



# **SIMULACIÓN CLÍNICA:**

## **RECONOCIMIENTO Y MANEJO DE LA**

### **HIPOGLUCEMIA EN LA ESCUELA.**

#### **Asignatura: Enfermería en la Salud Infantil y Adolescente**

**Habilidades requeridas a los participantes antes de la simulación** (enumere las competencias)

- Evaluación del cliente pediátrico
- Asistencia y participación activa a las sesiones formativas de la asignatura (libros de texto, apuntes de clase, artículos, sitios web, etc.).
- Repaso de la documentación de esta Simulación Clínica: Manejo de hipoglucemia

#### **Resultados de aprendizaje.**

Objetivos generales: Habilidades técnicas y/o no técnicas: Competencias específicas de la asignatura.

1. NANDA [00163]. Disposición para mejorar la nutrición, [1820] Conocimiento: control de la diabetes y [2300] Nivel de glucemia. NIC [2130]. Manejo de la hipoglucemia
  - Identificar al paciente con riesgo de hipoglucemia.
  - Identificar los signos y síntomas de la hipoglucemia.
  - Monitorizar la presencia de signos y síntomas de hipoglucemia (temblores, diaforesis, nerviosismo, ansiedad, irritabilidad, impaciencia, taquicardia, palpitaciones, escalofríos, piel sudorosa, aturdimiento, palidez, hambre, náuseas, cefalea, fatiga, somnolencia, debilidad, calor, mareo, sensación de desmayo, visión borrosa, pesadillas, gritos durante el sueño, parestesias, dificultad de concentración, habla dificultosa, incoordinación, cambios de conducta, confusión, coma, crisis comiciales).
  - Administrar hidratos de carbono simples, si está indicado.
  - Contactar con los servicios médicos de urgencia, si es necesario.
  - Mantener la vía aérea permeable, si es el caso.
  - Proteger contra lesiones, si es necesario.



- Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas, factores de riesgo y tratamiento de la hipoglucemia.
  - aconsejar al docente que disponga de hidratos de carbono simples en todo momento.
  - Indicar al docente que debe obtener y llevar identificación médica de emergencia adecuada.
  - Instruir a los docentes en la utilización y administración de glucagón, si resulta oportuno.
  - Instruir sobre las interacciones de la dieta, insulina/antidiabéticos orales y ejercicio.
2. NANDA [00126] Conocimientos deficientes. NOC [1608] Control de síntomas  
NOC [1801] Conocimiento: seguridad física infantil. NOC [2801] Control del riesgo social: enfermedad crónica. NIC [5510] Educación para la salud
- Identificar las características de la población diana que afectan a la selección de las estrategias de aprendizaje.
  - Priorizar las necesidades de aprendizaje identificadas en función de las preferencias del docente, habilidades de la enfermera, recursos disponibles y probabilidades de éxito en la consecución de las metas.
  - Formular los objetivos del programa de Educación para la salud.
  - Identificar los recursos (personal, espacio, equipo, dinero, etc.) necesarios para llevar a cabo el programa.
  - Utilizar líderes entre los compañeros, profesores y grupos de apoyo en la implementación de programas dirigidos a grupos menos inclinados a escuchar a los profesionales sanitarios o adultos (infantil), según corresponda.
  - Destacar la importancia de formas saludables de comer, dormir, hacer ejercicios, etc., a las personas, familias y grupos que servirán de modelo de estos valores y conductas para otros, sobre todo para los niños.
  - Utilizar estrategias y puntos de intervención variados en el programa educativo.

Objetivo del escenario de simulación (adquisición de competencia/s):

- Evaluar las necesidades del cliente pediátrico en el entorno escolar.
- Educar al profesorado para el reconocimiento y actuación ante casos de hipoglucemia en el aula.
- Aportar seguridad a los docentes y a los familiares para conciliar un entorno seguro.



## Breve descripción del paciente atendido

### Informe que recibirán los alumnos antes de la simulación

**Tiempo:** 5 minutos

**Persona que proporciona el informe:** Enfermera responsable

### Caso, situación y antecedentes:

**Nombre:** Juan Pérez Martín

**Fecha de nacimiento:** 15/03/2010

**Sexo:** Varón

**Edad:** 13 años y 8 meses. **Peso corporal:** 40 kg (P10). **Estatura:** 150 cm (P10).

**IMC (Índice de Masa Corporal):** 17.8 (P25).

**Apoyos principales:** Susana Martín González (Madre), Miguel Pérez Alaoui (Padre), Carmen Alaoui (Abuela paterna) y Agustín Martín Zanetti (Abuelo materno).

Teléfono de contacto: 697567701 (Padre) y 635214789 (Abuela paterna).

**Alergias:** no conocidas. **Vacunas:** cartilla de vacunación completa, pendiente este año de dosis correspondiente de Difteria-Tetanos.

**Antecedentes familiares:** Juan tiene antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 1 en su padre, quien fue diagnosticada a una edad similar.

**Antecedentes personales:** Juan disfruta de actividades al aire libre como el fútbol y el ciclismo, pero en los últimos meses ha estado sintiendo fatiga constante y sed excesiva. Además, perdió peso sin una razón aparente

**Historial anterior a la enfermedad:** Ninguna patología significativa.

**Historia de la enfermedad actual:** Hace aproximadamente 8 meses, Juan comenzó a notar que tenía una sed inusualmente intensa y orinaba con frecuencia. También se sentía cansado y sin energía durante el día. Sus padres inicialmente atribuyeron estos síntomas a la pubertad, aunque su padre sospecha de la posible causa, así que cuando Juan perdió más de 4.5 kg en un mes y comenzó a quejarse de visión borrosa ocasional, decidieron acudir al pediatra.

**Hallazgos clínicos:** En el examen físico, Juan mostró signos de deshidratación leve. Su peso está por debajo de lo normal para su edad y estatura, y su presión arterial es normal. La glucosa en sangre en ayunas se encontró elevada en 320 mg/dL (normal ayunas: 70-110 mg/dl y normal dos horas después de comer: 70-140 mg/dl). Se realizaron una prueba de hemoglobina A1c (HbA1c, prueba de sangre que muestra cuál fue el nivel promedio de glucosa en los últimos dos o tres meses) que confirma un valor elevado del 10.5% (normal: menos del 5.7%). Además, se observa



una cetonuria (alta concentración de grupos cetónicos como la acetona) moderada de 1.5 (normal: menos de 0.6 mmol/L).

#### **Diagnóstico:**

Basado en los síntomas, los antecedentes familiares y los resultados de los exámenes, se le diagnosticó a Juan Diabetes Mellitus tipo 1 y se le derivó a Endocrinología y Nutrición donde es atendido por el equipo sanitario desde la Consulta de Diabetología del HUBU en colaboración con la Enfermera Pediátrica del Centro de Salud de las Huelgas. Actualmente, el tratamiento terapéutico implementado ha demostrado ser efectivo en el control de la glucemia del paciente manteniendo niveles de glucosa en sangre dentro de rangos normales o aceptables de manera consistente. Los valores de hemoglobina A1c han mostrado una disminución significativa, lo que indica un buen control a largo plazo de la enfermedad. Además, la administración de insulina ha resultado en una reducción de la cetonuria y una estabilidad en los parámetros metabólicos, reflejando un adecuado manejo de la diabetes mellitus tipo 1 en este paciente.

#### **Plan de tratamiento y cuidados seguidos:**

**Insulina:** Se prescribe insulina basal y de corrección para controlar sus niveles de glucosa en sangre.

**Educación para la salud:** Se programan sesiones de educación impartida por la enfermera de la Consulta Diabetológica para Juan y sus padres sobre la administración de insulina, la monitorización de glucosa, la dieta y la importancia del ejercicio en el control de la diabetes.

**Seguimiento:** Juan tiene visitas regulares con los profesionales sanitarios del equipo de enfermería y medicina para ajustar su plan de tratamiento según sea necesario y evaluar su control glucémico.

**Apoyo psicológico:** Se ofrece apoyo psicológico para ayudar a Juan y su familia a hacer frente al diagnóstico y a los cambios en su estilo de vida.

**Evaluación:** Los padres y el centro han pedido una formación en concienciación diabetológica debido al temor de los docentes ante los riesgos de hipoglucemia en educación física y en actividades extraescolares. Esta consulta ha sido derivada a la enfermera pediátrica del centro de salud que corresponde al estudiante y al instituto

**Recomendación:** Le recomiendo que complete un historial y una evaluación, proporcione orientación anticipatoria y programa cita para reunirme con los padres y los profesores y preparo información sobre el manejo de la hipoglucemia. Dejo mis datos de contacto por si tienen más dudas.



### Rúbrica de evaluación (mostrar a los estudiantes)

Ítems	Sí	No	Mejora	No aplicable
<b>NIC [2130]. Manejo de la hipoglucemia</b>				
1. Identificar al paciente con riesgo de hipoglucemia.				
2. Identificar los signos y síntomas de la hipoglucemia.				
3. Monitorizar la presencia de signos y síntomas de hipoglucemia				
4. Administrar hidratos de carbono simples, si está indicado.				
5. Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas, factores de riesgo y tratamiento de la hipoglucemia.				
6. Aconsejar a los docentes que disponga de hidratos de carbono simples en todo momento				
7. Indicar al docente que debe obtener y llevar identificación médica de emergencia adecuada.				
8. Instruir a los docentes en la utilización y administración de glucagón, si resulta oportuno.				
9. Instruir sobre las interacciones de la dieta, insulina/antidiabéticos orales y ejercicio.				
<b>NIC [5510] Educación para la salud</b>				
10. Identificar las características de la población diana que afectan a la selección de las estrategias de aprendizaje.				
11. Priorizar las necesidades de aprendizaje identificadas en función de las preferencias del maestro, habilidades de la enfermera, recursos disponibles y probabilidades de éxito en la consecución de las metas				
12. Formular los objetivos del programa de Educación para la salud e identificar los recursos (personal, espacio, equipo, dinero, etc.) necesarios para llevar a cabo el programa.				
13. Utilizar líderes entre los compañeros, profesores y grupos de apoyo en la implementación de programas dirigidos a grupos menos inclinados a escuchar a los profesionales sanitarios o adultos (adolescentes), según corresponda.				
14. Utilizar estrategias y puntos de intervención variados en el programa educativo.				
15. Destacar la importancia de formas saludables de comer, dormir, hacer ejercicios, etc., a las personas, familias y grupos que servirán de modelo de estos valores y conductas para otros, sobre todo para los niños.				



### Preinformación/Información

Antes de la presentación, los participantes necesitarán una sesión formativa previa. Durante este tiempo, los profesores/facilitadores deben establecer un contenedor seguro para el aprendizaje, discutir el contrato de ficción y la confidencialidad, y orientar a los participantes sobre el entorno, las funciones, el tiempo asignado y los objetivos.

## PRE-BRIEFING. (10 minutos)

- a. Sesión preinformativa y resolución de dudas antes del escenario.
- b. Planificación de co-facilitadores/co-debriefers antes de la actividad de simulación.
- c. Orientación al equipo, el entorno, el maniquí, los roles, la asignación del tiempo, el equipamiento en la sala, los objetivos y la situación del paciente.
- d. **Contrato de fidelidad:** Un contrato de fidelidad para los participantes de la simulación escolar es un acuerdo que establece que el actor participará activamente y seguirá el guion de manera comprometida y creará en la realidad del escenario durante la representación.

### Directrices/Información relacionada con las funciones del alumno evaluado en la simulación (Dar

cada párrafo informativo a cada alumno en función de su rol, pero no dar los tres a todos).

**El alumnado** en el papel de enfermera pediátrica comunitaria debe determinar de qué evaluaciones e intervenciones será responsable para mejorar la situación de la inclusión del alumno con diabetes en el aula, aprendiendo a manejar escenarios comunes con escolares. El motivo de la consulta será responder a las dificultades de los docentes en el manejo de la hipoglucemia en el aula y en las actividades extraescolares porque se considera fundamental la formación de los docentes, ya que no existe la figura de enfermera escolar en Castilla y León en aulas ordinarias.

**Los facilitadores (docentes).** Al principio que se reúnan con la enfermera y los padres mostrarán temor a la hora de realizar actividades extraescolares y en especial el profesor de educación física ya que Juan el año pasado debido al diagnóstico tuvo una adaptación curricular significativa y fue evaluado teóricamente. Además, se desmayó en su clase y perdió el conocimiento y por ello está muy asustado de que vuelva a pasar porque tuvo que llamar al 112. A medida que la enfermera vaya dando educación para la salud en el manejo de la hipoglucemia, los facilitadores docentes se volverán más positivos a colaborar.

**Los facilitadores (familia y/o alumno).** Al principio se mostrarán indignados por el trato que consideran no inclusivo por el colegio, pero a medida que la enfermera maneje la situación y lleguen a un equilibrio comprenderán el temor de los docentes y que no es su función y agradecerán su disposición



positiva a formarse. Finalmente, se mostrarán colaborativos y ayudarán a la enfermera explicando como Juan es capaz de manejarlo.

### Preparación del escenario

**Entorno:** Montaje de la escena donde tendrá lugar el caso simulado: Aula escolar. Consulta Diabetológica (Centro de Salud del Laboratorio de Simulación)

**Equipo/Suministros:**

**Paciente simulado/maniquí/s y facilitadores necesario/s:**

- a. Paciente simulado y SIMBABY o brazo para realizar la prueba de control de la glucemia.
- b. Facilitadores (actores): docentes de educación secundaria (tutor y profesor de educación física), alumno, padre y madre del alumno que tiene diabetes tipo 1 o enfermera de prácticas (añadir más o menos facilitadores en función de los subgrupos).

**Modo recomendado para el simulador:** seguir el guion

**Otros materiales necesarios para llevar a cabo el escenario:**

- a. Equipamiento requerido: folleto informativo, interpretación de indicadores de glucemia, glucómetro, tiras de glucemia, lancetas, gasas, guantes, clorhexidina, ordenador y material de oficina.

## BRIEFING (20 minutos)

### Esquema de la progresión del escenario (20 minutos)

Tiempo (aprox.)	Acciones Maniquí/SP	Intervenciones previstas	Puede utilizar las siguientes señales
0-5 min	La enfermera entra saluda al docentes y acto seguido los padres tocan a la puerta y entran. Todos se sientan juntos en la mesa y la enfermera se pone entre medias de los participantes.	<p><b>Se espera que los alumnos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La enfermera se presenta</li> <li>• Confirme la situación y solicite información a los docentes y a los familiares (Plantea preguntas específicas en relación con el manejo de la hipoglucemia).</li> <li>• Recopila la información que le dan padres y profesores.</li> <li>• Toma nota de los peligros para el medio ambiente y la seguridad del escolar</li> <li>• Establecer una relación/comunicación terapéutica.</li> <li>• Interviene en situación de tensión entre los padres y los docentes, calmando el ambiente.</li> <li>• Inicia intervención educativa en relación al manejo de la hipoglucemia.</li> </ul>	<p><b>Miembro del rol que da la señal</b></p> <p><b>Docentes y familiares:</b> si la enfermera no saluda o solicita información. “Por favor, déjeme explicarle la situación en relación con Juan, dando el punto de vista el profesorado y los familiares”</p>



<p><b>5-10 min</b></p>	<p>La enfermera ha calmado a situación y ha conseguido captar la atención por parte de los participantes.</p>	<p><b>Se espera que los alumnos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interviene en situación de tensión entre los padres y los docentes, calmando el ambiente y reconduciéndolo a la explicación que quiere aportar para evitar la situación de riesgo y busca una comunicación efectiva entre padres y profesorado.</li> <li>• Empieza la explicación teórica sencilla en relación con la diabetes y la hipoglucemia, porque es por lo que están preocupados los docentes y los padres.</li> <li>• Explica cómo identificar los síntomas y los signos de hipoglucemia y cómo manejarlos.</li> <li>• Solicita a Juan que se lo explique y que él también es consciente que debe avisar al profesorado en cualquier momento. Por ello, muy importante la comunicación.</li> </ul>	<p><b>Miembro que desempeña el papel de:</b></p> <p><b>Docentes y familiares:</b> Si la enfermera no consigue calmar a los padres y docentes. Estos realizarán esta labor y llegarán al entendimiento.</p> <p><b>Juan:</b> Si la enfermera no solicita su ayuda. Juan intervendrá explicando los síntomas y signos de hipoglucemia y cómo manejarlos.</p>
<p><b>10-15 min</b></p>	<p>La enfermera ha sacado el kit de glucemia que tiene preparado y los brazos y va a empezar con la explicación de la prueba de glucemia y repite pautas de reconocimiento y manejo de hipoglucemia.</p>	<p><b>Se espera que los alumnos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir al docente en el manejo del glucómetro y en los niveles. Ofrecer dejárselo por escrito al igual que las pautas de actuación.</li> <li>• Hacer un ejemplo de recogida con los brazos y ofrecer hacerlo a los docentes y pedir la ayuda de los padres y Juan para facilitar la comunicación.</li> <li>• Repetir las pautas para manejar una hipoglucemia y aconsejar tener hidratos de carbono disponibles como un caramelo.</li> </ul>	<p><b>Miembro que desempeña el papel de:</b></p> <p><b>Familiares:</b> si la enfermera no enseña el manejo del glucómetro, los padres pedirán que se explique cómo hacer una medición.</p> <p><b>Juan:</b> si la enfermera no lo pide Juan se ofrecerá para ayudar a los docentes y crear un vínculo de confianza.</p>
<p><b>15-20 min</b></p>	<p><b>Fin del escenario.</b></p> <p>Docentes y familiares se encuentran más tranquilos y verbalizan el agradecimiento y la comprensión.</p>	<p><b>Se espera que los alumnos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La enfermera ofrecerá su seguimiento de la situación y propondrá otras sesiones para solucionar problemas derivados, ya que, el docente querrá una mayor formación en diabetes y propondrá programar sesiones formativas e intervenciones con docentes y alumnado para desmitificar mitos y crear un entorno más seguro para los estudiantes.</li> <li>• Se despide de todos los implicados dando su número de contacto y mostrando su disponibilidad para dar mayor seguridad en el entorno escolar.</li> </ul>	<p><b>Miembro que desempeña el papel de:</b></p> <p><b>Docente y familiares.</b> Si la enfermera no ofrece seguimiento o intervenciones. Los facilitadores preguntarán ¿Qué hacemos ahora, se podría hacer alguna intervención con los alumnos o profesores?</p>



## DEBRIEFING/REFLEXIÓN GUIADA (Nota para el profesorado) (10 a 15 minutos)

El profesorado ha puesto en práctica los materiales proporcionados. Pueden que se hayan seguido o adaptado exactamente el escenario. Se puede optar por aplicar los materiales e iniciar debates pertinentes en torno a este contenido en el aula o en el entorno clínico, además de proporcionar una experiencia de simulación. Este escenario proporciona un encuentro de aprendizaje experiencial enriquecedor que permita a los alumnos alcanzar los objetivos enumerados y suscitar un debate enriquecedor durante la sesión informativa. Hay algunos temas principales que esperamos que los alumnos mencionen durante la sesión informativa, pero si no lo hacen, lo alentamos a que los presente.

### Temas para este escenario:

- Promoción de la salud – Diabetes Mellitus, tipo I. Orientación anticipatoria
- Comunicación
- Reconocimiento y manejo de la hipoglucemia en la escuela.

No se espera que se introduzcan todas las preguntas que figuran a continuación. Las preguntas se presentan sólo para sugerir temas que pueden inspirar la conversación de aprendizaje. Las acciones y respuestas de los alumnos observadas por el evaluador deben abordarse específicamente utilizando una metodología de evaluación basada en la teoría (por ejemplo, Evaluación con buen criterio, Evaluación para un aprendizaje significativo, PEARLS). Recuerde también identificar los conceptos importantes o los hilos curriculares específicos de la asignatura.

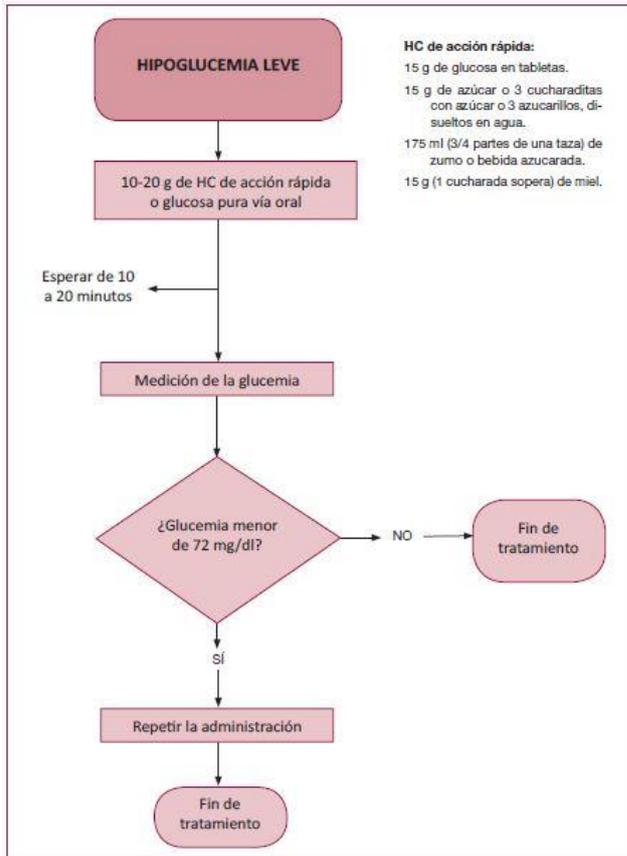
1. ¿Cómo se sintió durante la experiencia de simulación? Preguntar a todos los participantes de la simulación
2. Haz un breve resumen de los usuarios atendidos y de lo ocurrido en la simulación.
3. ¿Cuáles fueron los principales problemas que detectó?
4. Hable de los conocimientos que guían su pensamiento en torno a estos problemas principales.
5. ¿Cuáles fueron la evaluación y las intervenciones clave para este paciente?
6. Comente cómo ha identificado estas evaluaciones e intervenciones clave.
7. Comente los recursos de información que utilizó para evaluar a este caso. ¿Cómo orientó esto su planificación de los cuidados?



8. Comente las manifestaciones clínicas evidenciadas durante su evaluación. ¿Cómo explicaría estas manifestaciones?
9. Explique las consideraciones de gestión de enfermería para este caso. Comente los conocimientos que guían su pensamiento.
10. ¿Qué información y herramientas de gestión de la información utilizó para controlar los resultados de este caso? Explique su razonamiento.
11. ¿Cómo se comunicó con los familiares y los docentes?
12. ¿Qué aspectos concretos debería tener en cuenta para atender las necesidades específicas de este caso?
13. Comente las cuestiones de seguridad que ha tenido en cuenta a la hora de atender a este caso.
14. ¿Qué medidas aplicó para garantizar la seguridad de la atención al paciente?
15. ¿Qué otros miembros del equipo asistencial deberían considerar importantes para lograr buenos resultados asistenciales?
16. ¿Cómo valoraría la calidad de la atención prestada?
17. ¿Qué podría hacer para mejorar la calidad de la atención a este paciente?
18. Si pudieras volver a hacerlo, ¿cómo manejarías la situación de forma diferente?
19. ¿Qué aprendió de esta experiencia?
20. ¿Cómo aplicará lo aprendido hoy a su práctica clínica?
21. ¿Hay algo más que quiera comentar?
22. ¿Os gustaría comentar sugerencias de mejora constructiva a los observadores y facilitadores?



## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN



Presentación de hipoglucemia. Manual práctico de Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición (SAEDYN).

[https://dmhospitalaria.saedyn.es/block01.html#hipoglucemia\\_definicion](https://dmhospitalaria.saedyn.es/block01.html#hipoglucemia_definicion)

Evaluación de calidad del escenario:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=tbCjKoKnOE->

[omOSDsg6NYSTMGTKv0mNPiIGFAyYtSYVUOUFCVzhNMUMzRDcyNIVBSFk1UEpYMEtKRi4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=tbCjKoKnOE-omOSDsg6NYSTMGTKv0mNPiIGFAyYtSYVUOUFCVzhNMUMzRDcyNIVBSFk1UEpYMEtKRi4u)