1994).

### **3.1.5 Disturbo d'Ansia**

L'ansia è un disturbo comune durante l'infanzia e fa parte del normale sviluppo del bambino, sempre che sia proporzionata alla situazione e all'età stessa. La caratteristica fondamentale di questo disturbo è la presenza di un'ansia eccessiva, persistente e inappropriata per l'età dello sviluppo del bambino, di fronte alla separazione dai genitori o dalle figure a cui il bambino è più legato, causando un importante stress e un problema nelle relazioni sociali, a livello accademico e in altre aree nella vita del bambino. I bambini hanno un'inquietudine e sono impazienti, si stancano con facilità, hanno problemi nel concentrarsi, s'irritano facilmente, hanno una tensione muscolare o disturbi del sonno (difficoltà nel conciliare il sonno, sensazione di stanchezza al risveglio) (Sanchez, 2009). I disturbi di ansietà più frequenti nelle persone con DDAI sono: ansia di separazione, attacchi di panico, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbo d'ansia generalizzata (Biederman et al., 1993). La prevalenza dei disturbi di ansietà nella popolazione generale dei bambini e adolescenti è del 5-18%. I sintomi d'ansietà influenzano significativamente il rendimento scolastico e le relazioni sociali e familiari del bambino, e si associano ad un aumento del rischio di presentare un disturbo depressivo o ansioso nell'età adulta (Figuerola, Baras, & Soutullo, 2010; Reinblatt & Walkup, 2005). I bambini con DDAI e il disturbo d'ansia presentano una chiara compromissione delle funzioni neuropsicologiche, in particolare una maggiore compromissione della memoria di lavoro. Quest'osservazione potrebbe essere una possibile

ragione dei problemi scolastici nella maggior parte dei bambini affetti da DDAI. (Bloemsmas, et al., 2012). Il disturbo d'ansia ha un tasso di prevalenza del 34% nei bambini con DDAI passando a un 40% nella popolazione adulta con DDAI (Biederman et al., 1993). La maggior parte dei bambini con DDAI presenta alcuni sintomi d'ansia come per esempio, la paura di dormire da soli, il separarsi dai genitori, un'ansia eccessiva per la salute e per il benessere della sua famiglia, un disagio fisico quando va a scuola, etc., che a volte sono legati con il fallimento scolastico e le critiche ricevute dai suoi genitori, amici e professori. Tuttavia il 20-50% dei bambini con DDAI soddisfano i criteri diagnostici di almeno un disturbo d'ansia (Costello, Egger, & Angold, 2004; Jarrett & Ollendick, 2008; Tannock, Ickowicz, & Schachar, 1995; Tsang, et al., 2012; Tsuang, Tohen, & Jones, 2011). In pratica, hanno un rischio d'ansia tre volte superiore rispetto ai bambini senza DDAI (Angold, Costello, & Erkanli, 1999; Costello et al., 2004; Yoshimasu, et al., 2012). I disturbi d'ansia più frequenti nel DDAI sono il disturbo d'ansia generale (circa il 45%) e il disturbo d'ansia per separazione (circa il 30%), e sono più frequenti nelle bambine e nel DDAI dove predomina l'inattenzione (Biederman et al., 1993).

### **3.1.6 Disturbo dell'apprendimento**

Il termine disturbo dell'apprendimento, si riferisce a un gruppo eterogeneo di fattori che si manifestano e interferiscono significativamente nel rendimento scolastico, oppure nelle attività della vita quotidiana, dove si esigono delle abilità per la lettura, la scrittura, il calcolo matematico e lo sviluppo del linguaggio narrativo. Influisce anche nella produttività e nella fluidità dello sviluppo di esercizi che richiedono un'organizzazione. Presentano inoltre un vocabolario molto limitato, una cattiva costruzione delle frasi e coniugano male i tempi

verbali. Si tratta di una condizione permanente che si ripercuote in forma importante nella scolarizzazione, essendo una delle cause principali del fallimento scolastico (Johnson, 1995; Karande & Kulkarni, 2005) ripercuotendosi anche nell'autostima del bambino creando così una differenza rilevante tra le sue vere potenzialità e il suo rendimento accademico (Biederman et al., 1993). Altri studi sulla prevalenza del Disturbo d'apprendimento mostrano differenti risultati secondo i criteri utilizzati: approssimativamente in generale si stima un 5-10%; uno studio più recente il 7,66% nei bambini nella popolazione generale il disturbo dell'apprendimento (Boyle, Boulet, & Schieve, 2011); il più frequente tra questi disturbi sarebbe il disturbo specifico della lettura, conosciuto anche come "dislessia" che rappresenta il 70-80% degli scolari con disturbo d'apprendimento (Shaywitz et al., 1982). Un altro studio indica la prevalenza del disturbo dell'apprendimento in una posizione significativamente più alta, dal 19% al 26% (Caddra, 2011). Nella popolazione generale la prevalenza della dislessia, se consideriamo tutte le forme nella sua gravità, oscilla tra il 3%-10% (Karande & Kulkarni, 2005; Shaywitz & Shaywitz, 1990). Nei bambini con DDAI la prevalenza della dislessia è molto maggiore, dall'8%-39% e a sua volta il DDAI è presente nel 33% dei bambini con dislessia (Pallarés & Narbona, 2011; Guilherme Polanczyk et al., 2007). L'associazione tra il DDAI con il disturbo dell'apprendimento e la dislessia, è meno studiata; pare che il 26% dei bambini con dislessia presenta DDAI (Gross-Tsur, 1996) e c'è anche una comorbilità tra il DDAI e la disgrafia (Kroese, Hynd, Knight, Hiemenz, & Hall, 2000) e un 65% dei bambini con DDAI presenta difficoltà nella scrittura rispetto alle aspettative per la loro età, intelligenza e istruzione (Adi-Japha, Landau, & Frenkel, 2007).

### **3.1.7 Disturbi dello Spettro Autistico (DSA)**

Alcuni anni fa non si accettava che le persone con DSA potessero avere anche il DDAI, oggi con il nuovo DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) è stata riconosciuta l'importanza di diagnosticare e trattare entrambi i disturbi quando appaiono nella stessa persona. Fino al 40%-60% delle persone con autismo e un 85% delle persone con la Sindrome di Asperger compiono anche loro i criteri del DDAI (Caddra, 2011; Hazell, 2007). Secondo una ricerca, il 33% dei bambini con i disturbi dello spettro autistico presentano una sintomatologia da DDAI del tipo disattento, il 26% del tipo combinato (deficit d'attenzione e iperattività/impulsività), l'altro 41% non presenta comorbidità (Goldstein & Schwebach, 2004).

### **3.1.8 Disturbi dovuti all'Utilizzo di Sostanze**

Avere il DDAI espande il rischio quattro volte maggiore di sviluppare il disturbo dovuto all'utilizzo di sostanze. Il DDAI è stato associato a un inizio più precoce di abuso di sostanze, con un maggiore numero di diagnosi con comorbidità e con maggiori problemi per mantenere l'astinenza durante la disintossicazione (Yoshimasu, et al., 2012). È complesso identificare i pazienti con abuso di sostanze che presentano anche DDAI, perché molto spesso si associano anche altri disturbi psichiatrici che si sovrappongono con molti sintomi del DDAI. Alcuni autori stimano che un 52% dei pazienti diagnosticati con DDAI hanno un disturbo per uso di sostanze (Fatseas, Debrabant, & Auriacombe, 2012).

### **3.1.9 Il Disturbo Bipolare**

I bambini con il disturbo bipolare presentano episodi depressivi che si alternano con episodi maniaci o ipomaniaci o una sintomatologia assimilabile alla mania, però di minore intensità e durata. Il bambino o adolescente con il disturbo bipolare, si caratterizza per aver passato più di due episodi nel quale il suo stato d'animo e il livello delle sue attività sono risultate alterate. Sbalzi dell'umore estremi, aumento del livello di energia, pensieri accelerati, diminuzione del sonno, sintomi psicotici con allucinazioni o deliri (Kowatch & Youngstrom, 2005). La prevalenza delle psicosi nei bambini varia tra il 24%-62% (Pliszka, 2009). I sintomi più frequenti sono: irritabilità, energia elevata, il parlare rapido e la facile distraibilità; l'ipersessualità e la fuga d'idee sono i sintomi meno frequenti (Pliszka, 2009). Alcuni autori affermano che fino al 20% dei bambini con DDAI presentano anche un disturbo bipolare (Biederman, et al, 1995; Spencer, Biederman, Wilens, Harding, O'Donnell, & Griffin, 1996), che differisce in gran misura dell'1% di prevalenza del disturbo bipolare nella popolazione generale (Lewinsohn, Klein, & Seeley, 1995). Visto dall'altro lato, gli adolescenti e quasi tutti gli adolescenti con disturbo bipolare presentano DDAI nella misura del 50% (Kowatch & Youngstrom, 2005).

### **3.1.10 La sindrome di Tourette**

I tic semplici e transitori nell'infanzia sono molto frequenti, colpiscono il 6%-20% della popolazione infantile (Khalifa & Knorrning, 2005). I tic iniziano generalmente tra i 3 e i 5 anni di età, con un picco di prevalenza fino ai 9-12 anni (Swain, Scahill, Lombroso, King, & Leckman, 2007) e, in questo caso, la maggior parte si risolvono in forma spontanea. Tuttavia,



a volte si possono aggravare fino all'adolescenza, per migliorare dal quel momento. Circa un 2% sviluppa tic cronici (Khalifa & Knorrning, 2005). La sindrome di Tourette si caratterizza per movimenti o vocalizzazioni involontarie di forma rapida e ripetuta, non ritmica che inizia improvvisamente e sembra non avere uno scopo preciso. Lo stress aumenta la sua frequenza di riproduzione e sparisce durante il sonno. Questo disturbo crea un gran malessere e il deterioramento delle relazioni sociali. La sindrome di Tourette è un quadro clinico grave che occorre in 4-6/1000 bambini (Khalifa & Knorrning, 2003). Essa si caratterizza per multipli tic motori e almeno un tic vocale, non necessariamente appaiono simultaneamente. I bambini mostrano problemi d'interazione sociale, difficoltà di comunicazione e uno schema comportamentale ripetitivo (Atienza, 2006). Altri studi affermano che un 60% dei bambini con tic hanno DDAI (Spencer, et al., 1998), mentre che solo il 10% dei bambini con DDAI hanno i tic (MTA Cooperative Group, 1999). In un'altra ricerca I risultati mostrano che la metà dei bambini con DDAI presentano tic transitori o cronici (Biederman & Monuteaux, 2004).

### **3.2 L'epidemiologia del DDAI**

L'epidemiologia è una disciplina scientifica che studia la frequenza con la quale si manifestano le malattie e le condizioni che favoriscono, oppure ostacolano il loro sviluppo (Treccani, 2015). Si considera che circa il 5% dei bambini della popolazione mondiale presentino DDAI, e tutti questi, un 15-50% mantiene la diagnosi nell'età adulta (Polanczyk et al., 2007). Esistono differenze considerabili nella prevalenza del DDAI tra differenti studi. Sono stati proposti vari fattori per spiegare questa variabilità, come per esempio i fattori socio demografici, il sesso e l'età. In generale, la prevalenza del DDAI è più elevata degli studi che includono una maggiore percentuale di maschi, perché il DDAI è più frequente in questi

(Polanczyk et al., 2007). Inoltre, si è osservato che la prevalenza si relaziona negativamente con l'età (Polanczyk et al., 2007). Ciò non sorprende se si tiene in conto che la sintomatologia declina con il tempo (Kessler et al., 2010). La posizione geografica è stata associata a differenze nella prevalenza del disturbo, ed esistono importanti disuguaglianze nella prevalenza tra le differenti regioni del mondo e dentro uno stesso paese (Polanczyk et al., 2007). Questi risultati evidenziano l'importanza dei fattori socioculturali nella diagnosi. Infine, va anche rilevato che la prevalenza del disturbo varia secondo i criteri utilizzati per la diagnosi, essendo più alta con il DSM rispetto alle linee guida dell'ICD, oppure con le versioni più recenti del DSM rispetto alle più antiche. Probabilmente il fatto che i criteri diagnostici si siano rilassati, spiegherebbe perché, in generale, la prevalenza del DDAI sia aumentata considerabilmente negli ultimi decenni, e tutte pare indicare che aumenterà tuttavia ancor di più con l'utilizzazione del DSM-5 (Thomas et al., 2013).

### **3.2.1 Prevalenza ed evoluzione del DDAI**

La prevalenza nella psicologia si occupa della statistica dei numeri sugli eventi che accadono in una determinata popolazione durante un determinato periodo. Il DDAI rappresenta un problema di salute pubblica dovuto alla sua elevata prevalenza, che si stima, secondo le fonti epidemiologiche, tra un 3% e un 7% della popolazione scolastica (American Psychiatric Association, 2000), però secondo un altro studio dello stesso anno, le percentuali di prevalenza si situano tra l'1,9% e il 14,4% (DuPaul & McGoey, 2001). Nell'anno 2007 la prevalenza mondiale del DDAI in bambini e adolescenti in generale era del 5,29% (IC del 95% = 5,01 - 5,56) (Polanczyk et al., 2007) e nel 2012 del 5.9% - 7.1% (Willcutt, 2012). L'associazione americana di psichiatria indica nel manuale diagnostico e statistico dei disturbi

mentali, (DSM-5) che il 5% dei bambini ha il DDAI (American Psychiatric Association, 2013). Nonostante, alcuni studi negli Stati Uniti d'America realizzati su campione in alcune comunità hanno stimato i tassi di prevalenza ancora più elevati. Questi dati ci dimostrano come negli Stati Uniti d'America ci sia un aumento continuo nelle diagnosi del DDAI, con tassi che vanno dal 7,8% nel 2003, il 9,5% nel 2007 e l'11% nel 2011 ( Center for Disease Control and Prevention, 2015). Secondo alcuni autori, la prevalenza del DDAI è aumentata significativamente nell'ultimo decennio in vari paesi (Morrow, Garland, Wright, Maclure, Taylor, & Dormuth, 2012; Polanczyk et al., 2007; Visser, Bitsko, Danielson, Perou, & Blumberg, 2010), così come le prescrizioni delle medicine comunemente utilizzate nel trattamento del DDAI (Hodgkins, Sasané, & Meijer, 2011; Stephenson, 2013). Gli argomenti come, disturbi super diagnosticati oppure prescrizioni facili dei farmaci, negli ultimi anni sono stati associati al DDAI (Thomas et al., 2013), però le stime più recenti hanno mostrato che la tasso di prevalenza non è variata in funzione del tempo e che la variabilità osservata si spiega a causa delle caratteristiche metodologiche differenti degli studi. In particolare, questi studi hanno mostrato un aumento del numero di bambini con DDAI utilizzando procedimenti diagnostici e metodi di valutazione di tipo standard (Polanczyk, Willcutt, & Salum, 2014). Si può affermare che il tasso di prevalenza sono decisamente diversi secondo i criteri diagnostici utilizzati, l'origine dei campioni (clinici o della popolazione), la metodologia, l'età e il sesso scelto (Benjumea, 2006). Ci sono altre varie fonti d'informazione sulla prevalenza statistica del DDAI tra i bambini in età scolare.

### **3.2.2 Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Brasile**

In Brasile la ricerca sulla prevalenza del DDAI nei bambini e adolescenti sono scarse (Vasconcelos et al., 2003; Verlaine & Caixeta, 2009). Guardiola, Fuchs & Rotta, (2000) furono dei pionieri nel loro studio sull'analisi di un campione di 484 bambini della prima classe della scuola elementare di Porto Alegre. Furono utilizzati due criteri, il DSM-IV e quello neuropsicologico. I risultati furono rispettivamente, un tasso di prevalenza del 18% secondo i criteri del DSM-IV, un tasso di prevalenza del 3,5% con standard più globali, includendo valutazioni comportamentali, psicometriche e l'esame neurologico evolutivo. Nel 1999 un altro studio incontrò un tasso di prevalenza del 5,8% dopo un'attenta valutazione clinica e comportamentale degli adolescenti dai 12-14 anni (Rohde, et.al., 1999). Gli autori citati utilizzarono i questionari dei 18 sintomi descritti nel DSM-IV. Per quanto riguarda i criteri standard per la diagnosi del DDAI erano progettati per i bambini, e non furono adeguati per gli adolescenti (Health, 1998), possibile che questo tasso di prevalenza del DDAI nell'adolescenza sia sottovalutato. In Brasile gli studi che utilizzano i criteri del DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994), hanno evidenziato un tasso di prevalenza del DDAI nella scuola, dal 5,8% fino al 17,1% (Rohde, et al., 1999; Vasconcelos et al., 2003). Una ricerca realizzata a Rio de Janeiro nel 2003, ha analizzato il DDAI in ambito secolare, trovando una prevalenza del 39,1%, 37,7% e del 23,2% per le forme di disattenzione, iperattività e combinato, rispettivamente (Vasconcelos et al., 2003). Un'indagine del 2007 realizzata in quattro scuole pubbliche brasiliane e un campione di 602 studenti, di cui solo 461 facevano parte della ricerca, fu riscontrato un tasso di prevalenza del DDAI del 13% (Fontana, De Vasconcelos, Werner, De Góes, & Liberal, 2007). Un recente studio presentato nel 2012 su una valutazione dell'84,2% di tutti bambini compresi tra un'età di 5 e 13 anni

iscritti nel sistema scolastico pubblico di una comunità povera situata nella regione nel sud-est del Brasile, ha evidenziato una prevalenza del DDAI del 5,1% (Arruda, Querido, Bigal, & Polanczyk, 2012).

La tabella numero tre mostra le ultime ricerche sul tasso di prevalenza in Brasile negli ultimi 15 anni. C'è una forte variabilità in termini di percentuali, che ci mostra come, tuttavia la valutazione del DDAI dipende da molte variabili. Si può ipotizzare che alla base di questa variabilità ci sia soprattutto il fattore umano nel momento in cui si realizza la diagnosi, come anche i metodi di riferimento diagnostici.

Tabella 3 Le ricerche in Brasile sul tasso di prevalenza

Studi di Prevalenza in Brasile	Tasso di Prevalenza
(Guardiola et al., 2000)	18%-3.5%
(Rohde, et al., 1999)	5.8%
(Vasconcelos et al., 2003)	39.1% attenzione
	37.7% iperattività
	23.2% combinato
(Fontana et al., 2007)	13%
(Arruda et al., 2012)	5.1%

Fonte: Autore della Tesi

### 3.2.3 Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Italia

Dopo un'attenta ricerca e dopo aver preso contatti con l'Istituto Italiano della Sanità, ci hanno informato che non esiste uno studio nazionale sulla prevalenza del DDAI in Italia. Per questa ragione, abbiamo preso come esempi vari studi realizzati dal 1993. In Italia, uno studio realizzato in due regioni del centro su un campione di 232 bambini mostra il tasso di prevalenza del 3,6%, basato nella presenza di almeno otto criteri principali del DSM-III-R (Gallucci, Bird, & Berardi, 1993). Lo studio, è stato realizzato nelle scuole di Firenze e Perugia, nel 1993, identificò nove casi su 250 bambini esaminati, con una prevalenza del 3,6% (Istituto Superiore di Sanità, 2007). Lo studio realizzato nel 1998, con i pediatri della città di Torino, ha dato come risultato una prevalenza del 2,52%. In questo caso, la popolazione studiata fu di 47.781 e furono identificati 1.203 casi di DDAI (Istituto Superiore di Sanità, 2007). Uno studio del 2002, in Friuli Venezia Giulia, su un campione di 64.800 bambini, furono identificati 280 casi con DDAI stabilendo un tasso di prevalenza del 0,43% (Istituto Superiore di Sanità, 2007). Nella città di Roma, furono realizzati due studi uno nel 1999 e un secondo nel 2003. Nel primo studio il tasso di prevalenza fu dell'1,51% (12 casi su un totale di 794 bambini esaminati), il secondo, un tasso di prevalenza dello 0,91% (23 casi su un totale di 2511 bambini esaminati). Questi due studi sono stati realizzati dai pediatri (Istituto Superiore di Sanità, 2007). Un altro studio condotto nella città di Cesena nel 2003, su una popolazione di 11.980 soggetti detta compresa tra i 7 e i 14 anni, ha dato un tasso di prevalenza del DDAI del 1,1% (131 casi) (Istituto Superiore di Sanità, 2007). Un altro studio realizzato nella regione Lombardia in 18 centri, sul tasso di prevalenza del DDAI, compiuto nel periodo 2012-2013 ha dato come risultato un tasso di prevalenza del 3,51% (Reale,

Zanetti, Cartabia, Fortinguerra, & Bonati, 2014). Nella tabella n. 5 potete osservare un riassunto delle ricerche in Italia nei rispettivi anni con i rispettivi tassi di prevalenza.

Tabella 4 Riassunto studi di prevalenza in Italia

<b>Autori e anno</b>	<b>Località</b>	<b>Anno</b>	<b>Prevalenza (%)</b>
(Gallucci et al., 1993)	<i>Centro Italia</i>	<i>1993</i>	<b>3,6</b>
(Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<i>Firenze e Perugia</i>	<i>1993</i>	<b>3,6</b>
(Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<i>Torino</i>	<i>1998</i>	<b>2,52</b>
(Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<i>Roma</i>	<i>1999</i>	<b>1,51</b>
(Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<i>Friuli Venezia Giulia</i>	<i>2002</i>	<b>0,43</b>
(Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<i>Roma</i>	<i>2003</i>	<b>0,91</b>
(Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<i>Cesena</i>	<i>2003</i>	<b>1,1</b>
(Reale et al., 2014)	<i>Regione della Lombardia</i>	<i>2012/2013</i>	<b>3,51</b>

Fonte: Autore della tesi

### **3.2.4 Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Spagna**

La bibliografia sugli studi di prevalenza non è molto ampia anche in Spagna. Noi baseremo lo studio dell'evoluzione del tasso di prevalenza in Spagna attraverso il ripasso di 14 studi epidemiologici. Questi studi hanno analizzato la prevalenza del DDAI nei bambini e

negli adolescenti, in più di 13.000 persone (Catalá-López et al., 2012). Il principale risultato fu l'identificazione dell'informazione epidemiologica per fornire una stima della prevalenza della malattia nel paese spagnolo. I vari studi analizzati, hanno dato un panorama di prevalenza del DDAI dall'1% fino a 14% (Catalá-López et al., 2012). Queste differenze nei risultati sono dovute a diversi fattori (Farré-Riba & Narbona, 1989) che dimostrano che la prevalenza più bassa, 1%, probabilmente fu influenzata dall'indice della scala Conners, infatti, in altri due differenti studi (Blázquez-Almería et al.; Ruiz, et al., 1999), dove furono utilizzate altre scale, la prevalenza fu Maggiore (12-14%). Altre variazioni nella prevalenza sono causate tanto per il DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994), e per i criteri ICD-10 (World Health Organization, 1992) che indicano requisiti differenti all'ora di valutare i sintomi. Inoltre le variabili geografiche possono essere altri fattori che incidono nella variabilità della prevalenza. Gli studi esaminati non sono stati comunque valutati tra di loro e nessuno ha studiato la prevalenza generale nella popolazione spagnola, questo può aver influito nell'ottenere differenti risultati di prevalenza. La revisione fatta per Skounti, Philalithis, & Galanakis (2007) suggerisce che le caratteristiche della popolazione, i metodi di studio e i criteri della diagnosi potrebbero spiegare la differenza delle tasse di prevalenza nel DDAI. Il diagnostico del DDAI è complesso e la valutazione critica deve essere confermata da un professionista esperto del DDAI. Negli studi epidemiologici non ci sono accordi circa gli strumenti utilizzati per la valutazione dei bambini con sospetto DDAI. Questa ricchezza espressa nella varietà metodologica nelle diagnosi e degli studi epidemiologici, può portare a un eccesso di diagnosi del DDAI. La prevalenza del DDAI è più alta quando si utilizza il DSM-IV rispetto al DSM-III-R, questo dimostra come il DSM-IV-TR si è fatto più rigido col passare del tempo nella valutazione (American Psychiatric Association, 2000). Questi studi suggeriscono che la prevalenza del DDAI tra i bambini e gli adolescenti in Spagna è considerabile. In concreto, i risultati del meta-analisi mostrano una prevalenza combinata del



DDAI del 6,8% nei bambini e negli adolescenti (Polanczyk, De Lima, Horta, Biederman, & Rohde, 2007; Wittchen et al., 2011), una stima ben sopra della media europea e mondiale. Wittchen et al. (2011), ci indicano che 3,3 milioni di bambini e adolescenti dai 6 anni ai 17 anni ha il DDAI nella Unione Europea, con una prevalenza del 5%. I risultati del meta-analisi realizzato per Polanczyk et al. (2007) hanno mostrato una prevalenza mondiale pari al 5,3%, con picchi superiori nelle regioni più sviluppate. Nella tabella numero cinque esponiamo un riassunto delle ricerche di prevalenza realizzate in Spagna.

Tabella 5 Riassunto studi di prevalenza in Spagna

Autori e anno della ricerca	Età (anni)	Prevalenza (%)
Canarias 2012 (Jiménez González, Rodríguez, Camacho, Afonso, & Artiles Hernández, 2012)	6-12	4,6
Mallorca 2007 (Cardo, Servera, & Llobera, 2007)	6-11	4,57
Barcelona 2005 (Blázquez-Almería et al.)	6-13	9
Navarra 2005 (García-Jiménez, López-Pisón, & Blasco-Arellano)	6-12	9
Valencia 1999 (Andrés, Catala, & Gómez-Beneyto,	10	3,6

1999)		
Barcelona 1999 (Ruiz, et al., 1999)	6-10	14
Barcelona 1997 (Eddy, 1997)	7-8	5.7-9.8
Valencia 1994 (Gómez-Beneyto & Bonet, 1994)	8	14,4
	11	5,3
	15	3
Castellón 1994 (Verdeguer Dumont, 1994)	10	7.1
Sevilla 1993 (Benjumea, 1993)	6-15	4,6
Asturias 1989 (Gutiérrez Bengoechea, 1992)	6-11	4.5
Navarra 1989 (Farré-Riba & Narbona, 1989)	5-10	1-2
Biskay 1980 (Guimón, Luna, Gutiérrez, 1980)	5-11.5	8.0

Fonte: (Catalá-López et al., 2012) e rielaborata dall'autore.

### 3.2.5 Prevalenza ed evoluzione del DDAI nel Regno Unito

La statistica nazionale del 2004, sulla salute mentale dell'infanzia e delle persone giovani nella Gran Bretagna, segnalava la prevalenza del DDAI con un tasso dell'1,5% (Ford,

Goodman, & Meltzer, 2003; Green, 2005). Un altro studio, su una valutazione di bambini da 6 agli 8 anni ci informava che nel periodo del 2008-2009 la prevalenza nel Regno Unito era del 1,4% (Alloway, Elliott, & Place, 2010). Dati più recenti marcano tuttavia un tasso stabile di prevalenza del DDAI nel Regno Unito sempre intorno all'1,5% (Russell, Rodgers, Ukoumunne, & Ford, 2014) nettamente inferiore rispetto all'Unione Europea con una prevalenza del 5% (Wittchen et al., 2011). Questa differenza del tasso di prevalenza ha aperto varie discussioni e interesse nei ricercatori. Alcuni studi hanno messo in comparazione i dati della ricerca nel Regno Unito, uno di questi sottolineò per esempio che i diagnostici del DDAI nei bambini sono iniziati partendo dai sette anni d'età (Kieling, Rohd, Frick, Moffitt, Nigg, ... & Castellanos, 2010), rispetto ad altri studi che hanno valutato un'età dai 6-8 anni. Ci sono comunque vari dibattiti sul perché il tasso di prevalenza del DDAI è minore nel Regno Unito che negli Stati Uniti d'America (USA) (Charach et al., 2011; Faraone & Sergeant, 2003; Taylor & Sandberg, 1984). Questa differenza si presentò già molti anni fa, infatti, gli studi realizzati nel decennio del 1970 diedero un risultato 20 volte maggiore del tasso di prevalenza nell'iperattività infantile negli Stati Uniti d'America in comparazione con i tassi di prevalenza dell'Inghilterra (Taylor & Sandberg, 1984). Taylor (Taylor & Sandberg, 1984; Taylor, & Bogdan, 1986) affrontò questo risultato clamoroso comparando l'analisi fattoriale con sette studi differenti rispetto a quello sui bambini degli Stati Uniti d'America (Mash & Johnston, 1983), realizzati nei seguenti quattro paesi: Regno Unito, Australia, Nuova Zelanda e Canada. Scopri che in tutti gli studi, la descrizione dell'irrequietezza e della distrazione formavano un fattore comune corrispondente "all'iperattività", che era distinta dai comportamenti antisociali, come la sfida e la aggressività. Quando i punteggi di questa "iperattività" furono comparati con differenti studi, incontrarono che erano simili ai sette studi. Taylor & Sandberg (1984) rilevano quindi che la prevalenza di questo tipo di comportamento "iperattivo" è probabilmente simile nei differenti paesi e questa differenza di

20 volte superiore dello studio sopraccitato, riflette differenze nella definizione rispetto a differenze reali nel comportamento dei bambini britannici e americani. Per esempio, i bambini con un comportamento iperattivo possono essere più propensi a essere diagnosticati con il disturbo del comportamento nel Regno Unito a differenza degli Stati Uniti d'America, dove lo stesso comportamento è diagnosticato come DDAI. Questa differenza di prevalenza tra i bambini statunitensi e britannici fu investigata da uno studio scozzese, dove il tasso di prevalenza risultò del 4,5%. Questo risultato fu attribuito al tipo di scala utilizzata, la Conners' 1969 Teacher Rating Scale, la stessa utilizzata negli Stati Uniti d'America (Gleeson & Parker, 1989). Questo suggerisce che le differenze positive o negative della prevalenza nel DDAI riflettono differenze nella pratica del diagnostico invece di vere differenze nel comportamento. Tuttavia, la questione rimane la stessa, se il DDAI è un disturbo degli "Stati Uniti d'America", o forse è derivato dai fattori sociali e culturali che sono più comuni nella società statunitense. Altri autori, ci offrono un'altra ipotesi sulla differenza di prevalenza nel Regno Unito, segnalando che il DDAI spesso non è diagnosticato da medici o altri professionisti della salute come invece avviene negli Stati Uniti d'America, spiegando così questa differenza negativa (Charach et al., 2011; Faraone & Sergeant, 2003; Taylor & Sandberg, 1984). Un'altra ipotesi può attribuirsi al fatto che il Regno Unito tenta non utilizzare l'etichetta del DDAI per diminuire i sintomi nei bambini, o semplicemente perché sono utilizzati differenti criteri diagnostici, utilizzando il CIE-10 a differenza del DSM che è più rigido all'ora di valutare i sintomi (Alloway et al., 2010).

### 3.2.6 Prevalenza ed evoluzione del DDAI in Cina

Per stabilire la prevalenza del DDAI in Cina, alcuni autori hanno rivisto 33 pubblicazioni dal 1983 fino al 2011, utilizzando il meta-analisi come strumento per offrire una sintesi dei vari studi. Lo studio ha mostrato un tasso di prevalenza del 5,7% nei bambini a livello nazionale, e un incremento graduale negli ultimi 28 anni, con incidenze maggiori in percentuale nelle zone meno sviluppate. Questo dato comunque è smentito e messo in dubbio nella stessa ricerca, dove si rileva che ci sono vari dati nei differenti studi analizzati, incoerenti tra di loro. I bambini in attività scolare hanno dimostrato un tasso di prevalenza maggiore rispetto ai bambini in età prescolare. In ogni caso gli autori scrivono che la ricerca è scarsa, e che molti bambini sono diagnosticati solamente durante i 7-9 anni e questo influirebbe sui risultati. Il meta-analisi ha rilevato come differenti strumenti diagnostici hanno evidenziato differenti risultati, dal DSM, con tassi di prevalenza maggiori, tassi di prevalenza più bassi, quando è stato utilizzato lo strumento diagnostico come la Conner Teacher Rating Scale, e tassi di prevalenza ancora minori, utilizzando il Chinese Classification of Mental Disorders (CCMD) (Tong, Shi, & Zang, 2013), di cui approfondiamo il conoscenza nelle prossime righe. In Cina sono stati importati i due sistemi di diagnosi occidentali dagli anni 80, l'International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) elaborato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, e il Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) pubblicato dall'Associazione Psichiatrica Americana. Essi furono utilizzati direttamente e presi a modello per la creazione di un sistema originale di diagnosi. In realtà già dalla fondazione della Repubblica Popolare Cinese, gli psichiatri locali pensarono all'elaborazione di un proprio sistema, ma a causa degli eventi politici che caratterizzarono la storia del paese negli anni Sessanta e Settanta, la prima versione del Chinese Classification of

Mental Disorders (CCMD) (Chinese Society of Psychiatry, 2001) fu pubblicata solamente nel 1979. A causa della chiusura della Cina nei decenni precedenti, il paese non usufruì dei progressi scientifici mondiali, e gli psichiatri decisero di utilizzare i sistemi occidentali come punto di riferimento per la modernizzazione di quello cinese. Ciò avvenne anche nelle sue edizioni successive ed è anche per questo che il CCMD è in buona parte simile all'ICD e al DSM. Fra i principi generali alla base della formulazione delle varie versioni nel CCMD, uno dei più importanti fu l'intenzione di adeguarlo ai criteri internazionali, pur cercando di mantenerne le particolarità culturali (Zheng, Lin, Zhao, & Ai, 1994).

### **3.3 L'eziologia del TDAH**

La parola “eziologia” indica lo studio e la ricerca delle motivazioni per cui alcuni eventi o processi accadono, e sulle ragioni che si nascondono dietro determinati avvenimenti. È lo studio o la scienza delle cause (Minayo, 1988). In questo paragrafo esporremo vari studi scientifici che hanno tentato e tentano di scoprire le cause del DDAI. Nel primo capitolo, abbiamo organizzato una ricerca della storia sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) scoprendo che le prime ricerche erano orientate in ipotesi metodologiche, assumendo di fatto il concetto di “Minimal Brain Damage” o danno cerebrale minimo. Ulteriori ricerche hanno escluso l'esistenza di lesioni cerebrali che spiegassero l'esistenza del DDAI nei bambini, concentrato di studi sui sintomi principali del DDAI, come iperattività, deficit di attenzione e impulsività. Oggi le nuove tecniche di neuro immagine e analisi genetica permettono trovare prove empiriche sull'eziologia organica del DDAI. Questo non può affermare che siamo di fronte a un disturbo specifico. Ci sono differenti fattori che incidono nel DDAI, come una ampia presentazione dei sintomi e la forte comorbilità, tutti questi

elementi rendono difficile al momento verificare con esattezza scientifica l'origine del disturbo. Vari autori affermano che non esiste una causa determinante del DDAI, anche se sono state avanzate una serie di teorie (Weyandt, Swentosky, & Gudmundsdottir, 2013).

### **3.3.1 Fattori neurologici**

La neurologia è una specializzazione della medicina che studia il funzionamento delle patologie del sistema nervoso. Nello specifico si occupa della prevenzione, di diagnosticare, del trattamento e riabilitazione di tutte le patologie che coinvolgono il sistema nervoso centrale, e il sistema nervoso periferico e il sistema nervoso (Vallar & Papagno, 2007). Storicamente il DDAI è associato perlopiù a deficit funzionali e/o strutturali nel lobo frontale, gangli basali, cervelletto e anche potrebbe essere associato con il cingolato anteriore (Barkley & Murphy, 2006). Gli studi neuropsicologici sulle funzioni del lobo frontale in persone affette da DDAI, hanno dato alla luce deficit importanti nelle funzioni esecutive relazionate con quella parte del cervello (Barkley & Biederman, 1997). La letteratura del DDAI descrive generalmente deficit nelle funzioni esecutive più affettive, conosciute come “hot executive functions”, come l'attenzione, l'autoregolazione, la memoria di lavoro e la pianificazione. In particolare, sono state associate le funzioni affettive e cognitive con le regioni orbitali (ventrali) e mediali della corteccia prefrontale (includendo il cingolato anteriore), mentre le funzioni esecutive cognitive sono state associate alla regione prefrontale dorsolaterale (Emond, Joyal, & Poissant, 2009).

Più recentemente, l'avanzo dei metodi tecnologici, come la neuro immagine, ha portato a nuovi studi che esplorano il substrato fisiologico che possono essere implicati nel DDAI. Di

seguito, vi presentiamo una serie di studi di neuro immagine che sono stati utilizzati con tre tecniche differenti:

- 1 La Risonanza Magnetica Funzionale RMF o fMRI (functional magnetic resonance imaging)
- 2 La Tomografia a Emissione di Positroni (PET) (Positron Emission Tomography)
- 3 Imaging con Tensore di Diffusione (DTI) (Diffusion Tensor Imaging)

Queste tre tecniche appena elencate, esaminano le funzioni del cervello e i modelli connessione strutturale nei soggetti con DDAI (Rojas, et al., 2008; Weyandt et al., 2013).

La risonanza magnetica funzionale (RMF) si ottiene mediante la valutazione dei cambi del metabolismo nel cervello. Cioè, i cambiamenti del flusso sanguigno e l'ossigenazione del sangue nel cervello (emodinamica) sono strettamente collegati alle attività neuronali. Quando le cellule nervose sono attive, consumano l'ossigeno trasportato dall'emoglobina degli eritrociti che attraversano i capillari sanguigni locali. L'effetto di questo consumo di ossigeno è un aumento del flusso sanguigno nelle regioni ove occorre maggiore attività neurale, che avviene con un ritardo da uno a cinque secondi circa. Questa risposta emodinamica raggiunge un picco in 4-5 secondi, prima di tornare a diminuire al livello iniziale (Weyandt, 2005). Nello specifico, la RMF permette misurare la perfusione (flusso di sangue) nei tessuti, le variazioni del volume del sangue e i cambi della concentrazione nel livello dell'ossigeno. La quantità di sangue ossigenato distribuito nelle aree specifiche del cervello aumenta in seguito



all'aumento dell'attività metabolica. L'emoglobina è diamagnetica quando è ossigenata ma paramagnetica quando non è ossigenata e, il segnale dato dal sangue nella risonanza magnetica nucleare (RMN) varia secondo il livello d'ossigenazione (Weyandt, 2005). Questi segnali differenti si possono rilevare usando la sequenza d'impulsi appropriati nella risonanza magnetica (RMN) che si conosce comunemente con il nome BOLD (blood oxygenation level dependen) (Logothetis, 2008). A differenza della risonanza magnetica che fornisce solo informazioni sulla struttura del cervello, la RMF permette l'esame regionale del cervello che funziona attraverso differenti situazioni ed esigenze cognitive. Pertanto, secondo Rubia (2002), confrontando i risultati della risonanza magnetica funzionale con individui con DDAI ad altri gruppi di controllo, ci possono condurre alla miglior comprensione delle anomalie associate con il funzionamento cervello con DDAI. Vari studi hanno tentato dimostrare la riduzione del flusso sanguigno nelle aree frontali e nei circuiti fronto-striatali con la RMF, utilizzando campioni di bambini, bambine e adolescenti con DDAI comparando poi i dati con i gruppi di controllo. (Depue, Burgess, Willcutt, Ruzic, & Banich, 2010, Cubillo, Halari, Ecker, Giampietro, Taylor, & Rubia, 2010). Un'altra ricerca su un campione di bambini dai 6 ai 10 anni di età diagnosticati con DDAI (Durston, Tottenham, & Thomas, 2003) ha trovato durante un test di controllo cognitivo (Go / No-Go), riduzioni significative nel flusso sanguigno (cioè, "hypoactivation") in confronto con i gangli basali, la corteccia ventrale prefrontale e il cingolato anteriore e nelle regioni della corteccia prefrontale dorsolaterale. Questi autori suggeriscono che questi schemi d'iperattività nei bambini con DDAI possono rappresentare un meccanismo poco funzionante dei circuiti frontostriatali. Risultati simili sono stati incontrati negli adulti con DDAI (Valera, Faraone, Biederman, Poldrack, & Seidman, 2005). Recentemente alcuni ricercatori (Kobel, et al., 2010) suggeriscono che le regioni del lobo temporale possono svolgere un ruolo importante nel DDAI dovuto agli studi anatomici che hanno rilevato un volume del cervello ridotto, specialmente in queste aree (Carmona,

Villarroya, & Bielsa, 2005). Un'altra tecnica di studio di neuro immagine è la tomografia a emissione di positroni (PET) (Positron Emission Tomography), una tecnica non invasiva che implica l'iniezione endovenosa di un radio farmaco. Si usano differenti radio farmaci secondo quello che si vuole indagare, le immagini si ottengono grazie a degli scanner che sono in grado di rilevare i fotoni gamma emessi dal paziente (Weyandt, 2005; Zimmer, 2009). La PET è in grado di confrontare i cambi dell'attività metabolica cerebrale, la maggior parte degli studi recenti della PET si sono concentrati su campioni di DDAI per esaminare le differenze nei cambi dei neurotrasmettitori vincolanti e la densità dei recettori (Zimmer, 2009). L'efficacia del farmaco stimolante utilizzato nel trattamento di molti individui con DDAI che influiscono principalmente nei sistemi dopaminergici (Volkow, Wang, Fowler, & Ding, 2005), hanno suggerito ad alcuni autori che il DDAI si caratterizza per un deficit di catecolamine, particolarmente la dopamina (DA) e la noradrenalina (NA) (Arnsten, Berridge, McCracken, 2009; Tripp & Wickens, 2009). A sostegno di questa ipotesi una serie di studi con la PET ha osservato un deficit dell'azione di regolazione (inibitoria) di alcuni neurotrasmettitori (dopamina e norepinefrina), a livello della corteccia prefrontale e strutture inferiori (corpo striato). È coinvolto anche il neurotrasmettitore serotonina; soprattutto dovuto a causa del suo ruolo nel controllo degli impulsi, nella mediazione dell'asse mesolimbico-corticale (Jucaite, Fernell, Halldin, Forssberg, & Farde, 2005; Ludolph et al., 2008). Le immagini con tensore di diffusione (DTI) (Diffusion Tensor Imaging), è un'altra tecnica di neuro immagine (Konrad & Eickhoff, 2010; Le Bihan, 2003) che è stata recentemente utilizzata per studiare la materia bianca strutturale negli individui con DDAI. A differenza della IRMf e della PET, che sono tecniche di neuro immagine funzionale, la DTI fornisce una valutazione dell'organizzazione assonale del cervello misurando la traslazione delle molecole d'acqua, permettendo così inferenze rispetto alla connessione strutturale anatomica del cervello e il danno potenziale assonale (Mori & Zhang, 2006; Verger, Junqué,

García, & Martí-vilalta, 2010). Vari studi utilizzano la DTI per esaminare i modelli delle connessioni strutturali associate al DDAI comparando i valori dell'anisotropia funzionale delle aree specifiche del cervello con campioni di persone con DDAI, comparandoli con gruppi di controllo. L'anisotropia frazionale è indice di uso comune basato nella DTI, con più alti dell'anisotropia funzionale e indica tanto una diminuzione della ramificazione assonale regionale, come un aumento della densità degli assoni o della mielina (Mori & Zhang, 2006). La maggior parte degli studi nei bambini con diagnosi da DDAI hanno riportato "anomalie" della sostanza bianca. Per esempio, alcuni autori (Konrad & Eickhoff, 2010) trovarono un'elevata anisotropia via funzionale nelle strutture della sostanza bianca del lobo temporale bilaterale, mentre era ridotta l'anisotropia funzionale che è stata trovata nella materia bianca della corteccia orbito frontale e nella corteccia del cingolo anteriore (CCA) negli adulti con DDAI in comparazione con i gruppi di controllo. In uno studio comparativo tra bambini con DDAI, (Ashtari et al., 2005) s'incontrò una diminuzione dell'anisotropia funzionale nella corteccia promotoria destra e nel corpo striato, il peduncolo cerebrale destro, il peduncolo cerebrale sinistro, il cervelletto sinistro e le aree parietale-occipitale sinistra nei bambini con DDAI, suggerendo anche "anomalie" della materia bianca nel frontostriatal così come i circuiti fronte-cerebellare. In alternativa, una ricerca (Silk, Vance, Rinehart, Bradshaw, & Cunnington, 2009) ha osservato un aumento dell'anisotropia funzionale nel lobo parietale inferiore, nel lobo occipitale-parietale, frontale e inferiore e nella corteccia temporale inferiore nei bambini e negli adolescenti con DDAI rispetto ai gruppi di controllo. È indiscutibile che le tecniche d'immagine celebrare, includendo l'IRMf, la PET e il DTI, hanno contribuito a darci una comprensione del funzionamento del cervello e hanno alimentato gli studi nel campo delle neuroscienze cognitive. Di fatto, queste tecnologie hanno portato alla promulgazione delle teorie e ipotesi per quanto riguarda le basi fisiologiche del DDAI e hanno contribuito, alla miglior comprensione di varie aree del cervello e dei substrati che

possono essere coinvolti nel DDAI. Queste tecnologie non sono senza limitazioni, tuttavia, i risultati possono essere facilmente fraintesi se queste limitazioni non sono riconosciute. I segnali IRMf possono essere fuorvianti, come giustamente sottolineato da Logothetis (2008), quando si inibiscono le aree del cervello (cioè, diminuzione dell'eccitabilità o "firing" neuronale), perché anche loro si caratterizzano per l'aumento di maggiori richieste metaboliche. Attualmente i procedimenti di neuro immagine non sono uniformi o standard a livello di studi e quindi c'è una variazione nel tipo di algoritmi matematici scelti, soglie, ordinate, contrasti, colori e i procedimenti statistici utilizzati per analizzare i dati (Reeves, Mills, Billick, & Brodie, 2003). Inoltre, è da tenere in conto che le differenze anatomiche tra gli individui con o senza DDAI non necessariamente devono essere relazionate con i differenti comportamenti. Per esempio, anche se diversi studi hanno trovato nel DDAI con la tecnica DTI di neuro immagine una diminuzione della ramificazione assonale e della mielina negli individui con DDAI in relazione con i soggetti di controllo, questo risultato non si può necessariamente relazionare con i sintomi comportamentali caratteristici del disturbo e garantire una ricerca empirica. Quasi tutti gli studi di neuro immagine nel DDAI sono trasversali e le scansioni vengono prese solamente una volta. In altre parole, non è noto se questi risultati (diminuzione nel metabolismo del glucosio, differenze della sostanza bianca, etc.) fossero presi un'ora dopo, un giorno dopo, un anno dopo la scansione iniziale, si otterrebbero gli stessi risultati iniziali. Sono molto necessari studi di replica come lo sono gli studi longitudinali nella popolazione con DDAI. Infatti, gli studi di replica aiuterebbero a risolvere i risultati incoerenti tra gli studi. Come accennato in precedenza, l'interpretazione dei risultati di neuro immagine può essere influenzata per un numero di fattori tecnologici e può essere mal interpretata nei risultati. Per esempio, un certo numero di studi ha riferito che la ipoperfusione delle regioni del lobo frontale negli individui con DDAI a confronto con i soggetti di controllo, può essere male interpretato come una prova che la riduzione del flusso

sanguigno è la causa dei sintomi relazionati con il DDAI. Gli studi di neuro immagine comunque non rilevano la causa della riduzione del flusso di sangue. Ognuna di queste tecniche di neuro immagine promoziona informazioni uniche sulla fisiopatologia del DDAI, ma sono anche caratterizzate dai limiti metodologici unici (Rubia, 2002; Zimmer, 2009). Tanto la fMRI e la PET, per esempio, sono misure indirette dell'attività cerebrale e non valutano immediatamente l'attività neuronale nel cervello. Anche se tali tecniche di neuro immagine sono utili e aiutano nell'esplorazione della fisiopatologia del DDAI, queste tecnologie attualmente mancano di una adeguata sensibilità e specificità per le patologie psichiatriche e quindi non dovrebbero essere nella pratica clinica (Rubia, 2002; Zimmer, 2009).

### **3.3.2 Fattori genetici**

La genetica è un campo della biologia che studia l'ereditarietà che si tramanda di generazione in generazione (Harti & Jones, 2005). I fattori genetici hanno un ruolo importante nella ricerca sull'eziologia del DDAI. Vari studi sulle famiglie hanno rilevato una forte analogia genetica nei casi di DDAI,  $\frac{3}{4}$ . Per quanto riguarda la ricerca sui gemelli la ricerca offre dei valori di correlazione tra il 50% e l'80% nei gemelli monozigoti, e circa il 30% nei gemelli dizigoti, dati che ci permettono di calcolare i valori di ereditabilità introno al 60-70% (Bayes, et al. 2005). Il DDAI è un disturbo con un'eziologia complessa, dovuta al contributo aggiuntivo di più geni d'effetto minore e fattori ambientali (Comings, et al., 2001). L'azione combinata di varianti polimorfiche e funzionali di un certo numero di geni creerebbe una suscettibilità nel disturbo che non si esprimerebbe in tutti gli ambienti (Bayes, et al., 2005). Inoltre, altri studi clinici hanno dimostrato che il 15% dei bambini con DDAI hanno un

genitore con DDAI, mentre la prevalenza di DDAI è superiore del 57%, tra figli di padri con DDAI (Biederman, et al., 1995). Allo stesso modo, il gruppo di Biederman osservò una prevalenza del DDAI quattro volte maggiore tra i genitori degli adolescenti dove persisteva il disturbo dall'infanzia, in confronto con i genitori dei pazienti nei quali il DDAI si rimise nell'adolescenza (Biederman, Faraone, & Milberger, 1996). Il sistema dopaminergico è tra più studiati, e il gene maggiormente associato al DDAI è il gene del recettore dopaminergico D4 (Faraone, 2004). Il gene trasportatore presinaptico della dopamina (DAT1) è stato associato al DDAI più volte in diversi studi. I geni del sistema dopaminergici DRD4 e DAT1 sono quelli che sono stati ampiamente associati con il DDAI. Nonostante diversi studi e autori sono d'accordo che si tratta di un disturbo ereditario poligenico, non esiste una prova ferma che spieghi la forma di come i geni aiutano di forma diretta o come mediatori con l'ambiente nell'origine del DDAI (Kollins & Adcock, 2014).

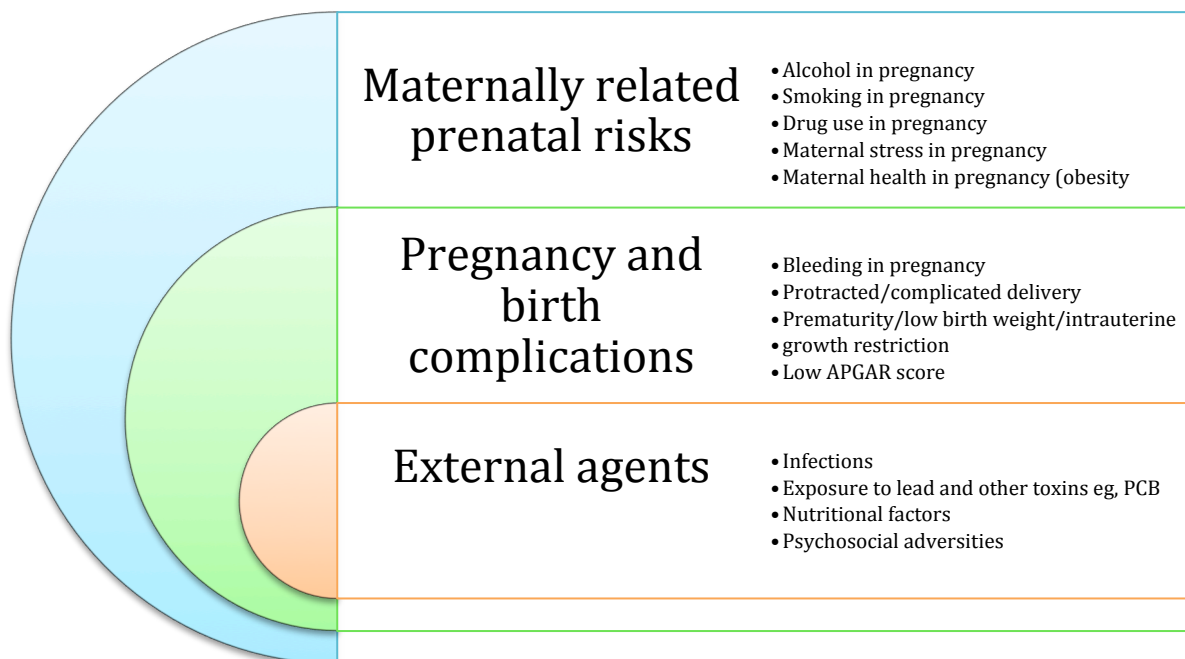
### **3.3.3 Fattori ambientali e psicosociali**

I fattori ereditari non sono l'unica ipotesi esplicativa del DDAI. Diverse ricerche ci dicono che diversi fattori ambientali multipli sono stati associati con un rischio di DDAI, come l'esposizione prenatale al tabacco, la nascita prematura e il basso peso sempre alla nascita, l'esposizione al piombo e la deprivazione sociale precoce (Thapar, Cooper, Jefferies, & Stergiakouli, 2011). I genitori, nonostante abbiano un'attenzione importante nella scelta del cibo, possono incappare nell'acquisto di cibi contaminati per i loro bambini. Il caso della Nestlé, azienda multinazionale attiva nel settore alimentare, ci fa comprendere ancora di più l'importanza dell'alimentazione. Un tribunale dell'Uttar Pradesh, nel nord dell'India, infatti, ha avviato una causa contro Nestlé India dopo la scoperta di un'alta concentrazione di piombo

e di glutammato monosodico in vermicelli istantanei Maggi (Food Safety and Standards Authority of India – FSSAI, 2015).

Il DDAI è stato relazionato con fattori alimentari, come una alimentazione ricca di grassi e zuccheri raffinati, e povera di acidi grassi omega-3 e con l'aggiunta di conservanti coloranti (Ballard, Hall, & Kaufmann, 2010). Nella figura n. 3 possiamo leggere i fattori ambientali considerati possibili cause correlate al DDAI.

Figura 3 Fattori ambientali associati al DDAI



Fonte: (Thapar et al., 2011)

Le teorie che spiegano l'origine del DDAI hanno ricevuto uno scarso e quasi nullo sostegno empirico. Per contro, anche se l'ambiente sembra essere estraneo sull'origine del disturbo, esso presenta una chiara influenza nello sviluppo e sul corso dei sintomi, la nuova

gravità, il modo in cui i sintomi principali si manifestano attraverso un comportamento osservabile e come si acquisiscono sintomi secondari (Faraone, Biederman, Mennin, Russell, & Tsuang, 1998). Descriveremo alcuni dei fattori psicosociali più studiati, il modo in cui i genitori affrontano i bambini con DDAI e il ruolo della famiglia. Il ruolo dei genitori occupa un posto molto importante, infatti il DDAI non si manifesta da solo, ma in dei contesti familiari determinati, in cui tutti membri interagiscono e si influenzano a vicenda, dove i genitori hanno un ruolo cruciale, da cui dipendono gran parte delle decisioni e influenze che determineranno lo sviluppo del bambino. Il ruolo di genitori è stato evidenziato quando sono state ricercate specificatamente le possibili differenze tra bambini con DDAI portati in cura da professionisti e bambini con le stesse caratteristiche, che però non hanno ricevuto nessun aiuto da parte dei professionisti del settore. Si è rilevato che i fattori relativi al modo in cui i genitori interagivano con il comportamento problematico del bambino e in particolare, con le difficoltà emozionali e sociali che il bambino stava vivendo a scuola, sono stati i fattori di maggior peso che hanno influito nel DDAI (Woodward, Dowdney, & Taylor, 1997). Inoltre, la gravità del comportamento iperattivo sembra essere meno importante rispetto al disturbo comportamentale e al disequilibrio emozionale del bambino (Woodward, et al., 1997). Ciò dimostra l'importanza del ruolo comportamentale dei genitori sull'iperattività (Woodward, Taylor, & Dowdney, 1998) e potrebbe essere un rinforzo negativo sulla condotta iperattiva e comportamentale. Uno degli studi pionieri che sottolineano l'influenza del sistema familiare nel DDAI fu condotto dagli autori Donenberg & Baker (1993), i quali hanno rilevato che i bambini con DDAI hanno un impatto negativo nella famiglia e producono maggiori livelli di stress rispetto ai bambini senza nessuna patologia; infatti, essi mostrano un livello d'interferenza simile ai sintomi dei bambini autistici. Altri fattori psicosociali presumibilmente correlati al DDAI, come il basso livello socioeconomico, gravi discordi coniugali, l'abuso e la violenza domestica, la criminalità in famiglia, l'esistenza di



psicopatologie o l'abuso di sostanze nei genitori, predicono una difficoltà d'adattabilità e un rischio della salute psicologica, influenzando il corso del disturbo sia nel mantenimento, sia nella esacerbazione dei sintomi e dell'insuccesso scolastico (Thapar et al., 2011). Tuttavia, gli studi realizzati fino ad ora non sono stati in grado di dimostrare che fattori psicosociali sono possibili cause di DDAI (Thapar et al., 2011). Ad esempio, uno studio longitudinale nel trattamento nei bambini ha dimostrato che la reazione negativa madre/figlio è una risposta negativa causata dai sintomi del DDAI (Lifford, Harold, & Thapar, 2008). Questo contrasta con i risultati sul disturbo nel comportamento e della condotta dissociale infantile, in cui una serie di ricerche ha sempre rilevato che l'ambiente sociale e familiare avverso, sono tra le cause del DDAI (Thapar et al., 2011). Tuttavia, I fattori psicosociali possono modificare l'espressione del DDAI soprattutto in coloro che sono geneticamente suscettibili, per esempio, influenzando sulla comorbilità, come disturbo della condotta e sintomi della depressione. Uno studio su orfani rumeni adottati nel Regno Unito ha trovato un modello di deficit di attenzione e iperattività causato dalla privazione, sottolineando così importanza dei fattori ambientali, psicosociali e il ruolo dei genitori in una delle possibili cause del DDAI (Kreppner & Kumsta, 2010).

### **3.4 Costrutto sociale**

La prestigiosa rivista britannica, la "British Journal of Psychiatry", ha pubblicato: "ADHD is best understood as a cultural construct" (Il TDAH è il migliore costrutto sociale) (Timimi & Taylor, 2003). Gli autori, Sami Timimi ed Eric Taylor (2003) sostengono che il DDAI può essere inteso come un costrutto sociale, vale a dire una convenzione che viene data per scontata, ma non ha una base naturale. Si mette in discussione la prima dichiarazione

scientifica avvenuta con la pubblicazione di Barkley et al. (2002) sulla diagnosi e il trattamento del DDAI perché non ci sono prove specifiche a livello cognitivo, metabolico o neurologico e neanche medico. C'è una forte incertezza sugli studi epidemiologici che hanno prodotto una differenza sulla prevalenza dei bambini affetti da DDAI, da uno 0,5% fino a un 26%. Timimi e Taylor (2003) sostengono che il DDAI si classifica come disturbo dovuto alle convenzioni sociali, cioè su ciò che è un comportamento normale oppure anormale. In pratica si vuole mettere un'etichetta medica a chi ha un'inquietudine e un'inattenzione classificandoli come "problematici". La base neurobiologica del DDAI non è una sfida per i due autori, dal momento che la diversità neurologica può essere trovata in qualsiasi altro disturbo del comportamento (Timimi & Taylor, 2003). Sottolineano inoltre che gli svantaggi del DDAI, come per esempio i comportamenti considerati differenti da ciò che è considerato "normale" possono essere a volte vantaggiosi o positivi (Timimi & Taylor, 2003). Il padre scientifico del DDAI, lo psichiatra Leon Eisenberg, in una delle sue ultime interviste al prestigioso settimanale tedesco Der Spiegel (Blech, 2012), dice: "il DDAI è un eccellente esempio di un disturbo inventato"; "la predisposizione genetica per il DDAI è completamente sopravvalutata". Tuttavia non si capisce ciò che vuole dire. Se il DDAI inventato, significa che è un costrutto sociale; se la predisposizione genetica è completamente sopravvalutata, significa anche che esiste, solo che gli si dà molta importanza. Analizzare questi dubbi è importante per comprendere come essi siano valutati in una risposta dell'attenzione educativa, nel diagnostico e nel trattamento della DDAI. Joseph Knobel Freud, psicoanalista infantile spagnolo e nipote di Sigmund Freud, postula che anche per lui "il DDAI non esiste, e non è un disturbo neurologico; in realtà è un'invenzione di questa società che vive nell'immediatezza e che porta a una prescrizione libera di medicinali per i bambini che sono più movimentati" (BioBioChile.cl, 2013).

### **3.5 La valutazione e la diagnosi del DDAI**

La valutazione psicologica e il diagnostico del DDAI implica un processo delicato e complesso che richiede una esperienza clinica professionale, un buon conoscenza teorico e senza nessun dubbio, un'attenta riflessione nel momento di effettuare la diagnosi. La scuola, ogni giorno che passa, è impegnata cercando di dare una risposta sulla scarsa performance dei loro studenti a causa della presenza del DDAI (Moojem, Dorneles, & Costa, 2003). La prima difficoltà è la mancanza di test fisici, neurologici o psicologici che possono realmente comprovare la presenza del DDAI in un bambino o adolescente (Barkley, 2006a). Una seconda difficoltà che si presenta nella valutazione clinica è che l'80% dei bambini sono tranquilli durante la visita, non permettendo le giuste condizioni per identificare i sintomi della patologia (Phelan, 2005), questo può spiegare l'importanza della diagnosi e della valutazione dei genitori e dei professori. La diagnosi del DDAI si realizza prevalentemente attraverso un'attenta indagine clinica della storia del paziente (Barkley, 1998). È essenziale che il professionista tenga conoscenze cliniche della psicopatologia e che possa far uso di varie risorse, come test psicologici e neuropsicologici e come anche la collaborazione di altri professionisti che lo possano aiutare nella diagnosi. L'obiettivo principale di una valutazione deve tenere come obiettivo centrale la determinazione della presenza o dell'assenza del DDAI, investigare i risultati accademici, le condizioni psicologiche, familiari e le condizioni sociali con il fine di disegnare un adeguato piano nel trattamento (Calegario, 2002). Queste informazioni basi si possono ottenere attraverso un'intervista con i genitori, con il bambino o l'adolescente e con gli educatori della scuola. Mediante i test è possibile avvalorare il comportamento dell'iperattività, impulsività e i sintomi del deficit d'attenzione, così come quantificare la severità dei sintomi e valutare la risposta ai trattamenti. La scala più utilizzata

è quella di Conners, che valuta la severità dei sintomi con un grado che va da zero (nessuno) a 3 (molto) (Conners, 1998). C'è anche una versione più corta, però è meno sensibile in particolar modo al deficit di attenzione (Green, Wong, Atkins, Taylor, & Feinleib, 1999). Si usa anche questionario di Swanson, Nolan y Pelham del 1983 nella sua versione IV (SNAP IV), che valuta anche i sintomi da zero a tre e ha due versioni, per i genitori e per i maestri con i criteri del DSM IV (Swanson, Sergeant, Taylor, Sonuga-Barke, Jensen, & Cantwell, 1998; Swanson, 1992). Ci sono anche altre scale che si possono trovare elencate nella tavola n.8. Tra i test segnaliamo il Children Sustained Attention Task (CSAT).

### **3.5.1 Interviste**

#### **3.5.1.1 Interviste con i genitori, il bambino o l'adolescente**

I genitori dei bambini sono la fonte vitale d'informazioni, ma l'intervista con loro non è sempre facile, perché generalmente i genitori assistono con stress durante la visita a causa del comportamento del figlio (Phelan, 2005). Anche se spesso le caratteristiche difficoltà dei genitori ostacolano l'intervista, questo non minimizza importanza e l'influenza significativa sulla qualità dei dati, incluso il caso di un bambino cui il papà o la mamma soffra di questa patologia (Faraone & Monuteaux, 2003). Nelle interviste con i genitori è essenziale per investigare i sintomi, sapere dove essi occorrono, quando e la frequenza. I genitori generalmente forniscono delle informazioni più sicure sui sintomi, come l'aggressività, l'impulsività, la disattenzione e l'iperattività (Martins, Tramontina, & Rohde, 2002).

Secondo Calegario (2002), è importante che l'intervista con i genitori affronti vari problemi:

- a) le principali lamentele e preoccupazioni dei genitori sono (durata, frequenza, i cambiamenti e l'impatto dei sintomi)
- b) i dati anagrafici sul bambino e la sua famiglia (l'età, la data di nascita, il parto, la scuola dove ha studiato il bambino, il nome dei professori e dei coordinatori);
- c) lo sviluppo (motorio, intellettuale, accademico, emozionale, sociale e il linguaggio);
- d) antecedenti familiari (possibili disturbi mentali in famiglia, difficoltà matrimoniali, difficoltà economiche o professionali, fattori di stress psicosociale o incidenti nella famiglia);
- e) storia accademica (verificare l'impegno, i risultati accademici e sociali);
- f) trattamenti precedenti ora sospetti diagnostici.

Trascorrere del tempo con il bambino, è importante ciò anche nel processo di valutazione. Nel caso di bambini in età prescolare, l'intervista si può riassumere in un breve contatto amichevole, nel quale si può osservare il comportamento, l'aspetto e le caratteristiche generali (Calegari, 2002).

Un colloquio sarà realizzato anche durante il tempo di gioco, è utile quando si valutano i bambini piccoli. Per i bambini più grandi e gli adolescenti è importante capire se sono in grado di percepire le emozioni relative al problema: se sono coscienti di ciò o hanno altre spiegazioni per spiegare le loro difficoltà. È importante anche investigare come il soggetto si

relaziona con i genitori e i maestri/professori (Benczik, 2000a, 2000b). Si deve tenere conto che il comportamento dei bambini e degli adolescenti durante la visita così come l'ambiente dove sta realizzando, sono molto spesso differenti rispetto ad ambiente con cui hanno familiarità (Calegari, 2002). L'assenza di sintomi durante la visita non esclude la diagnosi, anche perché i bambini con il DDAI sono capaci di controllare i sintomi in maniera volontaria o in situazioni di grande interesse (Martins, Tramontina, & Rohde, 2002). Alcune situazioni caratteristiche, come per esempio quelle in cui c'è qualcosa di nuovo per il bambino, qualcosa di grande interesse, il fatto di essere con un adulto può intimidire il bambino con la conseguenza che i sintomi sono mascherati dalla timidezza, causando quindi una diagnosi falsa (Phelan, 2005). L'intervistatore deve analizzare, durante intervista con i genitori, la presenza di altri sintomi, non direttamente relazionati con il DDAI, però relazionati con altri disturbi caratteristici dell'infanzia e che possono apparire nel corso del DDAI, o comunque che possono condurre a un diagnostico differenziale (American Psychiatric Association, 2013)

### **3.5.1.2 L'intervista nella scuola**

Tra le misure di uso comune nel processo di valutazione del DDAI, vi è la raccolta d'informazioni dalla scuola, elemento essenziale per confermare la diagnosi. Infatti, secondo i criteri del DSM-5, indica la necessità che i sintomi siano presenti in più di un ambiente, come la scuola o un luogo del bambino/adolescente dove passi la maggior parte del suo tempo, è una ricca fonte d'informazioni. La raccolta d'informazioni (attuali e storiche) per la scuola, come per esempio i voti, i risultati nelle prove di rendimento e l'osservazione dei comportamenti, crea una forma molto ricca di ottenere un'idea generale del funzionamento del bambino (Phelan, 2005). La maggior parte dei bambini con DDAI ha problemi nel

rendimento e nel comportamento nella scuola. In questo senso, i dettagli devono essere investigati dai coordinatori e dai professori, con l'obiettivo di comprendere e ricercare eventuali comorbilità (Calegari, 2002). Il maestro è generalmente la miglior fonte d'informazione sull'andamento scolastico del bambino, ottenendo informazioni sulle abilità accademiche, la qualità del lavoro, il rapporto con i compagni problemi di condotta. È importante valutare il peggioramento scolastico per una parte, dall'altra i problemi di comportamento in classe, la frequenza, il tipo, la severità, la durata e lo sviluppo (Guevremont, & Barkley, 1992). Nonostante i maestri e i professori siano delle ottime fonti d'informazioni, a volte sono difficili i contatti, che possono avvenire al telefono che di persona (Calegari, 2002). Un'alternativa presa in considerazione da vari autori (Benczik, 2000a, 2000b; Calegari, 2002; Martins, Tramontina, & Rohde, 2002; Phelan, 2005) è inviare alla scuola scale di obiettivi per la valutazione della disattenzione, iperattività e impulsività. La percezione dei maestri e dei professori sulle capacità del bambino/adolescente nell'eseguire e rispettare le regole durante le lezioni, aiuta a capire i sintomi clinici e di che forma il bambino/adolescente sta tentando di lottare con le sue difficoltà (Benczik, 2000a, 2000b). Martins, Tramontina & Rohde (2002) citano studi che avvertono la possibilità che i professori massimizzano i sintomi che presentano i bambini con DDAI, specialmente quando esiste comorbilità con il disturbo oppositivo provocatorio. La scuola è una fonte molto importante d'informazione, sia nel processo di diagnosi come nella valutazione e nel trattamento. Quando il trattamento dei bambini/adolescenti ha dei risultati soddisfacenti, questo rinforza l'importanza e il contatto tra i genitori e i professori/maestri (Biederman, Faraone, Monteux, & Grossbard, 2004). Nella tabella numero 6, vengono riassunti alcuni elementi principali per il diagnostico differenziale del DDAI che può aiutare a comprendere meglio i sintomi per evitare d'etichettare subito nella scuola un bambino con DDAI.

Tabella 6 Riassunto in spagnolo di alcuni elementi principali per il diagnostico differenziale del DDAI

---

TDAH (DDAI), con predominio de síntomas de inatención

---

- Aparente estado de letargo, mirada perdida, “soñar despierto”, y otros síntomas similares, en mayor grado que en el TDAH de tipo combinado o hiperactivo impulsivo
- Procesamiento lento de la información
- Carece de comportamientos impulsivos, desinhibidos o agresivos que se observan con frecuencia en otros subtipos de TDAH
- Mayores probabilidades de que se hayan dado en la familia trastornos de ansiedad y/o del aprendizaje
- Se observa un rendimiento académico significativamente pobre, debido especialmente a la comisión de errores en las tareas escolares
- Se da menos riesgo de desarrollo de trastorno negativista desafiante y de trastorno disocial

---

Trastorno negativista desafiante y trastorno disocial

---

- Carece de comportamientos de tipo impulsivo y desinhibido, característicos del TDAH
- Las conductas desafiantes suelen dirigirse, al principio, sobre todo a la madre o a ambos padres
- El niño es capaz, bajo ciertas circunstancias, de cooperar y completar sin problema las tareas que se le solicitan
- Carece de problemas relacionados con baja capacidad para mantener atención sostenida, así como de conductas que sugieran un estado de inquietud pronunciado



- Se suele resistir a cumplir lo que se le ordena desde el principio (mientras que un niño con TDAH encuentra problemas, no al iniciar la tarea, sino a continuar realizándola hasta acabarla)
- En muchas ocasiones la presencia del trastorno se relaciona con la existencia de dificultades de los padres a la hora de controlar el comportamiento del niño, así como con la existencia de mal funcionamiento familiar
- No se observa retraso madurativo, a nivel neurológico, en las habilidades motoras

---

#### Dificultades de aprendizaje

---

- El niño presenta un cociente de inteligencia general significativamente por debajo de la media (más de 1 desviación típica)
- Su rendimiento académico es inferior al percentil 10
- No se observa la presencia de síntomas de hiperactividad durante la primera infancia
- Los problemas para mantener la atención aparecen en la infancia media, y no son generalizados (se manifiestan asociados a tareas o personas concretas).
- No suele mostrar conductas agresivas o disruptivas
- No suele mostrar conductas impulsivas/desinhibidas

---

#### Trastornos de ansiedad

---

- Suele presentar problemas de atención focalizada, no sostenida
- No suele ser agresivo o impulsivo; en ocasiones se muestra excesivamente inhibido
- Posiblemente exista una historia familiar de trastornos de ansiedad
- La inquietud observada en estos niños se asocia a conductas de irritabilidad, preocupación excesiva, miedos y comportamientos fóbicos, más que a las conductas relacionadas con la impulsividad y la hiperactividad motora

- No se observan síntomas de hiperactividad e impulsividad durante la primera infancia
- No suele mostrar conducta disruptiva en sus relaciones sociales; por el contrario, tiende a ser socialmente inhibido

---

#### Trastornos del pensamiento

---

- Patrones de pensamiento “raros” o atípicos, que no suelen estar presentes en los casos de TDAH
- Reacciones sensoriales extrañas o peculiares
- Se siente fascinado (y viceversa) por objetos o actividades extrañas
- No parecen interesarle las relaciones sociales, mostrándose distante
- Frecuentemente no se preocupa por la higiene o el aspecto personal (adolescencia)
- Manierismos, estereotipias y posturas extrañas
- Humor lábil y difícilmente predecible, cuyos cambios parecen no asociarse a eventos reales del entorno
- Pobre capacidad para la empatía; Presenta problemas para valorar correctamente la importancia de ciertos eventos

---

#### Juvenile-onset mania o Trastorno bipolar

---

- Se caracteriza por la presencia de un estado severo y persistente de humor irritable
- Se observa un predominio de días con humor depresivo
- Generalmente, en los periodos de humor irritable/depresivo, aparecen de forma puntual conductas destructivas o violentas ante una provocación mínima
- Los cambios de humor suelen ser difícilmente predecibles, o bien relacionarse con cambios mínimos en el entorno
- La edad de comienzo de los síntomas es más tardía que en el TDAH
- Pueden estar presentes síntomas tales como verborrea o flight of ideas

- Durante los episodios maniacos, pueden observarse síntomas psicóticos o similares
- En muchas ocasiones se observa en la familia antecedentes de trastorno bipolar
- El humor expansivo, la euforia, los sentimientos e ideas de grandiosidad, y la sobreactividad que se observan en adultos, no suelen estar presentes en niños, quienes tienden a mostrar síntomas predominante disfóricos
- La ideación suicida de da más frecuentemente en niños

---

Fonte: (American Psychiatric Association, 2000)

### **3.5.2 Formato delle interviste strutturate semi strutturate**

#### **3.5.2.1 Intervista clinica per bambini e adolescenti con DDAI (Clinical Interview form for Child and Adolescent ADHD Patients)**

L'intervista per il DDAI di Barkley (1987) è un'intervista semi-strutturata rivolta ai genitori dei bambini con DDAI. L'intervista include numerosi segni e sintomi del DDAI, segue i criteri clinici del DSM. L'intervista contiene sei sessioni che racconta la storia dello sviluppo, la storia medica, la storia dei trattamenti anteriori, la storia scolastica, la storia familiare e la storia sociale del bambino (Barkley & Murphy, 1998; Barkley, 1987).

#### **3.5.2.2 Intervista diagnostica per bambini, bambine e adolescenti - Diagnostic interview for children DICA-P (Reich et al., 1988).**

L'intervista diagnostica per bambini, bambine e adolescenti (Diagnostic interview for children DICA-P), è un'intervista standar cui obiettivo è ottenere informazioni dettagliate e sicure sul comportamento del bambino (Reich, Shayka, & Taiblenon, 1988). La scala si

compone di 247 item che esplora i diversi sintomi del comportamento, come il deficit di attenzione e iperattività, il disturbo oppositivo provocatorio, il disturbo dissociato, il disturbo d'ansia da separazione, etc. La scala di valutazione comprende l'assenza, la presenza e la durata dei sintomi (Reich et al., 1988). Nella tabella n. 7 esponiamo l'intervista diagnostica per bambini e adolescenti scritta in spagnolo.

Tabella 7 Riassunto in spagnolo di alcuni elementi principali per il diagnostico differenziale del DDAI

A. Datos demográficos
Se recoge información sobre datos personales (fecha de nacimiento, edad, sexo) y organigrama familiar.
B. Trastorno de Conducta
Se obtiene información sobre la presencia o ausencia de los síntomas para el diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno negativista-desafiante, trastorno disocial (criterio A del DSM-IV)
Indicación sobre el deterioro clínicamente significativo de dichos problemas en la actividad social, académica o escolar (criterio B, del DSM-IV)
Edad de inicio de los problemas
Evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad
C. Trastorno del estado de ánimo
Se obtiene información sobre la presencia o ausencia de los síntomas para el diagnóstico de episodio depresivo, episodio maniaco (criterio A del DSM-IV)

Indicación sobre el deterioro clínicamente significativo de dichos problemas en la actividad social, académica o escolar (criterio B, del DSM-IV)
Edad de inicio de los problemas
D. Trastorno por Ansiedad de Separación
Se obtiene información sobre la presencia o ausencia de los síntomas para el diagnóstico de trastorno por ansiedad de separación (criterio A del DSM-IV)
Indicación sobre el deterioro clínicamente significativo de dichos problemas en la actividad social, académica o escolar (criterio B, del DSM-IV)
Edad de inicio de los problemas
E. Fobias
Se obtiene información sobre la presencia o ausencia de los síntomas para el diagnóstico de fobias (criterio A del DSM-IV) Indicación sobre el deterioro clínicamente significativo de dichos problemas en la actividad social, académica o escolar (criterio B, del DSM-IV)
Edad de inicio de los problemas
F. Enuresis y encopresis
Se obtiene información sobre la presencia o ausencia de los síntomas para el diagnóstico de enuresis y encopresis (criterio A del DSM-IV)
Indicación sobre el deterioro clínicamente significativo de dichos problemas en la actividad social, académica o escolar (criterio B, del DSM-IV)
Edad de inicio de los problemas

Fonte: (Reich et al., 1988)

### 3.6 L'uso delle scale

Oltre alle interviste, vengono utilizzate le scale per ottenere informazioni comportamentali (tipo, manifestazioni e frequenza) attraverso questionari per genitori e insegnanti (Benczik, 2000a). Questi strumenti contengono una serie di elementi che descrivono il comportamento osservabile in grado di fornire dati che permettono la visione più obiettiva dei sintomi. Anche se questi dati possono essere molto utili, ci sono alcune limitazioni che devono essere prese in considerazione nell'utilizzo di questi strumenti, come per esempi la possibilità di comportamenti molto importanti che non accadono spesso, oppure che non realizzano le necessità minime imposte dalla scala (Barkley, 1998). Nella tabella numero 8 mostreremo alcune tra le scale più utilizzate a livello internazionale secondo l'American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) (Pliszka, & AACAP Work Group on Quality Issues, 2007).

Tabella 8 Elenco delle principali scale utilizzate a livello internazionale di valutazione del DDAI

Barkley, 1990	Academic Performance Rating Scale (APRS)
DuPaul et al., 1998	ADHD Rating Scale-IV
Brown, 2001	Brown ADD Rating Scales for Children, Adolescents, and Adults
Achenbach y Edelbrock, 1991	Child Behavior Checklist (CBCL)
Conners, 1997	Conners Parent Rating ScaleY Revised (CPRSR).

Conners, 1997	Conners Teacher Rating ScaleY Revised (CTRS-R)
Conners y Wells, 1997	Conners Wells Adolescent Self-Report Scale
Barkley, 1990	Home Situations QuestionnaireY Revised (HSQ-R)
Barkley, 1990	School Situations QuestionnaireY Revised (SSQ-R)
Loney y Milich, 1982	Inattention/Overactivity With Aggression (IOWA)
Swanson, 1992	SNAP-IV
Wolraich et al., 2003a	Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent and Teacher Scales
Ullmann y cols., 1985a	ADD-H: Comprehensive Teacher Rating Scale (ACTeRS)
Barkley, 1990; Barkley y cols., 1989	Child Attention Problems (CAP)
Wolraich y cols., 1996	AD/HD Diagnostic Teacher Rating Scale
Kaufman & Kaufman, 1983	Kaufman Assessment Battery for Children: K-ABC

Fonte: (Pliszka, & AACAP Work Group on Quality Issues, 2007)

Alcune scale ampiamente utilizzate da parte dei professionisti sono: Child Behavior Checklist (CBCL), la Scala di Conners, il SNAP-IV e la Scala del DDAI (Benczik, 2000b). Con i genitori è comunemente utilizzata la versione CBCL, la Scala di Conners (Barbosa, 1997) e per verificare le comorbilità, la K-SADS-E (Per i disturbi affettivi e la schizofrenia nei bambini in età scolare - Epidemiológica Version).

### **3.6.1 Child Behavior Checklist (CBCL)**

Achenbach & Edelbrock (1983) creò i questionari del comportamento infantile. Sono una serie di liste con distinte versioni, per genitori, professori e adolescenti. Dalla sua creazione iniziale si è passati a diverse versioni fino a quella attuale. La versione del 2001, il questionario dei genitori (CBCL/6-18, 2001; CBCL/4:18, 1991), quella dei professori, la Teacher's Report Form (TRF) e la Youth Self Report (YSR) raccolgono nei suoi distinti item (da 105 a 120, dipende dalla versione) otto sintomatologie che descrivono: ansioso/depressivo, isolamento, disturbi somatici, problemi sociali, problema dei pensieri, problemi d'attenzione, problemi di comportamento, una condotta aggressiva (Achenbach, 1991, 2001). Nel 2007 si adattarono per essere applicate agli immigranti (Esperón, 2009). La CBCL raccoglie informazioni da diverse fonti, dai genitori e dagli insegnanti sullo stesso soggetto, permettendo così una comparazione (CBCL y TRF). Il Child Behavior Checklist (CBCL) è un'ampia scala che copre una vasta gamma dei problemi, fornendo una visione generale del bambino, ed è efficiente nel rilevare la comorbilità (Phelan, 2005). Il CBCL e il TRF distinguono i bambini con o non DDAI (Joseph Biederman et al., 1993). Infine, sono degli strumenti adeguati per l'uso ripetuto durante il trattamento, ed è un buon strumento di misura per il pretrattamento e il post-trattamento (Hinshaw, 1996).

### **3.6.2 Conners Rating Scale-Revised (CRS-R)**

La scala rivista di Conners ha un funzionamento molto simile alla CBCL, ha caratteristiche molto ampie che permettono di affrontare più dettagliatamente alcuni sintomi specifici. Anche se questa scala si concentra nel rilevare il DDAI, ha delle sotto scale che permettono di rilevare differenti aspetti, come comportamenti con un'attitudine ribelle, con problemi



cognitivi, comportamenti ansiosi/timidi, il perfezionismo, i problemi sociali e l'instabilità (Phelan, 2005). Il CRS-R è composto di 27 item, a seconda che sia la versione lunga o corta, include scale di valori di problemi di condotta del bambino, compilate dai genitori e dagli insegnanti (da 3 a 17 anni). La reazione di genitori e insegnanti raccoglie sette fattori: problemi cognitivi, inattenzione e iperattività, comportamento oppositivo, ansietà, perfezionismo, problemi sociali e psicosomatici (solo genitori), ha anche un indice globale, un indice DDAI e i sintomi del DSM (include l'inattenzione, iperattività-impulsività). La versione per gli adolescenti ha le seguenti sotto scale: comportamentale, cognitiva, familiare, controllo dell'ira, problemi emozionali e iperattività, indice DDAI e sintomi del DSM (Esperón, 2009).

### **3.6.3 Swanson, Nolan and Pelham IV (SNAP-IV)**

Lo SNAP-IV è un semplice questionario, che consente inserire un certo numero di comportamenti indicando sia l'intensità sia la frequenza. La scala si basa nell'analisi dei fattori che mostrano i sintomi in tre gruppi: deficit d'attenzione, problemi d'apprendimento e iperattività, impulsività e la condotta dissociale (Benczik, 2000b). I sintomi hanno una puntuazione da zero a tre e ha due versioni per i genitori con i criteri del DSM (Swanson, et al., 1998). Nella SNAP IV si considerano nove domande per la sotto scala dell'attenzione e nove per l'iperattività e impulsività, ognuna delle quali con una gamma di punteggio che va da zero a 27 punti (Grañana et al., 2011). Studi importanti epidemiologici, come trattamento mondiale del DDAI realizzato dal National Institute of Health (USA), utilizzarono il SNAP IV come strumento per rilevare e misurare efficacia del trattamento (Group, 2004).

### **3.6.4 ADHD (DDAI) Rating Scale – Rating Scale-IV**

La ADHD (DDAI) Symptom Rating Scale (Barkley & Murphy, 1998) è costituita da una lista di 18 sintomi che specificano la diagnosi del DDAI nel DSM. Tutti sintomi sono avvalorati da “niente a quasi niente” (0 punti), fino a “molto frequentemente” (3 punti). L’intensità di questi sintomi si riferisce all’interferenza della capacità del soggetto d’operare in aree differenti (per esempio, il lavoro, la vita familiare o la gestione del denaro). Questo questionario ha due versioni, una per il paziente e una per un familiare diretto (Barkley & Murphy, 1998). La scala ADHD (DDAI) RS-IV ha la caratteristica di essere in linea pienamente con i criteri del DSM-IV (DuPaul & Power, 1997). Inoltre ha una versione anche per i maestri e un’altra per i genitori; le risposte di chi deve valutare i sintomi devono essere focalizzate in funzione del comportamento del bambino avvenuto negli ultimi sei mesi. Sia dal punto di vista psicometrico come sull’applicazione, la ADHD RS-IV presenta molti punti forti: è standardizzata secondo l’età, genere e la figura che effettua il test (DuPaul & Power, 1997; DuPaul, Anastopoulos, et al., 1998), presenta degli ottimi risultati d’affidabilità, coerenza e validità (DuPaul, Power, McGoey, Ikeda, & Anastopoulos, 1998), dimostrando una utilità clinica nella diagnosi del DDAI (Power et al., 1998) ed è stata utilizzata con successo in studi che hanno esaminato l’efficacia nei trattamenti farmacologici (Spencer et al., 2006).

### **3.7 I test psicologici**

I test psicologici nei pazienti con DDAI di solito consistono in una valutazione standardizzata della capacità intellettuale (IQ) per determinare qualsiasi informazione sulla bassa capacità cognitiva nel rendimento accademico. I test neuropsicologici, la valutazione del linguaggio e della fonetica, i test computerizzati dell'attenzione o del controllo inibitorio, non sono valutazioni standard necessarie nel DDAI, però possono essere indicate nelle norme di valutazione (Pliszka, & AACAP Work Group on Quality Issues, 2007), ma non possono sostituire altre fonti della stessa valutazione, come l'intervista, e le scale per valutare il comportamento (Barkley & Murphy, 1998).

#### **3.7.1 Quick Neurological Screening Test II (QNST II)**

Il QNST II è uno strumento di valutazione volto a valutare aree di apprendimento connesse all'integrazione neurologica. Fornisce un modello rapido e preciso per individuare i segni neurologici minori, comunemente associati con i problemi dell'apprendimento. Si compone di 15 esercizi di breve durata, è adattata agli esami standard neurologici sui bambini, ha le scale e le prove sullo sviluppo neuropsicologico. Attraverso queste attività si possono osservare: la maturità e lo sviluppo motorio, la capacità di controllare i movimenti dei muscoli assiali e appendicolari, la pianificazione motoria e la sequenza, il senso della velocità e il ritmo, l'organizzazione spaziale, la capacità di percezione auditiva e visuale, l'equilibrio e la funzione vestibolare, i disturbi dell'attenzione. Le prove secondarie che compongono il QNST II sono: l'abilità manuale; il riconoscimento e la riproduzione di figure; il riconoscimento del palmo della mano; monitoraggio visivo; i tipi di suono; prova indice-naso; posizioni pollice-dita; stimolazione simultanea della mano della guancia; movimenti inversi

della mano, rapidi ripetitivi; estensione delle tracce delle gambe; stare in piedi con una sola gamba; saltare; riconoscimento della destra e della sinistra; irregolarità del comportamento (Mutti, Martin, Sterling, & Spalding, 1998; Mutti et al., 1998).

### **3.7.2 Kaufman Assessment Battery for Children: K-ABC**

La K-ABC (Kaufman & Kaufman, 1983), misura le capacità cognitive e i conoscenze accademici per i soggetti tra i 2 ½ e 12 ½ anni. La scala valuta il funzionamento intellettuale, come si esprime nei differenti sub test, nel procedimento sequenziale e simultaneo. La batteria presenta anche una scala speciale, non verbale, riservata a valutare le abilità intellettuali dei bambini con problemi del linguaggio. (Kaufman & Kaufman, 1983).

### **3.8 L'osservazione diretta del comportamento**

Il procedimento dell'osservazione del comportamento, sia in ambienti naturali, in classe, nelle attività ricreative, fornisce informazioni dirette sul comportamento, senza che vi siano interferenze da parte del paziente. Alcuni dei primi modelli di osservazione comportamentale, come la disattenzione, iperattività e impulsività, furono proposti da Hutt, Hutt & Ounsted (1963). Il metodo consisteva nel dividere il pavimento di una stanza utilizzando del nastro adesivo, valutando così attività motoria dei pazienti, ciò avveniva contando quante volte superavano la linea in un tempo determinato. Nel 1988, alcuni autori modificarono questo modello per poter applicare il laboratorio in situazioni cliniche (Barkley, Fischer, Newby, & Breen, 1988). Barkley, et al. (1988), decisero di osservare i bambini in una stanza attraverso uno specchio unidirezionale. I bambini si lasciavano in una stanza con dei giochi e i banchi. Gli si dava un compito di aritmetica di facile soluzione e gli s'impartiva l'ordine di rispondere

alle domande del compito senza toccare i giochi e senza muoversi dalla sedia. Dietro lo specchio gli osservatori preparati a questo esercizio, annotavano le differenze comportamentali, come lasciare in esercizio, alzarsi dalla sedia, vocalizzazioni non in linea con l'esercizio, toccare giochi, giocare con essi. Questo procedimento secondo gli autori è un buon sistema per valutare i bambini con un comportamento normale e i bambini con il DDAI, nonostante esso non sia molto adeguato per differenziare in questi ultimi se hanno altri disturbi (Barkley, DuPaul, & McMurray, 1990). Una valutazione del comportamento fu realizzata da Campbell (1990) su un campione di 69 bambini con DDAI, confrontati con altri 43 bambini senza DDAI. Il primo esercizio fu di mettere i bambini di fronte ad un treno elettrico che circolava in mezzo a loro. Fu permesso ai bambini di giocare con il treno, mentre lo sperimentatore rimaneva nella stanza, però quando lui doveva andare fuori, spiegava ai bambini che non dovevano toccare i giochi mentre lui era assente. Differenti osservatori registravano quante volte i bambini toccavano i giochi e il tempo che tardavano nel toccarli per la prima volta. Il secondo esercizio consisteva nel mettere i bambini ad aspettare, di un nuovo dove c'era un tavolo con sopra tre tazze e un biscotto nascosto sotto ogni tazza. Si spiegò ai bambini di aspettare e di non toccare il biscotto fino a quando il ricercatore lo indicasse. Osservatori esperti prendevano nota dei comportamenti dei bambini, come nell'esercizio descritto precedentemente. I risultati mostrarono che, nel primo esercizio, i bambini con DDAI toccavano i giochi il 35% di volte in più rispetto al gruppo di controllo. Nel secondo esercizio, i bambini con DDAI avevano una condotta impulsiva con maggior frequenza (quasi il 70% in più) rispetto al gruppo di controllo (Barkley et al., 1990). Secondo Barkley (2006a), vari studi hanno segnalato che bambini con DDAI mostrano un comportamento dell'abbandono dell'esercizio, vocalizzazioni irrilevanti, alzarsi dalla sedia e muoversi per la classe rispetto ai bambini che non avevano il DDAI. L'osservazione diretta del comportamento è molto importante e permette in ambito pratico, sia pianificare un

intervento, come ottenere mezzi efficaci per valutare obiettivamente l'efficacia del programma. L'osservazione, permette anche di ottenere informazioni direttamente nell'ambito naturale del soggetto, che può essere in aula da parte dei maestri, in casa da parte dei genitori, nelle attività ricreative o durante la visita, realizzate dalle varie figure professionali dei vari paesi secondo le proprie leggi e regolamenti. Secondo Labrador (2006), l'obiettivo dell'osservazione sono due, la prima è quantificare il problema nell'ambiente dove si manifesta la condotta problematica, con il fine di poter valutare in forma obiettiva i cambi prodotti nell'intervento psicologico. La seconda è determinare quali variabili ambientali favoriscono oppure aumentano e mantengono la condotta problematica.

### **3.9 Intervenzione nel DDAI**

I primi interventi sviluppati per il trattamento del DDAI sono stati quelli farmacologici e mostrarono grande efficacia nei casi più gravi del disturbo (Ryan, 2011). Con il passare del tempo sono state sviluppate forme alternative di trattamento che includono, l'applicazione di tecniche di modifica comportamentali, tecniche di autocontrollo cognitivo-comportamentale e tecniche multimodali o combinate. In tutte vi è un'evidenza della riduzione dei sintomi, tuttavia, l'uso degli psicofarmaci è stata e continua ad essere, sia nel loro uso esclusivo o in combinazione con la terapia comportamentale, una forma di intervento che ha maggiore supporto empirico per la sua efficacia (Faraone, 2009; Montañés, Gangoso, & Martínez, 2009; Ryan, 2011). Sono tante le paure dei genitori di bambini con il DDAI rispetto all'utilizzo degli psicofarmaci. Gran parte di queste paure si deve alle informazioni prodotte da vari articoli scientifici contro quest'utilizzo, perché affermano che questi psicofarmaci generano dipendenza e sono derivati dalle anfetamine, inoltre non vi sono informazioni sugli effetti secondari a distanza nell'utilizzo di tali farmaci, e i sintomi riappaiono subito dopo

l'interruzione della terapia farmacologica. Pertanto, è opportuno fare alcune precisazioni per quanto riguarda i farmaci utilizzati nella cura del DDAI.

### **3.9.1 Stimolanti cognitivi**

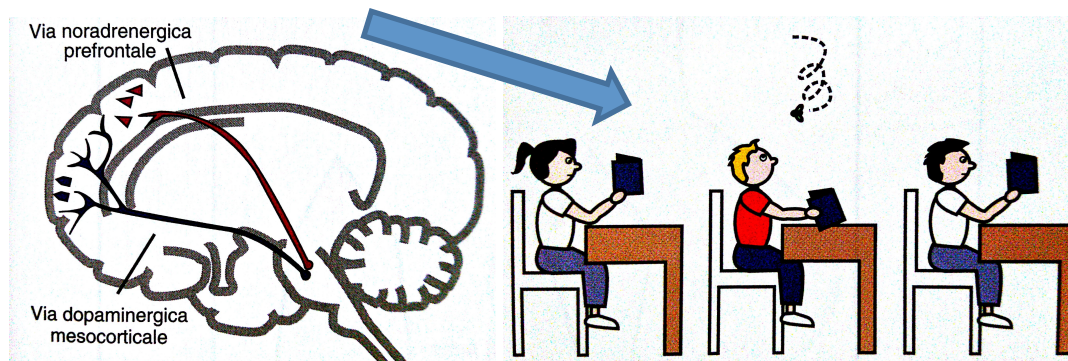
È sempre più comune utilizzare gli psicofarmaci per migliorare il rendimento cognitivo. In questo paragrafo, discuteremo, prima di affrontare il trattamento farmacologico, l'utilizzo di tali composti dal punto di vista farmacologico.

### **3.9.2 La Dopamina, Noradrenalina y Neurofarmacologia dell'Attenzione**

I neurotrasmettitori catecolaminergici dopamina e noradrenalina sono quelli il cui ruolo nell'attenzione, nella concentrazione e nelle funzioni cognitive superiori quali, motivazione, interesse e l'apprendimento, dipendono da un adeguato stato di attenzione, nonché nel mediare i correlati biologici dell'energia, della fatica, della motivazione e dell'interesse. La proiezione mesocorticale dopaminergica media le funzioni cognitive, la fluidità verbale, l'apprendimento associativo, lo stato di vigilanza per le funzioni esecutive, il mantenimento e la focalizzazione dell'attenzione, la selezione e la modulazione del comportamento in base alle informazioni socio-ambientali. Sebbene l'aumento dell'attenzione sia abitualmente considerato una condizione di aumento della dopamina e della noradrenalina e la "disattenzione" una condizione che riflette un deficit di questi neurotrasmettitori, ciò è solo parzialmente vero, perfino nei soggetti senza disturbi cognitivi. In realtà, un aumento di questi neurotrasmettitori aumenterà l'attenzione, ma solo fino a un certo punto. Una quantità eccessiva di dopamina o di noradrenalina produrrà invece un deterioramento delle prestazioni cognitive. Pertanto, lo stato di "ipervigilanza" si associa molto più facilmente a un'incapacità

di concentrazione piuttosto che un aumento dell'attenzione. I sintomi della disattenzione indicati nel DSM-5 possono indicare una disfunzione dopaminergica e/o noradrenergica nelle aree critiche della corteccia cerebrale che controllano le funzioni cognitive (Stahl, Gessa, Muntner, & Pani, 2002, pp. 459–461). Nella figura n. 4 mostriamo come le vie noradrenergiche e dopaminergiche influiscono sull'attenzione.

Figura 4 Vie noradrenergiche e dopaminergiche dell'attenzione



Fonte: (Stahl et al., 2002, p. 461)

### 3.9.3 Stimolanti e agenti prodopaminergici/pronoradrenergici per aumentare l'attenzione

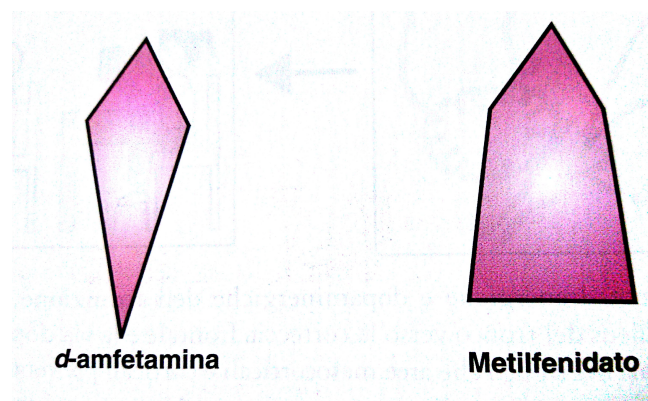
I composti più spesso utilizzati per aumentare l'attenzione nel disturbo da deficit dell'attenzione sono gli stimolanti metilfenidato e *d*-amfetamina. Altri stimolanti efficaci non vengono utilizzati in modo altrettanto ampio, la pemolina a causa della tossicità epatica e la metamfetamina per il maggior potenziale d'abuso (Stahl et al., 2002, pp. 461–467). Anche la FDA (Food and Drug Administration) degli Stati Uniti d'America, ha sconsigliato l'uso della pemolina per gli stessi motivi già riportati, e vari paesi, tra cui la Gran Bretagna li hanno ritirati dal mercato (Food and Drug Administration, 2005). Il metilfenidato e la *d*-amfetamina agiscono promuovendo la liberazione di dopamina dai terminali dopaminergici presinaptici



(Fig. 5 y Fig. 6). L'altra isoforma dell'amfetamina, la *l*-amfetamina, rilascia noradrenalina e dopamina con meccanismo simile. Alcuni pazienti rispondono meglio a una miscela d'isomeri di *d,l*-amfetamina pura, grazie all'effetto favorevole della noradrenalina (Stahl et al., 2002, pp. 461–467).

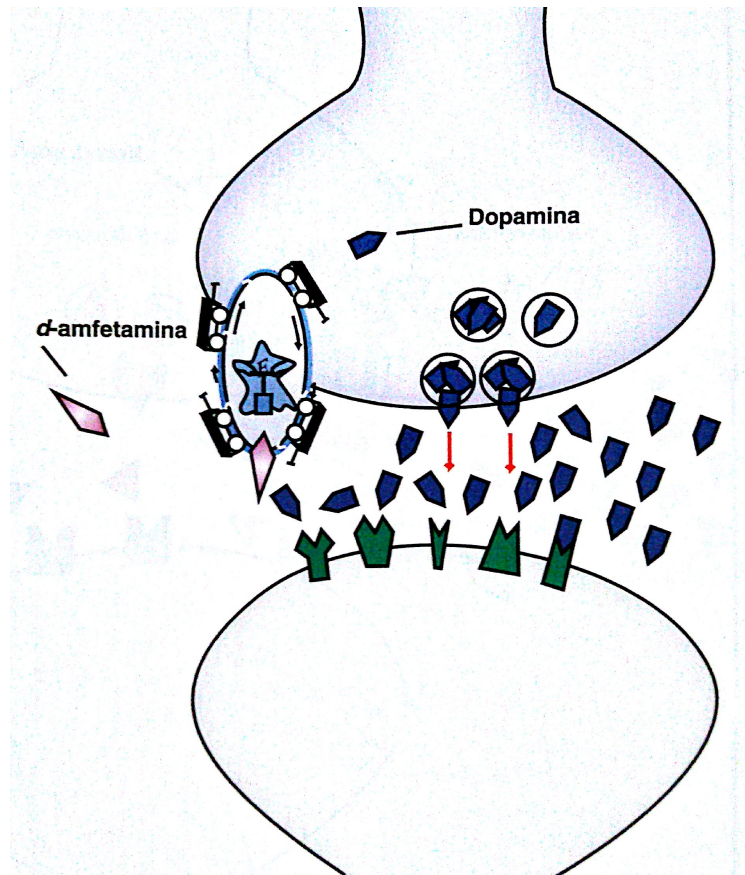
Nella figura n. 5 presentiamo lo schema della *d*-amfetamina e del metilfenidato, ambedue i composti sono classificati come stimolanti, dal momento che promuovono la disponibilità della dopamina, aumentando quindi l'attenzione. Nella figura n.6 mostriamo che quando la *d*-amfetamina si lega al trasportatore presinaptico per la dopamina sul neurone dopaminergico, non solo blocca la ricaptazione della dopamina, ma in realtà causa il rilascio attivo di dopamina del terminale nervoso. Può esserci una preferenza o una selettività della *d*-amfetamina per i terminali presinaptici corticali rispetto a quelli striatali; di conseguenza, basse dosi possono avere effetti preferenziali sull'attenzione piuttosto che sull'attività motoria. Il metilfenidato ha un'azione simile, a esordio non altrettanto rapido, ma di durata maggiore in molti pazienti (Stahl et al., 2002, pp. 461–467).

Figura 5 Schema della *d*-amfetamina e del metilfenidato.



Fonte: (Stahl et al., 2002, p. 462)

Figura 6 Schema della d-amfetamina che si lega con il trasportatore presinaptico della dopamina sul neurone dopaminergico



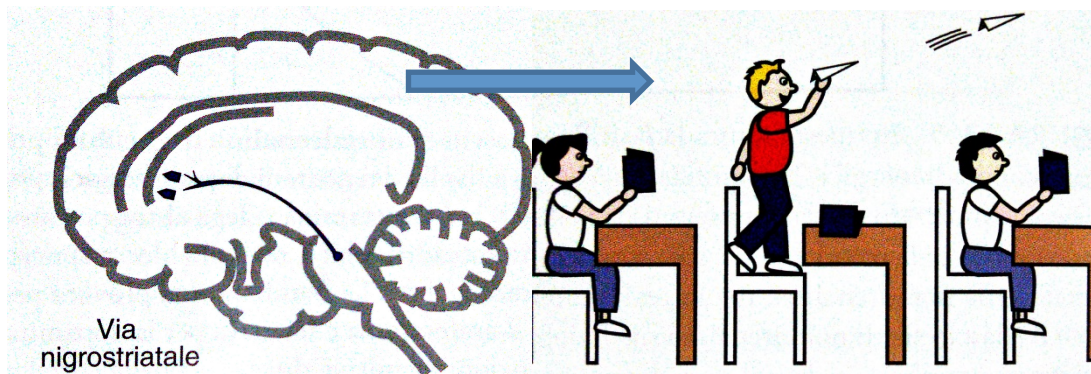
Fonte: (Stahl et al., 2002, p. 463)

### 3.9.4 Iperattività e impulsività associate al disturbo dell'attenzione

I sintomi d'iperattività e d'impulsività sembrano mediati dalle stesse vie dopaminergiche e noradreninergiche che mediano la disattenzione nel disturbo da deficit dell'attenzione. Il "colpevole" più probabile nel mediare sia l'iperattività che l'impulsività è la via dopaminergica nigrostriatale (Fig. 7). L'attività motoria è controllata da questa via. Le afferenze glutammatergiche provenienti dalla corteccia potrebbero, in teoria, inibire l'attività striatale per sopprimere ossessioni, compulsioni e impulsi indesiderati provenienti da altre aree del sistema nervoso centrale. Sebbene nel disturbo da deficit dell'attenzione sia

l'iperattività motoria e/o l'impulsività che la disattenzione siano controllate dalla dopamina, in realtà sembra che siano coinvolte vie dopaminergiche differenti. L'esperienza clinica suggerisce che quando i pazienti con entrambi i sintomi clinici sono trattati con stimolanti, basse dosi sembrano agire in modo preferenziale sulla corteccia, per cui vi sono effetti sulla disattenzione che possono comparire prima degli effetti sui comportamenti motori. Ciò potrebbe essere dovuto, almeno in molti pazienti con disturbo da deficit dell'attenzione, a una maggiore sensibilità agli psicostimolanti dei terminali dopaminergici mesocorticali rispetto ai terminali dopaminergici nigrostriatali. Alcune osservazioni cliniche inaspettate si sono manifestate con evidenza dopo parecchi decenni di trattamento dei pazienti con disturbo da deficit dell'attenzione con psicostimolanti che possono dare dipendenza. Nei pazienti con disturbo da deficit dell'attenzione, dopo la somministrazione di basse dosi di psicostimolanti si osservano – paradossalmente – un effetto sedativo e un aumento della concentrazione, nonché, alle alte dosi, una riduzione dei movimenti ipercinetici; per contro, molti soggetti “normali” che assumono psicostimolanti possono risultare mentalmente iperstimolati e ipervigili nonché iperattivi, con eccessiva motricità e irrequietezza. Inoltre i pazienti con disturbo da deficit di attenzione mostrano una scarsa o pressoché nulla tolleranza agli stimolanti tale da richiedere una riduzione del dosaggio nel tempo, mentre altri soggetti che utilizzano tali farmaci spesso hanno bisogno di dosi progressivamente maggiori per ottenere un aumento dell'attenzione. Molti clinici ritengono che il disturbo da deficit dell'attenzione sia sovra diagnosticato e che gli psicostimolanti vengano prescritti in modo eccessivo, e che queste osservazioni non siano vere quando gli stimolanti vengono prescritti tanto liberamente (Stahl et al., 2002, pp. 459–467).

Figura 7 L'iperattività motoria è mediata dall'attività dopaminergica nella via nigrostriatale.



**Fonte:** (Stahl et al., 2002, p. 466).

### **3.10 Il trattamento farmacologico**

La revisione della letteratura indica che il primo farmaco usato per trattare i sintomi dell'DDAI fu la benzedrina (anfetamina) dal 1937. Nel DDAI come già ampiamente parlato, vi è alterata l'attenzione e vi è un'iperattività motoria, quindi sono stati creati farmaci che regolano quei neurotrasmettitori, con speciale interesse nella dopamina, incaricati di attivare o disattivare queste funzioni. Queste sostanze aumentano la quantità di questi neurotrasmettitori dentro del sistema nervoso. Alcuni autori hanno suggerito che la caratteristica dell'iperattività in questa patologia sia il risultato di un danno cerebrale, il quale interferisce con la capacità del paziente nell'ignorare gli stimoli irrilevanti e organizzare quelli rilevanti. Essi suggeriscono che gli psicofarmaci stimolanti riducono l'eccitazione corticale, diminuendo così la sovra stimolazione di tale sistema (Manga, Gonzales, & Fournier, 2009). Altri autori invece, affermano che l'iperattività è una conseguenza di un'eccessiva attività motoria associata a una bassa eccitazione del sistema reticolare attivatore ascendente, e che questa iperattività è la necessità riflessa di questi pazienti per aumentare il nuovo i livelli di eccitazione davanti alla stimolazione sensoriale (Manga, et al. 2009). Possiamo dire che gli

psicofarmaci stimolanti, aiutano a mantenere una eccitazione ottima per poter organizzare l'informazione che arriva dall'ambiente.

Ci sono diversi tipi di psicofarmaci utili per la cura del DDAI, gli stimolanti e i non stimolanti. I farmaci stimolanti si caratterizzano per aumentare la disponibilità di sinapsi dopaminergiche, con la conseguente riduzione dei sintomi caratteristici del disturbo (iperattività, impulsività e disattenzione), migliora il comportamento sociale e il rendimento scolastico e regola d'elaborazione emotiva (Conzelmann, Woidicha, Muchaa, Weyersa, Jacobb, Leschb, & Paulia, 2011). Tra questi troviamo il Metilfenidato (MTF), sia a rilascio immediato (MTF-LI), come prolungato (MTF-LP); la dextroanfetamina (d-Amph), i sali misti di anfetamine (MAS) (Faraone, 2009). Il MTF-LI, è uno stimolante del sistema nervoso centrale che ha un effetto maggiore a livello cognitivo rispetto a quello motorio ed è di rapida azione. Raggiunge una concentrazione plasmatica massima in un'ora dopo la somministrazione e l'effetto può durare 4-5 ore (Montañés, Gangoso, & Martínez, 2009). Il MTF-LP è realizzato in diverse versioni: il MTF-LP 22/78, composto per un 22% da MTF di LI e un 78% di LP; e il MTF-LP 50/50, composto per parte uguali di LI e LP. Questi medicinali hanno una liberazione immediata del MTF mentre il restante viene liberato lentamente mediante un sistema a rilascio controllato. Questo permette che il farmaco stia nell'organismo per un maggior numero di tempo e consenta un effetto clinico maggiore, nel primo caso, 10-12 ore e nel secondo 7-8 ore (Montañés, et al., 2009). Sia il MTF-LI come il MTF-LP hanno lo stesso livello di raccomandazione in efficacia da parte della NICE (Istituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica), tuttavia, i genitori preferiscono il farmaco LP per la sua lunga durata, specialmente nelle ore del pomeriggio avanzato quando i sintomi del DDAI aumentano. Il MTF-LI non copre questo periodo di tempo (Montañés, et al., 2009). D'altra parte, tra gli psicofarmaci non stimolanti c'è la Atomoxetina, è un inibitore del

trasportatore presinaptico della noradrenalina che inibisce la sua ricaptazione. È un farmaco che raggiunge il suo effetto ottimale tra le 6 e 8 settimane. Per quanto riguarda gli effetti secondari degli psicofarmaci, Montañes et al. (2009) sottolineano che, nonostante timori degli stimolanti possono causare abuso o dipendenza negli adolescenti o adulti con DDAI, non vi è alcuna evidenza empirica in ciò, e hanno postulato che gli stimolanti diminuiscono il consumo di altre sostanze. Gli autori affermano che l'effetto euforico del MTF è scarso per cui non attrae il suo consumo, soprattutto il LP, infatti il MTF-LP 22/78 è lo stimolante con più riferimenti di sicurezza sull'abuso di sostanze per cui è il più raccomandato quando esistono antecedenti di questo tipo. Tra gli effetti secondari nell'uso degli stimolanti, c'è la perdita dell'appetito del peso che si presenta nel 14% dei casi ed è associato al fatto che l'effetto massimo di alcuni farmaci come il MTF-LP 22/78 coincide con l'orario del pranzo. Altri effetti secondari sono i tic, alcuni studi evidenziano che essi si manifestano quando vengono somministrate alte dosi (Montañés, et al. 2009). Per quanto riguarda invece il problema che gli psicofarmaci generano un ritardo nella crescita, secondo alcuni autori ciò è dovuto a una conseguenza dell'aumento della dopamina e della noradrenalina nell'organismo; gli stessi autori comunque affermano che non vi sono evidenze certe che si possono attribuire agli psicofarmaci poiché non occorre in tutti i casi, e che allo stato odierno la cura non può essere associata a questo fenomeno (Lee, & Viljoen, 2011). È importante segnalare che dovrebbero essere valutati antecedenti cardiaci prima di somministrare i farmaci per la cura del DDAI per diminuire il rischio di morte improvvisa. Quando non esistono tali antecedenti il farmaco è sicuro (Ryan, 2011). Un rapporto presentato dalla Un "Food and Drug Administration" un organismo degli Stati Uniti d'America (USA), ha descritto sette casi di morte improvvisa su 10 milioni, in bambini a cui è stato somministrato il metilfenidato; si pensa però che le cifre non siano reali e ci siano molti più morti (Banaschewski, et al., 2006; Moizeszowicz, 2000; Portellano, 2008).

I farmaci non stimolanti possono causare dolori addominali, bocca secca, diminuzione di peso, che di solito si recupera in poco tempo; nausea e vomito si verifica durante il primo mese del trattamento nel 9% e 11% dei casi, rispettivamente con un aumento della frequenza cardiaca e crisi epilettiche quando esiste una predisposizione oppure con l'assunzione congiunta di altri farmaci; possono apparire anche iperattività, agitazione e aggressività (Montañés, et al. 2009), che possono comunque essere controllate mediante delle strategie comportamentali (Ryan, 2011). Alcuni studi di Faraone (2009), hanno confrontato l'utilità degli psicofarmaci stimolanti con quella degli psicofarmaci non stimolanti, dimostrando che questi ultimi hanno l'efficacia minore. Questi risultati dimostrano che dovrebbe essere scelto come trattamento principale un farmaco stimolante quando non vi siano altre indicazioni cliniche che suggeriscano il contrario (Ryan, 2011). Ryan (2011) sottolinea che anche se i farmaci abbiano comunque degli effetti secondari, non si presentano in tutti i casi e quando si presentano è possibile ricorrere a terapie alternative terapeutiche per ammorbidire tali effetti. La decisione rispetto all'utilizzo o no dei farmaci deve essere presa considerando la gravità della sintomatologia, in primo luogo per il paziente in secondo dalla famiglia. Secondo un altro autore, con un'idea contraria, afferma che il metilfenidato e le anfetamine possono essere considerate praticamente lo stesso tipo di droga. Il numero dei bambini ai quali si somministra questo tipo di medicamento, è raddoppiato varie volte negli ultimi anni. Il metilfenidato è causa d'effetti secondari nel cervello, nella mente e nel comportamento, come disturbi comportamentale indotti dall'utilizzo di droghe: psicosi, mania, abuso di droga e tossicodipendenza; può provocare tic neurologici permanenti, come sviluppare la sindrome di Tourette; rallenta la crescita dei bambini perché interrompe il rilascio degli ormoni di crescita della ghiandola pituitaria; provoca atrofia ed altre anomalie fisiche permanenti nel cervello; la sospensione del farmaco può causare una sofferenza emotiva, tra cui la

depressione, l'esaurimento e il suicidio; può incoraggiare forme di dipendenza. Il metilfenidato inoltre sopprime la creatività, la spontaneità e l'autonomia del bambino, rendendolo più docile, e ciò è quello che vogliono gli educatori che non hanno pazienza. Nel breve termine, il metilfenidato non ha effetti positivi nella psicologia del bambino, e neanche nel rendimento accademico; a lungo termine, non ha nessun effetto positivo in nessun aspetto della vita del bambino. Per questo è sconsigliabile utilizzare psicofarmaci né bambini. Oggigiorno non esiste nessuna prova che il DDAI è un disturbo oppure una vera malattia. Non ci sono prove di nessuna anomalia fisica nel cervello oppure nei corpi dei bambini ai quali si diagnostica il DDAI. Vi è solamente un piccolo numero di bambini che potrebbero avere il DDAI a causa di un'anomalia fisica d'avvelenamento da piombo o di droghe, oppure da lesioni dovuti a un trauma cranico (Vallejo, 2009).

### **3.11 Intervento psicologico**

Nonostante il DDAI sia una patologia che colpisce milioni di bambini, non c'è un modello in parte unitario d'intervento terapeutico. Ciò che esiste è un accordo teorico generalizzato nel considerare che l'intervento debba realizzarsi in maniera complementare e coordinata tra le diverse discipline. La realtà ha posto in maniera indiscutibile la necessità dell'intervento psicologico alla quale partecipino allo stesso livello, differenti professioni procedenti dal campo dell'educazione, la psicopedagogia, la psicologia clinica e sanitaria. Secondo Perez (2009) non bisogna permettere che vi sia un'attitudine monopolistica e assolutistica che non contribuirebbe e pregiudicherebbe i pazienti, ma bisogna avere un orientamento multidisciplinare. Le prospettive tradizionali che si possono dimostrare sull'azione terapeutica nel DDAI, sono rappresentate dall'intervento cognitivo comportamentale. La pratica clinica ci dimostra come le diverse combinazioni, modulate in un modello coerente, favorisce risultati



di miglioramento clinico maggiore rispetto all'utilizzo isolato di alcune tecniche (Pérez, 2009). L'intervento psicologico nel DDAI che hanno un'evidenza empirica positiva, sono: l'intervento comportamentale; che si basa in tecniche di rinforzo, programma a punti, etc; un programma per i genitori per utilizzare le tecniche del rinforzo positivo, e altre strategie comportamentali; l'intervento cognitivo-comportamentale mediante la formazione all'auto istruzione, risoluzione dei problemi e l'autocontrollo (Fonagy, Target, Cottrell, Phillips, 2002; Moreno & Servera, 2002).

### **3.12 Intervento comportamentale, la formazione dei genitori e l'intervento cognitivo comportamentale**

Il comportamento è collegato a tutte quelle azioni che una persona realizza come conseguenza della loro interazione con l'ambiente. Il cervello è ciò che genera i nostri comportamenti e, grazie alla sua plasticità, possiamo modificare le nostre esperienze. Di conseguenza, il comportamento umano può cambiare e la condizione necessaria per realizzare ciò, è essere persistenti, congruenti e coerenti (Barkley & Benton, 2000). I programmi di modifica del comportamento consentono sia l'acquisizione/incremento del comportamento adattivo, come l'estinzione/diminuzione dei comportamenti negativi, modellando queste condotte mediante la manipolazione degli stimoli, le conseguenze dell'ambiente. Alterando le conseguenze, possiamo cambiare le condotte (Abad, Ruiz, Moreno, Herrero, & Suay, 2013). Una delle strategie utilizzate è il rinforzo positivo dei comportamenti attraverso dei programmi a punti, dove il rinforzo si esegue quando appaiono i comportamenti desiderati. Uno dei punti più importanti in questo intervento è il mantenimento dei comportamenti raggiunti quando si eliminano i rinforzi. Secondo alcuni autori (Hinshaw & Erhardt, 1993) i programmi incentrati esclusivamente sul rinforzo positivo non sono sufficienti per modificare

il comportamento dei bambini iperattivi. La sua validità aumenta quando si regola il costo della risposta, che consiste nella perdita del punto o del premio conquistato in precedenza, quando appaiono comportamenti negativi. La miscela del rinforzo positivo e del costo della risposta amplia l'efficacia dei programmi a punti e hanno un buon effetto per aumentare l'attenzione, i lavori scolastici e il rispetto delle regole (Hinshaw & Erhardt, 1993). Nei programmi di modifica comportamentale è importante la formazione dei genitori sulla capacità di gestione di controllo del comportamento nel trattamento dei bambini e degli adolescenti, perché sono molto importanti per migliorare lo stile genitoriale e l'interazione genitore/figlio. Questi programmi sono disegnati per intervenire nei bambini e adolescenti che presentano il disturbo del DDAI, con l'aiuto dei genitori, incontrando efficacia per: a) diminuire i comportamenti iperattivi, impulsivi e la disattenzione; b) diminuire la frequenza dei comportamenti disadattati e aumentare il rispetto delle regole; c) aumentare i comportamenti collaborativi e un aumento le impegno scolastico, e d) la diminuzione delle condotte aggressive (Hinshaw & Erhardt, 1993). Uno dei programmi di allenamento per genitori utilizzato abitualmente è disegnato da Barkley (1987) e si concentra in quattro punti chiave:

- Imparare a esercitare la corretta gestione e il controllo del comportamento, iniziando dalle conseguenze
- Insistere nell'evidenziare le conseguenze, evitando l'uso intensivo e indiscriminato del castigo
- Insegnare ai genitori le abilità necessarie per l'adeguato comportamento sul come amministrare le ricompense, impartire ordini efficaci, anticipare possibili situazioni conflittuali pianificandole in maniera più consona per essere affrontate
- Adattare il programma secondo le caratteristiche dei genitori, dei bambini in relazione ai loro problemi (Moreno-García & Revuelta, 2002)

Uno studio realizzato per osservare gli effetti di un intervento cognitivo/comportamentale in bambini con DDDAI, con il fine di ridurre i problemi del comportamento e incrementare l'adattamento sociale e il rendimento accademico, è stato realizzato come un programma di autoistruzione, problem solving e di gestione della rabbia (Miranda & Presentación, 2000). I risultati hanno mostrato rilevanti miglioramenti nelle scale di valutazione da parte dei genitori e degli insegnanti, anche se questi risultati sono stati più rilevanti nei bambini che avevano il DDAI senza aggressività rispetto a quelli che erano aggressivi. Allo stesso modo, un altro studio sull'intervento cognitivo-comportamentale sui bambini con DDAI ha evidenziato come vi sia stato un aumento delle statistiche sulla valutazione da parte dei professori e genitori, per quanto riguarda il comportamento oppositivo-provocatorio, disattenzione, iperattività e impulsività, sia nel contesto familiare come in quello scolastico, sottolineando che ciò sta portando un aiuto importante a livello clinico (Arco, Fernández, & Hinojo, 2004).

### **3.13 Riabilitazione neuropsicologica**

In questo nuovo paragrafo abbiamo voluto dedicare dello spazio alla riabilitazione neuropsicologica. Sohlberg e Mateer (1989) definiscono la riabilitazione psicologica come un processo cui obiettivo consiste nell'incrementare e migliorare la capacità dell'individuo per processare e usare le informazioni in entrata, così come permettere il funzionamento adeguato nella vita quotidiana. In maniera più completa, la riabilitazione cognitiva o neuropsicologica, è diretta al recupero delle capacità cognitive compromesse, indipendentemente dalla sua etiologia, età della persona, il grado di deterioro, etc.

### **3.13.1 Storia della riabilitazione cognitiva con l'uso di nuove tecnologie**

I primi dispositivi tecnologici della psicologia avevano come finalità misurare con precisione gli stimoli e il funzionamento motorio, dando la possibilità così alla creazione delle prime attrezzature per misurare i tempi di reazione. Dal 1920 fino al decennio degli anni '70, sono nate diverse attrezzature elettroniche meccaniche, oltre all'utilizzazione della semplice matita e dei fogli. Questo materiale è stato frequentemente utilizzato dagli psicologi per valutare gli stimoli sensoriali e cognitivi e per misurare le capacità motorie. Il campo dell'educazione ha contribuito all'uso della tecnologia e nella valutazione cognitiva. Nel 1950 Skinner lavorò allo sviluppo di macchine per l'apprendimento cui teoria e pratica sono molto simili ai programmi di allenamento cognitivo utilizzati ai giorni nostri (Chute, 2002).

Nei nostri giorni l'uso dei computer nella psicologia ha diversi vantaggi. Una delle caratteristiche principali è che favoriscono un processo di apprendimento più dinamico, e gli stimoli che si presentano sono più attrattivi. Questi fattori sono molto importanti perché favoriscono una grande motivazione nel mantenere un impegno continuo. Un altro punto importante lo troviamo nel fatto che permettono di controllare l'evoluzione e i rendimenti, registrando i risultati di ogni sessione. I dati ottenuti permettono un'analisi evolutiva e la possibilità di confrontare i risultati tra le sessioni, con il fine di poter intervenire con più precisione nel cambio del trattamento secondo i risultati raggiunti (Ginarte, 2002).

### **3.13.2 La Realtà Virtuale**

La realtà virtuale (RV) è un ambiente tridimensionale creato per la tecnologia informatica, con la quale il soggetto interagisce, producendo così un'immersione simile a quella del

mondo reale. La VR è stata definita come “a way for humans to visualize, manipulate, and interact with Computers and extremely complex data”(Aukstakalnis & Blanter, 1992, p. 7). L’interazione tridimensionale è la chiave che distingue la RV dall’esperienza di guardare la televisione.

### **3.13.3 La valutazione del DDAI nei bambini con il “Continuous Performance Test” (CPT) con la realtà virtuale nella “the Virtual Class”**

La valutazione del DDAI prevede l’utilizzo di protocolli e di altre procedure, come questionari, test d’intelligenza, test d’attenzione, etc. Uno degli strumenti utilizzati è il “Continuous Performce Test” (CPT). Il CPT è una prova d’efficienza continua che ha dimostrato d’avere un buon potenziale per indentificare i bambini che possono essere diagnosticati con DDAI (Cantwell, 1972; Gordon, Fisher, & Newby, 1995; Harper, Aylward, & Brager, 2002). Diversi studi sperimentali dimostrano che la CPT è uno strumento che ha un ottimo potenziale per identificare i bambini con DDAI (Riccio, Reynolds, & Lowe, 2001). Negli ultimi anni, Rizzo e il suo gruppo di ricerca hanno sviluppato una realtà virtuale che si basa nel CTP e si chiama s “the Virtual Classroom” (Adams, Finn, Moes, & Flannery & Rizzo, 2009; Rizzo et al., 2000, 2006; Rizzo, Schultheis, Kerns, & Mateer, 2004). Il gruppo di Maldonado et al. (2009), ha sviluppato un CPT virtuale, simile alla “the Virtual Class”, che permette di eseguire quattro attività differenti: un’auditiva con stimoli senza distrazione e una sempre un’auditiva con stimoli distrattivi; una visuale con stimoli non distrattivi e una sempre visuale con stimoli distrattivi. Lo studio aveva come obiettivo misurare/valutare il rendimento nei bambini con DDAI e senza DDAI, attraverso il CPT. Gli ambienti virtuali sono stati disegnati con il 3D Studio, Virtools 3 Dev y Poser. Lo studio consisteva in una simulazione virtuale di una classe che ha permesso la realizzazione delle prove CPT e della sua

registrazione, attraverso delle quattro condizioni già accennate: CPT auditiva senza distrazione, CPT auditiva con distrazione, CPT visuale con distrazione, e CPT visuale con distrazione. La figura n. 8 ci mostra una esempio di simulazione della realtà virtuale.

Figura 8 Lo schermo della simulazione virtuale.



Fonte: (Gutiérrez-Maldonado et al., 2009)

Gutiérrez-Maldonado, Letosa-Porta, Rus-Calafell e Peñaloza-Salazar, (2009), dimostrano con i loro studi l'efficacia della prova presentata attraverso di uno schermo, che serve per individuare le difficoltà dell'attenzione nei bambini con DDAI. Il CPT è un test molto sensibile per discriminare il disturbo dell'attenzione nei bambini con DDAI. Questa è la conclusione alla quale arrivano Gutiérrez-Maldonado et. al. (2009), che è in linea con un'altra ricerca similare realizzata da Adams et al. (2009). Si può affermare che l'area virtuale utilizzata con la prova CPT, è un sistema molto valido per rilevare il DDAI, grazie all'introduzione di elementi distrattivi con un alto grado di somiglianza alla realtà (Gutiérrez-Maldonado, et al., 2009).

### **3.13.4 Applicazione e costruzione dei principi psicoterapeutici della Terapia Cognitivo Comportamentale (TCC) che partecipano nel DDAI con la Realtà Virtuale**

Un'importante funzione della realtà virtuale è la sua capacità di fornire ambienti che consentono un controllo preciso e complesso, immerso nella RV, tridimensionale e dinamica, con la presentazione degli stimoli, dove c'è una interazione sofisticata, e la capacità di monitorare il comportamento e la possibilità di registrarlo (Rizzo et al., 2006).

Una revisione recente sull'evidenza, basata nel trattamento psicosociale applicato ai bambini e adolescenti con DDAI, indica che una adeguata formazione comportamentale per i genitori e anche una formazione dell'intervento comportamentale da parte della scuola, siano stati classificati a livello empirico come un valido appoggio nell'intervento nel DDAI (Chronis, Jones, & Raggi, 2006).

Durante il processo terapeutico, i bambini con DDAI apprendono le tecniche che dopo saranno applicate nella famiglia, la scuola e la vita quotidiana. Molte di queste tecniche sono difficili da trasferire alla vita reale, specialmente nell'ambito scolastico. Generalmente nell'ambiente familiare i genitori aiutano i propri figli nella pratica terapeutica, però ciò non sempre accade nella scuola. Il programma di riabilitazione attraverso della realtà virtuale può aiutare i bambini a praticare l'esercizio delle tecniche nella classe virtuale, apprendendo a dominare tali tecniche per poi poterle applicare nella scuola. Questo programma virtuale non è un nuovo paradigma terapeutico, ma una nuova maniera di applicare la terapia, muovendo il clinico dal suo studio, nell'area virtuale, dove continua l'utilizzazione della ristrutturazione cognitiva e delle tecniche di comportamento dei classici interventi. Il programma della realtà virtuale permette al clinico di adottare tutte le tecniche della Terapia Cognitivo

Comportamentale (TCC), che hanno le seguenti caratteristiche:

- rappresentazione grafica del rendimento del bambino (serve al terapeuta per misurare il progresso del bambino);
- pausa, è un sistema che permette al terapeuta di interrompere la prova per dare maggiori informazioni al bambino;
- controllo degli elementi distrattivi dell'ambiente;
- la possibilità di ottenere una ricompensa o un castigo;
- l'opzione di feedback per suggerire la risposta e dare un rinforzo positivo;
- la possibilità di offrire differenti esercizi o compiti in termini di contenuti e difficoltà;
- e, infine, un "head movement trackin", che da un feedback al terapeuta sul comportamento del bambino nell'ambiente virtuale (Anton, Opris, Dobrea, David, & Rizzo, 2009).

Il programma d'intervento proposto da Anton, et al. (2009), si basa su una proposta di Dopfner, et al. (2006). Il programma non è un procedimento standard, ma un programma basato sull'intervento nella famiglia, le famiglie cambiano, e per questo si ha la necessità di una flessibilità. L'intervento è costituito da varie sessioni che si sviluppano in 16 settimane. In ogni sessione la famiglia e il bambino pensano a dei compiti cognitivi e comportamentali che saranno proposti nelle pratiche quotidiane. Una parte dell'intervento è diretta ai genitori, e un'altra al bambino. Il programma di realtà virtuale propone ai bambini un intervento basato nella riduzione del tempo in ogni sessione. In ogni sessione della realtà virtuale il bambino apprende nuove strategie per risolvere i problemi che incontra nell'ambiente. Non si ha l'intenzione di utilizzare l'intervento nella realtà virtuale in ogni sessione, solamente in quei principi e ambienti in cui la Terapia Cognitivo Comportamentale (TCC) può essere applicata.



Il programma di valutazione proposto da Anton, et al. (2009) si concentra in:

1. Un diagnostico comportamentale secondo il DSM in vigore
2. Abilità cognitive
3. Diagnostico familiare

Le 16 sessioni sono così pianificate:

1. Definire i problemi comportamentali
2. Concettualizzazione I.
3. Concettualizzazione II.
4. Stabilire gli obiettivi dell'intervento
5. Concentrarsi sulle interazioni positive con il bambino
6. Costruire una positiva interazione con il gioco
7. Il ruolo della famiglia
8. Requisito d'efficienza (importante quando il bambino non segue i genitori oppure i genitori non ottengono le risposte sperate)
9. Rinforzo sociale
10. Rinforzo sociale nel caso il bambino non ha interrotto l'attività con gli adulti
11. Come essere efficienti nell'aver un monitoraggio del bambino
12. Le conseguenze negative "naturali"
13. I punti nel piano di lavoro
14. Come fare a ottenere punti
15. Rinforzo/ rinforzo negativo
16. Tempo libero
17. Stabilizzare i risultati ottenuti

L'aspetto tecnico del sistema consiste nell'utilizzare due computer: uno sarà del paziente, "la classe virtuale", e l'altra sarà per il sistema operativo remoto, utilizzato dal terapeuta (insegnante). I due computer sono collegati attraverso un sistema wireless. Il sistema richiede una grafica di alta qualità, il "eMagin Z800" (figura n.9), e anche un mouse standard. Il terapeuta controlla l'ambiente della classe virtuale grazie ad un'interfaccia remota. Il sistema di feedback è presente anche nel tempo reale nella stessa interfaccia del sistema remoto. In questa maniera, è possibile che il terapeuta abbia sotto controllo le informazioni del rendimento del bambino e gli strumenti per intervenire in un unico luogo. Questo è un sistema completamente nuovo e uno strumento di alto valore e validità. Dà l'opportunità di valutare con maggiore precisione rispetto ai sistemi tradizionali. Il vantaggio di essere collegati in tempo reale dà l'opportunità di applicare subito le tecniche Terapia Cognitivo Comportamentale (TCC) necessarie per il trattamento, rendendo questo sistema molto innovativo (Anton, et al., 2009).

Figura 9 aMagin Z800



Fonte: (<http://www.emagin.com/>)

## **4 Capitolo: Protocolli sull'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI**

Oggi giorno, in differenti paesi del mondo, dovuto al fatto di una rapida crescita del DDAI, molti paesi hanno iniziato a sviluppare un protocollo sull'attenzione educativa, la diagnosi e nel trattamento del DDAI. Questi protocolli hanno la peculiarità di fornire varie informazioni per identificare e migliorare l'apprendimento e il comportamento degli alunni con DDAI nelle classi. Questi documenti includono generalmente, una definizione del DDAI, i passi da compiere quando si sospetta la presenza della suddetta patologia, il tasso di prevalenza nel paese specifico, informazioni su come intervenire e quali sono le figure che debbano essere coinvolte in questo processo. Purtroppo non tutti i paesi investigati, quelli oggetto della ricerca e quelli usati come comparazione, hanno sviluppato un protocollo d'attenzione per gli alunni che presentano il DDAI.

### **4.1 Protocollo nell'attenzione educativa e nella diagnosi in Brasile**

In Brasile ancora non è stato emesso un protocollo da parte del Ministero della Salute del Brasile. Nella nostra investigazione, oltre alla ricerca documentale, ci siamo avvalsi di una comunicazione diretta attraverso il servizio email, inviando varie richieste d'informazione sulla situazione brasiliana, a vari professionisti psicologi del settore. La maggior parte ci ha rimandato alla pagina web dell'Associazione Brasiliana del Deficit e Attenzione (ABDA) che proporziona varie informazioni sul DDAI, e sulla proposta di legge 7081/2010 che dovrebbe garantire un diagnostico e un appoggio scolastico ai bambini affetti da DDAI. Il tasso di prevalenza in Brasile è del 4-6% (Navas, 2013).

#### **4.1.1 Come si diagnostica il DDAI in Brasile**

L'ABDA ci informa che il diagnostico è esclusivamente clinico e realizzato da medici e/o psicologi, sulla base dei sintomi, come avviene anche per altre patologie, come gli attacchi di panico o la depressione. Non è necessario fare una risonanza magnetica, EEDG o qualche altra prova che attesti un problema fisico. L'ABDA informa anche che i genitori non devono sentirsi insicuri al fatto che siano realizzate le diagnosi senza prove fisiche, perché la psichiatria "funziona in questo modo". Altri professionisti, come pediatri e neurologi specializzati nelle patologie, anche loro possono aiutare nella diagnosi (Associação Brasileira do Déficit de Atenção, 2015).

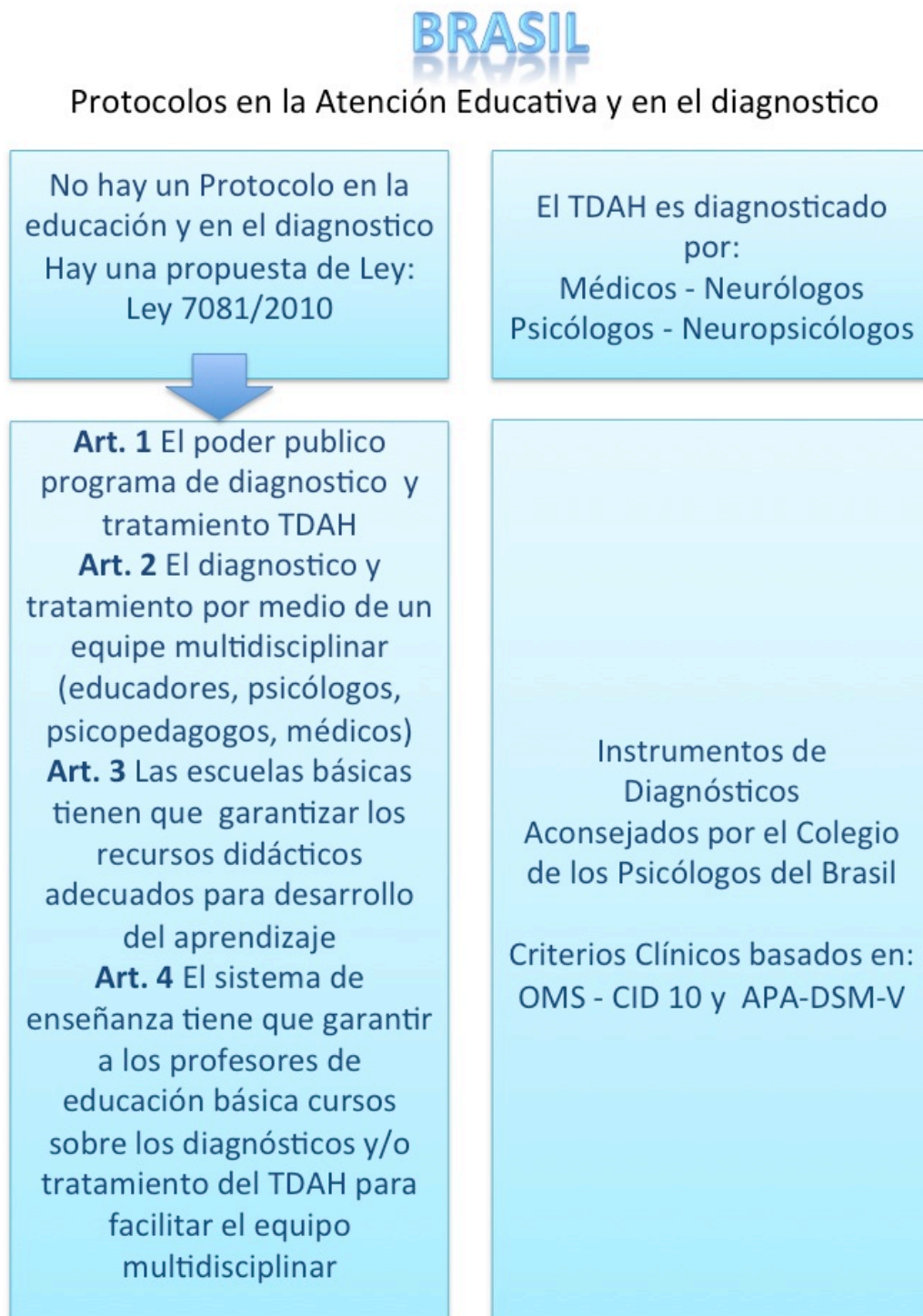
#### **4.1.2 L'attenzione educativa secondo la proposta del progetto di legge 7081/2010 presentata dal Senatore Gerson Camata**

Secondo la Prof. Dr.ssa Ana Luiza Navas (2013), professoressa della Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de SP (Facoltà delle Scienze Mediche della Santa Casa – San Paolo) e membra del Conselho Científico da Associação Brasileira do Déficit de Atenção (Consiglio Scientifico dell'Associazione Brasiliana del Deficit d'Attenzione), la politica pubblica in Brasile per il momento ignora i bambini con DDAI e con il disturbo dell'apprendimento. Sempre secondo Navas (2013), il DDAI e altri problemi d'apprendimento, provengono da temi educativi, socio-culturali, ambientali, e altri, sottolineando la necessità di un cambio importante nel contesto della formazione brasiliana. C'è la necessità d'investire nella formazione dei professori, migliorare le condizioni di lavoro

e la retribuzione dei professori, adottare nuovi programmi nell'educazione basati sull'evidenza scientifica, queste sono alcune delle priorità. I sintomi del DDAI s'identificano nella scuola, però non si limitano solo nell'ambito scolastico. Questi bambini hanno difficoltà nelle funzioni cognitive dell'attenzione e della memoria, e in alcuni aspetti dello sviluppo del linguaggio sociale includendo anche quello emozionale, ed è nella scuola che essi si convertono in un problema maggiore (Navas, 2013). La ricerca scientifica in tutto il mondo, includendo il Brasile, dimostra inequivocabilmente che più questi disturbi s'identificano da parte di professionisti della salute, migliore sarà l'intervento educativo, in quanto gli insegnanti, potranno usare ricorsi didattici adeguati per garantire l'accesso alle informazioni e contenuti educativi (Elliott, Nan, & Andrew, 2007). Dalla "Dichiarazione di Salamanca" avvenuta nel 1994 (Navas, 2013), il Brasile ha avanzato tanto nella sua politica educativa nella prospettiva educativa, includendo la creazione di linee guida e criteri per il monitoraggio dei bambini con bisogni speciali nei principali e complementari servizi nell'educazione speciale (Ministerio da Educação - Brasil, 2007). L'attuale politica sottolinea agli studenti con disabilità fisiche, auditive,... disturbo pervasivo dello sviluppo (autismo) abilità intellettuale, super dotati,... (Brasil, MEC, CNE, CNE / CEB 4/2009)(Ministerio da Educação - Brasil, 2009). Tuttavia, il gruppo di bambini con DDAI non è incluso in questa risoluzione cui obiettivo è solamente fornire un servizio nell'educazione speciale. Nel 2010, l'allora senatore Gerson Camata presentò un progetto di legge che prevedeva la necessità dell'amministrazione pubblica di garantire il servizio di diagnosi e appoggio educativo ai bambini e giovani che presentavano il disturbo del DDAI (Navas, 2013). Il progetto ha come obiettivo colmare la lacuna in Brasile, poiché manca il riconoscimento del DDAI nella politica educativa, rendendo difficoltoso per una famiglia ottenere assistenza nella scuola e avere accesso alle risorse educative per migliorare la vita scolastica dei propri figli. La mancanza d'indicazioni esplicite causa che molti insegnanti mettono una "etichetta" ai

bambini senza che essi siano inviati a degli specialisti del settore che possono fare una diagnosi corretta. Il disegno di legge raccomanda un programma di educazione continua per migliorare la qualità e l'esattezza delle diagnosi in termini sanitari e l'accesso alle cure specialistiche di un team multidisciplinare. Le importanti figure in questo team sono il neuropsicologo e l'otorino. Nonostante il disegno di legge 7081/2010 sia stato approvato in tutte le commissioni (Seguridad Social y Familia, Educación y Cultura, Economía y Hacienda, y de Constitución, Justicia y Ciudadanía) tuttavia la burocrazia brasiliana non ha finito il suo iter (Navas, 2013). Nel settembre del 2014, il progetto è ancora nella lista delle "Proposte di Monitoraggio per il Consiglio Federale di Psicologia" e ha come referente la deputata federale Mara Gabrilli (2014). Il disegno di legge prevede che la 7081/2010 stabilisca politiche pubbliche che riconoscano i bambini con DDAI e con problemi nell'apprendimento, come persone che hanno bisogno del sostegno educativo scolastico. Se sarà approvato, sarà il Potere Esecutivo che regolerà questa legge, stabilendo la linea degli interventi che dovranno essere inseriti nei programmi intersettoriali della sanità e dell'istruzione. Con questa approvazione, secondo Navas (2013), il Brasile correggerà un errore migliorando così le condizioni dell'apprendimento per questi bambini che attualmente sono fuori dai programmi d'intervento. Nella figura n. 10 proponiamo uno schema riepilogativo.

Figura 10 Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Brasile



Fonte: Autore della tesi.



#### **4.1.3 Protocollo nell'attenzione educativa e nella diagnosi in Brasile**

Nel 2003, il Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (SNS) ha creato il progetto “Guía Salud” il cui obiettivo finale quello di migliorare il processo decisionale sulla base di prove scientifiche, attraverso la formazione e la configurazione di un registro di “Guías de Práctica Clínica” (GPC) nel SNS. Da allora, il progetto Guía Salud ha valutato decine di GPC in accordo con i criteri espliciti previsti dal suo comitato scientifico, registrato e diffuso su internet. Nel 2010 si pubblicò la Guía de Práctica Clínica sul DDAI nei bambini e adolescenti, nel quadro di collaborazione previsto Plan de Calidad per il Sistema Nacional de Salud del Ministerio, chiamato allora di Sanità, Politica Sociale e uguaglianza. Il DDAI è definito dal GPC come una patologia di origine neurobiologica che inizia durante l'infanzia e i sintomi possono persistere in età adulta. È uno dei disturbi psichiatrici più diffusi e rappresenta una delle frequenti cause di consultazione a causa delle enormi conseguenze nei diversi aspetti della vita del paziente. Il potenziale impatto che ha sullo sviluppo personale e familiare della persona interessata fa sì che sia uno dei disturbi più studiati negli ultimi anni.

Le GPC sono un insieme di raccomandazioni sviluppate sistematicamente per aiutare i professionisti e i pazienti a prendere decisioni circa la cura sanitaria più appropriata e selezionare le scelte diagnostiche o terapeutiche più adeguate nell'ora di affrontare il problema di salute o una condizione clinica specifica. La Guía de Práctica Clínica del 2010 sul DDAI in bambini e adolescenti è un aiuto nel processo decisionale nel campo sanitario e nell'ambito del SNS spagnolo. La GPC sottolinea che la guida non obbliga a compiere nessuna obbligazione e non sostituisce il giudizio clinico del personale sanitario. Quello che pensiamo sia utile evidenziare nel GPC, sono alcune raccomandazioni che la guida

raccomanda sulla diagnosi del DDAI nei bambini e adolescenti e l'intervento in ambito scolastico. La diagnosi del DDAI è esclusivamente clinica e dovrebbe essere eseguita solo da personale clinico/sanitario con esperienza nella diagnosi del DDAI e dei disturbi a essi associati. Il diagnostico del DDAI nei bambini e adolescenti deve farsi mediante colloqui clinici con i genitori del paziente e il paziente, ottenendo informazioni dalla scuola, informazioni di antecedenti familiari e personali, un'esplorazione fisica e psicopatologica del paziente. L'esame neuropsicologico del DDAI nei bambini e adolescenti è utile per conoscere il profilo delle capacità e delle difficoltà del funzionamento cognitivo e la comorbilità con disturbi specifici dell'apprendimento. Per la diagnosi del DDAI nei bambini e adolescenti non sono indicate prove supplementari di laboratorio, di neuro immagine o neurofisiologiche, a meno che la valutazione clinica lo giustifichi. Per la diagnosi del DDAI nei bambini e adolescenti la GPC raccomanda utilizzare i criteri diagnostici del DSM-5 o de la CIE-10.

Sull'intervento che si deve svolgere nell'ambito scolastico, la guida raccomanda:

- Utilizzare tecniche di modifica del comportamento: rinforzo positivo, sistema a punti, il modellamento, l'estinzione, costo di risposta, tecnica del time-out, correzione, etc.
- Insegnare al bambino o adolescente, le tecniche di allenamento e autocontrollo, la risoluzione dei problemi, l'allenamento in abilità sociali o tecniche di rilassamento.
- Definire chiaramente e di forma congiunta con il bambino o adolescente sugli obiettivi a corto e lungo termine, sia in riferimento sui contenuti dei risultati scolastici e del comportamento e sempre nella scuola.
- Adeguare l'ambiente e controllare il livello di elementi distrattivi in classe, situando il bambino o adolescente in un luogo dove si possa essere super controllato facilmente e allontanato dagli stimoli che lo possano distrarre.

- Impostare i compiti e le aspettative alle caratteristiche del bambino o dell'adolescente, riducendo, se fosse necessario, il livello di esigenza o semplificando le istruzioni che si danno per compiere i compiti, mediante istruzioni brevi, semplici e chiare.
- Adeguare le forma di valutazione, modificando la maniera di amministrare e valutare le prove e gli esami.
- Completare le istruzioni orali con istruzioni e ricordi visivi.
- Offrire al bambino o adolescente sistemi di aiuto per il controllo diario dei compiti e il compimento dei lavori a breve e lungo termine (controllo del diario, appunti, etc.)
- Procurare un adeguato livello di motivazione nell'alunno offrendo un feedback frequente sui suoi miglioramenti nel comportamento e nei suoi sforzi.

#### **4.2 Protocollo nell'attenzione educativa nella diagnosi e intervento in Italia nel DDAI**

In Italia, il protocollo d'attenzione educativa nella diagnosi e intervento nel DDAI è stato emesso il 15/06/2010 (Prot. N. 4089) da parte del “Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per l'Istruzione Direzione Generale per lo Studente, l'Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione - Ufficio 6”. Il protocollo italiano presuppone che il DDAI è presente nel territorio approssimativamente nell'1% (fonte: Istituto Nazionale della Salute) nella popolazione infantile, e ha una causa neurobiologica e si caratterizza per la presenza di sintomi come la disattenzione, impulsività/iperattività, dovuto alle difficoltà del bambino stesso nella capacità di pianificazione, non attribuibile a una mancanza d'intelligenza.

#### **4.2.1 Come si diagnostica il DDAI in Italia secondo la linea guida del Ministero della Salute Italiana**

La diagnosi del DDAI in Italia è clinica e si basa nella valutazione dei sintomi da parte del medico o dello psicologo, secondo l'articolo 1, legge n.56 del 1989 dell'ordinamento della professione dello Psicologo. La diagnosi di ADHD deve basarsi sulla classificazione del DSM-5 per una valutazione accurata del bambino, condotta da operatori della salute mentale dell'età evolutiva con specifiche competenze sulla diagnosi e terapia dell'ADHD e sugli altri disturbi che possono mimarne i sintomi (diagnosi differenziale) o che possono associarsi a esso (comorbilità). Tale valutazione deve sempre coinvolgere oltre al bambino, i suoi genitori e gli insegnanti: devono essere raccolte, da fonti multiple, informazioni sul comportamento e la compromissione funzionale del bambino e devono sempre essere considerati sia i fattori culturali sia l'ambiente di vita. A tal fine è particolarmente utile l'uso di strumenti quali questionari (es. Scale Conners e ADHD-RS, SCOD) e le interviste diagnostiche (es. Kiddie-SADS e PICS-IV), opportunamente standardizzati e validati, possibilmente su campioni italiani. Già a partire dal percorso diagnostico è essenziale la partecipazione e la comunicazione del pediatra di famiglia referente per la salute del bambino (Ministero della Salute, 2013).

#### **4.2.2 Attenzione educativa secondo il protocollo emesso dal Ministero della Salute Italiana**

Il protocollo emesso per il Ministero della Salute Italiano (Cutolo, 2010) specifica vari punti per migliorare l'apprendimento scolastico degli alunni affetti da DDAI.

*“Viene preliminarmente ritenuto opportuno che il Dirigente Scolastico venga contattato dalla famiglia che presenta l’evidenza della problematica del proprio figlio/a. Tutta la documentazione dovrebbe essere inserita nel protocollo riservato. Sarebbe utile che il Dirigente Scolastico allerti i docenti prevalenti o i coordinatori di classe in merito all’evidenza del caso. Tutti i docenti della classe in cui è presente un alunno con DDAI dovrebbero prendere visione della documentazione clinica dell’alunno rilasciata da un servizio specialistico. Gli insegnanti sono invitati a tenere contatti con i genitori del bambino e con gli specialisti che lo seguono, per un opportuno scambio d’informazioni e per una gestione condivisa di progetti educativi appositamente studiati. I docenti di concerto con gli operatori clinici che gestiscono la diagnosi e cura dell’alunno, dovrebbero a questo punto definire le strategie metodologico/didattiche per favorire un migliore adattamento scolastico e sviluppo emotivo e comportamentale. Si raccomanda che ciascun insegnante che opera con il bambino abbia cura di attenersi all’utilizzo di tecniche educative e didattiche di documentata efficacia nell’ambito dei disturbi da deficit dell’attenzione e iperattività (DDAI). Nel caso sia stata prevista, da parte del servizio specialistico, la presenza dell’insegnante di sostegno, si ribadisce l’opportunità di lavorare costantemente con l’obiettivo di potenziare le condizioni educative e didattiche del gruppo, al fine di integrare l’alunno nel contesto della classe.*

*In sintesi, si ritiene opportuno che tutti i docenti:*

- predispongano l’ambiente nel quale viene inserito lo studente con DDAI in modo tale da ridurre al minimo le fonti di distrazione*
- prevedano l’utilizzo di tecniche educative di documentata efficacia (es. aiuti visivi, introduzione di routine, tempi di lavoro brevi o con piccole pause, gratificazioni immediate, procedure di controllo degli antecedenti e conseguenti).*

*I docenti inoltre dovrebbero avvalersi dei seguenti suggerimenti:*

1. *Definire con tutti gli studenti poche e chiare regole di comportamento da mantenere all'interno della classe.*
2. *Concordare con l'alunno piccoli e realistici obiettivi comportamentali e didattici da raggiungere nel giro di qualche settimana.*
3. *Allenare il bambino ad organizzare il proprio banco in modo da avere solo il materiale necessario per la lezione del momento.*
4. *Occuparsi stabilmente della corretta scrittura dei compiti sul diario.*
5. *Incoraggiare l'uso di diagrammi di flusso, tracce, tabelle, parole chiave per favorire l'apprendimento e sviluppare la comunicazione e l'attenzione.*
6. *Favorire l'uso del computer e di enciclopedie multimediali, vocabolari su CD, etc.*
7. *Assicurarsi che, durante l'interrogazione, l'alunno abbia ascoltato e riflettuto sulla domanda e incoraggiare una seconda risposta qualora tenda a rispondere frettolosamente.*
8. *Organizzare prove scritte suddivise in più parti e invitare lo studente ad effettuare un accurato controllo del proprio compito prima di consegnarlo.*
9. *Comunicare chiaramente i tempi necessari per l'esecuzione del compito (tenendo conto che l'alunno con DDAI può necessitare di tempi maggiori rispetto alla classe o viceversa può avere l'attitudine di affrettare eccessivamente la conclusione).*
10. *Valutare gli elaborati scritti in base al contenuto, senza considerare esclusivamente gli errori di distrazione, valorizzando il prodotto e l'impegno piuttosto che la forma.*
11. *Le prove scritte dovrebbero essere suddivise in più quesiti.*
12. *Evitare di comminare punizioni mediante: un aumento dei compiti per casa, una riduzione dei tempi di ricreazione e gioco, l'eliminazione dell'attività motoria, la negazione di ricoprire incarichi collettivi nella scuola, l'esclusione dalla partecipazione alle gite.*

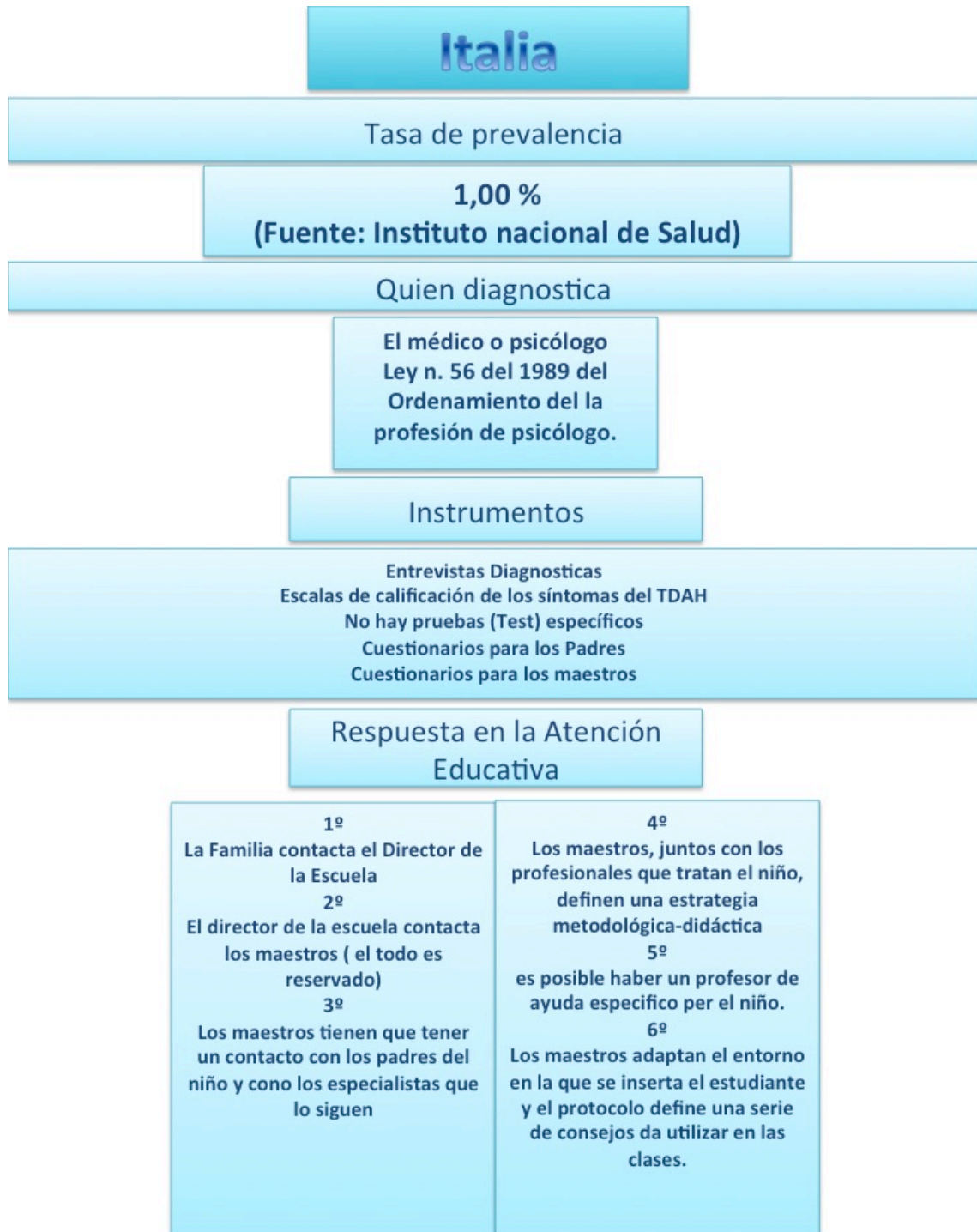
*13. Le gratificazioni devono essere ravvicinate e frequenti (può necessitare di tempi maggiori rispetto alla classe o viceversa può avere l'attitudine di affrettare eccessivamente la conclusione).*

*In merito alla norma sancita dal Decreto Ministeriale 16 gennaio 2009 n° 5 che riguarda “Criteri e modalità applicative della valutazione del comportamento” è auspicabile che i docenti considerino i fattori presenti nella diagnosi DDAI prima di procedere alla valutazione dell'alunno/a.*

*Si sottolinea l'importanza e delicatezza della valutazione periodica del comportamento dell'alunno (voto di condotta). Occorre infatti tenere conto del fatto che il comportamento di un alunno con DDAI è condizionato fortemente dalla presenza dei sintomi del disturbo. Sarebbe pertanto auspicabile che la valutazione delle sue azioni fosse fatta evitando di attribuire valutazioni negative per comportamenti che sono attribuibili a fattori di tipo neurobiologico.” (Annesso 1).*

Nella figura n. 11 proponiamo uno schema riepilogativo.

Figura 11 Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Italia



Fonte: Autore della tesi.



### **4.3 Come si diagnostica il DDAI in Spagna**

In Spagna non c'è un protocollo stabilito, c'è una linea guida generale e vari protocolli a seconda di ciascuna delle comunità autonome. Qui abbiamo deciso di prendere in considerazione per confrontare i dati ottenuti nei due paesi oggetto della nostra ricerca, i protocolli della comunità autonoma della Castiglia e Leon e del Principato di Asturias.

#### **4.3.1. Come si diagnostica il DDAI nella Comunità Autonoma della Castiglia e Leon secondo la linea guida della Giunta della Castiglia e Leon**

In Castiglia e Leon si osserva una prevalenza del 6,6% mediante uno studio epidemiologico ottenuto in doppia fase psicometrica – clinica (Moliner et al., 2009). Il protocollo della Castiglia e Leon indica che gli ambienti vicini al minore, la famiglia, gli insegnanti, il pediatra, il medico “de atención primaria” (MAP) o qualsiasi altro membro del centro educativo costituiscono i punti di riferimento immediato per una diagnosi precoce. Essi sono il riferimento di base per i genitori/tutori legali e insegnanti della presenza o no, delle alterazioni nelle tre dimensioni del DDAI: l'attenzione, il livello di attività e il grado d'impulsività. I genitori per propria iniziativa o per suggerimento del pediatra, o del medico (MAP), e/o dell'insegnante possono mettere a conoscenza l'orientatore del centro educativo circa le alterazioni rilevate e se si considera necessario, inizieranno il procedimento previsto dalle norme vigenti (ORDEN EDU/1603/2009, del 20 di luglio). Vi è un orientatore che realizza una prevalutazione, dopo che avrà ricevuto la domanda di richiesta di valutazione, valuterà l'alunno attraverso di:

- Specifiche scale di valutazione del DDAI (scelta facoltativa):

- Prova di Conners per genitori e professori
- Scala DU PAUL per genitori e professori
- SNAP IV

- Intervista con la famiglia
- Intervista con i professori
- Osservazioni dell'alunno/a nell'aula

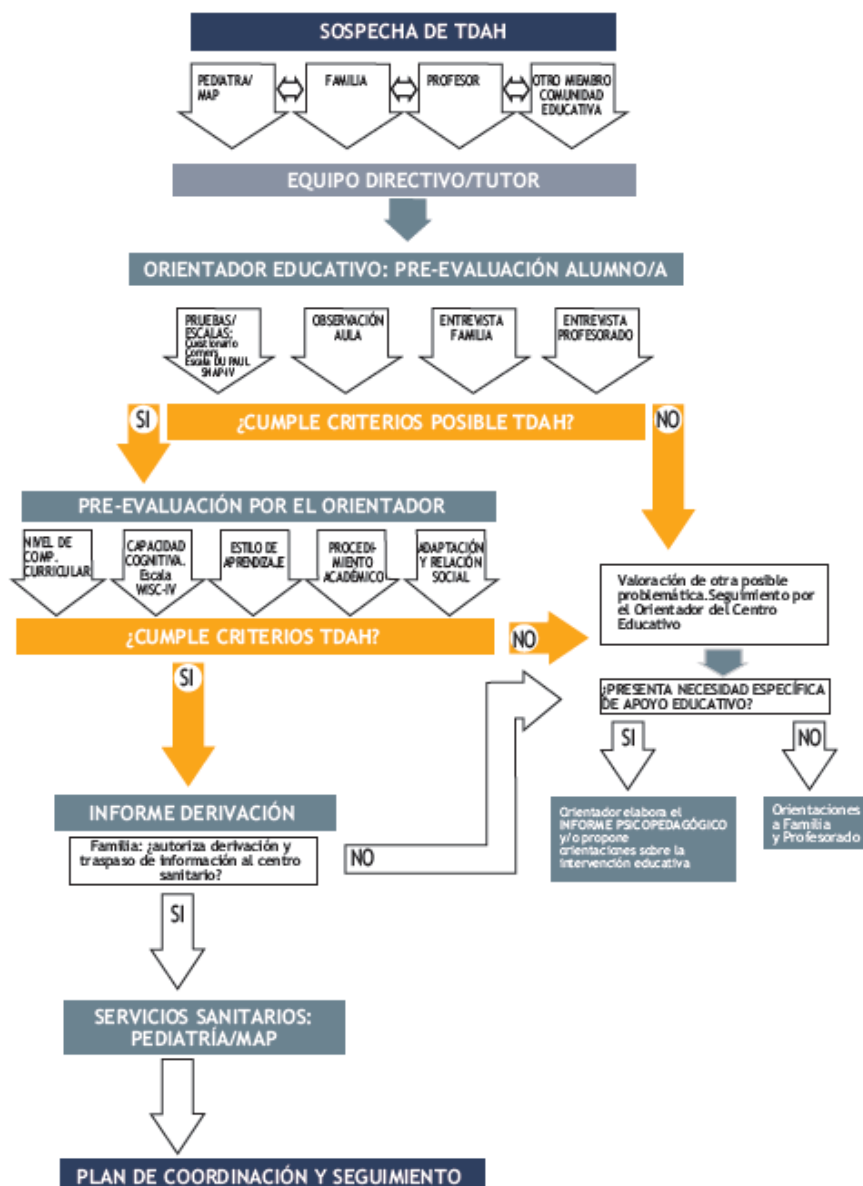
Se il risultato della prevalutazione da un sospetto di un possibile DDAI, l'orientatore realizzerà un informe de rinvio ai servizi sanitari (allegato I), che includerà:

- Livello di competenza curricolare
- Capacità Cognitiva (scala WISC-IV).
- Tipo di apprendimento
- Rendimento accademico
- Adattamento e relazione sociale

Se il risultato della valutazione preliminare dell'orientatore educativo suggerisce un possibile DDAI, richiederà l'autorizzazione alla famiglia per realizzare il trasferimento dell'informe ai servizi sanitari: pediatra, medico (MAP), dipartimento di salute mentale del bambino e dell'adolescente. L'orientatore che lavora nel centro educativo, una volta che il diagnostico sarà confermato valorerà le necessità educative necessarie che può avere bisogno il bambino ed elaborerà un informe psicopedagogico; proporrà un intervento educativo, stabilendo i meccanismi di coordinazione con la famiglia e gli insegnanti e parteciperà al piano di coordinazione e seguimiento insieme ai servizi sanitari. Se l'alunno con DDAI non presentasse necessità specifiche di appoggio educativo, s'informerà e si daranno orientamenti alla famiglia e agli insegnanti realizzando un seguimiento. Quando non sono stati raggiunti il soddisfacimento dei criteri del DDAI, si valorerà l'esistenza di altre possibili problematiche,

studiando le necessità individuali di ogni caso e portando a compimento il seguimento nel centro scolastico (Láez Álvarez, Requejo Gutiérrez, Silvano Toquero, & Velasco Velado, 2010, pp. 13–14). Nella prossima illustrazione mostriamo uno schema dell'iter stabilito per il protocollo della Castiglia e Leon sulla valorizzazione del DDAI. Nella figura n.12 mostriamo una figura sull'organizzazione per la valutazione del DDAI nella Castiglia e Leon.

Figura 12 Organizzazione valutazione del DDAI



Fonte (Láez Álvarez et al., 2010)

C'è una seconda fase nel protocollo circa la coordinazione nel DDAI. Il proposito di questa fase è realizzare il diagnostico nei casi che sono stati rilevati nella fase anteriore, scartare altre patologie organiche che possano concorrere con altre patologie similari e iniziare quindi il trattamento che si precisa. Per questo bisogna accedere ai servizi sanitari per una visita medica, che può essere una visita di controllo programmato, una visita richiesta dai genitori su propria iniziativa, oppure anche suggerita dall'orientatore del centro scolastico. Nel caso di visite di controllo programmate e di visite sollecitate per i genitori su iniziativa propria del medico (MAP) o del pediatra, si solleciterà il centro scolastico attraverso dei genitori (figura 13), e un informe di valutazione sarà elaborato per l'orientatore che lavora nel centro educativo.

Figura 13 Richiesta di informazioni ai servizi educativi

**ANEXO II: SOLICITUD DE INFORMACIÓN A SERVICIOS EDUCATIVOS**  
(Orientador que atiende al Centro educativo)

DATOS PERSONALES DEL PACIENTE:			
Nombre			
Apellidos			
F. nacimiento		Edad	
Domicilio			
Localidad		C. Postal	
Provincia		Teléfono	

DATOS DEL SERVICIO DE SALUD:			
<input type="checkbox"/> CENTRO DE SALUD:			
Dr.			
Dirección		Localidad	
Provincia		C. Postal	
Teléfono		Fax	
Correo electrónico			

**DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

SOLICITUD:  
Evaluación o Informe realizado por el Orientador educativo del Centro Escolar.

En  a  de  de  20

Sello

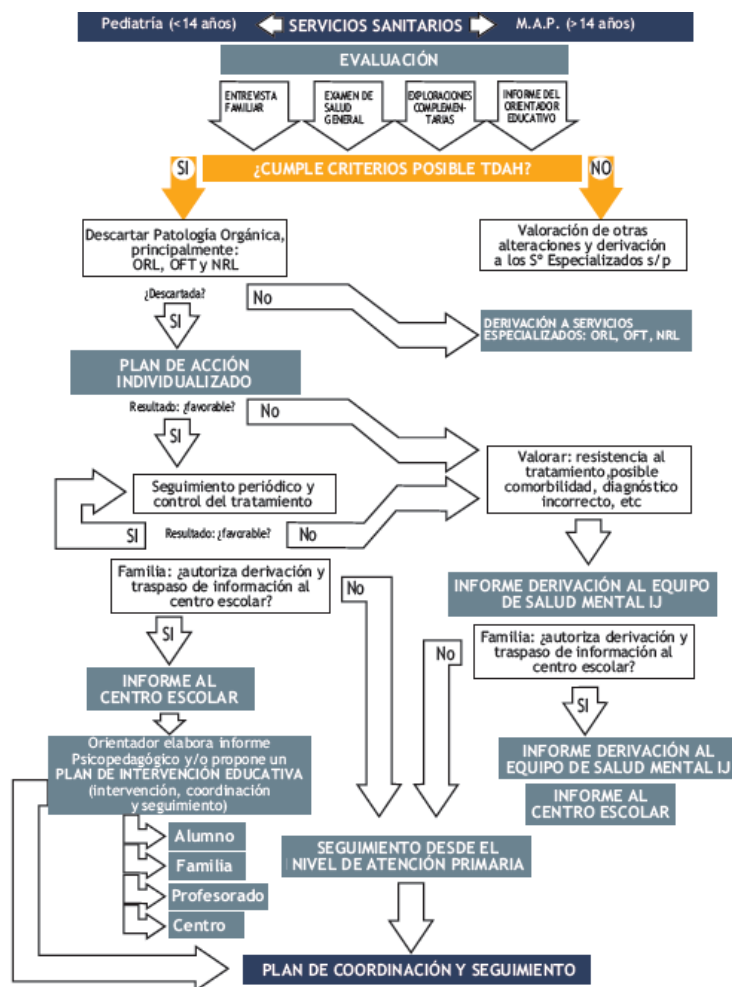
Firma del médico/a

Fonte: (Láez Álvarez et al., 2010)

La valutazione sarà realizzata dal pediatra se è minore di 14 anni, o dal MAP se è maggiore di 14 anni; essa include l'intervista con la famiglia, esami generali della salute del minore, visite complementari e l'informe dell'orientatore che lavora nel centro educativo, previa richiesta di informazioni. Se il risultato appoggia l'orientamento diagnostico verso il DDAI, dovrà essere scartata la patologia organica che ha contribuito nei sintomi comuni a

questa patologia, principalmente la patologia oftalmologica, ORL y neurologica, e in più, si pianificherà un piano di azione individuale del livello di attenzione primario, nel quale s'incorporano i distinti interventi e misure pianificate per ogni caso: misure psicofarmacologiche, misure psicoeducative dirette al minore e alla famiglia, interventi familiari, socio-ambientali e comportamentali. Nella prossima illustrazione (figura 14) possiamo vedere lo schema della seconda fase di valutazione.

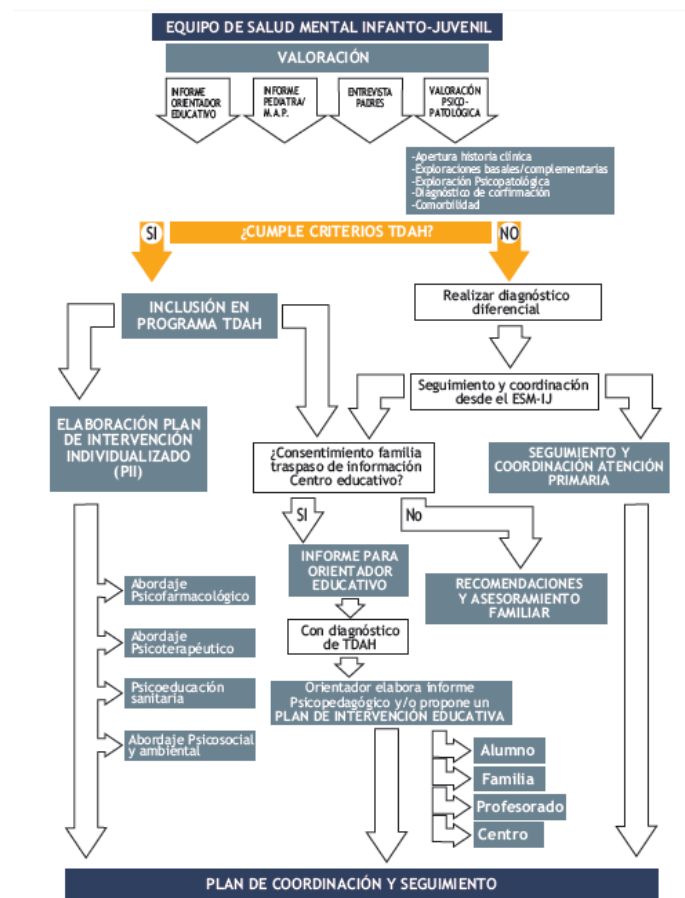
Figura 14 Segunda fase de evaluación



Fonte: (Láez Álvarez et al., 2010)

C'è un'ultima e terza fase del diagnostico. La finalità di questa fase è la conferma della diagnosi e/o il seguimiento clinico del DDAI da parte del departamento di salute mentale del bambino e dell'adolescente, dei casi che accedono a questo livello. I casi diagnosticati saranno inclusi nel programma di attenzione primaria del DDAI, elaborando un piano d'intervento individualizzato per ogni paziente. Il departamento di salute mentale del bambino e dell'adolescente parteciperà al piano di coordinazione e seguimiento insieme al resto degli altri servizi implicati in questo processo (servizi educativi, servizi sanitari e la famiglia). Nella prossima illustrazione (figura n.15) possiamo osservare lo schema della terza fase della diagnosi e del trattamento da parte del departamento specializzato.

Figura 15 Terza fase: Diagnostico e trattamento da parte del departamento specializzato



Fonte: (Láez Álvarez et al., 2010)

#### **4.3.2 Attenzione educativa secondo il protocollo emesso dalla Comunità Autonoma della Castiglia e Leon secondo la linea guida della Giunta della Castiglia e Leon**

Una volta che c'è la conferma della diagnosi e si sono individuate le necessità specifiche dell'appoggio educativo, si include l'alunno nel sistema automatizzato denominato: "Datos relativos al alumnado con Necesidades Educativas Específicas" della "Consejería de Educación" e si elaborerà un piano d'intervento educativo per dare risposta alle necessità educative dell'alunno, basandosi nei principi di normalizzazione, inclusione e scelta dei ricorsi.

Intervento, coordinazione e seguimiento dell'alunno:

- S'interverrà secondo le necessità specifiche d'appoggio educativo attraverso delle adattazioni che si precisano:
- Adattazioni metodologiche, organizzazione dell'aula, adeguazione delle attività, temporizzazione e l'adattamento delle tecniche, tempi e strumenti di valutazione, così come i mezzi tecnici e i materiali

Per gli alunni che lo avranno bisogno, si applicheranno programmi specifici d'intervento diretti a:

- Modifica del comportamento
- Allenamento dell'abilità sociale
- Allenamento alle autoistruzioni
- Allenamento nella verbalizzazione interna per realizzare un compito



- Allenamento nel controllo dell'impulsività
- Abilità basiche
- Miglioramento della capacità d'attenzione (focalizzazione e mantenimento)
- Allenamento di tecniche di rilassamento

- Intervento, coordinazione e seguimiento della famiglia:

S'informerà la famiglia delle conclusioni dell'informe psicopedagogico e di come si va a dare una risposta dal centro educativo alle necessità specifiche del proprio figlio/a. Si lavorerà anche nel creare programmi di collaborazione con la scuola e orientamenti opportuni per il caso specifico. Intervento, coordinazione e seguimiento degli insegnanti: gli insegnanti saranno informati e seguiti per l'orientatore del centro sulle conclusioni dell'informe psicopedagogico e avrà la responsabilità di applicare queste raccomandazioni e realizzare il seguimiento. Hanno anche la possibilità di partecipare nella formazione specializzata sul DDAI inclusa nei piani della formazione dell'amministrazione educativa e partecipare nei progetti d'innovazione sul DDAI.

- Intervenzione, coordinazione e seguimiento del centro:

Il centro collaborerà al monitoraggio e apporterà le modifiche opportune nel progetto educativo (piano dell'attenzione alle diversità, piano alla convivenza, regolamento del regime interiore, programma didattici) per capire le necessità che presenta l'alunno/a. Adatterà le attività complementari ed extra scolari e potrà sviluppare progetti d'innovazione come di formazione nel proprio centro educativo (Láez Álvarez et al., 2010, pp. 30–31).

Il protocollo di coordinamento per il DDAI descrive anche le linee che devono seguire i centri educativi nella modifica dell'ambiente nella classe, l'istruzione agli insegnanti e le tecniche di modifica del comportamento:

1) Modifica dell'ambiente dell'aula:

- Fornire ambienti organizzati che diano la possibilità all'apprendimento, cioè, privi di quegli elementi innessari e che distraggono gli alunni
- Stabilire norme scritte chiare e semplici di comportamento.
- Riservare uno spazio visibile e accessibile nell'aula dove mettere le informazioni, affinché gli alunni possano essere attratti quando ci sono novità.
- La necessità di muoversi che manifesta l'alunno con DDAI deve essere presa in considerazione come un aspetto importante nella pianificazione delle attività e nell'utilizzazione degli spazi dell'aula, poi è importante anche stabilire i tempi di mobilità che sono permessi.
- Quando è possibile devono essere adattati gli orari in funzione della stanchezza e del rendimento scolastico e degli effetti dei farmaci (se segue un trattamento farmacologico).
- Si riserverà un tempo all'alunno affinché possa ordinare il suo banco e materiale (libri, quaderni), dicendole come dovrà essere fatto e dovrà essere controllato fino a che non raggiunge il livello desiderato.
- L'ubicazione dell'alunno/a sarà in un luogo dove si eviti al massimo le distrazioni, però non lo si isolerà o separerà di forma significativa. La prossimità all'insegnante può favorire un contatto visuale e la supervisione dei compiti. Farlo sedere a lato di un compagno può servirgli come modello positivo, sarà di grande utilità.
- L'utilizzazione di strumenti tecnici e informatici favorirà la sua attenzione e motivazione.

## 2) Atteggiamento degli insegnanti

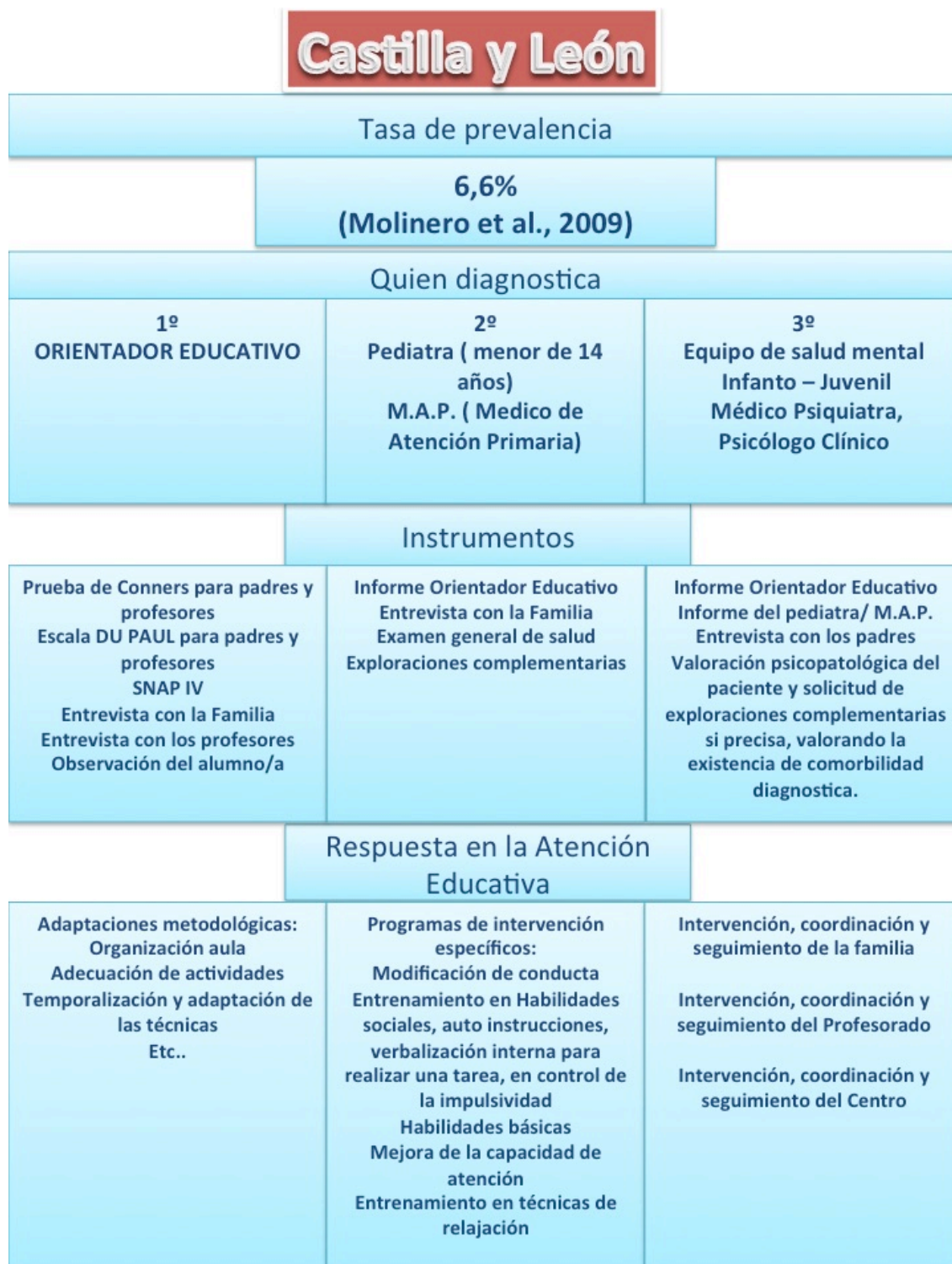
- Atteggiamento positivo, capacità per risolvere i problemi di forma organizzata.
- Tenere in considerazione che il minore non si comporta così perché lo vuole, ma perché ha un disturbo neurologico.
- Per garantire e mantenere la struttura della classe, non bisogna esitare nel fornire elenchi e delle regole di base e/o collocare promemoria in vista del minore (bigliettini autoadesivi, cartelli, poster, ...).
- Fornire brevi, semplici e chiare istruzioni, per vari canali di comunicazione, auditivi e visuali.
- Adattamenti metodologici: mettere lo studente in prima fila dell'aula, lontano dalle finestre o dagli elementi che possono disturbare la sua attenzione, e assicurare così la comprensione delle spiegazioni o delle istruzioni che vengono fornite per realizzare i compiti, permettere all'alunno che possa realizzare degli spostamenti in classe e avere degli intervalli periodici, adattare il tempo di realizzazione dei compiti, così come le quantità delle stesse, facilitare strategie per l'attenzione, dare priorità agli obiettivi chiave, semplificare gli obiettivi fondamentali, realizzare differenti valutazioni, modificare il tempo di valutazione e la quantità delle domande, esercizi o questioni.
- Dare disposizioni per coordinare attraverso i genitori l'operato dei professionisti dell'educazione e della sanità.
- Formazione e conoscenza del DDAI.
- Stabilire strategie di coping e problem solving.
- Valorizzare la diversità degli stili d'apprendimento e la promozione delle abilità sociali dello studente.
- Creazione di ambienti organizzati e prevedibili (routine, il riposo, il programma del giorno, ...)

### 3) Tecniche di modifica del comportamento

- Training di rilassamento
- Tecniche per aumentare o ridurre i comportamenti.
- Tecniche per insegnare nuovi comportamenti: modellazione o imitazione – rappresentazione di ruoli.
- Tecniche per potenziare e/o mantenere comportamenti. Rinforzi positivi – rinforzi negativi.
- Altre tecniche.

Nella figura n. 16 uno schema riepilogativo.

Figura 16 Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Castiglia e Leon



Fonte: Autore

### **4.3.3 Come si diagnostica il DDAI nel Principato d'Asturias secondo la linea guida del Consiglio dell'Educazione, Cultura e dello Sport.**

Nel protocollo per la rilevazione e valutazione del DDAI, chiamato “Protocolo Para La Detección y Evaluación del Alumnado con Trastorno Por Déficit De Atención e Hiperactividad en El Ámbito Educativo”, notiamo subito che non si espone la prevalenza del DDAI nel Principato di Asturias. La guida sottolinea che, anche se la diagnosi clinica corrisponde al professionista della salute, i bisogni educativi specifici devono essere valutati e decisi dagli insegnanti secondo il proprio orientamento scolastico e attraverso una valutazione psicoeducativa. Questo processo si deve realizzare nel momento in cui vi è una richiesta esplicita della famiglia o degli insegnanti dello studente. La richiesta di una valutazione psicopedagogica deve essere realizzata dal tutore legale o dai genitori dello studente. Nella scuola elementare è il docente che ha più ore con la classe e che ha la maggior parte di tempo nel quale può osservare il comportamento e l'apprendimento dei propri studenti. Per tanto, una volta osservata e dettagliata, le difficoltà che possono incidere sull'apprendimento, come anche le difficoltà per mantenere l'attenzione in classe, difficoltà per mantenersi seduto nella sedia durante un tempo ragionabile, le difficoltà per relazionarsi di forma adeguata con i suoi compagni e compagne, difficoltà per realizzare i compiti e per finalizzare le altre difficoltà simili osservate nel contesto scolastico. Il tutore o tutrice commenterà o contrasterà gli aspetti osservati nel contesto scolastico con il resto degli insegnanti al fine di conoscere la loro opinione sul caso in questione per procedere a realizzare per iscritto la sollecitudine di valutazione psicopedagogica, in modo che l'orientatore o orientatrice possa conoscere la situazione e conti previamente con i dati necessari. È necessario che il tutore o tutrice informi la famiglia o i tutori legali dell'alunno o dell'alunna sulla realizzazione della richiesta e sulle finalità della stessa, cioè conoscere ciò che sta incidendo sull'apprendimento scolastico, per

poter intervenire in maniera adeguata, prendendo decisioni educative che contribuiscano affinché l'alunno progredisca nell'apprendimento.

Il processo di valutazione psicopedagogica.

La maggior parte degli alunni con DDAI hanno difficoltà specifiche dell'apprendimento, associate a caratteristiche personali che presentano e incidono significativamente sull'apprendimento scolastico, motivo per il quale è necessario realizzare una valutazione psicopedagogica. In questo processo di valutazione è imprescindibile la valutazione del comportamento dell'alunno o dell'alunna nei differenti ambiti della sua vita, motivo per il quale le interviste e i questionari agli insegnanti e famiglia si convertono in strumenti di straordinario valore (Balbuena et al., 2014, pp. 36–37).

#### **4.3.4 L'attenzione educativa secondo il protocollo del Principato di Asturias emesso per il Consiglio dell'educazione, cultura e dello Sport**

La guida propone misure educative concrete che devono essere eseguite dagli insegnanti nell'aula, tenendo in considerazione le necessità educative che presentano l'alunno o l'alunna:

- Progettare un piano personalizzato che includa i diversi aspetti dall'alunno o alunna, sui quali gli insegnanti andranno ad intervenire, i tipi di attività e di materiale che si andranno ad utilizzare preferibilmente, così come i tempi e la valutazione del lavoro.
- Definire i cambi necessari che necessiterà lo studente nelle differenti aree e materie. Nella maggior parte degli alunni con DDAI sono necessari adattamenti metodologici, cioè adattare l'insegnamento e la valutazione degli apprendimenti.

- Sviluppare linee guida per gli insegnanti per essere concreti e precisi e a misura delle esigenze specifiche dello studente.

Gli orientatori dovranno fornire orientamenti concreti alla famiglia dell'alunno o dell'alunna, conformi alle necessità. Si dovranno orientare secondo il contesto familiare, le attività dell'ozio e del tempo libero, quali tipo di attività sono più convenienti per ciascun bambino e come esse possano aiutarli in casa negli aspetti relazionati con i compiti della scuola e cosa devono o non devono fare i genitori. Il protocollo affronta anche il tema della collaborazione tra i professionisti, gli insegnanti e la famiglia del bambino o adolescente con DDAI (Balbuena et al., 2014, pp. 58–59).

#### **4.4 Protocollo nell'attenzione educativa e nella diagnosi in Inghilterra**

Il National Health Service (NHS) (Il Servizio Nazionale della Salute del Regno Unito), è l'organo che si occupa di fornire le prestazioni sanitarie pubbliche nel Regno Unito. Dopo aver contattato il NHS chiedendo informazioni sulle linee guida e i protocolli d'attenzione nella diagnosi e nell'intervento del DDAI, velocemente rispondono dandoci le informazioni necessarie per continuare la nostra ricerca. Secondo il NHS, il DDAI è la patologia più diffusa nell'età scolare, però ci informano che non hanno dati certi di quanti bambini sono affetti dal DDAI. Sempre secondo la NHS, la prevalenza nel Regno Unito si può stimare tra il 2-5% (NHS, 2014). Secondo il documento emesso per l'House Commons nel 2012 (House of Commons, 2012), la prevalenza nel Regno Unito è del 3.62% nei bambini e lo 0.85% nelle bambine tra 5 e 15 anni.



#### **4.4.1 Come si diagnostica il DDAI in Inghilterra secondo il Servizio Nazionale di Salute del Regno Unito (NHS)**

Secondo il NHS gli specialisti che possono diagnosticare e valutare i bambini con il sospetto di DDAI sono:

- Uno psichiatra di bambini o di adulto
- Un pediatra
- Uno specialista in problemi dell'apprendimento, un educatore sociale o un terapeuta occupazionale con esperienza nel DDAI

Non esiste una prova semplice per determinare se il bambino ha il DDAI, però lo specialista può fare una diagnosi precisa dopo di una valutazione dettagliata che può includere: un esame fisico, che può aiutare a scartare le altre cause possibili dei sintomi, una serie d'interviste con i genitori del bambino/a, interviste o un informe da parte di altre persone a stretto contatto con il bambino, con i genitori e con gli insegnanti (NHS, 2014).

#### **4.4.2 L'attenzione educativa secondo il “Statement of Special Educational Needs” (SEN) (Dichiarazione di necessità di educazione speciale)**

L'attenzione educativa nel Regno Unito si realizza grazie all'approvazione della legge del 2001 “Special Educational Needs Code of Practice” (Department of Education and Skills, 2001). L'attenzione educativa del DDAI in Inghilterra è di responsabilità del Governo del Regno Unito e il termine “necessità educative speciali” si utilizza per descrivere le necessità

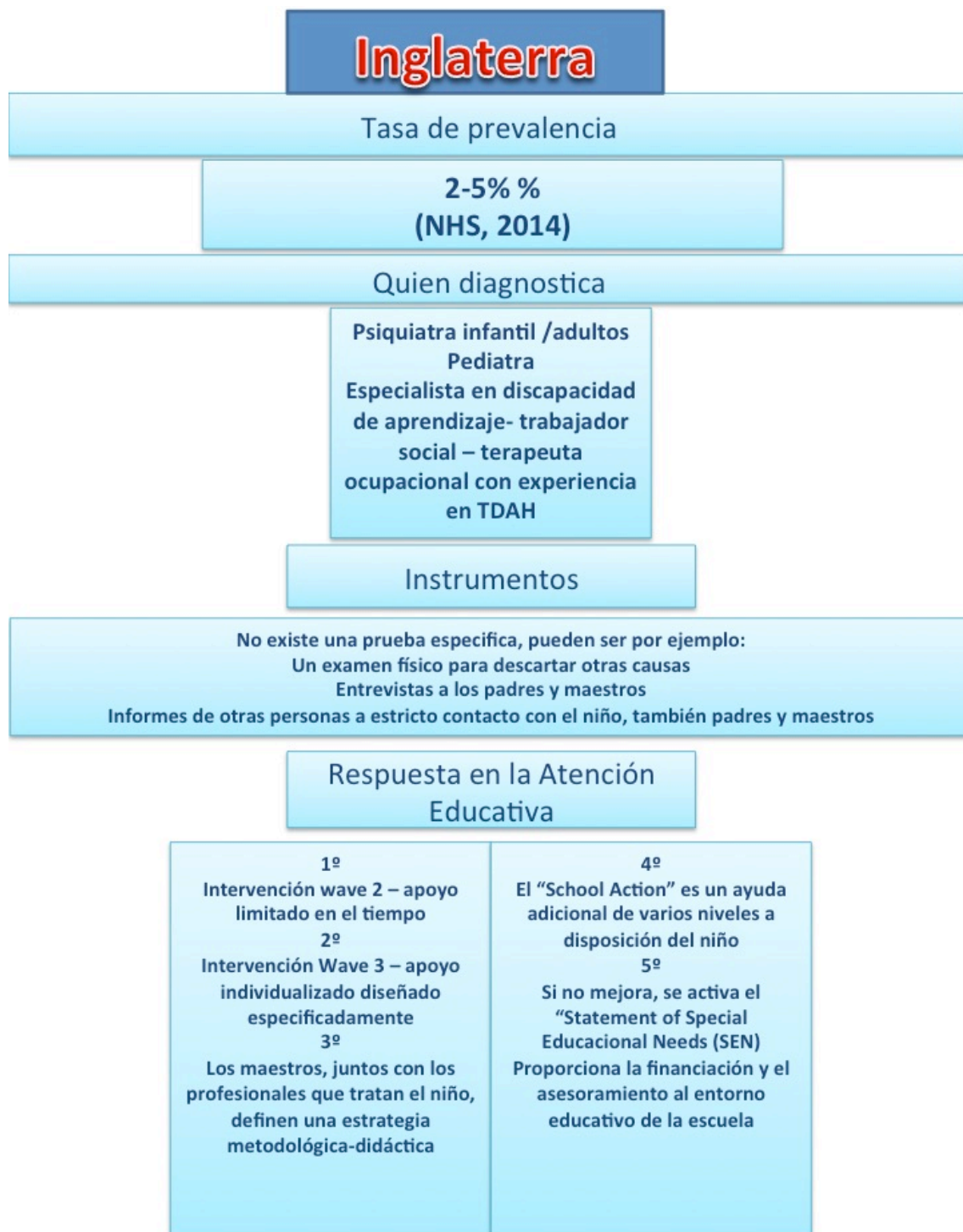
dei bambini che hanno bisogno di un'attenzione addizionale con il fine di avere dei progressi. I bambini che devono affrontare i problemi con l'apprendimento, dovuto al DDAI o ad altre patologie, hanno bisogno spesso di un intervento educativo addizionale per appoggiare l'apprendimento. Questo intervento in Inghilterra si conosce comunemente con il nome "Wave 2" o "Wave 3". L'intervento "Wave 2" consiste in un appoggio limitato nel tempo per il bambino che dimostra un problema particolare in una determinata area. Si da questo appoggio in aula, con il fine di accelerare il progresso e affrontare concetti erronei che possono essersi sviluppati. L'intervento Wave 3 consiste in un appoggio più individualizzato disegnato specificatamente per un bambino particolare, con il fine di accelerare il progresso accademico. Se un bambino o un adolescente non ha manifestato alcun progresso sufficiente, nonostante questo tipo d'intervento descritto, bisogna allora appoggiarsi al metodo descritto nel Sen Revised Code of Practice del 2001. Una riunione generale si dispone tra il personale chiave della scuola, come il maestro del bambino e l'educatore "SENCo" (special educational needs coordinator – coordinatore speciale per le necessità speciali educative), i genitori e il bambino. Gli obiettivi chiave dell'apprendimento devono essere accordati insieme a un piano per conseguire le mete prefissate. Il Code of Practice raccomanda un piano d'educazione speciale. Questo tipo di appoggio è conosciuto come "School Action" ed è un appoggio addizionale messo a disposizione del bambino, come un paio di ore di lavoro a settimana. Se le necessità del bambino sono maggiori, o non ha avanzato lo sufficiente secondo il livello dell'intervento della "School Action", l'azione della "School Action" sarà aumentata a un livello più proporzionato. Questo nuovo intervento è simile alla "School Action" però per il generale include un numero maggiore di ricorsi e l'intervento al margine della scuola con uno psicologo dell'educazione. Se i genitori del bambino o dell'adolescente credono che le loro necessità non possano essere soddisfatte con i mezzi offerti dalla scuola, lo possono portare, per ottenere un'altra valutazione e possano stabilire le necessità educative

speciali, nel “Statutory Assessment of Special Educational Needs”. Si tratta di una valutazione più dettagliata che mira a scoprire quali sono le necessità educative speciali che di cui il bambino ha bisogno. Se questa valutazione ufficiale è accordata, si può procedere con un “Statement of Special Educational Needs” (SEN) (Dichiarazione delle Necessità Educative Speciali). Questo documento riassume le necessità del bambino o dell’adolescente come aiuto speciale, dentro dei quali appaiono obiettivi di apprendimento, come devono essere affrontati e quello che è necessario per raggiungere questo obiettivo. Le autorità locali sono responsabili delle disposizioni del “Statement of Special Educational Needs” (SEN) (Dichiarazione delle Necessità Educative Speciali) e darà il finanziamento e l’appoggio nell’educazione per assicurare che ciò si metta in pratica. Il numero dei bambini con dichiarazione SEN variano a seconda dell’ubicazione nel territorio dovuto alle differenti strutture e modalità d’appoggio del SEN. In ogni caso, criteri per la valutazione del SEN è descritto tutto per la legge nazionale descritta nel Codice del 2001 “SEN Revised Code of Practice” e i genitori hanno il diritto ad appellarsi di fronte al “First-tier”, si tratta di un tribunale per le necessità educative speciali, per quei casi in cui sono si è d’accordo con le decisioni dell’autorità locale. Nella maggior parte dei casi si considera per i bambini con le dichiarazioni SEN a essere educati nella propria scuola con l’appoggio addizionale. Comunque, può essere accordato che alcuni bambini o adolescenti con importanti necessità d’intervento, siano soddisfatte meglio in una scuola speciale. I dati che mostreremo a continuazione, sono dati generali senza una specificità se si tratta di DDAI, o di altre patologie. Sappiamo che il DDAI è incluso e i dati mostrano un’attenzione educativa importante in Inghilterra. Le cifre pubblicate nel 2009 mostrò che il 17,8% degli alunni delle scuole inglesi hanno avuto “necessità educative speciali” (SEN), proporzione che è cresciuta costantemente durante gli ultimi quattro anni, del 14,9% dal 2005 (Shepherd, 2009). Nei primi mesi del 2008, precisamente nel mese di gennaio, il Department for Children, Schools

and Families (DCSF) (Centro Infantile, Scolastico e Familiare) dichiarò che 223.600 (2.8 %) degli alunni di tutte le scuole dell'Inghilterra avevano una dichiarazione di SEN. La percentuale degli alunni con dichiarazioni di SEN si collocano nei centri ordinari (elementare, media e superiori) una percentuale del 56,6%. Le cifre corrispondenti alla proporzione di alunni con dichiarazione SEN collocati in scuole speciali furono del 36.9%, con un 3,6% nelle scuole private. Nel 2008 c'erano un 1.390.700 di alunni che avevano il SEN, però solamente furono effettivamente confermati come SE solo il 17,2% degli alunni di tutte le scuole. Questo presuppone un incremento del 16,4% rispetto all'anno anteriore. Contrariamente al modello per gli alunni con dichiarazione SEN, l'incidenza degli alunni con SEN senza dichiarazione è maggiore nelle scuole elementari (18,1%) che in quelle delle scuole medie (17,8 %) (Department for Education, 2008). Secondo il Dipartimento per l'Educazione inglese nel 2014, il 17,9% degli alunni nelle scuole inglesi hanno la necessità di educazione speciale (che equivale a 1.492.950 alunni). Questo è andato diminuendo dal 2010 (21,1%) ed è in gran parte dovuto a una diminuzione del SEN. Il 28% degli alunni della scuola inglese ha dichiarazioni di SEN (che equivale a 232.190 alunni). Questa percentuale si è mantenuta nel 2,8% dal 2007, però il numero degli alunni con una dichiarazione SNE è diminuita da 232.760 nel 2007 a 223.945 nel 2010, e dopo aumentò a 232.190 nel 2014 (Department for Education, 2014). Nella primavera del 2011 (House of Commons, 2012), la coalizione Conservatrice Liberale Democratica (the Conservative – Liberal Democrat coalition) ha presentato un nuovo Libro Verde “Support and aspiration: a new approach to special educational needs and disability” (Appoggio e aspirazioni: una nuova visione verso i disabili e le necessità educative speciali). Nel Regno Unito, i libri verdi, sono documenti ufficiali di consulta prodotti dal governo per i dibattiti, sia fuori del Parlamento, per esempio, quando un organo del governo sta considerando l'introduzione di una nuova legge (Parliament UK, 2015). In questo caso, il libro verde va a cambiare la forma, secondo le

necessità speciali che si valutano. Il libro verde propone una nuova valutazione che si porterà a tutti gli ambiti delle necessità del bambino considerando un piano per l'educazione e la salute, dalla nascita del bambino fino ai 25 anni d'età. Il documento propone che per il 2014 i genitori possano avere l'opzione di un preventivo indipendente (House of Commons, 2012). Nella figura n.17, si raffigura uno schema riepilogativo.

Figura 17 Schema dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI) in Inghilterra.



Fonte: Autore della tesi.

#### **4.5 Che parallelismo e differenze esistono, e come s'interviene nell'educazione sul DDAI? Quali sono le possibili cause di questa situazione?**

Uno dei problemi del DDAI è stato fin dal principio, identificarlo come patologia e tentare d'inquadrare bene questo disturbo, se di disturbo si tratta o se è semplicemente una costruzione sociale (Blech, 2012). Quest'affermazione ci da subito una chiara immagine delle difficoltà che abbiamo incontrato nella nostra ricerca, dove differenti pensieri e prove scientifiche contrastanti, portino in differenti luoghi. Il primo punto che ha chiamato subito la nostra attenzione nella ricerca, sono state le scarse ricerche e i vari risultati contrastanti sul tasso di prevalenza del DDAI. Nella prevalenza non abbiamo incontrato un parallelismo, bensì molte differenze. Iniziando dal Brasile, possiamo sottolineare come si è passati da una prevalenza del 5,1% (Arruda et al., 2012) fino al 23,2% (Vasconcelos et al., 2003). In un paese grande come il Brasile con 203.908.381 (IBGE, 2015) di abitanti, abbiamo incontrato solamente 5 studi sulla prevalenza in un campione di popolazione molto ristretto, che difficilmente possono esprimere una realtà del DDAI in questo paese, se no una proiezione immaginaria secondo i dati delle ricerche scientifiche, di una possibile realtà che si calcola in un 4-6% (Navas, 2013). In Italia la prevalenza varia da un minimo di 0,43% (Istituto Superiore di Sanità, 2007) fino a un tasso del de 3,6% (Gallucci et al., 1993), mentre l'Istituto Nazionale della Salute ci fornisce un tasso di prevalenza del 1,0%. Guardando i paesi che abbiamo scelto per comparare i dati dei paesi oggetto della nostra ricerca, in Spagna la situazione in proporzione al numero di abitanti è di sicuro migliore, infatti incontriamo 13 ricerche scientifiche sulla prevalenza, che ci mostra un tasso di prevalenza che va da un 1-2% (Farré-Riba & Narbona, 1989) fino a un massimo del 14,4% (Gómez-Beneyto & Bonet, 1994). Nella Castiglia e Leon la prevalenza è del 6,6% (Moliner et al., 2009). In Inghilterra

il tasso di prevalenza minimo è del 1,4% (Alloway et al., 2010) secondo uno studio più recente, del 1,5% (Russell et al., 2014) e anche altri studi confermano questi dati (Ford et al., 2003; Green, 2005; Wittchen et al., 2011) con la differenza di uno studio comparativo con gli Stati Uniti D'America che mostra un tasso di prevalenza 4,5% (Kieling, Kieling, Rohde, Frick, Moffitt, Nigg, 2010). Mentre la NHS (2014) stima una prevalenza del 2-5% e la House Commons (2012) ci da una percentuale nei bambini di 3,62% e bambine del 0,85% . In Cina, un paese con oltre 1.400.000 di abitanti, ci sono state solo 33 ricerche; una ricerca cinese ha utilizzato queste ricerche utilizzando la meta-analisi come strumento, portando ad evidenziare un tasso di prevalenza del 5,7% di DDAI nei bambini a livello nazionale (Tong et al., 2013).

Il primo parallelismo ci mostra varie differenze sul tasso di prevalenza e noi possiamo osservare i primi dati per poterli valutare.



Tabella 9 Tabella della prevalenza del DDAI in Brasile e Italia e in Spagna, Regno Unito, Cina

<b>Paese</b>	<b>Tasso % minimo</b>	<b>Tasso % massimo</b>	<b>Tasso medio di prevalenza “presunto”</b>
<b>Brasile</b>	5,1% (Arruda et al., 2012)	23,2% (Vasconcelos et al., 2003).	4-6% (Navas, 2013)
<b>Italia</b>	0,43% (Istituto Superiore di Sanità, 2007)	3,6 (Gallucci et al., 1993)	1,0%. (Istituto Superiore di Sanità, 2007)
<b>Spagna</b>	1-2% (Farré-Riba & Narbona, 1989)	14,4% (Gómez-Beneyto & Bonet, 1994).	6,6% Castilla y León (Molinero et al., 2009)
<b>Regno Unito</b>	1,4% (Alloway et al., 2010)	4,5% (Kieling, et al., 2010)	2-5% (NHS, 2014)
<b>Cina</b>	Nessun dato	Nessun dato	5,7 % (Tong et al., 2013)

Fonte: autore

Secondo la tabella n. 9 vediamo come la prevalenza più alta è in Brasile con un 23,2% mentre il tasso più basso è in Italia con uno 0,43%, mentre il tasso medio più alto è in Spagna

e il più basso in Italia. Possiamo anche osservare che il Regno Unito è più vicino all'Italia rispetto al Brasile che è prossimo alla Spagna e alla Cina, e ci permette aggruppare questi cinque paesi in due gruppi rispetto al tasso di prevalenza. Nella tabella n. 10 noi possiamo vedere i professionali che diagnosticano il DDAI e notiamo che sono distinti e non c'è un'omogeneità.

Tabella 10 Le figure professionali che diagnosticano il DDAI nei rispettivi paesi

<b>Paesi</b>	<b>Brasile</b>	<b>Italia</b>	<b>Regno Unito</b>	<b>Cina</b>	<b>Spagna</b>
<b>Chi Diagnostica</b>					
Psichiatra	X	X	X	X	X
Medici	X	X		X	X
Neurologi	X	X			
Psicologi	X	X			
Psicologi Clinici /Sanitari		X			X
Neuropsicologi	X	X			
Pediatra	X	X	X	X	X
M.A.P. (Medico Attenzione Primaria)	X	X	X	X	X
Orientatore Educativo		X			
Dipartimento di Salute Mentale del bambino e dell'adolescente	X	X	X	X	X
Specialista in problemi dell'apprendimento			X		
Lavoratore Sociale			X		
Terapeuta occupazionale con esperienza DDAI			X		

Fonte: Autore della tesi.

Nella tabella n.11 possiamo vedere gli strumenti che i professionali utilizzano per diagnosticare il DDAI. In comune ci sono le interviste e i questionari per i genitori/famiglia e gli insegnanti.

Tabella 11 Strumenti per la diagnosi del DDAI \*non esiste una prova specifica

<b>Paesi</b>	<b>Brasile</b>	<b>Italia</b>	<b>Regno Unito</b>	<b>Cina</b>	<b>Spagna</b>
<b>Strumenti</b>					
Prova di Conners per genitori e insegnanti	*	*		<b>X</b>	<b>X</b>
Scala di DU PAUL per genitori e professori	*	*			<b>X</b>
SNAP IV	*	*			<b>X</b>
Intervista con la Famiglia/Genitori	*	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
Intervista con gli insegnanti	*	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
Osservazione dell'alunno	*	*			<b>X</b>
Informe Orientatore Educativo	*	*			<b>X</b>
Esame general di salute/fisica	*	*	<b>X</b>		
Esplorazioni complementari	*	*			<b>X</b>
Informe del pediatra/ M.A.P.	*	*			<b>X</b>
Valutazione psicopatologica del paziente e la richiesta di esplorazioni complementarie sono necessarie, quando c'è la possibilità di comorbilità.	*	*			<b>X</b>
Questionari per i Genitori	*	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
Questionari per gli insegnanti	*	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>

Non esiste una prova (test) specifica	X	X	X		
---------------------------------------	---	---	---	--	--

Fonte: Autore della tesi.

Tabella 12 Risposta dell'attenzione educativa

Paesi	Brasile	Italia	Regno Unito	Cina	Spagna
<b>Risposta nell'attenzione educativa</b>					
Esiste un Protocollo DDAI (Si)		X	X		X
Non esiste un protocollo DDAI (No)	X			X	
Ci sono proposte per un Protocollo DDAI	X			X	
<b>Adattamenti metodologici:</b>					
Organizzazione dell'aula		X			X
Adeguaioni delle attività		X			X
Adattamento delle tecniche		X			X
<b>Programma di interventi specifici:</b>					
Modifica del comportamento		X			X
Allenamento nelle abilità sociali, auto istruzioni, verbalizzazioni interne per realizzare gli obiettivi, il controllo dell'impulsività		X			X
Abilità basiche		X			X
Migliorare la capacità dell'attenzione		X			X
Allenamento nelle tecniche di rilassamento		X			X

<b>Intervento, coordinamento e seguimiento</b>					
Intervento, coordinamento e seguimiento della famiglia					<b>X</b>
Intervento, coordinamento e seguimiento degli insegnanti					<b>X</b>
Intervento, coordinamento e seguimiento del Centro Educativo					<b>X</b>
Intervento con il bambino nella classe (tempo limitato)		<b>X</b>	<b>X</b>		
Intervento con il bambino nella classe con un progetto specifico		<b>X</b>	<b>X</b>		
Strategia metodologica-didattica realizzata e definita insieme con i professionisti del settore e gli insegnanti		<b>X</b>	<b>X</b>		
Aiuto aggiuntivo di vari livelli a disposizione del bambino		<b>X</b>	<b>X</b>		
Finanziamento e realizzazione dei cambi necessari nell'ambiente educativo e della scuola			<b>X</b>		

Fonte: Autore della tesi.

## 5 Capitolo: Metodologia

La nostra ricerca si è avvalsa del metodo qualitativo, a nostro avviso ci ha aiutato a comprendere meglio il fenomeno del DDAI, com'è andato costruendosi negli anni. Noi pensiamo che i genitori, i professionisti e le altre figure, che operano nelle situazioni in cui sono in relazione col DDAI, hanno la necessità di avere informazioni di qualità nelle quali basare la propria azione educativa, clinica e d'assistenza. Questa necessità è vista con maggiore responsabilità soprattutto nel campo della salute pubblica, dove gli addetti hanno il dovere di studiare e pianificare gli interventi che rappresentano molto spesso realtà molto complicate, non solo rispetto alla natura della patologia e al significato che può essere assegnato a un particolare problema di salute, ma allo stesso intervento, cui la sua accettabilità può essere estremamente variabile (Mays, Pope, & Popay, 2005). Per questo abbiamo deciso di staccarci dalla corrente del positivismo la quale afferma che l'unica scienza vera è quella osservabile misurabile e riproducibile, dove la teoria deve essere dimostrata con prove empiriche (Mays et al., 2005). Le ragioni che ci hanno portato a scegliere il metodo qualitativo-induttivo, sono varie, tra questi citiamo la definizione della ricerca qualitativa degli autori Lincoln & Denzin (1994, p. 576) che ci danno una chiara visione di come, a nostro avviso, la nostra ricerca relazionata con il DDAI, affronta le tematiche esposte dai due autori: “un campo interdisciplinare, transdisciplinare e in molte occasioni contro disciplinare; attraversa il campo umanistico, delle scienze sociali e della fisica, riuscendo ad essere molte cose allo stesso tempo”. Altri motivi che giustificano la nostra scelta, li incontriamo nell'approccio multi paradigmatico, cioè, la ricerca qualitativa ha vari modelli di riferimento. Taylor & Bogdan (1986), ci segnalano differenti caratteristiche della ricerca qualitativa, tra le quali segnaliamo: “è induttiva; il ricercatore vede lo scenario e le persone da una prospettiva olistica (totalità; nella nostra ricerca, la complessità del DDAI non può essere ridotta alle

singole parti), è sensibile agli effetti che le singole parti causano sulle persone che sono oggetto dello studio; sospende o mette da parte le proprie credenze, prospettive e inclinazioni; per il ricercatore tutte le prospettive sono importanti; da forza e validità nella sua ricerca; tutti gli scenari e le persone sono degni dello studio; la ricerca qualitativa è un'arte". Un'altra ragione che giustifica la nostra scelta del metodo qualitativo è perché, questo tipo di studio, presta attenzione all'ambiente dove si sviluppano i fatti, concentrando la ricerca in quei contesti naturali, analizzandoli tal come si incontrano, senza ricostruire o effettuare modifiche da parte del ricercatore; "il reale, più che l'astratto; il globale e concreto, più che lo disgregato e quantificato" (LeCompte, Milroy, & Preissle, 1992). Il metodo qualitativo ci dà la comprensione che trova la sua espressione nei fatti concreti, cercando di stabilire le complesse interrelazioni che ci sono nella realtà. Abbiamo utilizzato il metodo analitico/induttivo perché abbiamo avuto la necessità di smembrare un insieme e analizzare i suoi elementi costitutivi, per osservare le cause, l'ambiente naturale e gli effetti. La ricerca analitica ci ha permesso di mettere a fuoco meglio l'oggetto del nostro studio, dandoci l'opportunità di definire ipotesi, modelli, e comportamenti, nati da una serie di risultati. Le tappe che abbiamo seguito sono: osservazione, descrizione, esame critico, scomposizione del fenomeno, classificazione (Foglia & Vanzago, 2011). La ricerca induttiva è un procedimento logico che consiste nel ricavare da osservazioni ed esperienze particolari, i principi generali impliciti e permette di formulare ipotesi e generalizzazioni empiriche. Con questo metodo induttivo abbiamo osservato fatti, informazioni, eventi e casi specifici, attraverso i quali siamo arrivati a formulare ipotesi che siano in grado di spiegare questi fenomeni da noi studiati. In due parole, siamo passati dal particolare al generale (Foglia & Vanzago, 2011). Riassumendo il metodo analitico/induttivo, possiamo dire che il metodo analitico ci ha consentito di smembrare il DDAI nei suoi elementi costitutivi, mentre il metodo induttivo ci ha aiutato a raggiungere gli obiettivi che la nostra ricerca si è prefissata. Secondo Aristotele,

che ai suoi tempi ha formulato la famosa idea relazionata con le sue nozioni olistiche (totalità) e teologiche (finalità): il tutto è più della somma delle sue parti.

La nostra ricerca ha utilizzato anche il metodo comparativo, uno strumento appropriato in situazioni dove il numero dei casi sotto studio è troppo piccolo per permettere l'utilizzazione dell'analisi statistica (Lijphart, 1971), questo caso si è presentato nella nostra ricerca, di fatto gli studi sul tasso di prevalenza del DDAI sono pochi e discordanti tra di loro. Questo ha giustificato l'utilizzo del metodo comparativo nella nostra ricerca, infatti, per conoscere la causa o la relazione tra due fenomeni sincronici, bisogna comparare le situazioni che sono presenti o assenti, investigando la loro dipendenza muta, partendo dalle differenti combinazioni e circostanze relazionate. Se il ricercatore ha difficoltà a manipolare le variabili secondo la propria volontà, il metodo comparativo è una delle soluzioni e ci aiuta a giustificare un fenomeno educativo per le sue probabili cause, come se si trattasse di collegare le differenti cause che intervengono in una realtà educativa (Raventós Santamaría, 1990). Secondo Raventós Santamaría (1990), i fenomeni sociali, culturali e naturalmente umani, non possono essere facilmente analizzati da parte di un osservatore, perché il numero di variabili che intervengono e la loro forma di relazionarsi genera, abitualmente, una considerevole complessità dei fenomeni sociali; allo stesso modo, si può affermare ciò per i fenomeni educativi, segnalando quindi l'importanza di una seria e corretta applicazione della metodologia comparativa in modo particolare nella scienza dell'educazione. La maniera con la quale si va sviluppando o no un fenomeno educativo ci indica in qualche modo, la sua natura e la sua maniera di essere. Affinché esista una correlazione tra lo sviluppo di due o più fenomeni educativi, sarà necessario che, in ogni caso, esista una correlazione tra la propria natura, in pratica una relazione nelle sue manifestazioni (Raventós Santamaría, 1990). L'autore Raventós Santamaría (1990), nel suo scritto, per spiegare tale concetto, ci chiede



d'immaginare una traiettoria seguita da due o più sistemi educativi, la forma dell'evoluzione, i propri sviluppi; ci si chiede se c'è una relazione tra la propria essenza, la sua forma di essere, di attuare, gli elementi interni specifici di ogni sistema educativo, i suoi elementi e le sue caratteristiche. Ci sarà quindi, termina l'autore, una corrispondenza dei suoi sviluppi, che si chiamerà convergenza delle sue traiettorie. A questo punto ci viene da fare una riflessione sugli studi comparativi in educazione, presentandoli come un "work progress", infatti, la nostra ricerca ha evidenziato un continuo lavoro esteso che tocca una vasta gamma di aspetti che giustificano l'utilizzo in aggiunta del metodo comparativo.

Un dubbio che leggermente ci ha preoccupato, è stato il fatto che filone degli studi comparativi sull'educazione è fra quelli che maggiormente risentono di alcuni dei più vistosi fenomeni che segnano il nostro tempo e incidono sulla fisionomia dell'educazione nel suo complesso, nonché sull'elaborazione di modelli e teorie relativi agli studi ad essa inerenti: la globalizzazione. Per esempio, un recente numero della rivista *éducation Comparée*, ha dedicato all'attuale "stato dell'arte" di questo ambito di studio, il titolo del saggio introduttivo con l'interrogativo "La globalisation annonce-t-elle la fin de l'éducation comparée?" (Resnik, 2010). In realtà, come l'autrice spiega (Resnik, 2010), una simile provocatoria domanda è rivolta, a una concezione degli studi comparativi legata a un approccio parziale, che più che essere "superato", non è mai stato l'unico approccio che intende la comparazione in educazione come legata esclusivamente al confronto dei sistemi educativi di diversi Paesi. La nostra ricerca ha quindi proseguito, valutando il metodo comparativo come essenziale nella nostra necessità di comparare due sistemi, quello brasiliano e quello italiano, inserendo, per avere un quadro comparativo soddisfacente, tre paesi differenti, Spagna, Regno Unito e Cina.

La nostra è anche una ricerca bibliografica, i dati sono stati raccolti attraverso il portale dell'Università di Burgos, la UBU CAT, con accesso a differenti base di dati del CSIC,

Francis, Web of Science, Scopus, Grao Revistas, Guías para enseñanzas medias, Cambridge journals online, Ingenta Connect, Oxford journals, Sage Journals online, Science Direct Journals, Spirnger link Journals, Taylor & Francis, Dialnet, Eric, Psyke, PubPsych, PubMed, Digital.CSIC, Recolecta, TDX, risorse della UBU, DOAJ, etc., articoli di riviste, libri, tesi di laurea. Sono stati presi contatto con vari professori di varie università di vari paesi e liberi professionisti, quali psicologi e pediatri, i quali ci hanno inviato varie informazioni. In Inghilterra abbiamo preso contatto anche il National Health Service (NHS), il sistema sanitario nazionale in vigore nel Regno Unito. La nostra ricerca ha inoltre fatto uso delle seguenti pagine web: [www.scielo.br](http://www.scielo.br); [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br); [www.periodicos-capes.gov-br.ez67.periodicos.gov.br/](http://www.periodicos-capes.gov.br.ez67.periodicos.gov.br/) ; [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br) . Oltre ciò che abbiamo elencato, la nostra ricerca è stata fatta nel campo in Italia, dove ho vissuto i primi anni della ricerca, in Spagna, presso l'Università di Burgos, in Brasile presso l'Università di San Paolo dove ho vissuto per oltre nove mesi, e infine, in Cina per altri tre mesi, presso l'università Sun Yat-Sen di Guangzhou, dove vi è stato uno scambio interculturale continuo avvenuto con professionali e i diversi professori delle rispettive università, con i quali è stato affrontato varie volte, con il susseguirsi dei risultati della ricerca, il problema della risposta educativa nei rispettivi paesi. Questo approccio internazionale ha affrontato e ha dato l'opportunità di discutere i vari punti di vista, cioè se il DDAI è da considerare o no una patologia e il ruolo che l'educazione deve avere oggi giorno per contrastare questa realtà odierna.

D'accordo con gli obiettivi e la metodologia pianificata, la ricerca presenta le seguenti articolazioni che sono espresse in tre capitoli:

1. Evoluzione Storica del DDAI
2. Il DDAI

### 3. Protocolli nell'Attenzione Educativa e nella Diagnosi del DDAI

Nel primo capitolo, abbiamo realizzato una revisione storica del DDAI partendo dal 1770, anno in cui furono notati e descritti per la prima volta sintomi simili a quelli del DDAI, fino ad arrivare ai giorni nostri, con la definizione e la sintomatologia descritta da parte dell'Associazione Americana degli Psichiatri per mezzo del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali – DSM-5 e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, per mezzo della Classifica Internazionale delle Malattie e dei problemi correlati – ICD-10. Nel secondo capitolo, abbiamo presentato il DDAI, dalla sua definizione, comorbilità, epidemiologia, prevalenza ed evoluzione, l'eziologia, le varie prove per la sua valutazione, i test e il trattamento, sia dal punto di vista medico, sia da quello psicologico e misto. Nel terzo capitolo abbiamo esposto come Il Brasile e l'Italia affrontano il DDAI, abbiamo descritto la situazione circa i protocolli d'attenzione nell'educazione, nella diagnosi e nell'intervento, allargando la nostra ricerca anche ad altri paesi, tra i quali abbiamo preso in considerazione, il Regno Unito, Spagna e Cina, affinché potessero servire per un confronto tra i paesi oggetto della nostra ricerca. A continuazione abbiamo esposto i risultati della nostra ricerca, la discussione e le nostre conclusioni.

## **6 Capitolo: Soggiorno nei Campi di Studio in Brasile e Cina**

Questo capitolo sarà scritto con una scrittura differente, racconterà l'esperienza del soggiorno nei studi di campo, con l'intenzione di trasportare il lettore nell'esperienza della ricerca nel campo. Una ricerca non fatta secondo un manuale, bensì guidata dalla curiosità, amore per la scienza, desiderosi di scoprire quella realtà non scritta. La "fortuna" è qualcosa che non è scritta nei manuali, su come "essa" possa aiutare una ricerca, e giustamente. Infatti, come afferma lo psicologo Vyse (2013), docente statunitense al Connecticut College, la convinzione di essere sfortunati o fortunati è il desiderio di tenere sotto controllo gli eventi, così come la "superstizione", da la sensazione di controllo sugli eventi e aiuta a placare le ansie. Un detto dice: "la fortuna aiuta gli audaci" o "chi non rischia non rosica". La nostra esperienza irripetibile sui soggiorni di campo studio in Brasile e Cina, è stata guidata da quella capacità che ognuno ha di saper cogliere o creare l'opportunità e gli incontri più vantaggiosi. Ci siamo catapultati con grande allegria e motivazione, verso la ricerca sul campo, ci siamo lasciati guidare dall'intuito, dall'essere ottimista a prescindere, non arrendersi alle difficoltà e ai fallimenti, volgendo per quanto possibile al meglio anche gli eventi negativi, insomma, nell'imparare a guardare le cose in maniera differente, lasciandoci sorprendere in continuazione.

Gli appunti, osservazioni, sono stati raccolti come un diario di campo, non sono state realizzate registrazioni, affinché gli intervistati non si sentissero incomodi. Alcuni intervistati hanno chiesto espressamente l'anonimato, per cui verranno dati in alcuni casi nomi di fantasia.

Verso la fine del 2012, mi capitano due incontri casuali a distanza di qualche mese uno dall'altro, che metteranno le basi di questa ricerca nei campi di studio in Brasile e Cina.

Il giorno di ferragosto del 2012, mi trovavo in Sardegna nella mia casa al mare, e ricevo una telefonata da parte di un amico, se poteva portare un suo amico al pranzo che avevo organizzato per quel giorno, era desideroso di conoscere le mie esperienze di viaggio e di business del passato in Cina. Così, fu, e arrivò con un agnello già cucinato, proveniente da un allevamento di suo fratello nel paese di Austis, nel centro Sardegna. Due cose mi colpirono quel giorno, il sapore squisito della carne d'agnello, che mi fece capire la grande differenza di una carne comprata dal macellaio di fiducia, e quella proveniente da un allevamento privato, due mondi diversi. Eppure io sono vissuto in Sardegna, e ho tante volte mangiato carne proveniente da allevamenti privati, ma quella carne era diversa. La mia sorpresa fu di essere sorpreso nella mia terra, l'insegnamento fu per me, di non dare per scontato nulla, neanche sei sicuro di sapere tutto, non esiste un apriorismo. Il secondo fatto che mi colpì, fu la richiesta che mi fece l'invitato del mio amico, di accompagnarlo in Cina ad ottobre del 2012. Non c'era niente di strano, se non fosse altro che Giuseppe (nome di fantasia) era imprenditore di successo con esperienze internazionali in Europa, e titolare di due industrie nel settore tessile, una in Sardegna e l'altra in Romania. Nonostante ciò aveva bisogno di qualcuno che lo accompagnasse, nonostante avesse oltre 100 dipendenti, per capire le dimensioni della sua realtà imprenditoriale, ed io gli avessi fornito tutte le informazioni, alla fine decisi di accompagnarlo, senza sapere che in quel viaggio si misero le basi per questa ricerca.

Verso fine estate, sempre del 2012, fui invitato in un incontro che si teneva a Cagliari da parte di un missionario cagliaritano che risiedeva in Brasile da oltre 10 anni, dove ha fondato una grande comunità, che aiuta le persone in difficoltà, in tutto il Brasile. Ricordo che c'era

tanta gente e ricordo che portai una copia del mio libro “Il Figlio Negato”. Appena finì la messa mi recai subito in sacrestia, e per un attimo siamo stati soli, gli diedi in omaggio il mio libro e parlammo un po’ prima che una calca di persone ci fu intorno. Mi ricordo che il missionario, padre Enrico mi disse, vieni in Brasile a San Paolo, sarai nostro ospite, mi guardò negli occhi e mi disse, “tra i bambini poveri del Brasile, lì incontrerai tuo figlio che hai perso” e aggiunse, abbiamo bisogno di persone con i tuoi studi nelle favelas dove abbiamo asili, scuole e orfanotrofi. Fu una frase che mi colpì, e anche in questa occasione non sapevo in quel momento, che quei pochi minuti avevano messo un altro seme di questa ricerca, il seme per il campo studio in Brasile.

Il primo viaggio in Cina si svolse nell’ottobre del 2012. Appena arrivai a Guangzhou, andai personalmente nella facoltà di psicologia dell’Università Sun Yat-Sen di Guangzhou, dove mi fu presentato il prof. Dott. Dingguo Gao, allora decano della suddetta facoltà. Parlammo a lungo sulla mia tesi e sul tema del DDAI, un problema in crescita nella Repubblica Popolare Cinese. Mi invitò a pranzo e chiamò vari professori della facoltà, con i quali ho avuto l’opportunità di confrontarmi sul DDAI. Erano molto interessati a capire l’estensione del problema in Europa e i risultati della mia ricerca. Non si sono aperti in un doppio dialogo all’inizio. Questo mi ha fatto capire una prima realtà cinese, alla quale non ho dato un giudizio, ma ho solo appuntato questo comportamento. Nei giorni a seguire, sono stato invitato dal prof. Dott. Dingguo Gao a dare una lezione sul DDAI ai suoi studenti. Durante la lezione, svoltasi in inglese, cercai di comunicare con gli studenti, di capire anche il loro pensiero, ma rimasero chiusi in se stessi, anche se il prof. Gao cercava di rassicurarli con lo sguardo. Anche quest’approccio nell’insegnamento fu un’altra esperienza che mi fece pensare, ma ne presi solamente atto. Grazie al prof. Dott. Dingguo Gao e ad un altro professore della stessa università, Prof. Dott. Thierry Meynard, conosciuto durante un

ricevimento nell'isola di Shamien, cui partecipavano anche figure di spicco dei consolati stranieri a Guangzhou, fui presentato alla professoressa Dott.ssa Li Hua, dell'Università Sun Yat-Sen di Guangzhou, decana del Dipartimento della Salute Mentale nell'Educazione e Centro di Consulenza, interessata al tema del DDAI, che effettivamente mi ha dato questa grande opportunità di fare lo stage internazionale in Cina e a chi vorrà dopo di me.

Più le persone mi conoscevano e più avevo allargato le mie conoscenze, più mi accorsi che avevo superato quel silenzio cinese iniziale, che al principio non capivo e un po' mi preoccupava. Mi ritrovai, tutto ad un tratto dentro la Cina, senza capire in quale momento esatto fossi realmente entrato.

Una delle persone da me intervistate, che ha chiesto fin da subito l'anonimato, è una persona straniera, che vive in Cina sotto copertura da oltre 30 anni, ed è entrato non solo dentro della cultura cinese, bensì nei loro cuori. Sono quelle tante persone, che per fede religiosa hanno scelto la loro missione in questi luoghi, dove il comunismo ha voluto cancellare qualsiasi culto religioso, esponendosi a rischi seri di essere imprigionati. Chiamerò questa persona Javier. Javier è una persona che lavora con i bambini che hanno la sindrome di Down, con gli autistici e con i bambini con DDAI. In 30 anni è riuscito a portare l'immagine del bambino, del ragazzo Down, come una persona di cui non ci si deve vergognare. Descrivo questi passaggi della nostra intervista, con la sola intenzione d'inquadrare la cultura cinese. Varie volte mi è capitato di leggere su giornali italiani e esteri, notizie di ragazzi trovati legati o rinchiusi dentro qualche stanza in paesi remoti della Cina. Subito si è gridato allo scandalo senza sapere, che in realtà, per la cultura cinese, nascondere un bambino malato, è un atto

d'amore in eccesso, cioè, sono così preoccupati per il proprio figlio, da nascondere e preservarlo dal mondo e dalle persone, che potrebbero fargli del male. Questo punto aiuterà a comprendere meglio la cultura cinese. Javier adora la Cina e mi spiega di come purtroppo la politica cinese del figlio unico abbia inciso e stia incidendo tanto nelle nuove generazioni. Mi spiega che la politica cinese permette un solo figlio, alcuni mesi fa è stata estesa a due figli, e ciò si spera che porterà degli sviluppi nuovi e positivi per le nuove generazioni. C'è una selezione della razza, infatti viene fatta una selezione del feto, se ha la sindrome di Down o qualche altra malattia viene abortito, o in molti casi se è femmina, ciò spiega come mai in Cina ci siano molti più uomini che donne. Questo ultimo dato può spiegare in parte, l'aumento del DDAI, visto che la prevalenza è maschile. Mi spiega che è in forte crescita l'autismo e che il DDAI è un altro problema importante che si sta sviluppando a ritmi importanti, soprattutto nelle grandi città, come Guangzhou, di oltre, 12.700.000 abitanti. Javier mi dice che a suo avviso incide la società iperattiva, una società che non si ferma. Qui cambia tutto a ritmi non pensabili in Europa. Hanno costruito una sopraelevata di oltre 50 km in sei mesi e la metropolitana con un'estensione di oltre 260 km in poco meno di 18 anni.

Come vi comportate quando in una delle vostre scuole avete un caso di DDAI, domando cercando di capire meglio come funziona dall'interno. Mi spiega Javier che non possono fare nulla, parlano con i genitori, sono loro che devono decidere e l'alternativa è lo psichiatra. Qui il governo non ha nessuna direttiva guida o un protocollo per gli insegnanti. Noi ovviamente cerchiamo di fare ciò che possiamo, però non possiamo far intervenire gli psicologi, anche perché si darebbe subito un'etichetta negativa al bambino, cioè, è un qualcosa che spetta decidere solamente ai genitori. Però sei riuscito a trasformare l'immagine del bambino con sindrome di Down in un qualcosa di positivo, da mostrare e da non aver paura. Mi hai invitato



alla corsa e al concerto realizzato dai ragazzi down, non solo, il loro inserimento nel mondo lavorativo, com'è possibile che la psicologia, che aiuta in tutti i campi, venga vista come negativa e come un qualcosa che etichetta le persone? Javier risponde che pensa che forse ciò è dovuto al fatto che il DDAI non vuole essere visto come una patologia dai genitori, i quali fanno finta che il problema non esista. Però, se vuoi sapere di più, domani ti mostro qualcosa, vediamoci di mattina all'isola di Shaiman. Così fu, c'incontrammo davanti a una scuola. Durante le ore di lezione, delle aule di bambini sono scese per fare attività fisica nel parco. Tra loro c'era un bambino di un 6 anni circa, irrequieto, che non segue nessuno, e nonostante ci siano diversi insegnanti, l'atteggiamento è "ignorare".

L'intervista con la professoressa Dott.ssa Li Hua, dell'Università Sun Yat-Sen di Guangzhou, avviene nel suo studio, una vecchia casa stile inglese dentro del campus. Il suo ufficio si trova al primo piano, le pareti sono celesti, e mi fa accomodare in un piccolo sofà. Vicino a me c'è un bollitore elettrico acceso, servirà adesso per il rito del the cinese. La prof. Li Hua versa delle foglie di the pregiato in una tazza senza manici, versa dell'acqua e la butta via, ripete l'operazione e versa il the in piccole tazze. Il the è squisito e questa tradizione apre subito la nostra conversazione. Iniziamo a parlare del the e sottolineo come sia importante conservare la tradizione come identità culturale, ieri, mi hanno offerto un caffè americano, ma io sono italiano e bevo l'espresso! Non cambierei mai per il caffè americano, e da buon gustaio, qui in Cina adoro bere il the secondo la tradizione cinese. La prof. Li Hua annuisce, si stupisce di come adoro la tradizione cinese e ne sia un difensore, e subito nasce un'ottima intesa. Spiego subito che è assurdo che un popolo con una storia millenaria, possa oggi lasciare le proprie culture per gli hamburger americani e i loro fast food. Io adoro la Cina e la conosco da quando qui giravano al 90% i taxi di colore rosso, oggi invece è un continuo via

vai di auto di lusso,... e la prof.ssa Li Hua... mi dice... e il cielo era blu, ... sì e oggi invece è grigio... replico. La prima domanda va diretta al DDAI, voglio subito capire che modello è adottato in Cina e la linea di pensiero, cioè, è un problema dell'educazione o sanitario. Mi spiega subito che la realtà qui è differente e che in questo grande paese, manca sia un protocollo d'attenzione sia una proposta, e l'approccio al DDAI è realizzato solamente da un punto di vista psichiatrico. Mi dice che si è effettivamente preoccupati, però mancano ricerche importanti e la soluzione è solamente da un punto di vista farmacologico. Sarebbe interessante un protocollo d'attenzione da un punto di vista educativo e spera che il governo possa prendere in considerazione con urgenza questa misura, soprattutto per il dilagarsi dell'uso improprio di medicinali secondo un modello americano degli Stati Uniti d'America. La guardo e le dico una frase di Henry Gardsen, l'allora direttore generale della multinazionale farmaceutica Merck, pronunciata durante un'intervista alla rivista americana "Fortune" nel 1977, "Il nostro sogno è inventare farmaci per gente sana, questo ci permetterebbe di vendere a chiunque" (Rubini, 2013); ci guardiamo negli occhi, come due persone che hanno capito che hanno lo stesso pensiero, e continuiamo a gustarci la buona tazza di the. L'intervista si conclude con una proposta da parte della prof. Hua di una intervista diretta nel campo, all'ospedale psichiatrico "Humanity Hospital of Zhong Shan City", una città vicino a Guangzhou, presso il Children Health Department Psychological Behavior (Associate Chief Physician).

L'intervista richiede alcuni giorni per essere organizzata, e vengo accompagnato dalla prof.ssa dott.ssa Alice Kang Bianxia, che insegna all'Università Sun Yat-Sen, e collabora con la prof. Hua, al Children Health Department Psychological Behavior (Associate Chief

Physician), nell'“Humanity Hospital of Zhong Shan City”, dove ci aspetta e riceve la dott.ssa He Shu Hua.

Inizio subito l'intervista chiedendo conferma se il DDAI oggi è molto aumentato in Cina rispetto agli ultimi anni, per esempio, in questo dipartimento quanti casi avete avuto negli ultimi 5 anni, domando. La dott.ssa He Shu Hua mi risponde subito dandomi i seguenti dati:

- Anno 2011 circa 180 casi
- Anno 2012 circa 584 casi (+324,44%)
- Anno 2013 circa 729 casi (+24,82%)
- Anno 2014 circa 786 casi (+7,81%)

Chi diagnostica il DDAI in Cina? La risposta è chiara, qui il DDAI, ribadisce la dottoressa, viene visto come un problema organico e sono i medici che possono diagnosticare.

Quali sono i manuali di riferimento per la diagnosi? La maggior parte dei medici utilizza il DSM IV o il DSM IV TR, alcuni l'ultimo DSM, il DSM 5. Alcuni ospedali utilizzano il ICD-10 oppure il Chinese Classification of Mental Disorders (CCMD) (Chinese Society of Psychiatry, 2001). La diagnosi è soggettiva, ci sono differenti strade che ovviamente portano a differenti risultati.

Quali sono le medicine che vengono utilizzate con il DDAI? Le medicine utilizzate sono Concerta e Atomoxetine Hydrochloride (conosciuto con il nome di Strattera e commercializzata dalla Eli Lilly and Company, azienda condannata nel 2009 a pagare una multa di 1,4 miliardi di dollari per aver promosso illegalmente un suo farmaco psichiatrico e per aver utilizzato sofisticate tecniche di disease mongering) (Valsania, 2013; Brezis, 2008). Le medicine sono accompagnate solitamente da una terapia comportamentale e i medici guidano i genitori nell'intervento educativo. Per esempio, il Shanghai Xinhua Hospital and Medical Center ha lanciato un corso che prevede 8 lezioni per i genitori su un programma che si basa sull'educazione per i figli che presentano iperattività e disattenzione. Generalmente qui, sono i genitori che hanno la responsabilità di portare il bambino per una visita dal medico/pediatra. Gli insegnanti possono solamente dare un feedback circa il comportamento del bambino e suggerire ai genitori di portare il proprio figlio in ospedale o da un medico.

Gli psicologi possono diagnosticare il DDAI? Ad essere chiari, solamente i medici possono diagnosticare. Gli psicologi esistono solo nelle università e possono comunque fare psicoterapia, anche nei casi di DDAI. La nuova legge sulle Malattie Mentali in Cina dice chiaramente che solamente i medici hanno il diritto di fare una diagnosi sulle malattie mentali. Gli psicologi possono fare solamente una consulenza.

Nelle scuole ci sono dei programmi d'intervento o dei protocolli d'attenzione per il DDAI? Normalmente le scuole, sia quelle elementari che quelle medie, non hanno un programma d'intervento oppure un corso specifico, e neanche un protocollo d'attenzione per il DDAI. I programmi d'intervento si realizzano in ospedale. Corsi specifici possono essere realizzati in

ospedale oppure in alcune università associate nei dipartimenti di psicologia. Alcune scuole che hanno un'attenzione particolare per il DDAI, invitano alcuni medici affinché possano dare lezioni agli studenti. Negli ospedali i medici danno lezioni sul DDAI in supporto ad altri professionisti e operatori sanitari che lavorano nel reparto maternità o infantile. L'intervista finisce qui, salutiamo e ringraziamo della cortese attenzione e disponibilità.

31 gennaio 2013, partenza per San Paolo. L'arrivo a San Paolo fu una bella esperienza per me, fui catapultato in una comunità, passai dall'inverno freddo europeo, al caldo tropicale. Fui subito invitato ad una festa organizzata per il carnevale, con tanti giovani che arrivavano da tutto il Brasile, ma non quello ricco, bensì quello povero, delle favelas. Ricordo le partite a pallone scalzi con i ragazzi delle favelas, vestiti proprio come nei film, per esempio la "Ciudade de Deus", oppure "Troupe D'Elite".

Io adottai subito un abbigliamento molto semplice, ciabattine, jeans e maglietta, per meglio integrarmi. Questa prima esperienza durò esattamente tre mesi. Nei giorni a seguire, mi fu presentata la "Casa Naim", una struttura che si occupa di bambini e adolescenti abbandonati o senza famiglia, oppure allontanati dal nucleo familiare d'origine per problemi legati alla giustizia o maltrattamenti. La "Casa Naim" era divisa in più case, a seconda dell'età dei bambini, a me mi fu affidata la casa "Don Bosco", che aveva in carico una decina di ragazzi dai 12 anni fino ai 17. Presi in mano una struttura bella ma fatiscente, lavorai sodo per ridarle decoro, coinvolgendo vari missionari giovani della stessa comunità che vivevano a 10 minuti a piedi dalla "Casa Naim". La struttura era organizzata con due educatori che a turni di 8 ore cambiavano. Gli educatori mi spiegarono che i ragazzi andavano a scuola per la

mattina, ma inspiegabilmente per me, erano tutti analfabeti, non sapevano ne leggere ne scrivere. Gli educatori e professionisti delle altre case, mi spiegavano che questo era normale, a causa del sistema educativo. I ragazzi avevano varie o più patologie, tra le seguenti: il Disturbo Oppositivo Provocatorio (ODD), il Disturbo Antisociale, il Disturbo Depressivo, il Disturbo dell'Apprendimento, Disturbi dovuti all'Utilizzo di Sostanze e il Disturbo Bipolare. Tutti disturbi con forte comorbilità con il DDAI. Mi resi conto che se avessi applicato il DSM-IV TR o il DSM 5 facilmente avrei potuto diagnosticarli anche con il DDAI.

Per capire meglio il DDAI in Brasile e la realtà della “Casa Naim”, chiesi che mi fosse presentato lo psicologo che prima di me si era occupato per vari anni di questa struttura, così fu, venne e parlammo a lungo sulla situazione del DDAI in Brasile. L'incontro avvenne nella struttura della casa e proseguì nel giardino della struttura protetta. La mia prima domanda riguarda il sistema educativo in Brasile. Mi risponde, che il governo brasiliano fornisce istruzione gratuita e obbligatoria e il governo federale stabilisce le principali linee guida del sistema educativo, lasciando ai governi locali il compito di stabilire i programmi educativi. Purtroppo il sistema educativo fatica a raggiungere gli standard internazionali, ed è normale che tu veda ragazzi andare a scuola, però rimanere analfabeti. So che tu vorresti aiutarli, ma mi dispiace dirtelo, non ce la farai.

Parlami del DDAI qui in Brasile, cosa ne pensi. È un problema in forte crescita, qui avrai già notato come difficilmente i ragazzi prestano attenzione e che mostrano molti segni d'iperattività, a mio avviso è un problema di mancanza educativa, purtroppo qui, è difficile dargli ciò che avrebbero in una famiglia.

Vorresti dirmi quindi che nelle famiglie agiate non ci sono casi di DDAI? No, non voglio dire questo, anche nelle famiglie agiate ci sono tanti casi, ma hanno un'origine uguale, mancanza d'educazione: nel ceto sociale povero, vi è la mancanza fisica e educativa; nelle famiglie agiate vi è la mancanza d'attenzione, i genitori sono molto spesso impegnati in altre cose e trascurano l'educazione e danno poco amore. Diciamo che sono due estremi molto vicini.

Carla, nome di fantasia, è una bambina di quasi sei mesi d'età. È ospitata nella "Casa Naim" nella struttura per i bambini fino ai 10 anni. È stata tolta alla madre per problemi legati a traffico di droga, e adesso è in attesa di essere adottata. Vado spesso a trovarla, la tengo in braccio e le do il biberon. Mi colpì il suo sguardo triste, fin dal principio. Osservai per alcuni giorni come veniva accudita, tutto perfetto, l'unico neo, non aveva una persona di riferimento fisso, che a mio avviso stava minando in maniera irreversibile, le basi dell'attaccamento, e quindi dello sviluppo cognitivo emozionale. Cercai di esporre i problemi alle educatrici e alla direttrice di quella casa, ma non capivano il problema che cercavo di esporgli. Più le settimane passavano, più la bambina aveva lo sguardo sempre più spento. A mio avviso, questo caso ha rappresentato per me una prova di come l'attenzione si forma a partire dai primi giorni di vita dell'essere umano, grazie all'attenzione che riceviamo dal nostro "caregiver", che deve essere fisso per almeno i primi tre anni. Cioè, l'attaccamento non è solo importante per lo sviluppo cognitivo emozionale, bensì anche per lo sviluppo dell'attenzione. Dopo un anno, seppi che Carla fu adottata quando compì un anno, ciò mi rasserenò molto.

Nel mentre che mi occupavo della “Casa don Bosco” e un paio di volte alla settimana mi recavo con una missionaria nella favela del Moinho, nella città di San Paolo, per prestare terapia gratuita alle famiglie della favela. Qui ho visto un'altra faccia del Brasile. Anche qui ho osservato rimanendo lontano da qualsiasi giudizio. È difficile descrivere una favela, per lo meno, è difficile descriverla come se fosse normale, perché così mi è sembrata la vita lì per chi vive lì, come se quello fosse un altro mondo che non aveva nulla da invidiare a nessuno. I bambini giocano nelle strade, dove al centro vi sono dei rigagnoli d'acqua nera, non si possono fare fotografie, e vige la legge della favelas dettata dal capo della favela, che quando c'ero io, era in carcere, ma dettava legge dalla sua cella. Con un telefonino si collegava nella piazza della favela, dove le persone si riunivano, e attraverso un sistema di collegamento a degli altoparlanti, si svolgeva la riunione. Giravi l'angolo e t'imbattevi in un cestino con la droga, nessuno te la vende, sei tu che la cerchi e la compri, per cui gli spacciatori non si sentono in peccato. Qui ho conosciuto varie persone, ho giocato con loro a biliardo, visitato gli anziani, parlato con giovani, e ho fatto delle terapie, o cercato di fare, perché avevano una grande incostanza. Un caso che analizzai, riguardava una bambina, di circa 11, quasi 12 anni, ma ne dimostrava almeno 15. La mamma aveva 4 figli, una bella ragazza di soli 26 anni. Era scappata da un'altra favela perché diceva che il suo compagno aveva abusato dei figli. Adesso viveva con uno spacciatore e capo clan, che un paio di mesi prima, per un semplice sospetto di tradimento, gli aveva fratturato la mandibola con un ceffone. Una missionaria mi spiegava che se la donna di un capo clan tradisce il proprio uomo è molto grave e viene screditato davanti agli occhi della sua gente e si mette in rischio la sua leadership. La madre diceva che la figlia aveva risentito dell'abuso da parte del padre, ma non era sicura e voleva che la bambina potesse esternare ad uno psicologo la sua esperienza. Parlai con loro, poi chiesi di rimanere solo con lei nella stessa sala. Chiesi alla bambina di disegnare la sua famiglia. Lei incluse nel disegno il compagno della madre vicino a lei, e da altri particolari, li capii, che



c'era qualcosa di stretto con il compagno della madre. Ne parlai con la missionaria, la quale non volle credere, diceva che era impossibile e nelle favelas punivano un comportamento di questo genere. Nel terzo incontro, la missionaria mi accompagnò nella casa di questa famiglia, ma non rispondeva nessuno. La missionaria, sbirciò da una fessura della porta e rimase impietrita, si girò e mi disse, avevi ragione, guarda. Guardai, la bambina dormiva abbracciata, in atteggiamenti che non lasciavano dubbi, con il compagno della madre. Andammo via.

L'università di San Paolo, arrivai sempre in questo primo viaggio, con l'intenzione di frequentare alcune lezioni libere all'università per approfondire i miei studi, qui ebbi l'occasione di incontrare la professoressa dott.ssa Rosângela Gavioli Prieto, del Dipartimento di Scienza dell'Educazione, con la quale parlai a lungo della mia ricerca sul DDAI. Rosangela fu molto felice di appoggiare la mia ricerca e mi aiutò a preparare tutti i documenti necessari affinché si potesse stipulare un convegno tra la Facoltà di scienza dell'Educazione e l'Università di Burgos. L'8 di settembre del 2014 arrivarono finalmente tutti i documenti per continuare la mia ricerca presso la prestigiosa Università di San Paolo, che durò un 7 mesi circa. Questa volta la realtà che trovai fu differente, affittai una camera in una villa con piscina, a un prezzo veramente basso, fui fortunato, o semplicemente cercai bene. La signora che mi affittò la stanza viveva sola in una casa con oltre 300mq2 di coperto e le andava di condividere la casa con un ricercatore. Questo mi diede l'opportunità di vedere l'altra faccia del Brasile, la parte ricca.

Durante questi mesi cercai di mettere le basi solide nella ricerca documentale sui protocolli d'attenzione nell'educazione nella diagnosi e nel trattamento del DDAI. Avere differenti professori nell'università con i quali condividere gli obiettivi della mia ricerca, mi fu veramente utile e mi ha dato una grande forza e motivazione.

L'intervista a un pediatra. A San Paolo iniziai a frequentare una sinagoga ebrea durante lo shabbat. Qui conobbi un noto pediatra paulista di un 60 anni circa, che mi invitò a cena per lo shabbat, e il giorno successivo al pranzo per continuare il nostro discorso sul DDAI. Terrò l'anonimato perché mi raccontò una sua esperienza personale sul DDAI. Ci fu per me anche la prima conoscenza di una donna che fu internata da Auschwitz, la mamma del pediatra. La madre fu l'unica a sopravvivere della sua famiglia, aveva 7 anni circa quando fu portata nei campi di concentramento. È seduta con noi ma non parla, capisco che ha l'Alzheimer. Mi raccontò la sua storia e la fuga dall'Europa per il Brasile. Parla un po' d'italiano perché da piccolo, nel quartiere dove abitava, c'erano tanti italiani, ma la nostra chiacchierata fu tutta in portoghese. La nostra conversazione fu lunga, io parlai molto della mia ricerca, e sulla mia ipotesi che il DDAI è più un problema dell'educazione che medico. Gli chiesi cosa pensasse. Lui mi guarda e mi dice che ha sempre trattato i bambini con il ritalin e sempre ha pensato che il DDAI fosse un problema organico. Mi ha spiegato che non si è mai posto il problema a livello dell'educazione. Rimane in silenzio e pensa. Sai, io non lo so proprio. Si prende le mani e vi appoggia la testa e pensa ancora. Lui un uomo tutto d'un pezzo, con nove figli, siamo a tavola oltre che con la madre, con sua moglie e l'ultima figlia ancora in casa di circa 15 anni. In quel silenzio esce fuori il suo dramma, suo nipote, figlio di suo figlio, lo diagnosticarono con il DDAI e lui fu d'accordo con la diagnosi e gli prescrisse una cura farmacologica con il ritalin. E cosa successe, domandai. Il bambino diventò magrissimo e

adesso è adulto e obeso e per niente integrato nella società. Sai mi sono reso conto che lo abbiamo rovinato, e mi sento responsabile.

Oltre ad aver incontrato persone, ho inviato varie email a diversi professionisti del settore, riporto una risposta delle tante risposte che ho ricevuto, quella della Psicologa e Neuropsicologa Dott.ssa Rita Russo, la quale esercita la sua professione a São Caetano do Sul, San Paolo. Riporto la sua risposta in lingua originale:

*“No Brasil utilizamos instrumentos padronizados e validados para a população brasileira. Não temos um específico recomendado pelo Ministério da Saúde e Educação. Como psicólogos e neuropsicólogos recorremos aos instrumentos legitimados pelo Conselho Federal de Psicologia.*

*Como neuropsicóloga e psicóloga, entre outros instrumentos, utilizamos para saber o comportamento do sujeito (aluno) em sala de aula pela visão dos professores utilizamos*

*1-TDAH - Escala de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade - Edylene Bellini Peroni Benczik - Casa do Psicólogo - aquisição pelo site da Casa do Psicólogo - <http://www.casadopsicologo.com.br>*

*2-EACI-P - Escala de Avaliação do Comportamento Infantil para o professor - Gilberto Ney Ottoni - aquisição no site da central didática - [www.centraldidatica.com.br](http://www.centraldidatica.com.br)*

*3- ETDAH-AD - Escala de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade - versão adolescente e adultos - Edylene B.P.Benczik - aquisição no site [www.centraldidatica.com.br](http://www.centraldidatica.com.br)*

*Para intervenção de funções executivas temos*

*PIAFEX - livro + caixa de jogos - aquisição [www.editoramemnon.com.br](http://www.editoramemnon.com.br)*

*Para reabilitação utilizzo jogos e material strutturado [estratégias metacognitivas]”*

Intervista alla Prof.ssa. Dott.ssa Edyleine Bellini Peroni Benczik, è Psicologa e dottoressa in “Psicologia dell’Apprendimento e dello Sviluppo Umano”. Dopo vari contatti via email, Edyleine mi invitò nel suo studio nel prestigioso quartiere di Pinheiros a San Paolo. Passò quasi un mese prima di riuscire ad avere un appuntamento con lei. Quando arrivai nell’ingresso del grattacielo dove Edyleine svolge la sua attività, mi devo far riconoscere alla portineria, dove c’è un sistema di sorveglianza notevole, e prima di poter salire, vengo fotografato e registrato con i miei documenti d’identità. Mi viene dato un pass, e posso entrare in un’altra area con dei divani e devo aspettare un’altra autorizzazione. Finalmente arriva, una guardia mi accompagna all’ascensore e salgo su al 14° piano, dove trovo Edyleine ad attendermi. Edyleine è molto gentile, mi accompagna nel suo studio e mi fa accomodare nel divano. Lei si siede davanti a me e mi osserva. È contenta, lo si vede dal volto, vuole farmi partecipe della sua esperienza e aiutare in tutto ciò che può affinché la mia ricerca possa avvantaggiarsene e io non posso che esserne onorato. Parliamo della mia ricerca, del sistema brasiliano e ovviamente del DDAI. Edyleine mi parla dei suoi viaggi negli Stati Uniti d’America e di aver conosciuto Russell Barkley, Psicologo e ricercatore statunitense, uno dei maggiori esperti sul DDAI a livello mondiale, attualmente professore del dipartimento di

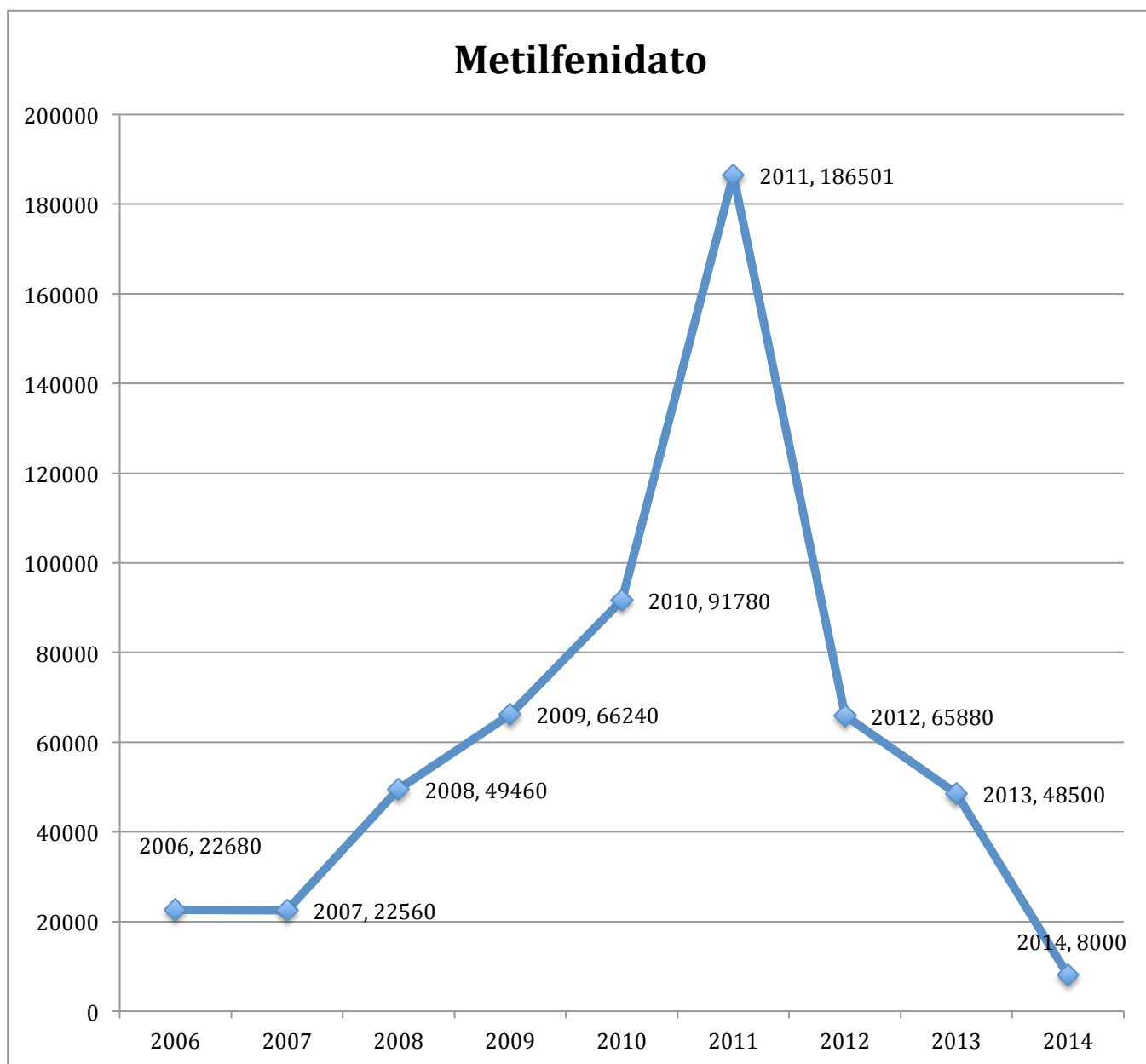
Psichiatria e Pediatria della Medical University of South Carolina. Edyleine mi spiega che il problema attuale del DDAI pone con urgenza un intervento nell'educazione. È importante avere insegnanti interessati in forma attiva e volontaria nel DDAI, unito a un'amministrazione scolastica, che appoggi l'identificazione e ponga in atto gli interventi necessari. Quando un alunno non sta producendo i risultati sperati secondo le aspettative, è necessario intervenire e creare le strutture affinché lo studente raggiunga il successo accademico. Come struttura intendo i materiali didattici, i feedback positivi e correzioni frequenti, motivare i lavori accademici, aumentare le opportunità per apprendere e far mettere in pratica le abilità imparate. Poiché le strutture e gli interventi coinvolgono una vasta gamma di attitudini e compiti, è importante che i professori ricevano un aiuto e siano appoggiati per pianificare e attuare valutazioni sugli interventi da realizzare nelle classi. Il DDAI può causare un basso impegno scolastico e comportamenti inadeguati negli alunni, facendo sì che gli insegnanti si sentano frustrati e fiacchi, quando tentano di intervenire nella propria aula. Per queste ragioni penso che sia importante un protocollo dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI.

Dal tuo curriculum ho potuto notare una grande esperienza nel DDAI oltre ad un grande interesse per questa patologia, cosa pensi a proposito, che il DDAI è un problema organico o educativo? Bisogna specificare subito che si tratta di un problema biologico, si può trattare ma non si può curare. Questo disturbo non è una mancanza di conoscenza, ma consiste in una difficoltà effettiva nel prestare l'attenzione, perseguire uno sforzo, la scarsa motivazione e l'inibizione di un comportamento avvengono per brevi momenti o sono totalmente assenti.

La nostra conversazione continua confrontandoci sui diversi pensieri, Edyleine ci tiene comunque a sottolineare con forza, come l'educazione sia molto importante e soprattutto il ruolo degli insegnanti, che dovrebbero ricevere un'adeguata preparazione per affrontare la patologia del DDAI. Parliamo delle difficoltà del Brasile nell'educazione e la disparità, infatti, solamente chi riceve un'opportuna educazione scolastica ha l'opportunità d'accedere all'università; gli esami d'ammissione sono difficili, e una preparazione adeguata si riceve solamente nelle scuole private. Un intervento professionale specializzato per i bambini con DDAI lo si può ricevere solamente attraverso professionisti a pagamento, e in un paese dove il reddito medio di un brasiliano è il 40% di quello di un italiano e un brasiliano su dieci guadagna meno di due dollari e mezzo al giorno (Mori, 2014), ci fa capire che pochi bambini avranno l'opportunità di essere seguiti da dei professionisti, marcando ancora di più l'importanza di un intervento importante da parte del governo brasiliano. Il Brasile è tuttora un paese con una concentrazione del reddito molto elevata: il 10% più ricco della popolazione guadagna il 41% del reddito nazionale, mentre al 40% più povero va solo il 14% del reddito (Mori, 2014), ciò da un quadro di come il governo brasiliano debba fare un grande sforzo per dare un'uguaglianza nazionale e ci auguriamo per lo meno che lo possa raggiungere soprattutto nell'educazione. Il tempo passa molto velocemente e arriviamo alle due ore di conversazione, che attiva il servizio di sicurezza, infatti eravamo così assorti nel nostro discorso che non sentiamo il citofono, per cui ci ritroviamo la security dentro lo studio. Io e Edyleine ci guardiamo e sorridiamo, ci salutiamo e la ringrazio tantissimo del tempo dedicatomi e mi regala il libro scritto da lei dal titolo: "Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade – Atualização Diagnóstica e Terapêutica".

Tra gli ultimi appunti del mio soggiorno campo in Brasile, riporto le varie chiacchierate, scambi di idee e informazioni avvenuti con la Professoressa Dott.ssa Biancha Angelucci, della Facoltà d'Educazione dell'Università di San Paolo. Biancha aveva l'ufficio nello stesso piano della mia direttrice di tesi, con la quale lo dividevo. Capitava quindi spesso d'incontrarci e la aggiornavo sulle mie ricerche. Arrivammo un giorno a toccare l'argomento sul metilfenidato e fu allora che Biancha mi informò di un protocollo (disponibile nella pagina del comune di Campinas - <http://www.campinas.sp.gov.br/>) creato da pediatri, psichiatri, psicologi, farmaceutici, infermieri, et ecc. realizzato per arginare un uso sempre più crescente e fuori controllo dell'utilizzo di metilfenidato per trattare il DDAI. La segreteria Municipale della Salute di Campinas, impianta un protocollo con norme per il trattamento del DDAI per aiutare i bambini e gli adolescenti diagnosticati con DDAI, con risultati sorprendenti, infatti, la somministrazione di metilfenidato ebbe una riduzione rilevante. Si passò da una somministrazione nel 2011 di 186.501 unità di metilfenidato a 8.000 unità nel 2014 dopo aver applicato il protocollo. Di seguito riportiamo nella tabella n.13 i dati più precisi di un volantino datomi da Bianhca, stampato dalla "Prefeitura Municipal de Campina" (Comune Municipale di Campina) e dal "Movimento pela Despatologização da Vida" e a seguire lo stesso volantino nella figura n.18.

Tabella n.13 Somministrazione di Metilfenidato a Campinas



Fonte: Prefeitura Municipal de Campina (Brasil – SP) e Movimento pela Despatologização da Vida



Figura 18. Volantino della Prefeitura Municipal de Campinas sul Protocollo con norme per il trattamento del DDAI

**REDE MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE CAMPINAS**

**DESPATOLOGIZA**

**INFORMAÇÃO**

**Uma política pública, cientificamente embasada, melhora a qualidade do atendimento à saúde**

**Secretaria Municipal de Saúde de Campinas implanta Protocolo com Normas para o tratamento de TDAH**

A implantação do protocolo do Metilfenidato se deu pelo aumento descontrolado de indicação desta medicação para crianças e adolescentes em Campinas. Um grupo de profissionais da SMS - pediatras, psiquiatras, psicólogos, farmacêuticos, enfermeiros, ... - se reuniu e elaborou o Protocolo, que está disponibilizado na página da Prefeitura Municipal de Campinas - SMS/protocolos.

Assim, essas crianças e adolescentes passaram a ser efetivamente cuidadas; com isso, a dispensação do Metilfenidato teve redução significativa. Esses resultados nos mostram que estamos no caminho certo, na construção de uma atenção despatologizante à nossa infância e juventude. Além disto, podem servir de modelo para outros municípios e também para se pensar em políticas semelhantes para outras substâncias/ medicações, em uso abusivo em nossa sociedade.

**A evolução da dispensação de metilfenidato na Rede Pública de Saúde de Campinas**  
2012: Implantação do protocolo no 2º semestre; 2014: dados até julho

Ano	Quantidade
2005	22.884
2006	22.560
2007	22.560
2008	49.410
2009	44.240
2010	91.780
2011	116.501
2012	65.880
2013	49.500
2014	47.400

**Esta Política se baseia na qualidade da atenção prestada à saúde da população**

A partir da reflexão trazida pela implantação do protocolo, houve a ampliação do cuidado, com envolvimento e responsabilização de toda uma equipe para acolher e cuidar de cada criança, avaliando cada uma, definindo seus problemas e suas necessidades e aí estabelecendo projetos terapêuticos singulares, em ótica de Rede.

Trocou-se à simples dispensação de um remédio por todo um projeto de cuidados amplos e efetivos - além do acompanhamento psicológico (sempre que necessário), a orientação às famílias e às escolas, oferta de práticas integrativas (como preconizado pelo SUS), incentivo para frequência aos espaços de convivência e socialização, bem como às atividades esportivas, culturais e artísticas, e um olhar não patologizante da escola para com estas crianças e adolescentes.

**O objetivo não foi reduzir custos! Ao contrário, uma política de cuidado integral exige mais verbas do que apenas a dispensação de um remédio.**

Fonte: Prefeitura Municipal de Campina (Brasil – SP) e Movimento pela Despatologização da Vida

L'ultimo appunto curioso che riporto, fu alcuni giorni prima di partire per l'ennesimo viaggio per la Cina. Fui invitato per lo Shabbat dalla famiglia del proprietario della casa, che avevo affittato gli ultimi mesi, a un 75km da San Paolo, nella foresta atlantica, con un terreno sorprendentemente grande, circa un 30 ettari, più grande della Città del Vaticano, ad un prezzo tutto compreso (luce, internet, acqua) di soli 186 euro, anche qui la fortuna e la bravura nella ricerca hanno fatto il loro gioco. Prima di partire per la Cina, essendo la casa dove vivo distante e l'aereo partiva la mattina seguente, mi ospitarono nella loro villa nel

quartiere di Pinherios. Durante il pranzo, c'erano varie persone ed erano interessati alla mia ricerca. Parlai a lungo. Dopo pranzo, rimasi solo con il nipote (22 anni d'età) dei proprietari, il quale mi fece una domanda che mi lasciò alquanto di stucco. Sai Christian, io sono stato diagnosticato con DDAI da quando ero piccolo, e mi hanno curato con il Ritalin. Sai, adesso che non c'è la nonna te lo posso dire, io sto provando varie droghe, mi piace, tra cui anche la cocaina, però non capisco una cosa, quando uso la cocaina, mi da gli stessi effetti del Ritalin, perché? Bella domanda, non avrei mai pensato che un ragazzo diagnosticato con DDAI trattato con il Ritalin mi ponesse una simile domanda. Il Ritalin ha un effetto stimolante che pare sia legato ad una azione di inibizione della ricaptazione di dopamina nel corpo striato e forse anche, in misura minore, della noradrenalina (Volkow et al., 1998; Volkow, Fowler, Wang, Ding, Gatley, 2002). L'effetto farmacologico della cocaina ha in comune con il Ritalin, di bloccare la ricaptazione della dopamina (Betsos, 1997).

In un mio maggiore approfondimento, ho trovato un articolo nel prestigioso e rinomato quotidiano "The Guardian" di cui riporto una parte:

*"La Dr.ssa Nora Volkow, psichiatra e esperta di brain imaging al Brookhaven National Laboratory , in Upton, New York, intervistata per il notiziario del Journal of the American Medical Association , ha dichiarato: "Dicono che è come la cocaina" riferendosi al Ritalin. Anche in forma di pillole, il Ritalin blocca molto di più i neurotrasmettitori che hanno effetto sul cambiamento di umore e ha un'azione sul cervello maggiore della cocaina. Una normale dose somministrata ai bambini blocca il 70 per cento dei trasmettitori della dopamina. I dati mostrano chiaramente che "l'opinione che il Ritalin sia un leggero stimolante è completamente sbagliata," ha detto la Volkow. Della cocaina si sa che blocca circa il 50 per cento di questi trasmettitori, lasciando un eccesso di dopamina nel sistema che è responsabile*

*della crisi di astinenza nelle persone dedite alle droghe. Ma ora è noto che il Ritalin blocca il 20 per cento in più di questi auto-recettori.”(West, 2001).*

E dopo questi ultimi appunti, lascio il Brasile, con grande nostalgia e con un “arrivederci”.

## **7 Capitolo: Risultati e Discussione**

### **7.1 Risultati**

I risultati della nostra ricerca, mettono in evidenza la mancanza di un protocollo nell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI in Brasile. I bambini e adolescenti che presentano il DDAI in Brasile, sono seguiti dai professionisti locali, che, dipendendo dalla loro orientazione e disciplina, intervengono individualmente.

In Italia vi è un protocollo nell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI emesso per il Ministero della Salute Italiano. Gli insegnanti, i genitori e i professionisti intervengono congiuntamente, provvedendo all'opportuno scambio d'informazioni per una gestione condivisa di progetti educativi appositamente studiati.

Il tasso di prevalenza medio del DDAI in Brasile è del 4-6%, mentre in Italia è dell'1%, evidenziando una netta differenza tra un paese con un protocollo dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività, e un paese privo di un protocollo.

I paesi che abbiamo investigato per avere un paragone, hanno messo in mostra in Spagna, una linea guida generale nazionale, che è stata utilizzata da ogni comunità autonoma per emettere il proprio protocollo nell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI. Il tasso di prevalenza del DDAI medio della comunità autonoma da noi presa in considerazione, quella della Castiglia e Leon, è del 6,6%. Questo tasso di prevalenza della Castiglia e Leon del 6,6% è superiore al Brasile privo di un protocollo sul DDAI, e mette in evidenza, che un protocollo dell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento sul disturbo da deficit di attenzione e iperattività, può far aumentare e non diminuire il DDAI.

Il Regno Unito non ha un protocollo d'attenzione esclusivo per il DDAI, e il tasso di prevalenza medio è del 2-5%.

In Cina non esiste nessun protocollo nell'attenzione educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI, il tasso di prevalenza del DDAI è del 5,7%.

I nostri risultati sono esposti anche nella tabella n. 14 per quanto riguarda i paesi oggetto del nostro studio, e nella tabella n.15, insieme ai paesi utilizzati per avere un confronto.

Tabella 14 Risultati dei paesi investigati

<b>Paese</b>	<b>Tasso % minimo</b>	<b>Tasso % massimo</b>	<b>Tasso medio di prevalenza “presunto”</b>	<b>Protocollo D’attenzione Educativa nella diagnosi e nel trattamento del DDAI</b>
<b>Brasile</b>	5,1% (Arruda et al., 2012)	23,2% (Vasconcelos et al., 2003).	4-6% (Navas, 2013)	<b>NO</b>
<b>Italia</b>	0,43% (Istituto Superiore di Sanità, 2007)	3,6 (Gallucci et al., 1993)	1,0%. (Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<b>SI</b>

Fonte: autore della tesi

Tabella n. 15 Risultati dei paesi investigati e dei paesi presi scelti per avere un confronto

<b>Paese</b>	<b>Tasso % minimo</b>	<b>Tasso % massimo</b>	<b>Tasso medio di prevalenza “presunto”</b>
<b>Brasile</b>	5,1%  (Arruda et al., 2012)	23,2%  (Vasconcelos et al., 2003).	4-6% (Navas, 2013)
<b>Italia</b>	0,43%  (Istituto superiore di Sanità, 2007)	3,6  (Gallucci et al., 1993)	1,0%.  Istituto Nacional de Salud
<b>Spagna</b>	1-2%  (Farré-Riba & Narbona, 1989)	14,4%  (Gómez-Beneyto & Bonet, 1994).	6,6% Castilla y León  (Molinero et al., 2009)
<b>Regno Unito</b>	1,4%  (Alloway et al., 2010)	4,5%  (Kieling, et al., 2010)	2-5%  (NHS, 2014)
<b>Cina</b>	Nessun dato	Nessun dato	5,7 % (Tong et al., 2013)

Fonte: autore della tesi

## 7.2 Discussione

I risultati ottenuti, nello “Studio Comparato dell’Attenzione Educativa nella Diagnosi e nel Trattamento sul Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) in Brasile e Italia”, ci hanno mostrato un tema poco studiato, esteso e molto discusso. Il primo obiettivo che noi ci siamo proposti nella nostra ricerca, fu la revisione storica del DDAI, come è stato scoperto, quando, dove e quali sono le cause secondo i ricercatori. Dal primo ricercatore, Melchior Adam Wikard, che ha scritto un libro di medicina intitolato “Der Philophische Artz” (Barkley & Peters, 2012, pp. 624–625), possiamo sottolineare che era un informe medico. La revisione storica ci ha mostrato come siamo passati da una descrizione di “deficit ne controllo morale” a una patologia neuropatica, una lesione cerebrale, fino ad arrivare nel 1994 con la definizione del DDAI come un Disturbo da deficit di attenzione e iperattività da parte dell’Associazione Americana degli Psichiatri (APA), attraverso del Manuale Diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-IV) e fino ad oggi con la sua ultima versione: il DSM-5. Della stessa opinione la Classifica Internazionale delle Malattie e dei problemi correlati proposta dall’OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD ) (CIE), che riconosce il DDAI come una patologia dal 1992, anche se comunque ha un criterio diagnostico meno restrittivo, nella sua decima edizione, la ICD-10, rispetto al DSM-5. Il nostro secondo obiettivo è stato definire la sintomatologia, i criteri diagnostici, la comorbilità, l’epidemiologia e l’eziologia nel DDAI. Abbiamo scomposto il problema arrivando ad ottenere un quadro abbastanza complesso e differente. Il primo punto che noi consideriamo importante nella nostra ricerca è stata la differenza che c’è tra il DSM-5 e il CIE-10 sui criteri della diagnosi del DDAI. Ci sono differenze importanti che esporremo più avanti, che influiscono su un diagnostico positivo o negativo. La comorbilità è un altro esempio importante, i dati ci mostrano che da

un 45% a un 65% c'è comorbidità nei bambini diagnosticati con DDAI (Faraone et al., 1997). Questo significa che il DDAI può essere la conseguenza di altre patologie o che altre patologie causano il DDAI o ancora, che i disturbi con comorbidità hanno alcuni sintomi che possono essere confusi con quelli del DDAI. Per esempio, un disturbo associato al DDAI è il disturbo dell'apprendimento. Si stima che il disturbo dell'apprendimento, in studi recenti, coinvolge il 7,66% dei bambini in una popolazione generale (Boyle et al., 2011), e se noi guardiamo la prevalenza nel 2012 del DDAI è del 5.9-7.1% (Willcutt, 2012), dati molto simili. Se noi leggiamo i sintomi persistenti del DDAI secondo il DSM-5 e il ICD-10, ci rendiamo conto che il problema dell'apprendimento è alla base del DDAI. È impossibile che un bambino non attento e che si muove in continuazione possa apprendere. Con questo vogliamo solamente affermare che il DDAI può essere confuso con il disturbo dell'apprendimento. Questa non è solamente una nostra opinione, ma è appoggiata dalla differenza che c'è nel tasso di prevalenza rilevato nel paese utilizzato per confrontare i dati, il Regno Unito, dove influisce la maniera di vedere una sintomatologia, se DDAI o disturbo dell'apprendimento (Department of Education and Skills, 2001), e il tasso di prevalenza nel DDAI più recente è del 1.5% (Russell et al., 2014), piuttosto basso se si confronta per esempio con il 5% stimato a livello mondiale per il DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). Studi più lontani nel decennio del 1970, un confronto tra Stati Uniti d'America (USA) e Inghilterra diede 20 volte maggiore il tasso di prevalenza del DDAI nel nuovo continente rispetto al paese del vecchio continente (Taylor & Sandberg, 1984) e questo perché il comportamento iperattivo era più propenso a essere diagnosticato come disturbo dell'apprendimento in Inghilterra rispetto agli USA dove lo stesso comportamento si diagnostica come DDAI. Uno dei risultati più importanti che la nostra ricerca ha messo in evidenza, è il tasso di prevalenza dei paesi oggetto della nostra ricerca e dei paesi che abbiamo utilizzato per confrontare i dati ottenuti. Vi è uno scarso studio e una scarsa ricerca



sul tasso di prevalenza, inoltre le ricerche che sono state effettuate, sono state realizzate su un campione di popolazione molto ristretto. Il Brasile ha solamente 5 studi sul tasso di prevalenza e l'Italia solo 8 realizzati durante 20 anni. In Spagna per esempio 13 in 32 anni. Il problema non sono solamente le scarse ricerche, ma anche le forti differenze nel tasso di prevalenza nei paesi oggetto del nostro studio e in confronto con i paesi presi per confrontare i dati. Il Brasile ha risultati molto differenti, passa da una prevalenza del 23,2% (Vasconcelos et al., 2003) fino a un 5,1% (Arruda et al., 2012). L'Italia per esempio è più contenuta, passa da un tasso di prevalenza del 0.43% (Istituto Superiore di Sanità, 2007) fino a un massimo del 3.6% (Gallucci et al., 1993). La Spagna, ci mostra lo stesso un'ampia differenza, infatti va da un 14% (Ruiz, Ferrer, & G.T.S. 1999) fino a un 1-2% (Guimón, Luna, Gutiérrez, 1980). Inghilterra è più stabile, va dal 1,5% del 2004 (Green, 2005) fino alla stessa percentuale del 1,5% nel 2014 (Russell et al., 2014), però la NHS stima un tasso di prevalenza del 2-5% nel 2014 (NHS, 2014) mentre la House of Commons nel 2012 stima un 3,62% nei bambini e 0.85% nelle bambine (House of Commons, 2012). Le differenze sono enormi a nostro avviso e la nostra ricerca rende evidente una serie di problemi metodologici scientifici che mostra un chiaro quadro di difficile confronto. Le cause sono da ricercarsi nei differenti manuali di riferimento, nei differenti test e scale utilizzati, e nei vari e poco affidabili tassi di prevalenza. Inoltre, non vengono presi in considerazione possibili errori nella realizzazione dei test, perché anche la maniera di realizzare un test con una stessa persona e metodo, può produrre risultati differenti. C'è da considerare poi che molti test non sono adattati alle differenti culture, estratto sociale, culturale, lingue e paesi, in cui si produsse il test. I dati, come abbiamo anticipato prima, dipendendo dal manuale di riferimento, può cambiare, infatti per esempio il DSM-5 o il ICD-10, hanno differenze. Secondo Willcutt (2012), le diagnosi realizzate secondo i criteri del DSM IV nel DDAI coinvolge il 6% - 7% dei giovani sotto i 18 anni d'età, mentre Cowen et al. (2012) affermano secondo le loro ricerche che la diagnosi

realizzata prendendo come punto di riferimento il ICD-10, il DDAI coinvolge l'1% e il 2% dei giovani sotto i 18 anni d'età; secondo altri autori, il DSM-5 può aumentare queste differenze, già per se enormi (Dorneles et al., 2014). Questa realtà porta a evidenziare una grande confusione, o potremmo dire di un grande disaccordo sul DDAI, cioè, si tratta di un disturbo organico, psicologico, o di entrambi? Non vi è una risposta, ma tante. Ciò ovviamente non può che influire nella realizzazione di un protocollo nell'attenzione educativa nella diagnosi e nell'intervento del DDAI, e ciò si può vedere in Brasile, dove da oltre 10 anni, vi è una proposta di un protocollo ma ancora l'iter non è arrivato alla sua conclusione, e non sono solamente le lungaggini della burocrazia brasiliana, soprattutto vi sono le differenti teorie, che abbiamo sopra elencato, sulla visione del DDAI. Per esempio, lo psichiatra Leon Eisenberg, che viene considerato il padre scientifico del DDAI, afferma che “il DDAI è un eccellente esempio di un disturbo inventato”; “la predisposizione genetica per il DDAI è completamente sopravvalutata” (Blech, 2012), mentre per Timimi & Taylor, che la diversità neurologica può essere trovata in qualsiasi altro disturbo del comportamento e ciò non è una prova dell'esistenza del DDAI (Timimi & Taylor, 2003). La nostra ricerca ha voluto commentare cercando di rimanere imparziali. Non è stato facile e non lo è, però siamo consapevoli che il nostro contributo alla scienza lo possiamo dare solamente essendo imparziali, aiutando altri ricercatori a continuare questo lavoro partendo da questa realtà che la nostra ricerca ha fotografato. La nostra ricerca ci ha portato a porci una domanda, la quale risposta, la daremo nelle conclusioni: *“Il DDAI è un problema sanitario o educativo”?*

### 7.3 Resultados

Los resultados de nuestra investigación, ponen en evidencia la falta de un protocolo en la atención educativa, en el diagnóstico y tratamiento del TDAH en Brasil. Los niños y adolescentes que tienen el TDAH en Brasil son tratados por los profesionales locales, que, dependiendo de su orientación y disciplina, intervienen de forma individual.

En Italia hay un protocolo en la atención educativa en el diagnóstico y tratamiento del TDAH emitido por el Ministerio de Salud italiano. Los educadores, los padres y los profesionales intervienen juntos, proporcionando el apropiado cambio de informaciones para una gestión conjunta de proyectos educativos especialmente diseñados.

La tasa de prevalencia media de TDAH en Brasil es de 4-6%, mientras que en Italia es del 1%, mostrando una clara diferencia entre un país con un protocolo de atención educativa en la diagnosis y en el tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, y un país sin un protocolo.

Los países que hemos investigado para la comparación, han puesto en muestra en España, una línea guía general nacional, que ha sido utilizada por cada comunidad autónoma para emitir su propio protocolo en la atención educativa, en la diagnosis y en el tratamiento del TDAH. La tasa de prevalencia del TDAH media de la Comunidad Autónoma estudiada por nosotros, la de Castilla y León, es de 6,6%. Esta tasa de prevalencia de Castilla y León del 6,6% es superior a Brasil sin un protocolo sobre el TDAH, y señala que un protocolo de atención educativa en la diagnosis y en el tratamiento del trastorno por déficit de atención y hiperactividad, puede hacer aumentar y no disminuir el TDAH.

El Reino Unido no tiene un protocolo de atención exclusivo por el TDAH, y la tasa de prevalencia media es de 2,5%.

En China no existe un protocolo un protocolo de atención educativa en la diagnosis y en el tratamiento del TDAH, la tasa de prevalencia del TDAH es del 5,7%.

Nuestros resultados también se muestran en la Tabla. 16 en relación con los países de nuestro estudio, y en la Tabla 17, junto con los países utilizados para la comparación.

Tabla 16 Resultados de los países investigados

<b>Países</b>	<b>Tasa % mínima</b>	<b>Tasa % máxima</b>	<b>Tasa media de prevalencia “presunta”</b>	<b>Protocolo de Atención Educativa en la Diagnosis y en el Tratamiento del TDAH</b>
<b>Brasil</b>	5,1%  (Arruda et al., 2012)	23,2%  (Vasconcelos et al., 2003).	4-6% (Navas, 2013)	<b>NO</b>
<b>Italia</b>	0,43%  (Istituto Superiore di Sanità, 2007)	3,6  (Gallucci et al., 1993)	1,0%.  (Istituto Superiore di Sanità, 2007)	<b>SI</b>

Fuente: autor de la tesis

Tabla n. 17 Resultados de los países investigados y de los países elegidos para tener una comparación

<b>País</b>	<b>Tasa % mínima</b>	<b>Tasa % máxima</b>	<b>Tasa media di prevalencia “presunta”</b>
<b>Brasil</b>	5,1% (Arruda et al., 2012)	23,2% (Vasconcelos et al., 2003).	4-6% (Navas, 2013)
<b>Italia</b>	0,43% (Istituto superiore di Sanità, 2007)	3,6 (Gallucci et al., 1993)	1,0%. Istituto Nacional de Salud
<b>España</b>	1-2% (Farré-Riba & Narbona, 1989)	14,4% (Gómez-Beneyto & Bonet, 1994).	6,6% Castilla y León (Molinero et al., 2009)
<b>Reino Unido</b>	1,4% (Alloway et al., 2010)	4,5% (Kieling, et al., 2010)	2-5% (NHS, 2014)
<b>China</b>	Nessun dato	Nessun dato	5,7 % (Tong et al., 2013)

Fuente: autor de la tesis

## 7.4 Discusión

Los resultados, en “Estudio Comparado de la Atención Educativa, en la Diagnósis y en el Tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Brasil y en Italia”, nos han mostrado un tema poco estudiado, extenso y muy discutido. El primer objetivo que nos planteamos en nuestra investigación fue la revisión histórica del TDAH, ¿cómo se descubrió?, cuándo, dónde y cuáles son las causas de acuerdo con los investigadores. Desde el primer investigador, Melchior Adam Wikard, que escribió un libro de medicina titulado “Der Philophische Artz” (Barkley & Peters, 2012, pp. 624-625), podemos señalar que se trataba de un informe médico. La revisión histórica nos mostró cómo hemos pasado de una descripción de “déficit del control moral” a una enfermedad neuropática, una lesión cerebral, hasta llegar en 1994 con la definición de TDAH como un Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad por parte de la American Psychiatric Association (APA), a través del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) y hoy actualizado con su última versión: el DSM-5. De la misma opinión la Clasificación Internacional de Enfermedades y problemas relacionados propuesta por la OMS (Organización Mundial de la Salud - Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - CIE) (CIE), que reconoce el TDAH como una enfermedad desde 1992, aunque sin embargo, tiene un criterio de diagnóstico menos restrictivos, en su décima edición, la CIE-10, en comparación con el DSM-5. Nuestro segundo objetivo fue definir los síntomas, los criterios de diagnóstico, comorbilidad, la epidemiología y la etiología en el TDAH. Hemos dividido el problema llegando a obtener un cuadro bastante complejo y diferente. El primer punto que consideramos importante en nuestra investigación es la diferencia que hay entre el DSM-5 y la CIE-10 sobre los criterios

de diagnóstico de TDAH. Existen diferencias importantes que vamos a exponer después, que tienen un efecto sobre el diagnóstico, positivo o negativo.

La comorbilidad es otro ejemplo importante, los datos nos muestran que desde un 45% hasta un 65% hay comorbilidad en los niños diagnosticados con TDAH (Faraone et al., 1997). Esto significa que el TDAH puede ser una consecuencia de otras patologías o que los trastornos con comorbilidad tienen algunos síntomas que pueden confundirse con los de TDAH. Por ejemplo, un trastorno asociado con el TDAH es el trastorno de aprendizaje. Se estima que el trastorno de aprendizaje, en estudios recientes, afecta el 7,66% de los niños de la población general (Boyle et al., 2011), y si observamos la prevalencia del TDAH en 2012 es del 5.9-7.1% (Willcutt, 2012), datos muy similares. Si leemos los síntomas persistentes de TDAH según el DSM-5 y la CIE-10, nos damos cuenta de que el problema del aprendizaje está en la base del TDAH. Es imposible que un niño que no presta atención y se mueve continuamente pueda aprender. Con esto queremos decir solamente que el TDAH puede ser confundido con el trastorno de aprendizaje. Esto no es sólo nuestra opinión, sino que se apoya en la diferencia que existe en la tasa de prevalencia detectada en el país utilizado para comparar los datos, el Reino Unido, donde afecta a la forma de ver los síntomas, si es TDAH o un trastorno de aprendizaje (Department of Education and Skills, 2001), y la tasa de prevalencia del TDAH más reciente es de 1.5% (Russell et al., 2014), bastante baja, si se compara por ejemplo con el 5% estimado a nivel mundial por parte del DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). Estudios más lejos en la década de 1970, hicieron una comparación dentro de Estados Unidos de América (EE.UU.) e Inglaterra y dieron como resultados 20 veces más la tasa de prevalencia del TDAH en el nuevo continente que el país del viejo continente (Taylor & Sandberg, 1984) y esto fue debido al hecho que el comportamiento hiperactivo era más propenso a ser diagnosticados como un problema de

aprendizaje en Inglaterra que en los EE.UU., donde la misma conducta se diagnostica como TDAH. Uno de los resultados más importantes que nuestra investigación ha puesto en evidencia, es la tasa de prevalencia de los países objeto de nuestra investigación y de los países que hemos utilizado para comparar los datos obtenidos. Hay poca investigación y un escaso estudio sobre la tasa de prevalencia, también los estudios que se realizaron, se han realizado sobre una muestra de población muy restringida. Brasil tiene sólo 5 estudios sobre la prevalencia e Italia sólo 8, realizados a lo largo de 20 años. En España, por ejemplo, 13 en 32 años.

El problema no es solamente la escasa investigación, sino también las grandes diferencias en las tasas de prevalencia en los países objetos de nuestro estudio en comparación con los países con los cuales hemos comparado los datos. Brasil tiene resultados muy diferentes, pasa por una prevalencia del 23,2% (Vasconcelos et al., 2003) hasta el 5,1% (Arruda et al., 2012). Italia, por ejemplo, es más contenida, pasa por una tasa de prevalencia de 0,43% (Istituto Superiore di Sanità, 2007) hasta un máximo de 3,6% (Gallucci et al., 1993). España, muestra también una gran diferencia, de hecho pasa de un 14% (Ruiz, Ferrer & GTS 1999) hasta un 1-2% (Guimon, Luna, Gutiérrez, 1980). Inglaterra es más estable, va desde 1,5% en 2004 (Green, 2005) hasta el mismo porcentaje de 1,5% en 2014 (Russell et al., 2014), sin embargo, el NHS estima una tasa de prevalencia de 2-5 % en 2014 (NHS, 2014) mientras que la House of Commons en 2012 ha estimado un 3.62% en niños y 0,85% en las niñas (House of Commons, 2012). Nuestra opinión es que las diferencias son enormes y nuestra investigación pone de manifiesto una serie de problemas metodológicos científicos que muestra un claro cuadro de difícil comparación. Las causas tienen que ser buscadas en los diferentes manuales de referencia, test y escalas utilizadas, y en las diversas y poco fiables tasas de prevalencia. Por otra parte, no se tienen en consideración los posibles errores en la realización de los test,



porque realizar un test con una misma persona y el mismo método, puede producir resultados diferentes. Luego se debe tener en cuenta que muchas pruebas no se adaptan a las diferentes culturas, extracto sociales, cultural, idiomas y países, en lo cuales se produjo el test. Los datos, como hemos anticipados antes, según el manual de referencia, pueden cambiar, de hecho, por ejemplo, el DSM-5 o la CIE-10, tienen diferencias. Según Willcutt (2012), el diagnóstico realizado de acuerdo con los criterios del DSM IV sobre el TDAH supone un 6% - 7% de los jóvenes menores de 18 años de edad, mientras que Cowen et al. (2012) afirman de acuerdo con su investigación que el diagnóstico realizado tomando como referencia el CIE-10, el TDAH implica el 1% y el 2% de los jóvenes menores de 18 años de edad; según otros autores, el DSM-5 puede aumentar estas diferencias, ya por si enormes (Dorneles et al., 2014). Esta realidad lleva a evidenciar una gran confusión, o podríamos decir un gran desacuerdo sobre el TDAH, es decir, ¿se trata de un trastorno orgánico, psicológico, o ambos? No hay una respuesta, sino muchas. Esto, obviamente, no puede que afectar en la realización de un protocolo en la atención educativa en el diagnóstico y tratamiento del TDAH, y esto puede ser visto en Brasil, donde desde hace más de 10 años, hay una propuesta de protocolo, pero aún el proceso burocrático no llegó a su conclusión, y no solamente por los largos plazos de la burocracia de Brasil, sino y, sobretodo, por las diferentes teorías, que hemos enumerado, sobre la visión del TDAH. Por ejemplo, el psiquiatra Leon Eisenberg, que es considerado el padre científico del TDAH, afirma que “el TDAH es un excelente ejemplo de un trastorno inventado”; “la predisposición genética para el TDAH es completamente sobrevalorada” (Blech, 2012), mientras que para Timimi & Taylor (2003), la diversidad neurológica se puede encontrar en cualquier otro trastorno del comportamiento y esto no es una prueba de la existencia del TDAH. Nuestra investigación ha querido comentar tratando de ser imparciales. No ha sido fácil y no lo es, pero somos conscientes de que nuestra contribución a la ciencia la podemos dar, solamente si somos imparciales, ayudando a otros investigadores a continuar

con este trabajo a partir de esta realidad que nuestra investigación ha fotografiado. Nuestra investigación nos ha llevado a plantearnos una pregunta, que la respuesta, daremos en las conclusiones: "¿El TDAH es un problema de salud o de la educación"?

## **8 Capitolo: Conclusioni**

Come abbiamo anticipato nella discussione, la nostra ricerca ci ha fatto arrivare a una domanda che noi consideriamo di grande importanza e valore, “Il DDAI è un problema sanitario o educativo”? Noi pensiamo che sia un problema educativo e che l’educazione debba riprendere in mano il proprio ruolo. Questo è dimostrato ampiamente da come, un protocollo d’attenzione nella diagnosi e nel trattamento del DDAI faccia scendere il tasso di prevalenza, come nel caso del Brasile e Italia. Però, possiamo notare, che nei paesi presi come confronto, la Spagna, nonostante abbia un programma ben organizzato che ha fatto emettere a ogni comunità autonoma un proprio protocollo sul DDAI, soffre però di un tasso di prevalenza superiore alla media mondiale. La Cina, priva del protocollo sul DDAI, ha un tasso di prevalenza quasi superiore, anche se di poco, al tasso di prevalenza mondiale, e a nostro avviso, ciò è perché, come la Spagna, condividono una visione sanitaria del DDAI, a differenza del Regno Unito. Infatti, Il Regno Unito, nonostante non abbia un protocollo specifico, ha un tasso di prevalenza nettamente inferiore, e ciò è dovuto a nostro avviso al fatto che il loro pensiero è orientato verso un problema educativo e non sanitario. Pensiamo che sia opportuno avviare nuove ricerche sulla base di questa nostra ricerca e della domanda che i nostri studi ci hanno fatto arrivare, se il DDAI è un problema educativo oppure sanitario. Pensiamo che più sulle cause organiche del DDAI, bisogna ricercare e applicare nuovi programmi nell’educazione, affinché essa riprenda, come già detto, il suo ruolo importante. La nostra cerca ha messo in evidenza “un’educazione” scoraggiata e con scarsa autostima. Le nuove ricerche devono ridare forma e importanza all’educazione, ricordando che “l’educazione” è alla base di un mondo migliore. Non parliamo di quell’educazione fine a se stessa, ma di quell’educazione che entra nell’animo degli studenti, che li capisca, e gli aiuti a dare il meglio di se, e qui ci sembra opportuno ricordare Maria Montessori con una scritta

impresa nella sua tomba che dice: “Io prego i cari bambini, che possono tutto, di unirsi a me per la costruzione della pace negli uomini e nel mondo”. Ciò può essere fatto solo se gli educatori, gli insegnanti, prendano in mano con forza questa grande responsabilità. Questa è la parte più importante della nostra ricerca, questo è ciò che abbiamo scoperto mancare “nell’Attenzione Educativa nella Diagnosi e nel Trattamento sul Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI) nel mondo”: è l’amore. L’amore non è un qualcosa che appartiene alla religione, o allo spirituale, l’amore è alla base dello sviluppo cognitivo emozionale di ogni essere umano e animale. Senza l’amore, un essere umano non può svilupparsi, ciò l’ha dimostrato ampiamente a livello empirico Bowlby (1969) (Holmes, 1993). Solamente un protocollo che si basa sull’amore del prossimo potrà ridare dignità all’educazione e ai bambini.

Per ultimo, vogliamo segnalare un bambino iperattivo famoso in tutto il mondo, Leonardo da Vinci, che secondo vari biografi, era un bambino con DDAI, ecco, ci auguriamo che tutti i bambini con DDAI, possano diventare come lui! (Lopez, 2008).

## Bibliografía

- Abad Mas, L., Ruiz Andrés, R., Moreno Madrid, F., Herrero, R., & Suay, E. (2013). Intervención psicopedagógica en el trastorno por déficit de atención / hiperactividad. *Revista de Neurología*, 57(Supl 1), 193–203.
- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profile* (p. 288). Burlington, VT: Department of Psychiatry, University of Vermont.
- Achenbach, T. (2001). *Child behavior checklist for ages 6 to 18*. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families.
- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Profile*. Burlington, VT: Department of Psychiatry, University of Vermont.
- Adams, R., Finn, P., Moes, E., & Flannery & Rizzo, A. S. (2009). Distractibility in attention/deficit/hyperactivity disorder (ADHD): The virtual reality classroom. *Child Neuropsychology*, (15), 120–135.
- Adi-Japha, E., Landau, Y. E., Frenkel, L., Teicher, M., Gross-Tsur, V., & Shalev, R. S. (2007). ADHD and dysgraphia: underlying mechanisms. *Cortex*, 43(6), 700-709.
- Alloway, T. P., Elliott, J., & Place, M. (2010). Investigating the relationship between attention and working memory in clinical and community samples. *Child Neuropsychology*, 16(3), 242-254.

- American Psychiatric Association. (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-II)*. (American Psychiatric Association, Ed.) (2nd ed.). Washington DC.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-III)*. (American Psychiatric Association, Ed.) (3rd ed.). Washington DC.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV)*. (American Psychiatric Association, Ed.) (4th ed.). Washington DC.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR)*. (American Psychiatric Association, Ed.) (4 rev.). Washington DC.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. (American Psychiatric Association, Ed.) (5th ed.). Washington DC.
- Anastopoulos, A. D., & Shelton, T. L. (2001). *Assessing attention-deficit/hyperactivity disorder*. Springer Science & Business Media.
- Anderson, R., Halcomb, C., & Doyle, R. (1973). The measurement of attentional deficits. *Exceptional Children*.
- Andrés, M., Catala, M., & Gómez-Beneyto, M. (1999). Prevalence, comorbidity, risk factors and service utilisation of disruptive behaviour disorders in a community sample of children in Valencia (Spain). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 34(175), 179.
- Angold, A., Costello, E., & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(1), 57–87.

- Anton, R., Opris, D., Dobrean, A., David, D., & Rizzo, A. (2009). Virtual reality in rehabilitation of attention deficit/hyperactivity disorder. In University of Haifa (Ed.), *Virtual Rehabilitation 2009 International Conference*. Haifa - Israel.
- Arco, J.L., Fernández, F.D., & Hinojo, F. J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: intervención psicopedagógica. *Psicothema*, 16(408-414).
- Arnsten, A.F.T., Berridge, C.W., McCracken, J.T. (2009). The neurobiological basis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Primary Psychiatric*. 16(7):47-54
- Arruda, M. a., Querido, C. N., Bigal, M. E., & Polanczyk, G. V. (2012). ADHD and Mental Health Status in Brazilian School-Age Children. *Journal of Attention Disorders*.
- Ashtari, M., Kumra, S., Bhaskar, S. L., Clarke, T., Thaden, E., Cervellione, K. L., ... Ardekani, B. A. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder: a preliminary diffusion tensor imaging study. *Biological Psychiatry*, 57(5), 448–55.
- Associação Brasileira do Déficit de Atenção. (2015). Perguntas Mais Frequentes e Suas Respostas. Retrieved February 16, 2015, from <http://www.tdah.org.br/br/a-abda/quem-somos/item/150.html>
- Atienza, J. (2006). Comorbilidad en el TDAH ADHD and comorbidity. *Revista de Psiquiatría Y Psicología Del Niño Y Del Adolescente*, 6(1), 44–55.
- August, G. J., Winters, K. C., Realmuto, G. M., Fahnhorst, T., Botzet, A., & Lee, S. (2006). Prospective study of adolescent drug use among community samples of ADHD and non-ADHD participants. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(7), 824-832.

- Aukstakalnis, S., & Blanter, D. (1992). *Silicon mirage: The art and science of virtual reality*. (Peachpit Press., Ed.). Berkeley, CA.
- Balbuena, A., Barrio García, E., González Álvarez, C., Pedrosa Menéndez, B., Rodríguez Pérez, C., & Yágüez Soberón, L. A. (2014). *Protocolo Para La Detección y Evaluación del Alumnado con Trastorno Por Déficit De Atención e Hiperactividad en El Ámbito Educativo*. (Consejería de Educación Cultura y Deporte, Ed.). Principato de Asturias.
- Ballard, W., Hall, M. N., & Kaufmann, L. (2010). Do dietary interventions improve ADHD symptoms in children? *Clinical Inquiries, 2010 (MU)*.
- Banaschewski, T., Coghill, D., Danckaerts, M., Dopfner, M., Rohde, L., Sergeant, J. A., Sonuga-Barke, E. J.S., Taylor, E. and Zuddas, A. (eds.) (2010) *Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder*, Oxford, UK, Oxford University Press.
- Banaschewski, P. D. D. T., Coghill, D., Santosh, P., Zuddas, A., Asherson, P., Buitelaar, J., ... & Taylor, E. (2006). Long-acting medications for the hyperkinetic disorders. *European child & adolescent psychiatry, 15(8)*, 476-495.
- Barbosa, G. A., Dias, M. R., & Gaião, A. A. (1997). Validación factorial de los índices de hiperactividad del cuestionário de Connors en escolares de João Pessoa–Brasil. *Rev Neuropsiquiatria da Infância e Adolescência, 5(3)*, 118-25.
- Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford University Press.
- Barkley, R. A. (1987). The assessment of attention deficit hyperactivity disorder. *Behavioral Assessment, (9)*, 207–233.



- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. (The Guilford Press, Ed.). (2nd ed.). New York.
- Barkley, R. A. (2002). International Consensus Statement on ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *41*(2), 1389.
- Barkley, R. A. (2006a). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. (The Guilford Press, Ed.) (third). New York.
- Barkley, R. A. (2006b). The relevance of the still lectures to attention-deficit/hyperactivity disorder: a commentary. *Journal of Attention Disorders*, *10*(2), 137-140.
- Barkley, R. A. (1990). *Attention deficit hiperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. (The Guilford Press, Ed.). New York.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J., & McMurray, M. B. (1990). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: Clinical response to three doses of methylphenidate. *Pediatrics*, *(87)*, 519–531.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Newby, R., & Breen, M. (1988). Development of a multi-method clinical protocol for assessing stimulant drug responses in ADHD children. *Journal of Clinical Child Psychology*, *(17)*, 14–24.
- Barkley, R. A., Grodzinsky, G., & DuPaul, G. J. (1992). Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity: A review and research report. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *20*(2), 163–188.
- Barkley, R. A., & Benton, C. (2000). *Hijos desafiantes y rebeldes*. (Paidós, Ed.). Barcelona.

- Barkley, R. A., & Biederman, J. (1997). Toward a broader definition of the age-of-onset criterion for attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(9), 1204-1210.
- Barkley, R. A., & Murphy, K. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: a clinical workbook*. (Guilford Press, Ed.) (2nd ed.). New York.
- Barkley, R. A., & Murphy, K. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook*. (Guilford Press, Ed.) (3rd ed.). New York.
- Barkley, R. A., & Peters, H. (2012). The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of "attention deficit"(mangel der aufmerksamkeit, attentio volubilis). *Journal of Attention Disorders*.
- Bayes M, Ramos-Quiroga JA, Cormand B, Hervás-Zúñiga A, D., Campo M, Durán-Taulería E, et al. (2005). Genotipado a gran escala en la investigación del trastorno del espectro autista y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol*, 40((Suppl 1):S187-90).
- Benczik, E. B. P. (2000a). *TDAH – Escala de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: Versão para Professores*. (Casa do Psicólogo, Ed.). São Paulo.
- Benczik, E. B. P. (2000b). *Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização diagnóstica e terapêutica*. (Casa do Psicólogo, Ed.). São Paulo.
- Bender, L. (1942) Postencephalitic behavior disorders in children. In: Neal JB (Ed.) *Encephalitis: a clinical study*. (pp. 361–385). Grune & Stratton, New York.

- Benjumea, P. (1993). Mojarro MA. Trastornos hiperkinéticos: estudio epidemiológico en doble fase de una población sevillana. *Anales de Psiquiatría*.
- Benjumea, P. (2006). Trastornos hiperkinéticos. Guía para su diagnóstico. In Ballesteros C (Ed.), *Práctica clínica paidopsiquiátrica. Historia Clínica. Guías Clínicas*. (pp. 116–28). Madrid: Adalia.
- Betsos, I. M. (1997). *Cocaina. La sostanza, i consumatori, gli effetti*. (Vol. 10). FrancoAngeli.
- Biederman, J., Faraone, S., Milberger, S., Curtis, S., Chen, L., Marrs, A., ... & Spencer, T. (1996). Predictors of persistence and remission of ADHD into adolescence: results from a four-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(3), 343-351.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Spencer, T., Wilens, T., Norman, D., Lapey, K. A., ... Doyle, A. (1993). Patterns of psychiatric comorbidity, cognition, and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150(12), 1792–1798.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F., ... & Faraone, S. V. (2004). Impact of executive function deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 72(5), 757.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Monteux, M. C., & Grossbard, J. R. (2004). (2004). How informative are parent reports of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms for assessing outcome in clinical trials of long-acting treatments? A pooled analysis of parents' and teachers' reports. *Pediatrics*, 113(6), 1667–1671.

- Biederman, J., Wozniak, J., Kiely, K., Ablon, S., Faraone, S., Mick, E. et al. (1995). CBCL clinical scales discriminates prepubertal children with structured interview-derived diagnosis of mania from those with ADHD. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*, (34), 464–471.
- Biederman, J., Mick, E., & Faraone, S. V. (1998). Depression in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) children: “True” depression or demoralization? *Journal of Affective Disorders*, 47(1), 113-122.
- BioBioChile.cl, (2013). “Reconocido psicoanalista afirma que el trastorno de hiperactividad “es un invento” - Retrieved January 22, 2015, from <http://www.biobiochile.cl/2013/11/29/reconocido-psicoanalista-afirma-que-el-trastorno-de-hiperactividad-es-un-invento.shtml>
- Bird, H. R., Gould, M. S., & Staghezza, B. M. (1993). Patterns of diagnostic comorbidity in a community sample of children aged 9 through 16 years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(2), 361-368.
- Blau, A. (1936). Mental changes following head trauma in children. *Archives of Neurology and Psychiatry*, (35), 722–769.
- Blázquez-Almería, G., Joseph-Munné, D., Burón-Masó, E., Carrillo-González, C., Joseph-Munné, M., Cuyàs-Reguera, M., & Freile-Sánchez, R. [Results of screening for symptoms of attention deficit disorder with or without hyperactivity in schools by means of the ADHS scale]. *Revista de Neurologia*, 41(10), 586–90.
- Blech, J. (2012). Scherwmut ohne Scham. *Der Spiegel*.

- Bloemsma, J. M., Boer, F., Arnold, R., Banaschewski, T., Faraone, S. V., Buitelaar, J. K., ... & Oosterlaan, J. (2013). Comorbid anxiety and neurocognitive dysfunctions in children with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*, 22(4), 225-234.
- Boncour, P. (1905). *Les anomalies mentales chez les écoliers. Étude médico-pédagogique.* (Alcan, Ed.). Paris.
- Bourneville, E. (1897). *Le traitement médico-pédagogique des différentes formes de l'idiotie.* (Alcan, Ed.). Paris.
- Bowlby, J. (1969). *Attaccamento e perdita, vol. 1: L'attaccamento della madre.* (Boringhieri, Ed.). Torino.
- Boyle, C., Boulet, S., & Schieve, L. (2011). Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. *Pediatrics, Peds-2010.*, 127(6), 1034–42.
- Boyle, M. (2013). The persistence of medicalization: Is presentation of alternatives part of the problema. *Madness Contested: Power and Practice.*
- Breziz, M. (2008). Big Pharma and Health Care: Unsolvably Conflict of Interests between Private Enterprise and Public Health. *Isr J Psychiatry Relat Sci* Vol 45 No. 2 (2008) 83–94
- Cadda. (2011). *Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance .Canadian ADHD Practice Guidelines.* (Toronto On, Ed.) (Third). Canada.
- Calegari, M. (2002). Avaliação psicológica do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). In Casa do Psicólogo (Ed.), *Avaliações e medidas psicológicas: produção do conhecimento e da intervenção profissional.* São Paulo.

- Cambell, S. B. (1990). *Behavior problems in preschool children: Developmental and clinical issue*. New York: Guilford Press.
- Cantwell, D. P. (1972). Psychiatric illness in the families of hyperactive children. *Archives of General Psychiatry*, (27), 414–417.
- Cantwell, O. P. (1975). *The hyperactive child*. (Spectrum Publications, Ed.). New York.
- Cardo, E., Servera, M., & Llobera, J. (2007). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en población normal de la isla de Mallorca. *Rev Neurol*.
- Carlat, D. (2010). Unhinged: The trouble with psychiatry—a doctor’s revelations about a profession in crisis.
- Carmona, S., Vilarroya, O., Bielsa, A., Tremols, V., Soliva, J. C., Rovira, M., ... & Bulbena, A. (2005). Global and regional gray matter reductions in ADHD: a voxel-based morphometric study. *Neuroscience letters*, 389(2), 88-93.
- Catalá-López, F., Peiró, S., Ridaó, M., Sanfèlix-Gimeno, G., Gènova-Maleras, R., & Catalá, M. a. (2012). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents in Spain: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *BMC Psychiatry*, 12, 168. <http://doi.org/10.1186/1471-244X-12-168>
- Center for Disease Control and Prevention, Key Findings: Parent-Report of Diagnosis|Features|ADHD|NCBDDD|CDC. Retrieved January 27, 2015, from <http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/features/key-findings-adhd72013.html>

- Charach, A., Dashti, B., Carson, P., Booker, L., Lim, C. G., Lillie, E., ... Schachar, R. (2011). Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Chess, S., & Hassibi, M. (1978). *Principles and practice of child psychiatry*. (Plenum Press, Ed.) New York.
- Chinese Society of Psychiatry. (2001). *Chinese Classification of Mental Disorder CCMD-3*. Ginan, China.
- Chronis, A. M., Jones, H. A., & Raggi, V. L. (2006). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attentiondeficit/hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, (26), 486–502.
- Chute, D. (2002). Neuropsychological Technologies in Rehabilitation. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, (17), 369–377.
- Clements, S. D. (1966). *Minimal brain dysfunction in children: Terminology and identification*. Department of Health, Education and Welfare.
- Clouston, T. S. (1899). Stages of over-excitability, hypersensitiveness, and mental explosiveness in children and treatment by the bromides. *Scottish Medical and Surgical Journal*, IV, 481–490.
- Comings, D. E., Gade-Andavolu, R., Gonzalez, N., Wu, S., Muhleman, D., Blake, H., ... MacMurray, J. P. (2001). Multivariate analysis of associations of 42 genes in ADHD, ODD and conduct disorder. *Clinical Genetics*, 58(1), 31–40.  
<http://doi.org/10.1034/j.1399-0004.2000.580106.x>

- Conners, C. (1998). Rating scales in attention deficit/ hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry*, (59), 24–30.
- Conners, C. (2000). Attention-deficit/hyperactivity disorder—historical development and overview. *Journal of Attention Disorders*.
- Conzelmann, A., Woidicha, E., Muchaa, R., Weyersa, P., Jacobb, C., Leschb, K., y Paulia, P. (2011). Methylphenidate normalizes emotional processing in adult patients with attention-deficit/hyperactivity disorder: Preliminary findings. *Brain Research*, (1381), 159–166.
- Costello, E.J., Egger, H.L., Angold, A. (2004). *Developmental epidemiology of anxiety disorders*. In T.H.Ollendick and J. S March (eds). *Phobic and Anxiety Disorders in Children and Adolescents*. New York: Oxford University Press.
- Cowen, P., Harrison, P., & Burns, T. (2012). *Shorter Oxford Textbook of Psychiatry*. Oxford University Press.
- Crichton, A. (1798). *An inquiry into the nature and origin of mental derangement: comprehending a concise system of the physiology and pathology of the human mind and a history of the passions and their effects*. Cadell T Jr, Davies W, London (Reprint: Crichton A (2008) An inquiry into the nature and origin of mental derangement. On attention and its diseases. *J Atten Disord* 12:200–204)
- Cubillo, A., Halari, R., Ecker, C., Giampietro, V., Taylor, E., & Rubia, K. (2010). Reduced activation and inter-regional functional connectivity of fronto-striatal networks in adults with childhood Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and persisting



symptoms during tasks of motor inhibition and cognitive switching. *Journal of psychiatric research*, 44(10), 629-639.

Cunill, R., & Castells, X. (2014). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Medicina Clinica*. <http://doi.org/10.1016/j.medcli.2014.02.025>

Cutolo, A. (2010). *Ministero dell'Istruzione , dell'Università e della Ricerca Dipartimento per l'Istruzione Direzione Generale per il personale scolastico*. Roma.

Demoor, J. (1901). *Die anormalen Kinder und ihre erziehliche Behandlung in Haus und Schule* (Vol. 3). O. Bonde.

Dencker, S. (1958). A follow-up study of 128 closed head injuries in twins using co-twins as controls. *Acta Psychiatrica et Neurologica (Kjøbenhavn)*.

Department for Education. (2008). Pupils with Special Educational Needs - Data, research and statistics. Retrieved February 17, 2015, from <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130123124929/http://www.education.gov.uk/researchandstatistics/statistics/a00195802/>

Department for Education. (2014). Statistical First Release: Special Educational Needs in England, (Department for Education, Sanctuary Buildings, Great Smith Street, London SW1P 3BT), 1–13. [http://dera.ioe.ac.uk/20268/2/2014\\_SPC\\_SFR\\_Text\\_v101.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/20268/2/2014_SPC_SFR_Text_v101.pdf)

Department of Education and Skills. (2001). *Special Educational Needs Code of Practice*. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/273877/special\\_educational\\_needs\\_code\\_of\\_practice.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/273877/special_educational_needs_code_of_practice.pdf)

- Depue, B. E., Burgess, G. C., Willcutt, E. G., Ruzic, L., & Banich, M. T. (2010). Inhibitory control of memory retrieval and motor processing associated with the right lateral prefrontal cortex: evidence from deficits in individuals with ADHD. *Neuropsychologia*, 48(13), 3909-3917.
- Di Pietro, M., & Rampazzo, L. (1997). *Lo stress dell'insegnante*. (Erickson, Ed.). Trento.
- Doll, E. A., Phelps, W. M., & Melcher, R. (1932). *Mental deficiency due to birth injury*. (MacMillan, Ed.). New York.
- Donenberg, G. & Baker, B. (1993). The impact of young children with externalizing behaviors on their families. *Journal of Abnormal Child Psychology*.
- Dopfner, M., Shurmann, S., & Frolich, J. (2006). *Program therapeutic pentrucopiii cu probleme comportamentale de tip hiperchinetic si opozant THOP*. (RTS, Ed.). Cluj-Napoca.
- Dorneles, B. V., Corso, L. V., Costa, A. C., Pisacco, N. M. T., Sperafico, Y. L. S., & Rohde, L. A. P. (2014). Impacto do DSM-5 no diagnóstico de transtornos de aprendizagem em crianças e adolescentes com TDAH: um estudo de prevalência. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 27(4), 759-767. <http://doi.org/10.1590/1678-7153.2014274167>
- Douglas, V. (1976). Effects of medication on learning efficiency-Research findings: Review and synthesis. *Learning Disability/minimal Brain Dysfunction Syndrome*.
- Douglas, V. I., & Peters, K. G. (1979). *Toward a clearer definition of the attentional deficit of hyperactive children* (pp. 173-247). Springer US.

- Dunn, P. (2006). Sir Frederic Still (1868–1941): the father of British paediatrics. *Arch Dis Child Fetal Neonatal*, 9(F), 308–310.
- DuPaul, G., Anastopoulos, A., Power, T., Reid, R., McGoey, K., & Ikeda, M. (1998). Parent ratings of ADHD symptoms: factor structure, normative data, and psychometric properties. *J Psychopathol Behav Assess*, (20), 83–120.
- DuPaul, G. J., McGoey, K. E., Eckert, T. L., & VanBrakle, J. (2001). Preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder: impairments in behavioral, social, and school functioning. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(5), 508-515.
- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., Reid, R., McGoey, K. E., & Ikeda, M. J. (1997). Teacher ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Factor structure and normative data. *Psychological Assessment*, 9(4), 436.
- DuPaul, G., Power, T., McGoey, K., Ikeda, M., & Anastopoulos, A. (1998). Reliability and validity of parent and teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms. *J Psychopathol Behav Assess*, (16), 55–68.
- Dupré, E. (1909). Mythomanie infantile. Un cas de fugue suivie de fabulation. *Encephale*, 4, 177-126.
- Durot, H. (1913). *Les arriérés scolaires. Conférences médico-pédagogiques*. (Nathan, Ed.). Paris.

- Durston, S., Tottenham, N. T., Thomas, K. M., Davidson, M. C., Eigsti, I. M., Yang, Y., ... & Casey, B. J. (2003). Differential patterns of striatal activation in young children with and without ADHD. *Biological psychiatry*, *53*(10), 871-878.
- Dykman, R. A., & Ackerman, P. T. (1976). The MBD problem: Attention, intention and information processing. *Learning disability/minimal brain dysfunction*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Echeburúa, E., Salaberría, K., & Cruz-Sáez, M. (2014). Aportaciones y Limitaciones del DSM-5 desde la Psicología Clínica. *Terapia Psicológica*, *32*(1), 65–74. <http://doi.org/10.4067/S0718-48082014000100007>
- Eddy, L. S. (1997). *Estudio del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: prevalencia, factores de riesgo y factores asociados*. Publicacions Universitat de Barcelona.
- Elliott, S., Nan, H., & Andrew, T. R. (2007). Universal and early screening for educational difficulties: Current and future approaches. *Journal of School Psychology*, *45*(2), 137–161.
- Emond, V., Joyal, C., & Poissant, H. (2009). Neuroanatomie structurelle et fonctionnelle du trouble déficitaire d'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH). *L'Encéphale*, *35*(2), 107-114.
- Esperón, C. S. (2009). *Manual de psiquiatría del niño y del adolescente/Manual of Child and Adolescent Psychiatry*. (Vol.5) Ed. Médica Panamericana.

- Faraone, S. V. (2004). Genetics of adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 27(2), 303-321.
- Faraone, S. (2009). Using meta-analysis to compare the efficacy of medications for attention-deficit/hyperactivity disorder in youths. *Pharmacy and Therapeutics Journal*, (34), 678–694.
- Faraone, S. V., Biederman, J., Mennin, D., Wozniak, J., & Spencer, T. (1997). Attention-deficit hyperactivity disorder with bipolar disorder: a familial subtype? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(10), 1378-1390.
- Faraone, S. V., Monuteaux, M. C., Biederman, J., Cohan, S. L., & Mick, E. (2003). Does parental ADHD bias maternal reports of ADHD symptoms in children?. *Journal of consulting and clinical psychology*, 71(1), 168.
- Faraone, S. V., Sergeant, J., Gillberg, C., & Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition?. *World Psychiatry*, 2(2), 104.
- Faraone, S. V, Perlis, R. H., Doyle, A. E., Smoller, J. W., Goralnick, J. J., Holmgren, M. A., & Sklar, P. (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1313–23. <http://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.11.024>
- Faraone, S. V., Biederman, J., Mennin, D., Russell, R., & Tsuang, M. T. (1998). Familial Subtypes of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A 4-year Follow-up Study of Children from Antisocial-ADHD Families. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(7), 1045–1053. <http://doi.org/10.1017/S0021963098002996>

- Farré-Riba, A., & Narbona, J. (1989). Índice de hipercinesia y rendimiento escolar. Validación del cuestionario de Conners en nuestro medio. *Acta Pediatr Esp*, 47, 103-9.
- Fatseas, M., Debrabant, R., & Auriacombe, M. (2012). The diagnostic accuracy of attention-deficit/hyperactivity disorder in adults with substance use disorders. *Current opinion in psychiatry*, 25(3), 219-225.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Ridder, E. M. (2007). Conduct and attentional problems in childhood and adolescence and later substance use, abuse and dependence: results of a 25-year longitudinal study. *Drug and Alcohol Dependence*, 88, S14-S26.
- Fernier, D. (1876). *The functions of the brain*. (Putnam, Ed.). New York.
- Figuroa, A., Baras, L., & Soutullo, C. (2010). Trastornos del humor: trastorno depresivo y trastorno bipolar. In *Lecciones de Psiquiatría* (pp. 119-139). Panamericana Madrid.
- Fischer M, B. R. (2007). The persistence of ADHD into adulthood: (once again) it depends on whom you ask. *ADHD REP*, (15), 7–16.
- Foglia, E., & Vanzago, A. (2011). Metodologia e metodi della Ricerca Qualitativa. <http://my.liuc.it/MatSup/2011/CPS009/Dispensa%20-%20Metodologia%20della%20Ricerca%20COPS18.pdf>
- Fonagy P, Target M, Cottrell D, Phillips J, K. Z. (2002). Attention-deficit/hyperactivity disorder. In Guilford (Ed.), *What works for whom?: a critical review of treatments for children and adolescents*. New York.

- Fontana, R. D. S., De Vasconcelos, M. M., Werner, J., De Góes, F. V., & Liberal, E. F. (2007). Prevalência de TDAH em quatro escolas públicas brasileiras. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 65(1), 134–137. <http://doi.org/10.1590/S0004-282X2007000100027>
- Food and Drug Administration (2005). Safety Alerts for Human Medical Products - Cylert and generic pemoline products. Office of the Commissioner, U.S. Department of Health & Human Service. [http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm151073.htm?utm\\_campaign=Google2&utm\\_source=fdaSearch&utm\\_medium=website&utm\\_term=pemoline&utm\\_content=2](http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm151073.htm?utm_campaign=Google2&utm_source=fdaSearch&utm_medium=website&utm_term=pemoline&utm_content=2)
- Food Safety and Standards Authority of India – FSSAI (03 giugno 2015). India: piombo nei vermicelli Maggi finisce sotto accusa. *Unione Sarda*. Recuperato da: [http://www.unionesarda.it/articolo/cronaca/2015/05/31/india\\_piombo\\_nei\\_vermicelli\\_maggi\\_finisce\\_sotto\\_accusa-68-421103.html](http://www.unionesarda.it/articolo/cronaca/2015/05/31/india_piombo_nei_vermicelli_maggi_finisce_sotto_accusa-68-421103.html)
- Ford, T., Goodman, R., & Meltzer, H. (2003). The British Child and Adolescent Mental Health Survey 1999: the prevalence of DSM-IV disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42(10), 1203–11. <http://doi.org/10.1097/00004583-200310000-00011>
- Frances, A. (2013). Saving normal: An insider's revolt against out-of-control psychiatric diagnosis, DSM-5, big pharma and the medicalization of ordinary life. *Psychotherapy in Australia*, 19(3), 14.

- Gabrilli, M. (2014). Comissão de Finanças e Tributação colocará em pauta o PL sobre dislexia e TDAH para votação. Retrieved February 16, 2015, <http://maragabrilli.com.br/2014/page/4/>
- Gallucci, F., Bird, H. R., Berardi, C., GALLAI, V., PFANNER, P., & WEINBERG, A. (1993). Symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder in an Italian school sample: findings of a pilot study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(5), 1051-1058.
- García, C. (2013). La Asociación Americana de Psiquiatría publica su “biblia” en pleno debate. [http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/05/17/actualidad/1368744205\\_051777.html](http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/05/17/actualidad/1368744205_051777.html)
- García-Jiménez, M. C., López-Pisón, J., & Blasco-Arellano, M. M. [The primary care paediatrician in attention deficit hyperactivity disorder. An approach involving a population study]. *Revista de Neurologia*, 41(2), 75–80.
- Gervas, J., & Santos, I. (2007). A complexidade da comorbilidade. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 23(2), 181-9.
- Ginarte, Y. (2002). Rehabilitación cognitive. Aspectos teóricos y metodológicos. *Revista Neuroogía*, (35), 870–876.
- Gittelman-Klein, R., Spitzer, R. L., & Cantwell, D. P. (1978). Diagnostic classifications and psychopharmacological indications. *Pediatric Psychopharmacology: The Use of Behavior Modifying Drugs in Children*. New York, Brunner/Mazel, 136-167.



- Gervas, J., & Santos, I. (2007). A complexidade da comorbilidade. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 23(2), 181-9.
- Gleeson, D., & Parker, D. (1989). Hyperactivity in a group of children referred to a Scottish Child Guidance Service: a significant problem. *The British Journal of Educational Psychology*, 59 ( Pt 2), 262–5.
- Goldstein, K. (1942). Aftereffects of brain injury in war. *Grune and Stratton, New York*.
- Goldstein, S., & Schwabach, A. J. (2004). The comorbidity of pervasive developmental disorder and attention deficit hyperactivity disorder: results of a retrospective chart review. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(3), 329-339.
- Gómez-Beneyto, M., Bonet, A., Catala, M. A., Puche, E., & Vila, V. (1994). Prevalence of mental disorders among children in Valencia, Spain. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 89(5), 352-357.
- Gordon, M., Fisher, M., & Newby, R. (1995). Who are the false negatives on Continuous Performance Tests? *Journal of Clinical Child Psychology*, 24(4), 427–433.
- Graham, F. K., Ernhart, C. B., Thurston, D., & Craft, M. (1962). Development three years after perinatal anoxia and other potentially damaging newborn experiences. *Psychological Monographs: general and applied*, 76(3), 1.
- Grañana, N., Richaudeau, A., Gorriti, C. R., O’Flaherty, M., Scotti, M. E., Sixto, L., ... Fejerman, N. (2011). Evaluación de déficit de atención con hiperactividad: la escala SNAP IV adaptada a la Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 29(5), 344–349. <http://doi.org/10.1590/S1020-49892011000500007>

- Granero, R., Ezpeleta, L., Domenech, J. M., & De la Osa, N. (2008). What single reports from children and parents aggregate to attention deficit-hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder diagnoses in epidemiological studies. *European child & adolescent psychiatry*, 17(6), 352-364.
- Green, H. (2005). Mental health of children and young people in Great Britain, 2004. <http://www.esds.ac.uk/doc/5269/mrdoc/pdf/5269technicalreport.pdf>
- Green, M., Wong, M., Atkins, D., Taylor, J., & Feinleib, M. (1999). Diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44173/>
- Gross-Tsur, V., Manor, O., & Shalev, R. S. (1996). Developmental dyscalculia: Prevalence and demographic features. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 38(1), 25-33.
- Group, M. C. (2004). National Institute of Mental Health Multimodal Treatment Study of ADHD follow-up: 24-month outcomes of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity. *Pediatrics*.
- Guardiola, A., Fuchs, F. D., & Rotta, N. T. (2000). Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorders in students: comparison between DSM-IV and neuropsychological criteria. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 58(2B), 401-407. <http://doi.org/10.1590/S0004-282X2000000300001>
- Guevremont, D., y Barkley, R. A. (1992). Attention deficit hyperactivity disorder in children. In Lawrence Erlbaum Associates (Ed.), *Child Psychopatology, diagnostic criteria and clinicalassessment*. (pp. 345-396). Nueva Jersey.

- Guimón J, Luna D, Gutiérrez M, O. A. (1980). Elementos clínicos sobre el síndrome hiperkinético infantil. *Rev Psiquiat Y Psicol Med*, (14), 9–22.
- Gutiérrez Bengoechea M. (1992). *Hiperactividad infantil, una aproximación a su epidemiología en el área sanitaria VII de Asturias*. University of Oviedo.
- Gutiérrez-Maldonado, J., Letosa-Porta, À., Rus-Calafell, M., & Peñaloza-Salazar, C. (2009). The assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in children using continuous performance tasks in virtual environments. *Anuario de Psicología*, 40(2), 211-222.
- Harper, D. C., Aylward, G. P., & Brager, P. (2002). Relations between visual and auditory continuous performance tests in a clinical population. A descriptive study. *Developmental Neuropsychology*, (3), 285–303.
- Harrington, J. A., & Letemendia, F. J. J. (1958). Persistent psychiatric disorders after head injuries in children. *The British Journal of Psychiatry*, 104(437), 1205-1218.
- Harti, D., & Jones, E. (2005). *Genetics: Analysis of Genes and Genomes*. (Jones & Bartlett, Ed.).
- Hazell, P. (2007). Drug therapy for attention-deficit/hyperactivity disorder-like symptoms in autistic disorder. *Journal of paediatrics and child health*, 43(1-2), 19-24.
- Health, N. I. O. (1998). Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *NIH Consensus Statement*.
- Herzog, G., Herzog-Hoinkis, M., & Siefert, H. (1995). Heinrich Hoffmann. *Leben und Werk in Texten Und Bildern*. Insel-Verlag, Frankfurt am Main/Leipzig

- Heuyer, G. (1914). *Enfants anormaux et délinquants juvéniles*. Paris.
- Hinshaw, S. P. (1996). Enhancing social competence: Integrating self-management strategies with behavioral procedures for children with ADHD. In E. D. Hibbs, P. Jensen, & APA (Eds.), *Psychosocial Treatments for Child and Adolescent Disorders* (pp. 285–309). Washington.
- Hinshaw, S. P., & Erhardt, D. (1993). Behavioral Treatment. In Allyn and Bacon (Ed.), *Behavioral Treatment*. (pp. 233–271). Boston.
- Hobrecker, K. (1933). *Nachwort zu: Heinrich Hoffmann. Der Struwwelpeter*. Insel-Verlag, Leipzig.
- Hodgkins, P., Sasané, R., & Meijer, W. M. (2011). Pharmacologic treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children: incidence, prevalence, and treatment patterns in the Netherlands. *Clinical therapeutics*, 33(2), 188-203.
- Holmes, J. (1993). *John Bowlby and attachment theory*. Psychology Press.
- House of Commons. (2012). *Education Committee Pre-legislative scrutiny: Special Educational Needs* (Vol. III). London.  
<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201213/cmselect/cmeduc/631/631vw.pdf>
- Hutt, C., Hutt, S. J., & Ounsted, C. (1963). A method for the study of children's behaviour. *Developmental Medicine and Child Neurology*, (5), 233.
- IBGE. (2015). IBGE | Projeção da população. Retrieved March 1, 2015, from <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>

Ireland, W. E. (1877). *On idiocy and imbecility*. London: Churchill.

Istituto Superiore di Sanità. (2007). *Protocollo diagnostico e terapeutico della Sindrome da Iperattività e Deficit di Attenzione per il Registro Nazionale ADHD*.  
<http://www.iss.it/binary/adhd/cont/Protocollo%20diagnostico%20ADHD%20020507.1178184452.pdf>

Jar, N. (2013). El DSM 5, la nueva biblia de los psiquiatras, atacada por los psicólogos. Retrieved March 18, 2015, from <http://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2013/05/14/el-dsm5-la-nueva-biblia-de-los-psiquiatras-atacada-por-los-psicologos-120829/>

Jarrett, M. A., & Ollendick, T. H. (2008). A conceptual review of the comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety: Implications for future research and practice. *Clinical Psychology Review, 28*(7), 1266-1280.

Jarrett, M. A., Wolff, J. C., Davis, T. E., Cowart, M. J., & Ollendick, T. H. (2012). Characteristics of children with ADHD and comorbid anxiety. *Journal of attention disorders, 10*(8), 1054-1064.

Jiménez González, J. E., Rodríguez, C., Camacho, J., Afonso, M., & Artiles Hernández, C. (2012). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) en población escolar de la Comunidad Autónoma de Canarias. *European Journal of Education and Psychology, 5*, 13-26.

Johnson, D. (1995). An overview of learning disabilities: Psychoeducational perspectives. *Journal of Child Neurology, 10*(1), 2-5.

- Jucaite, A., Fernell, E., Halldin, C., Forsberg, H., & Farde, L. (2005). Reduced midbrain dopamine transporter binding in male adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: association between striatal dopamine markers and motor hyperactivity. *Biological Psychiatry*, *57*(3), 229–38. <http://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.11.009>
- Kagan, J., & Kogan, N. (1970). Individuality and cognitive performance. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of Child Psychology* (3rd ed.). New York, Wiley.
- Kahn, E., & Cohen, L. H. (1934). Organic drivenness. A brain stem syndrome and an experience with case reports. *New England Journal of Medicine*, (210), 748–756.
- Karande, S., & Kulkarni, M. (2005). Poor school performance. *The Indian Journal of Pediatrics*, (17), 315–9.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (1983). *K-ABC: Kaufman assessment battery for children: Interpretive manual*. American Guidance Service.
- Kessler, J. (1980). History of minimal brain dysfunction. *Handbook of Minimal Brain Dysfunctions: A Critical View*, 18-52.
- Kessler, R. C., Green, J. G., Adler, L. A., Barkley, R. A., Chatterji, S., Faraone, S. V, ... Van Brunt, D. L. (2010). Structure and diagnosis of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: analysis of expanded symptom criteria from the Adult ADHD Clinical Diagnostic Scale. *Archives of General Psychiatry*, *67*(11), 1168–78. <http://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.146>

- Khalifa, N., & Knorrning, A. L. (2003). Prevalence of tic disorders and Tourette syndrome in a Swedish school population. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45(5), 315-319.
- Khalifa, N., & KNORRING, A. L. (2005). Tourette syndrome and other tic disorders in a total population of children: clinical assessment and background. *Acta paediatrica*, 94(11), 1608-1614.
- Kieling, C., Kieling, R. R., Rohde, L. A., Frick, P. J., Moffitt, T., Nigg, J. T., et al. (2010). The age at onset of attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 167(1), 14–16.
- Knobloch, H., Rider, R., Harper, P., & Pasamanick, B. (1956). The neuropsychiatric sequelae of prematurity: A longitudinal study. *Journal of the American Medical Association*, (161), 581–585.
- Kobel, M., Bechtel, N., Specht, K., Klarhöfer, M., Weber, P., Scheffler, K., ... & Penner, I. K. (2010). Structural and functional imaging approaches in attention deficit/hyperactivity disorder: does the temporal lobe play a key role?. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 183(3), 230-236.
- Kollins, S. H., & Adcock, R. A. (2014). ADHD, altered dopamine neurotransmission, and disrupted reinforcement processes: Implications for smoking and nicotine dependence. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 52, 70–78.  
<http://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2014.02.002>

- Konrad, K., & Eickhoff, S. B. (2010). Is the ADHD brain wired differently? A review on structural and functional connectivity in attention deficit hyperactivity disorder. *Human Brain Mapping, 31*(6), 904–16. <http://doi.org/10.1002/hbm.21058>
- Köpf G. (2006). *ICD-10 literarisch*. Wiesbaden: DUV, Deutscher Universitäts-Verlag.
- Kovacs, M., Akiskal, H. S., Gatsonis, C., & Parrone, P. L. (1994). Childhood-onset dysthymic disorder: clinical features and prospective naturalistic outcome. *Archives of General Psychiatry, 51*(5), 365-374.
- Kowatch, R. A., Youngstrom, E. A., Danielyan, A., & Findling, R. L. (2005). Review and meta-analysis of the phenomenology and clinical characteristics of mania in children and adolescents. *Bipolar disorders, 7*(6), 483-496.
- Kramer, F., & Pollnow, H. (1930). Hyperkinetische Zustandsbilder im Kindesalter. *Zentralblatt Für Die Gesamte Neurologie Und Psychiatrie*.
- Kramer, P., & Pollnow, D. (1932). Über eine hyperkinetische Erkrankung im Kindesalter. pp. 1–20. *European Neurology*.
- Kreppner, J., Kumsta, R., Rutter, M., Beckett, C., Castle, J., Stevens, S., & Sonuga-Barke, E. J. (2010). IV. Developmental course of deprivation-specific psychological patterns: early manifestations, persistence to age 15, and clinical features. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 75*(1), 79-101.
- Kroese, J. M., Hynd, G. W., Knight, D. F., Hiemenz, J. R., & Hall, J. (2000). Clinical appraisal of spelling ability and its relationship to phonemic awareness (blending,



segmenting, elision, and reversal), phonological memory, and reading in reading disabled, ADHD, and normal children. *Reading and Writing*, 13(1-2), 105-131.

Kutchner S, Aman M, Brooks SJ, Buitelaar J, van Daalen E, Fegert J, et al. (2004). Declaración de consenso internacional sobre el trastorno de déficit de atención /hiperactividad (TDAH) y los trastornos de conducta disruptiva (TCD): implicaciones clínicas y sugerencias de tratamiento. *Eur Neuropsychopharmacol*, 14, 11–28.

Láez Álvarez, C., Requejo Gutiérrez, M., Silvano Toquero, J., & Velasco Velado, C. (2010). *Protocolo de coordinación del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Junta de Castilla y León Gerencia Regional de Salud*.  
<http://www.scribd.com/doc/186583332/Protocolo-coordinaciA-n-TDAH-pdf#scribd>

Lahey BB, Applegate B, McBurnett K, Biederman J, Greenhill L, H. G. et al. (1994). DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Am J Psychiatry*, (151), 1673–1685.

Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., & Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(4), 241–55. <http://doi.org/10.1007/s12402-010-0045-8>

Le Bihan, D. (2003). Looking into the functional architecture of the brain with diffusion MRI. *Nature Reviews. Neuroscience*, 4(6), 469–80. <http://doi.org/10.1038/nrn1119>

LeCompte, M. D., Milroy, W. L. y Preissle, J. (1992). *Handbook on qualitative research methods in education*. New York, NY, EE. UU.: Academic Press.

- Lijphart, Arend. 1971. Comparative Politics and the Comparative Method. *The American Political Science Review*, 65 (3):682-693.
- Negrao, B. L., & Viljoen, M. (2011). Stimulants and growth in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Medical hypotheses*, 77(1), 21-28.
- Levin, P. M. (1938). Restlessness in children. *Archives of Neurology & Psychiatry*, 39(4), 764-770.
- Lewinsohn, P. M., Klein, D. N., & Seeley, J. R. (1995). Bipolar disorders in a community sample of older adolescents: prevalence, phenomenology, comorbidity, and course. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(4), 454-463.
- Lifford, K. J., Harold, G. T., & Thapar, A. (2008). Parent-child relationships and ADHD symptoms: a longitudinal analysis. *Journal of abnormal child psychology*, 36(2), 285-296.
- Lincoln, Y. S., & Denzin, N. K. (1994). The fifth moment. *Handbook of qualitative research*, 1, 575-586.
- Logothetis, N. K. (2008). What we can do and what we cannot do with fMRI. *Nature*, 453(7197), 869-878.
- Lopez, F. R. (2008). Leonardo da Vinci El Hipergenio. *Kinet News*, (4), 23-27.
- Ludolph, A. G., Kassubek, J., Schmeck, K., Glaser, C., Wunderlich, A., Buck, A. K., ... Mottaghy, F. M. (2008). Dopaminergic dysfunction in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), differences between pharmacologically treated and never treated

- young adults: a 3,4-dihydroxy-6-[18F]fluorophenyl-L-alanine PET study. *NeuroImage*, 41(3), 718–27. <http://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.02.025>
- Manga, D., Gonzales, H., & Fournier, C. (2009). Trastornos por déficit de atención en la infancia. In McGraw Hill. (Ed.), *Manual de Psicopatología, volumen II* (pp. 549–566). Madrid.
- Martins, S., Tramontina, S., & Rohde, L. A. (2002). Integrando o processo diagnóstico. In Artmed (Ed.), *L. A. Rohde et al., Princípios e práticas em TDAH* (pp. 151–160). Porto Alegre.
- Mash, E. J., & Johnston, C. (1983). Parental perceptions of child behavior problems, parenting self-esteem, and mothers' reported stress in younger and older hyperactive and normal children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(1), 86–99.
- Maudsley, H. (1867). *The Psysiology and pathology of the mind*. (Macmillan, Ed.). London.
- Mays, N., Pope, C., & Popay, J. (2005). Systematically reviewing qualitative and quantitative evidence to inform management and policy-making in the health field. *Journal of Health Services Research & Policy*, 10 Suppl 1(suppl 1), 6–20. <http://doi.org/10.1258/1355819054308576>
- McGough JJ, B. R. (2004). Diagnostic controversies in adult attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*, (161), 1948–1956.
- Minayo, M. C. D. S. (1988). Saúde-doença: uma concepção popular da etiologia. *Cadernos de Saúde Pública*, 4(4), 363–381. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X1988000400003>

- Ministerio da Educação - Brasil. (2007). *Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pe.*
- Ministerio da Educação - Brasil. (2009). *Parecer CNE/CEB nº 13/2009, aprovado em 3 de junho de 2009 - Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial.*  
<http://www.tdah.org.br/br/textos/textos/item/412-tdah-pol%C3>.
- Ministero della Salute. (2013). ADHD, Síndrome da déficit di attenzione e iperattività.  
[http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1\\_5.jsp?id=64&area=Disturbi\\_psichici](http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?id=64&area=Disturbi_psichici)
- Miranda, A., & Presentación, M. J. (2000). Efectos de un tratamiento cognitivo-conductual en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, agresivos y no agresivos. Cambio clínicamente significativo. *Infancia Y Aprendizaje*, (23), 51–70.
- Moizeszowicz, J. (2000). *Psicofarmacología psicodinámica IV: estrategias terapéuticas y psiconeurobiológicas*. (Paidós, Ed.). Buenos Aires.
- Moliner, R., Villalobos, López, J. ., Garrido Redondo, M., Sacristán Martín, A., Martínez Rivera, M. T., & Ruiz Sanz, F. (2009). Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Pediatría Aten. Primaria*, 11(42).
- Montañés, F., Gangoso, A., y Martínez, M. (2009). Fármacos para el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, (48), 469–481.

- Moojem, S. M., Dorneles, B. V., & Costa, A. (2003). Avaliação psicopedagógica do TDAH. In Artmed (Ed.), *L. A. Rohde et al., Princípios e Práticas em TDAH* (pp. 107–116). Porto Alegre.
- Moreno, I., & Servera, M. (2002). Los trastornos por déficit de atención con hiperactividad. In Piramide (Ed.), *Intervención en los trastornos del comportamiento infantil*. (pp. 217–54). Madrid.
- Moreno-García, I., & Revuelta, F. (2002). El trastorno por negativismo desafiante. In Piramide (Ed.), *Intervención en los trastornos del comportamiento infantil*. (pp. 255–76). Madrid.
- Mori, A. (03 Settembre 2014). Brasile: luci e ombre sulle prospettive di sviluppo. *Italianieuropei*. Recuperato da <http://www.italianieuropei.it/italianieuropei-5-2014/item/3431-brasile-luci-e-ombre-sulle-prospettive-di-sviluppo.html>
- Mori, S., & Zhang, J. (2006). Principles of diffusion tensor imaging and its applications to basic neuroscience research. *Neuron*, *51*(5), 527–39. <http://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.08.012>
- Morrow, R. L., Garland, E. J., Wright, J. M., Maclure, M., Taylor, S., & Dormuth, C. R. (2012). Influence of relative age on diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Canadian Medical Association Journal*, *184*(7), 755-762.
- MTA Cooperative Group. (1999). Moderators and mediators of treatment response for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: the Multimodal Treatment Study of children with Attention-. *Archives of General Psychiatry*, (56), 1073-108.

- Mutti, M., Martin, N., Sterling, H., & Spalding, N. (1998). Quick Neurological Screening Test- II (QNST-II). *California:Academic Therapy Publications*.
- González, M. I. N., & Villamisar, D. A. G. (2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de historia de la psicología, 31*(4), 23-36.
- Navas, A. L. (2013). Políticas públicas no brasil ignoram crianças com tdah e com transtornos de aprendizagem. Retrieved February 16, 2015, from <http://www.tdah.org.br/br/textos/textos/item/412-tdah-políticas-públicas-educacionais-no-brasil-ignoram-crianças-com-tdah-e-com-transtornos-de-aprendizagem.html>
- Nelson, K. B., & Ellenberg, J. H. (1979). Apgar scores and long term neurological handicap. *Annals of Neurology, 6*(6), 182–190.
- NHS. (2014). Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) - NHS Choices. Retrieved February 16, 2015, from <http://www.nhs.uk/conditions/attention-deficit-hyperactivity-disorder/Pages/Introduction.aspx>
- Nigg, J. T. (2006). *What Causes ADHD?: Understanding What Goes Wrong and Why*. Guilford Press.
- Pallarés, J. A., & Narbona, J. (2011). *Trastornos del neurodesarrollo*. Viguera Editores.
- Palmer, E. D., & Finger, S. (2001). An early description of ADHD (inattentive subtype): Dr Alexander Crichton and ‘Mental Restlessness’(1798). *Child Psychology and Psychiatry Review, 6*(02), 66-73.

- Parliament UK. (2015). Green Papers - Glossary page. Retrieved February 17, 2015, from <http://www.parliament.uk/site-information/glossary/green-papers/>
- Pérez, C. M. (2009). ADHD in the Psychological Clinical Practice El TDAH en la Práctica Clínica Psicológica. *Clinica Y Salud*, 20(3), 249–259.
- Phelan, T. W. (2005). *TDA/TDAH: transtorno déficit de atenção e hiperatividade sintomas, diagnósticos e tratamento: crianças e adultos*. M. Books do Brasil.
- Di Pietro, M., Bassi, E., & Filoramo, G. (2001). *L'alunno iperattivo in classe: problemi di comportamento e strategie educative* (Vol. 44). Edizioni Erickson.
- Platón, M. R. (1987). Del síndrome de daño cerebral al trastorno de déficit de atención: revisión crítica. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*.
- Pliszka, S., & AACAP Work Group on Quality Issues. (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(7), 894-921.
- Pliszka, S. R. (2003). Psychiatric comorbidities in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatric Drugs*, 5(11), 741-750.
- Pliszka, S. R. (2009). *Treating ADHD and comorbid disorders: Psychosocial and psychopharmacological interventions*. Guilford Press.
- Polanczyk, G., de Lima, M., Horta, B., Biederman, J., & Rohde, L. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry*, (164), 942–8.

- Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *The American journal of psychiatry*, *164*(6), 942-948. <http://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.6.942>
- Polanczyk, G. V., Willcutt, E. G., Salum, G. A., Kieling, C., & Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International journal of epidemiology*, *43*(2), 434-442.
- Pope, C., & Mays, N. (1995). *Reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health and health service research*. (BMJ, Ed.).
- Portellano, J. A. (2008). *Neuropsicología Infantil. Madrid*. (Editorial Síntesis S.A., Ed.). España.
- Power, T., Doherty, B., Panichelli-Mindel, S., Karustis, J., Eiraldi, R., Anastopoulos, A., & Al., E. (1998). The predictive validity of parent and teacher report of ADHD symptoms., *(20)*, 57-81.
- Rafalovich, A. (2001). The conceptual history of attention deficit hyperactivity disorder: idiocy, imbecility, encephalitis and the child deviant, 1877? 1929. *Deviant Behavior*, *22*(2), 93-115.
- Raventós Santamaría, F. (1990). *Metodología comparativa y pedagogía comparada*. Editorial Boixareu Universitaria.



- Reali, L., Zanetti, M., Cartabia, M., Fortinguerra, F., & Bonati, M. (2014). Due anni di attività del Registro ADHD della Regione Lombardia: analisi dei percorsi di cura diagnostici e terapeutici. *Ricerca & Pratica*, 30(5), 198-211.
- Reeves, D., Mills, M. J., Billick, S. B., & Brodie, J. D. (2003). Limitations of brain imaging in forensic psychiatry. *Journal-american academy of psychiatry and the law*, 31, 89-96.
- Reich, W., Shayka, M., & Taiblenson, C. H. (1988). *Diagnostic Interview for Children and Adolescent- Revised, version 7.2*. Whashington University Division of Child Psychiatry St. Louis.: Lourdes Ezpeleta, traductora (1991). Manuscrito no publicado.
- Reinblatt, S. P., & Walkup, J. T. (2005). Psychopharmacologic treatment of pediatric anxiety disorders. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 14(4), 877-908.
- Resnik, J. (2010). Introduction. La globalisation annonce-t-elle la fin de l'éducation comparée? Reconsidération théorique et méthodologique et nouveaux objets de recherche. In J. Resnik, J. Schriewer, & A. Welch (éditeurs en chef invités), *L'éducation comparée aujourd'hui. État des lieux, nouveaux enjeux, nouveaux débats*. *Éducation Comparée*, 3, 7-43.
- Riccio, C. A., Reynolds, C. R., & Lowe, P. A. (2001). *Clinical applications of continuous performance tests: Measuring attention and impulsive responding in children and adults*. John Wiley & Sons Inc.
- Rizzo, A. A., Buckwalter, J. G., T., B., Van Der Zaag, C. Humphrey, L., Neumann, U., Chua, C., ... Sisemore, D. (2000). The Virtual Classroom: A virtual reality environment for the assessment and rehabilitation of attention deficits. *Cyberpsychology & Behavior*, 3(3), 483-499.

- Rizzo, A. A., Klimchuk, D., Mitura, R., Bowerly, T., Buckwalter, J. G., & Parsons, T. (2006). A virtual reality scenario for all seasons: The Virtual Classroom. *CNS Spectrums*, *11*(1), 35–44.
- Rizzo, A. A., Schultheis, M. T., Kerns, K., & Mateer, C. (2004). Analysis of assets for virtual reality 19 applications in neuropsychology. *Neuropsychological Rehabilitation*, *14*(1/2), 207–239.
- Rohde, L. A., Biederman, J., Busnello, E. A., Zimmermann, H., Schmitz, M., Martins, S., & Tramontina, S. (1999). ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *38*(6), 716-722.
- Rojas C, G., Cordovez M, J., Gálvez M, M., Cisternas E, J., Asahi K, T., & Bravo C, E. (2008). Uso combinado de resonancia magnética funcional (fMRI) y tractografía para seleccionar tractos específicos de sustancia blanca: experiencia preliminar. *Revista Chilena de Radiología*, *14*,(4), 227-230. <http://doi.org/10.4067/S0717-93082008000400007>
- Ross, D., & Ross, S. (1976). *Hyperactivity: Research, theory, and action*. Oxford, England: John Wiley & Sons. xi 385 pp.
- Rothenberger, A., & Neumärker, K. J. (2005). Wissenschaftsgeschichte der ADHS. *Kramer-Pollnow im Spiegel der Zeit*, Steinkopff, Darmstadt.
- Rubia, K. (2002). The dynamic approach to neurodevelopmental psychiatric disorders: use of fMRI combined with neuropsychology to elucidate the dynamics of psychiatric

- disorders, exemplified in ADHD and schizophrenia. *Behavioural brain research*, 130(1), 47-56.
- Rubini, L. (23 luglio 2013). Malattie, farmaci e profitti. *Il Giornale dell'Università degli Studi di Padova*. Recuperato da: <http://www.unipd.it/ilbo/content/malattie-farmaci-e-profitti>
- Ruiz S, Ferrer J, G. T. S. (1999). Prevalencia del trastorno de hiperactividad con déficit de atención en escolares de Barcelona. *Pediatr Catalana 1999*, (59), 236–242.
- Russell, G., Rodgers, L. R., Ukoumunne, O. C., & Ford, T. (2014). Prevalence of parent-reported ASD and ADHD in the UK: Findings from the millennium cohort study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 31–40. <http://doi.org/10.1007/s10803-013-1849-0>
- Ryan, P. (2011). Attention deficit hyperactivity disorder: Part III. *Journal of Pediatric Health Care*, (25), 50–56.
- Sanchez, F. O. (2009). *Lecciones de Psiquiatria/ Lessons of Psychiatry*. (Spanish Edition) Editorial Médica Panamericana.
- Sandberg, S. (1996). Hyperkinetic or attention deficit disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 169(1), 10-17.
- Sarason, S. (1949). *Psychological problems in mental deficiency*. Oxford, England: Harper.
- Satterfield, J. H., Faller, K. J., Crinella, F. M., Schell, A. M., Swanson, J. M., & Homer, L. D. (2007). A 30-year prospective follow-up study of hyperactive boys with conduct

- problems: adult criminality. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(5), 601-610.
- Schachar, R., & Tannock, R. (1995). Test of four hypotheses for the comorbidity of attention-deficit hyperactivity disorder and conduct disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(5), 639-648.
- Schilder, P. (1931). Organic problems in child guidance. *Ment. Hyg*, 75, 480.
- Seidler, E. (2004). " Zappelphilipp" und ADHS-Von der Unart zur Krankheit. *Deutsches Arzteblatt-Arztliche Mitteilungen-Ausgabe A*, 101(5), 239-242.
- Servera-Barceló, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Revista de Neurología*, 40(6), 358-368.
- Shaywitz, B. A., Cohen, D. J., & Bowers, M. B. (1977). CSF metabolites in children with minimal brain dysfunction: Evidence for alteration of brain dopamine. *Journal of Pediatrics*, (90), 67-71.
- Shaywitz, B. A., Cohen, D. J., & Shaywitz, S. E. (1982). *Biochemical influences in attention deficit disorder (ADD): Results from human and animal investigations*. Spectrum Publication (Ed.), (Topics in , Vol. 2, pp. 117-134). Jamaica, NY.
- Shaywitz, B. A., Yager, R. D., & Klopper, J. H. (1976). Selective brain dopamine depletion in developing rats: An experimental model of minimal brain dysfunction. *Science*, (191), 305-308.

- Shaywitz, S., & Shaywitz, B. (1990). Prevalence of reading disability in boys and girls: Results of the Connecticut Longitudinal Study. *Jama*, 998–1002.
- Shepherd, J. (2009). Rise in number of pupils with special educational needs. Retrieved February 17, 2015, from <http://www.theguardian.com/education/2009/jun/30/special-needs-numbers-leap>
- Shirley, M. (1939). A behavior syndrome characterizing prematurely-born children. *Child Development*, 10(2), 115-128.
- Silk, T. J., Vance, A., Rinehart, N., Bradshaw, J. L., & Cunnington, R. (2009). White-matter abnormalities in attention deficit hyperactivity disorder: a diffusion tensor imaging study. *Human Brain Mapping*, 30(9), 2757–65. <http://doi.org/10.1002/hbm.20703>
- Skounti, M., Philalithis, A., & Galanakis, E. (2007). Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European Journal of Pediatrics*, 166(2), 117–23. <http://doi.org/10.1007/s00431-006-0299-5>
- Sohlberg, M. K. M., & Mateer, C. A. (1989). Training use of compensatory memory books: a three stage behavioural approach. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 11(6), 871–891.
- Son, S. E., & Kirchner, J. T. (2000). Depression in children and adolescents. *American family physician*, 62(10), 2297-308.
- Spencer, T., Biederman, J., Wilens, T., Harding, M., O'Donnell, D. & Griffin, S. (1996). Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(4), 409-432.

- Spencer, T., Biederman, J., & Wilens, T. (1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Pediatric Clinics of North America*, 46(5), 915-927.
- Spencer, T., Wilens, T., Biederman, J., Weisler, R., Read, S., & Pratt, R. (2006). Efficacy and safety of mixed amphetamine salts extended release (Adderall XR) in the management of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescent patients: a 4-week, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study. *Clinical Therapeutics*, (28), 266–79.
- Spencer, T., Biederman, J., Harding, M., O'Donnell, D., Wilens, T., Faraone, S., ... & Geller, D. (1998). Disentangling the overlap between Tourette's disorder and ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(07), 1037-1044.
- Stahl, S. M., Gessa, G. L., Muntner, N., & Pani, L. (2002). *Psicofarmacologia essenziale: basi neuroscientifiche e applicazioni pratiche*. Centro scientifico.
- Stephenson, C. P., Karanges, E., & McGregor, I. S. (2013). Trends in the utilisation of psychotropic medications in Australia from 2000 to 2011. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 47(1), 74-87.
- Stevens, D. A., Boydston, J. A., Dykman, R. A., Peterson, J. E., & Sinton, D. W. (1967). Presumed minimal brain dysfunction in children. *Archives of General Psychiatry*, (16), 281–286.
- Still, G (1902) The Goulstonian Lectures. *Some Abnormal Psychological Conditions in Children*. *Lancet* 1:1008–1012

- Strauss, A. A., & Lehtinen, L. E. (1947). *Psychopathology and education of the brain-injured child*. (Grune & Stratton, Eds.). New York.
- Strauss, A. A., & Kephart, N. C. (1955). *Psychopathology and Education of the Brain-injured Child: Vol. 2, Progress in Theory and Clinic*.
- Strecker, E. A., & Ebaugh, F. G. (1924). Neuropsychiatric sequelae of cerebral trauma in children. *Archives of Neurology & Psychiatry*, 12(4), 443-453.
- Swain, J. E., Scahill, L., Lombroso, P. J., King, R. A., & Leckman, J. F. (2007). Tourette syndrome and tic disorders: a decade of progress. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(8), 947-968.
- Swanson, J. M. (1992). *School-based assessments and interventions for ADD students*. KC publishing.
- Swanson, J. M., Sergeant, J. A., Taylor, E., Sonuga-Barke, E. J. S., Jensen, P. S., & Cantwell, D. P. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *The Lancet*, 351(9100), 429-433.
- Tannock, R., Ickowicz, A., & Schachar, R. (1995). Differential effects of methylphenidate on working memory in ADHD children with and without comorbid anxiety. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(7), 886-896.
- Tansey, E. M. (1984). The Life and Works of Sir Alexander Crichton, FRS (1763-1856): A Scottish Physician to the Imperial Russian Court. *Notes and records of the Royal Society of London*, 241-259.

- Tarver, S. G., & Hallahan, D. P. (1974). Attention deficits in children with learning disabilities a review. *Journal of Learning Disabilities*, 7(9), 560-569.
- Taylor, E. A. (1986). Childhood hyperactivity. *The British Journal of Psychiatry*, 149(5), 562-573.
- Taylor, E., & Sandberg, S. (1984). Hyperactive behavior in English schoolchildren: a questionnaire survey. *Journal of abnormal child psychology*, 12(1), 143-155.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1986). Introducción: ir hacia la gente. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, 20.
- Thapar, A., Cooper, M., Jefferies, R., & Stergiakouli, E. (2011). What causes attention deficit hyperactivity disorder? *Archives of Disease in Childhood*, 97(3), 260–265. <http://doi.org/10.1136/archdischild-2011-300482>
- Kieling, C., Kieling, R. R., Rohde, L. A., Frick, P. J., Moffitt, T., Nigg, J. T., ... & Castellanos, F. X. (2010). The age at onset of attention deficit hyperactivity disorder. *American journal of psychiatry*. 167(1), 14-16
- Thomas, R., Mitchell, G. K., & Batstra, L. (2013). Attention-deficit/hyperactivity disorder: are we helping or harming? *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 347(nov05\_1), f6172. <http://doi.org/10.1136/bmj.f6172>
- Thome, J., & Jacobs, K. a. (2004). Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a 19th century children's book. *European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists*, 19(5), 303–6. <http://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2004.05.004>



- Timimi, S., & Taylor, E. (2003). ADHD is best understood as a cultural construct. *The British Journal of Psychiatry*, *184*(1), 8–9. <http://doi.org/10.1192/bjp.184.1.8>
- Tong, L., Shi, H., & Zang, J. (2013). Prevalence of ADHD in children of China: a systematic review and meta analysis. *Chin J Public Health*, *29*(9), 1279–1283.
- Treccani. (2015). Epidemiologia nell'Enciclopedia Treccani. Retrieved March 18, 2015, from <http://www.treccani.it/enciclopedia/epidemiologia/>
- Tredgold, A. F. (1916). *Mental deficiency (amentia)*. W. Wood. New York.
- Tripp, G., & Wickens, J. R. (2009). Neurobiology of ADHD. *Neuropharmacology*, *57*(7-8), 579–89. <http://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2009.07.026>
- Tsang, T. W., Kohn, M. R., Efron, D., Clarke, S. D., Clark, C. R., Lamb, C., & Williams, L. M. (2012). Anxiety in young people with ADHD: Clinical and self-report outcomes. *Journal of attention disorders*, 1087054712446830.
- Tsuang, M., Tohen, M., & Jones, P. (2011). *Textbook of Psychiatric Epidemiology*. John Wiley & Sons.
- Valera, E. M., Faraone, S. V., Biederman, J., Poldrack, R. A., & Seidman, L. J. (2005). Functional neuroanatomy of working memory in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*, *57*(5), 439-447.
- Vallar, G., & Papagno, C. (2007). *Manuale di neuropsicologia*. Il Mulino, Bologna.

- Vallejo, R. F. (2009). Impacto corporal de los medicamentos para el trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en los niños. *Revista Electronica de Psicología Iztacala*, 12(2- Junio).
- Valsania, M. (19 marzo 2011). Non solo J.P. Morgan. Da ExxonMobile alle lobby del tabacco, i maxi-risarcimenti dei big d'America. *Il sole 24 Ore*. Recuperato da: [http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2013-11-19/maxi-risarcimenti-farmaceutica-224509.shtml?uuid=ABWjkJe&refresh\\_ce=1](http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2013-11-19/maxi-risarcimenti-farmaceutica-224509.shtml?uuid=ABWjkJe&refresh_ce=1) di Marco Valsania - Il Sole 24 Ore - leggi su <http://24o.it/4BaH8>
- Vasconcelos, M. M., Werner, J., De Araújo Malheiros, a. F., Negreiros Lima, D. F., Oliveira Santos, Í. S., & Bardawil Barbosa, J. (2003). Prevalência do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade numa escola pública primária. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 61(1), 67–73. <http://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000100012>
- Verdeguer Dumont M. (1994). *Estudio de la prevalencia de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños de 10 años de la Vall d'Uixó*. University of Valencia.
- Verger, K., Junqué, C., García, C., & Martí-vilalta, N. P. J. L. (2010). Trastornos neuropsicológicos por lesión en el sistema fronto-estriado izquierdo. Estudio longitudinal de un adolescente - 109030601200123.pdf, 120–123.
- Verlaine, P., & Caixeta, L. F. (2009). Estudos epidemiológicos em neuropsiquiatria infantil com ênfase no Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade Epidemiologic studies in childhood neuropsychiatry with emphasis on Attention Deficit Disorder with Hyperactivity. *Revista Brasileira de Neurologia*, 45(4), 35–40.

- Vermeeylen, G. (1926). *Los débiles mentales*. (Hernando, Ed.). Madrid.
- Visser, S. N., Bitsko, R. H., Danielson, M. L., Perou, R., & Blumberg, S. J. (2010). Increasing prevalence of parent-reported attention-deficit/hyperactivity disorder among children—United States, 2003 and 2007. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 59(44), 1439-1443.
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Gatley, S. J., Logan, J., Ding, Y. S., ... Pappas, N. (1998). Dopamine transporter occupancies in the human brain induced by therapeutic doses of oral methylphenidate. *The American Journal of Psychiatry*, 155(10), 1325–31.
- Volkow, N.D., Fowler, J.S., Wang, G.J., Ding, Y.S., Gatley, S.J., (2002). Role of dopamine in the therapeutic and reinforcing effects of methylphenidate in humans: results from imaging studies. *Eur Neuropsychopharmacol*, 12(6), 557-66,
- Volkow, N. D., Wang, G.-J., Fowler, J. S., & Ding, Y.-S. (2005). Imaging the effects of methylphenidate on brain dopamine: new model on its therapeutic actions for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1410–5. <http://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.11.006>
- Vyse, S. A. (2013). *Believing in Magic: The Psychology of Superstition-Updated Edition*. Oxford University Press.
- Wakefield, J., & First, M. (2012). Does the empirical evidence support the proposal to eliminate the major depression “bereavement exclusion” in DSM-5. *World Psychiatry*.
- Wallon, H. (1925). *L'enfant turbulent*. (Alcan, Ed.). Paris.

Wender, P. H. (1971). *Minimal brain dysfunction in children*. (Wiles-Interscience, Ed.). New York.

Wender, P. H. (1973). Some speculations concerning a possible biochemical basis of minimal brain dysfunction. *Annals of the New York Academy of Science*, (205), 18–27.

West, J., (09 September 2001). Children's drug is more potent than cocaine. *The Guardian*. Recuperato da: <http://www.theguardian.com/uk/2001/sep/09/health.medicalscience>

Weyandt, L. (2005). The physiological bases of cognitive and behavioral disorders.

Weyandt, L., Swentosky, A., & Gudmundsdottir, B. G. (2013). Neuroimaging and ADHD: fMRI, PET, DTI findings, and methodological limitations. *Developmental Neuropsychology*, 38(January 2015), 211–25. <http://doi.org/10.1080/87565641.2013.783833>

Wilens, T. E., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M. C., Blake, C., & Spencer, T. J. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(3), 262-268.

Willcutt, E. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*.

Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics: The Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 9(3), 490–9. [http://doi.org/10.1007/s13311-012-0135-](http://doi.org/10.1007/s13311-012-0135-8)

- Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B., ... Steinhausen, H.-C. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology: The Journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 21(9), 655–79. <http://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.07.018>
- Woodward, L., Dowdney, L., & Taylor, E. (1997). Child and family factors influencing the clinical referral of children with hyperactivity: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(4), 479-485.
- Woodward, L., Taylor, E., & Dowdney, L. (1998). The parenting and family functioning of children with hyperactivity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(02), 161-169.
- World Health Organization. (1978). Clinical Modification of the World Health Organization's International Classification of Diseases, 9th, revision ICD- 9-CM Geneva, WHO.
- World Health Organization. (1992). CIE 10 : Trastornos mentales y del comportamiento : descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico.
- World Health Organization. (2015). WHO | The WHO Family of International Classifications. Retrieved March 18, 2015, from <http://www.who.int/classifications/en/>
- Yoshimasu, K., Barbaresi, W. J., Colligan, R. C., Voigt, R. G., Killian, J. M., Weaver, A. L., & Katusic, S. K. (2012). Childhood ADHD is strongly associated with a broad range of psychiatric disorders during adolescence: a population-based birth cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(10), 1036-1043.

Zheng, Y. P., Lin, K. M., Zhao, J. P., & Al, E. (1994). Comparative study of diagnostic systems: chinese classification of mental disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 35(6), 446.

Zimmer, L. (2009). Positron emission tomography neuroimaging for a better understanding of the biology of ADHD. *Neuropharmacology*, 57(7), 601-607.