



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

PRODUCTO DE BAJO COSTE: DESCAMADOR DE PESCADO

EZQUERRO EZQUERRO, Mirian

JIMÉNEZ MARTÍNEZ, Alicia

Órtesis, prótesis y ayudas técnicas

4º Terapia Ocupacional. Curso 2018-2019.

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Caso clínico	
2.1. Breve descripción del caso.....	4
2.2. Evaluación.....	5
2.3. Resultados de la evaluación.....	6
2.4. Objetivos.....	7
2.5. Intervención.....	7
3. Metodología	
3.1. Objetivos del producto.....	8
3.2. Descripción del producto y funcionamiento.....	8
3.3. Materiales utilizados.....	10
3.4. Proceso de creación.....	10
3.5. Presupuesto.....	11
4. Clasificación según la norma ISO.....	12
5. Conclusión.....	12
6. Bibliografía.....	13

1. INTRODUCCIÓN

La artrosis es una patología reumática degenerativa de las articulaciones que se caracteriza por la degradación del cartílago articular hialino. Su progresión es lenta y tiene una etiología múltiple. En su fase final, refleja una insuficiencia de los procesos de reparación del cartílago, resultando en la degradación de la matriz extracelular, muerte del condrocito (por apoptosis) y pérdida total de la integridad del cartílago (1).

Además, se trata de una enfermedad que afecta sobre todo a las rodillas, las caderas, las articulaciones de los dedos y las regiones cervical y lumbar de la columna (2).

La prevalencia de la artrosis es mayor en las mujeres que en los hombres. Se trata de la artropatía más frecuente en el mundo y una de las enfermedades en las que más dinero se invierte socio- sanitariamente hablando (2). En los Estados Unidos, por ejemplo, se invierten 15,5 millones de dólares por año en su tratamiento. Además, Wagenhäuser en 1969, citado por Souto (3), observó que un 50% de los sujetos mayores de 30 años tenían alteraciones artrósicas, mudas clínicamente. Por lo tanto, esta observación contribuyó con la confirmación de que la edad no es uno de los factores de riesgo que más inciden en la aparición de la enfermedad (3).

Existen diversos factores que aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad: la obesidad (siendo uno de los factores más determinantes de deterioro de calidad de vida y discapacidad en pacientes con artrosis), determinadas ocupaciones y actividades laborales, la herencia y la raza, y el excesivo ejercicio físico (2).

El principal síntoma que se muestra en la artrosis es el dolor; suele aparecer cuando se exige un esfuerzo a la articulación enferma, bien sea de movimiento o de carga, y desaparece con el reposo (4). Al progresar la enfermedad el dolor aparece más precozmente y puede no cesar con el descanso. Además, la artrosis se asocia a un deterioro importante de áreas asociadas a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) (deambulación, movimiento, cuidado corporal, comportamiento emocional, descanso nocturno, actividad doméstica y trabajo) por lo que supone un impedimento para la vida cotidiana del paciente y un empeoramiento de su calidad de vida (1,4).

Este impacto en la CVRS no es igual en ambos sexos: las mujeres con artrosis tienen más limitaciones en su trabajo, mayor angustia y dolor más severo que los hombres que padecen esta dolencia (3).

En cuanto al tratamiento, las opciones actuales deben atender no sólo hacia los síntomas, y la información; sino también hacia medidas como las no farmacológicas tales como el ejercicio físico moderado, la terapia manual, la pérdida de peso, la electroterapia, los programas de protección articular entre otros. El orden de administración de los posibles tratamientos que existen para la artrosis sería (5):

- Tratamiento farmacológico, analgésicos no opiáceos (paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos tópicos) y crema (capsaicina tópica) aplicada sobre la articulación 4 veces al día.
- Inyección intrarticular de corticoides y si no funcionase, considerar inyección intraarticular de ácido hialurónico, 3-4 veces en 12 meses.
- Tratamiento quirúrgico.

Antes de llevar a cabo un tratamiento quirúrgico sería conveniente combinar el tratamiento no farmacológico anteriormente nombrado con el tratamiento farmacológico, para que el quirúrgico sea la última opción (5).

2. CASO CLÍNICO

2.1. Breve descripción del caso

Mujer de 46 años, diagnosticada a los 40 años de edad de artrosis en las articulaciones trapeziometacarpiana e interfalángicas de los dedos de la mano. La usuaria trabaja como autónoma en su propia pescadería en un pequeño pueblo de la provincia de Burgos. Su clínica comenzó con dolor y sensación de hinchazón en la mano derecha, cuando realizaba tareas repetitivas en su trabajo como el desescamado del pescado.

Durante el transcurso de su enfermedad, ha ido combinando episodios de mucho dolor en los cuales la usuaria refiere que, no conseguía cerrar la mano cuando se levantaba por las mañanas. Además, durante el resto del día, con el movimiento, conseguía que el dolor desapareciese mínimamente, pero al realizar movimientos repetitivos en el trabajo el dolor volvía a aumentar. También indicaba que tras finalizar la jornada laboral el dolor persistía.

Durante esta etapa paliaba el dolor y la rigidez combinando baños de agua fría y caliente y tomando antiinflamatorios tres veces al día.

Además del tratamiento farmacológico, la usuaria ha acudido un par de veces a consulta para la infiltración de ácido hialurónico intrarticular. Y también ha practicado natación y pilates dos días a la semana respectivamente lo cual influye positivamente en la movilidad de sus articulaciones.

Actualmente, acude a consulta con dolor y rigidez a nivel del primer y segundo dedo, lo cual le disminuye la fuerza de agarre de la mano y no le permite realizar el cierre completo de la misma. También refiere dolor en la mano izquierda, que aparece principalmente con la sobrecarga laboral.

Tras realizar estas observaciones, el médico decide derivar a la usuaria al departamento de Terapia Ocupacional con el fin de que los profesionales sepan compensar los movimientos que le producen dolor.

2.2. Evaluación

En el departamento de Terapia Ocupacional se realiza una valoración inicial. En este caso se pasaron las siguientes escalas para la valoración del desempeño ocupacional de la persona:

1. Cuestionario de Salud Health Survey – 36 (6): Está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud. Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental. Adicionalmente, el SF-36 incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. Este ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las escalas pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud en el periodo de un año del usuario. El cuestionario está dirigido a personas ≥ 14 años de edad y preferentemente debe ser autoadministrado, aunque también es aceptable la administración mediante entrevista personal y telefónica.

2. Escala de valoración muscular Daniels (7): Es una escala analítica de seis niveles, se completan adecuándoles a cada uno un signo positivo cuando supere el grado explorado o un signo negativo si vemos que no consigue realizarlo adecuadamente. los cinco grados que la componen son:

- Grado 0: Ninguna respuesta muscular.
- Grado 1: El músculo realiza una contracción palpable aunque no se evidencie movimiento.
- Grado 2: El músculo realiza todo el movimiento de la articulación una vez se le libera del efecto de la gravedad.
- Grado 3: El músculo realiza todo el movimiento contra la acción de la gravedad, pero sin sugerirle ninguna resistencia.
- Grado 4: El movimiento se posible en toda su amplitud, contra la acción de la gravedad y sugiriéndole una resistencia manual moderada.
- Grado 5: El músculo soporta una resistencia manual máxima.

Además, se realizó una entrevista informal con la usuaria para obtener más información sobre sus dificultades y se revisaron las rutinas y hábitos de la persona.

2.3. Resultados de la evaluación

En cuanto a los resultados obtenidos en el cuestionario de Salud Health Survey (6), se ha comprobado la salud actual de la usuaria, cómo se ha sentido en las últimas 4 semanas y sus dificultades en el trabajo. La puntuación obtenida fue de 72 sobre 100, lo cual indica que tiene una moderada calidad de vida.

Por otro lado, en la escala Daniels (7), se ven afectados los supinadores y pronadores del antebrazo, los flexores y extensores de muñeca y los flexores de los dedos, por lo que se concluye que en la mano derecha los movimientos de agarre y fuerza están ligeramente restringidos. En estos grupos musculares, la usuaria obtuvo una puntuación de 3+ sobre 5. En la mano izquierda, sin embargo, presentó más algo más de fuerza, obteniendo una puntuación de 4 sobre 5 en los mismos grupos musculares.

De la entrevista informal y tras revisar las rutinas y hábitos de la usuaria se obtiene que presenta algunas limitaciones en el vestido, en el establecimiento y gestión en el

hogar y en la preparación de la comida y la limpieza, pero que dispone de dispositivos de ayuda en el hogar como, por ejemplo, mangos engrosados en los utensilios de cocina, un robot de limpieza y un calzador. Además, se observa que tiene especiales problemas a la hora de realizar la tarea del desescamado del pescado en su trabajo.

Las necesidades detectadas, así como las limitaciones que presenta y sus puntos fuertes, se resumen en la tabla 1.

Tabla 1. Identificación de necesidades y limitaciones y puntos fuertes

<i>NECESIDADES</i>	<i>LIMITACIONES</i>	<i>PUNTOS FUERTES</i>
La usuaria refiere que necesita realizar la actividad del desescamado del pescado en su puesto de trabajo.	Mucho dolor al desescamar el pescado ya que requiere de la prensión de la mano.	Con la mano extendida desaparece casi por completo el dolor.

Fuente: Elaboración propia

2.4. Objetivos

Objetivo general:

- Mejorar su calidad de vida pudiendo realizar con facilidad aquellas actividades en las que presenta ciertas limitaciones a través de una intervención desde TO.

Objetivos específicos:

- Disminuir el dolor en sus articulaciones.
- Mantener su puesto de trabajo.

2.5. Intervención

En primer lugar, como parte de la intervención que se va a llevar a cabo desde el departamento de Terapia Ocupacional, se desarrollará un programa de protección articular junto con la usuaria.

Un programa de protección articular consiste en un conjunto de principios que se han desarrollado sobre una base anatómica y biomédica, que promueve la facilitación y el

desempeño de las ocupaciones, superando los obstáculos que se le presentan a la persona en la realización de distintas actividades cotidianas, y por otro lado, a disminuir los factores agravantes que la ejecución de estas pueden acarrear para la persona afectada por la enfermedad (8). El programa se compondrá por:

- Proponer cambios, tras la revisión de las rutinas y hábitos.
- Evitar el dolor y la fatiga.
- Reducir el consumo de energía.
- Realizar descansos para evitar sobrecargas.

Además, se decide crear un producto de apoyo con el fin de reducir el dolor que le produce la actividad del desescamado y de que sea capaz de realizarla sin dañar sus articulaciones y evitando de esta manera la progresión de las deformidades.

Una vez creado el producto de apoyo, que se explica a continuación, la usuaria debe recibir una serie de pautas para que aprenda cómo ponérselo y cómo utilizarlo en su día a día con el fin de reducir todos los impactos de la enfermedad anteriormente expuestos.

3. METODOLOGÍA

3.1. Objetivos del producto

Objetivo general:

- Conservar la autonomía de la usuaria y potenciar su desempeño ocupacional en el área laboral con la ayuda de un producto de apoyo de bajo coste.

Objetivos específicos:

- Minimizar la sobrecarga de las articulaciones y optimizar su energía para evitar el dolor.
- Prevenir la aparición de deformidades.
- Mejorar su calidad de vida sobre todo a nivel del área laboral.

3.2. Descripción del producto y funcionamiento

3.2.1 Descripción del producto

El Producto de Apoyo de Bajo Coste (PABC) diseñado para la intervención en un caso único (usuaria con artrosis), es un desescamador de pescado.

Hay varios tipos de desescamadores pero todos ellos requieren de una presión de la mano para poder agarrarlos, lo que resulta doloroso para aquellos usuarios con artrosis. Además, hay algunos dispositivos eléctricos cuya función es facilitar dicha tarea pero las vibraciones que estos generan también pueden ser perjudiciales. Por ello, se decide crear un PABC que permita realizar la actividad del desescamado del pescado sin necesidad de realizar una presión de mano que sea perjudicial y con el fin de reducir el impacto que tiene la propia enfermedad sobre las articulaciones.

El producto consta de dos guantes: un guante impermeable normal, y otro, en este caso un guante de protección al que se han acoplado unas cuchillas para desescamar...(Figura 1).



Figura 1. Producto de bajo coste: Guante desescamador de pescado. Fuente: elaboración propia.

3.2.2 Modo de funcionamiento

La usuaria se pondrá en primer lugar el guante impermeable en la mano derecha. Posteriormente, se pondrá encima el guante de protección con las cuchillas. Tendrá dos opciones a la hora de realizar el desescamado del pescado:

- Coger la cabeza del pescado con la mano izquierda ya que es menos dolorosa y tiene mayor fuerza y deslizar la mano derecha extendida de la cola a la cabeza.
- Apoyar el pescado en la tabla de cortar y deslizar la mano derecha por el pescado para desescamarlo.

3.3. Materiales utilizados

- Guante protector (anticorte para pescadería, con el fin de evitar los cortes con las cuchillas de rallador de queso y de que el guante no se estropee al coser el rallador). Características:
 - ✓ Guante de nylon con recubrimiento de poliuretano en la palma.
 - ✓ protección nivel II (previene lesiones de intensidad moderada)
 - ✓ Destreza y transpirabilidad. Gran duración, productividad y seguridad. Ergonómico.
- Hilo de alambre de 1,5 mm.
- Cuchillas grandes de un rallador de queso.
- Guante impermeable.

3.4. Proceso de creación

En primer lugar, tras comprar los materiales que se requieren para el PABC en una ferretería, se cortó el rallador de queso, puesto que solo se necesitan la mitad de las cuchillas grandes. También se realizaron tres o cuatro agujeros en cada extremo de las cuchillas del rallador con el fin de sujetarlo luego al guante con alambre (Figura 2).

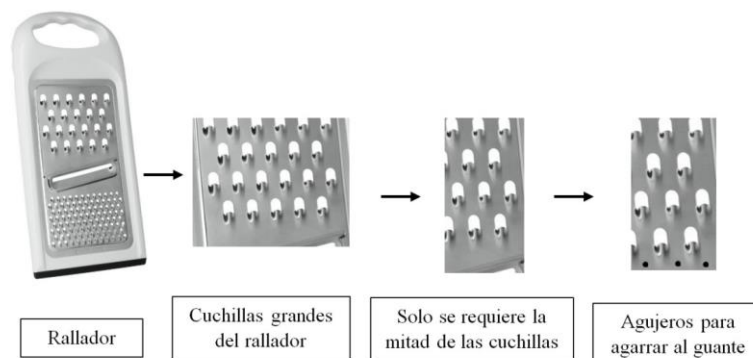


Figura 2. Proceso de obtención de las cuchillas, a partir del rallador de queso. Fuente: elaboración propia.

Por último, se cosió con hilo de alambre las cuchillas al guante y debajo se puso un guante impermeable para que no traspase la humedad y no se moje la mano. La posición en la que se han cosido dichas cuchillas es importante ya que deben ir en contra de las escamas para poder desescamar el pescado.

La usuaria indicó que cogía el pescado por la cabeza y realizaba movimientos hacia arriba con el desescamador (de la cola hacia la cabeza, es decir, en sentido contrario a las escamas). Por ello, las cuchillas están orientadas hacia la izquierda con la finalidad de que estas vayan a la contra de las escamas.

3.5. Presupuesto

A continuación se desglosan los gastos del PABC desescamador de pescado:

- Guante protector: 9€
- Hilo de alambre de 1,5 mm: 1€
- Cuchillas grandes de un rallador de queso (se requiere comprar el rallador entero y cortar esas cuchillas). Por ello: 4€
- Guante impermeable: 1€

Presupuesto total: 15€ aproximadamente.

4. CLASIFICACIÓN SEGÚN LA NORMA ISO

A continuación, se ofrece una posible clasificación del PABC de la intervención realizada según la ISO (9):

Opción 1

28 Productos de apoyo para el empleo y la formación laboral

28 15 Máquinas y herramientas de uso en el lugar de trabajo (porque es una herramienta de trabajo).

28 15 03 Herramientas de mano: Dispositivos manuales que se manipulan utilizando la fuerza muscular para trabajar con materiales o sustancias. Por ejemplo, cortadores

(porque es similar a un cortador, con la fuerza muscular empleada en el guante se conseguirá arrancar las escamas del pescado).

Opción 2

28 Productos de apoyo para el empleo y la formación laboral

28 24 Productos de apoyo para la protección de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo (porque queremos proteger la salud ya que si sigue con el desescamador que requiere de la presión de la mano se le van a dañar más las articulaciones y tendrá un mayor dolor).

28 24 03 Equipo de protección personal para el lugar de trabajo: Dispositivos diseñados para ser llevados o sujetos por un individuo a fin de protegerle de los riesgos que amenazan su salud y a su seguridad. (Porque si le protege de los riesgos que amenazan su salud → no dañar más las articulaciones).

5. CONCLUSIONES

Tras la realización de este informe se ha concluido que los productos de apoyo pueden influir positivamente en la CVRS de usuarios con ciertas patologías como la de este caso, la artrosis.

Tras un mes de prueba del PABC, la usuaria mostró estar muy contenta con dicha adaptación y se manifestó muy satisfecha al poder tener un óptimo desempeño funcional con respecto a la actividad del desescamado de pescado. Además, solicitó ayuda a los profesionales de terapia ocupacional para que le ayudaran a adaptar otras tareas como la del transporte de cargas a través de la creación de otro programa de protección articular y poder ser totalmente funcional en su puesto de trabajo.

Tras finalizar este proyecto junto con el diseño de un producto de apoyo y proceso de creación, se considera realmente importante la intervención desde terapia ocupacional en este tipo de discapacidades físicas. Además, centrandolo en un caso clínico único y en el ámbito laboral los productos de apoyo son herramientas muy útiles que mejoran el desempeño y la calidad de vida de las personas y retrasan las posibles deformidades y otros problemas que puedan aparecer.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. López-Armada JM, Carames B, Cillero-Pastor B, Blanco García FJ. Revisión, Fisiopatología de la artrosis: ¿cuál es la actualidad? [monografía en internet]. A coruña. 2004; 31(6); 1-15. disponible en: https://media.cylex.mx/companies/1123/8520/uploadedfiles/11238520_635185369490503012_fisologia_de_artrosis.pdf
2. Klippel, J.H., Stone, J.H., Crofford, L.J., White, P.H. Primer on the Rheumatic Diseases. 13ª Edición. New York: Springer; 2008.
3. Souto R. Tratamiento de la artrosis [monografía en internet]. Correo Reumatológico: Uruguay; 2005 [acceso noviembre 2018]. 79-86. Disponible en: http://reumauruguay.org/correo_reumatologico.pdf#page=93
4. Martín A, Vicente P, Vicente E, Sánchez M, Galindo P, Martín M. Depresión y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con artrosis: diferencias de género. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica [revista en Internet]. 2010 [acceso en noviembre de 2018]; 15 (2); 125- 132. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/4091/3945>
5. Sánchez Martín MM. Artrosis. Etiopatogenia y tratamiento [monografía en internet]. Valladolid: Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid; 2013 [acceso noviembre 2018]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4820759>
6. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos [monografía en internet]. Gac Sanit (Barcelona). 2005; 19 (2): 135-150. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es-el-cuestionario-salud-sf-36-espanol-articulo-resumen-S0213911105713418>
7. Miangolarra JC, Carratalá Tejada M. Daniels and Worthingham. Muscle testing Techniques of Manual Examination (Técnicas de Balance Muscular). 7ª ed. Madrid: Elsevier, 2003.
8. Protección articular Pernas Murados T. Investigación Acción Participación (IAP) como estrategia de optimización de los programas de Economía Articular en Terapia

Ocupacional [monografía en internet]. Universidade da Coruña. 2013 [acceso noviembre 2018]. Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11601/PernasMurados_Tamara_TFG_2013.pdf?sequence=2&isAllowed=y

9. Ceapat.es, Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas [sede Web]. Ministerio de Sanidad, consumo y Bienestar Social: Ceapat.es; 1989- [actualizada el 16 de noviembre de 2018, acceso 20 de noviembre de 2018]. Disponible en: http://www.ceapat.es/ceapat_01/acc_tec_dis/productos_apoyo/index.htm