



ARTÍCULO DE INNOVACIÓN PARA LA PRÁCTICA

Estudio de caso de una preescolar con déficit en los requisitos universales de autocuidado secundario a osteogénesis imperfecta

N. A. Rodríguez-Sandoval^a, E. Solorzano-García^{b,*} y A. Hernández-Cantoral^b

^aEstudiante Especialidad en Enfermería Infantil, Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F., México

^bSubdirección de Enfermería, Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F., México

Recibido: 12 febrero 2013; Aceptado: 3 abril 2013

PALABRAS CLAVE

Proceso enfermero;
Requisitos universales
de autocuidado;
Dorothea Orem;
Osteogénesis
imperfecta; Dolor;
Paciente pediátrico;
México.

KEYWORDS

Nursing process;
Universal requisites of
self-care; Dorothea
Orem; Osteogenesis
imperfecta; Pain;
Pediatric patient;
Mexico.

Resumen La elaboración del presente trabajo tiene la finalidad de aplicar el modelo teórico de Dorothea Orem como fundamento teórico para la aplicación del proceso enfermero a una paciente con diagnóstico clínico de osteogénesis imperfecta (OI), mismo que afecta sus requisitos de autocuidado universal. Para la elaboración de los diagnósticos de Enfermería se utilizó el formato PES (Problema, Etiología, Signos y síntomas), se realizó una jerarquización de los mismos con base en prioridades, y posteriormente, para la elaboración del plan de cuidados, recurrimos a la Enfermería Basada en Evidencia, para lo cual se consultaron diferentes bibliotecas virtuales. La evaluación de las intervenciones de Enfermería fue favorable, colaborando a la resolución de los requisitos alterados y a la adquisición de competencias necesarias en la familia para compensar las deficiencias.

Study on a pre-scholar patient with universal requisites self-care deficit due to osteogenesis imperfecta

Abstract The preparation of this paper aims to apply the theoretical model of Dorothea Orem as theoretical foundation for the application of the nursing process in a patient with clinical diagnosis of osteogenesis imperfect (OI), it affects their universal self-care requirements. For the development of nursing diagnoses used the PES format (Problem, Etiology, Signs and Symptoms), there was a hierarchy of them on a priority basis, and subsequently, to the development

* Autor para correspondencia: Correo electrónico: virasge@hotmail.com (E. Solorzano-García).

of the care plan based nursing resort to in evidence, to which were consulted different virtual libraries. Evaluating nursing interventions was favorable, contributing to the resolution of the changed requirements and the acquisition of skills needed in the family to compensate for deficiencies.

Introducción

La osteogénesis imperfecta (OI) es un padecimiento medianamente común que afecta el crecimiento y desarrollo de los niños que la padecen, dependiendo su grado de afección les impide total o parcialmente realizar algunas actividades propias de su edad, anteriormente se consideraba con mayor frecuencia hereditaria, sin embargo, en estudios realizados recientemente en pacientes mexicanos, se ha observado un incremento del 30% aproximadamente en la aparición de casos de esta patología por mutaciones genéticas en las cadenas de colágeno tipo I¹.

El estudio de caso se basa en la teoría del autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem, donde se describen como principales componentes: factores básicos condicionantes, requisitos de desarrollo y requisitos de desviación de la salud. A través de los cuales se detectan los déficits en los requisitos de autocuidado universal². Para abordar estos conceptos se realizó una valoración generalizada apoyada en un instrumento específico para el paciente preescolar, que incluye la exploración física céfalo-podálica y por requisitos de autocuidado universal. Posteriormente, se realizaron valoraciones focalizadas por cada requisito alterado, para dar seguimiento a su evolución y/o resolución. La elaboración de los diagnósticos se realizó con el formato PES, y las intervenciones de Enfermería especializadas se respaldaron con documentos de Enfermería Basada en Evidencia.

La OI es conocida también como enfermedad de Lobstein o enfermedad de los huesos de cristal. Es un síndrome que se caracteriza por fragilidad ósea acompañada por otras alteraciones evidentes en el tejido conectivo, incluyendo anomalías en los dientes (dentinogénesis imperfecta), pérdida de audición, alteraciones en la esclera y displasia del tejido blando. Generalmente, se considera autosómica dominante, sin embargo en algunos casos se han encontrado mutaciones que afectan la estructura de los genes que codifican las cadenas de colágeno tipo I. La heterogeneidad clínica es extensa, desde la muerte en el periodo perinatal a una talla pequeña y severa deformidad ósea, o una vida normal con sólo una leve disminución de la masa ósea. Se clasifica de acuerdo a Sillence (tabla 1).

La OI tipo III, a la que corresponde este caso, es la variedad deformante progresiva, es reconocida usualmente al nacer por estatura corta y deformidades resultantes de fracturas en útero. Respecto a la **etiopatogenia**, se señala que en los casos autosómicos dominantes hay una mutación puntal en la cadena alfa 1 (I) o alfa 2 (I). En los casos autosómico recesivos, existe una mutación que previene la incorporación de proalfa 2 (I) dentro de las moléculas. El **diagnóstico prenatal se realiza** por ultrasonido durante el segundo trimestre alrededor de la semana 20-22 del embarazo; y los objetivos del tratamiento se encaminan a proveer el mejor estilo de vida, de forma productiva a los individuos afectados.

Tabla 1 Clasificación de Sillence

Tipo	Herencia	Aparición	Clínica
IA	AD	Infancia	Fragilidad ósea invariable, escleras azules, fracturas generalmente después del año, sordera, baja estatura, deformidades moderadas, laxitud articular.
IB			Igual que IA, asociado a dentinogénesis imperfecta.
II	AD y mutaciones	En útero	Letalidad perinatal, dentinogénesis imperfecta, sordera. Micrognatia, fragilidad del tejido conectivo, fracturas en útero 100%.
III	AD, raro AR	En útero/ neonatal	Dentinogénesis imperfecta, escleras azul (variable), fracturas 50% en útero/50% neonatal, deformidades, fragilidad severa, facies triangular, frente ancha, hipertensión pulmonar.
IV A IVB	AD	Infancia	Moderadamente severa, baja estatura variable, acortamiento de huesos largos. Igual que IVA asociado a dentinogénesis imperfecta.
V*	AD		Moderadamente deformante, estatura de media a moderada, dislocación de la cabeza radial, mineralización de la membrana interósea, callo hiperplásico.
VI*	AD		Moderadamente a severamente deformante, baja estatura, escoliosis, acumulación de osteoide en hueso.
VII*	AR		Moderadamente deformante, baja estatura, coxa vara, húmero y fémur pequeños.

AD: autosómico dominante; AR: autosómico recesivo.

*Subtipos del IV, aún sin incluir en la clasificación de Sillence.³

Tabla 2 Datos del paciente

Requisitos universales	
Mantenimiento de un aporte suficiente de aire	Nariz pequeña, tórax en quilla, con adecuada expansión, campos pulmonares bien ventilados, sin estertores o datos de insuficiencia respiratoria, frecuencia respiratoria de 26 por minuto. Silverman - Andersen de 0. Sin déficit.
Mantenimiento de un aporte suficiente de agua	Consume agua natural embotellada, líquidos a libre demanda. Conjuntivas hidratadas con buena coloración, esclerótica azulada, sin enrojecimientos. Mucosa oral y nasal hidratada, rosada, lisa, uniforme, labios lisos e hidratados. Piel hidratada. Sin déficit.
Mantenimiento de un aporte suficiente de alimento	Está iniciando la inclusión de alimentos con proteína de leche de vaca según indicación de gastronomía, aparentemente bien tolerados, el resto de su dieta es a base de frutas, verduras y cereales. Labios delgados, rosados, lisos, húmedos, mucosa oral rosada, hidratada, íntegra, uniforme, encías rosadas, sin alteraciones, presenta dentinogénesis imperfecta, paladar íntegro, orofarínge sin alteraciones. Abdomen blando y depresible, no se palpan visceromegalias, borde hepático ni presencia de masas, peristalsis normoactiva, a la percusión se percibe ruido timpánico. Con déficit.
Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación de desechos	Tanner grado 1, presenta incontinencia urinaria de urgencia. Con déficit.
Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo	Fuerza muscular 3/5 en escala de Daniels para las 4 extremidades. No realiza marcha, sedestación por sí misma hasta antes de la protrusión del clavo. Con déficit.
Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social	Siente miedo en cuanto a los procedimientos y el contacto con el personal de salud. Con déficit.
Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano	Antecedente de alergia a la proteína de leche de vaca, actualmente está iniciando tolerancia a la misma, por indicación de gastronomía. Presenta dolor en región glútea, ocasionado por la protrusión del clavo centromedular que le limita la posición sedente. Con déficit.
Promoción del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales	No realiza marcha, ni cambios de posición totales por sí misma. Capacidad para sedestación hasta antes de la protrusión del clavo. Con déficit.

El objetivo es dar a conocer el estudio de caso realizado a una preescolar con alteración en los requisitos universales de autocuidado, secundario a OI aplicando la teoría de Dorothea Elizabeth Orem para establecer los requerimientos particulares y con base en ellos, planificar las intervenciones especializadas de Enfermería a la paciente y su familia.

Métodos

La selección del caso se realizó en el Servicio de Ortopedia del Instituto Nacional de Pediatría, se abordó de acuerdo a la teoría de Dorothea Elizabeth Orem, la recolección de datos se realizó de fuentes primarias (la paciente directamente durante las valoraciones), de fuentes secundarias (madre, expediente clínico, artículos de investigación). Se valoró con apoyo de un instrumento específico para paciente preescolar creado según la teoría de Dorothea Elizabeth Orem,

que incluye exploración física y por requisitos de autocuidado universal. Posteriormente, se procedió a la jerarquización de requisitos afectados, y de acuerdo a ellos se realizaron valoraciones focalizadas para adquirir datos suficientes para proceder a la elaboración de diagnósticos de Enfermería y posteriormente, establecer el plan de cuidados especializados de acuerdo al sistema de Enfermería, considerando las capacidades de autocuidado de la paciente y su familia; para complementar se realizó una búsqueda extensa en bases de datos como PubMed, artemisa, Cochrane, Scielo, entre otras. En este espacio cabe destacar que las publicaciones de Enfermería relacionadas con el presente caso son mínimas, lo cual revela una necesidad inminente de hacer investigación y comprometerse con la aportación de documentos que guíen y enriquezcan la práctica diaria de Enfermería desde la perspectiva actual.

Tabla 3 Jerarquización de requisitos

Receptor del cuidado: PSC		Etapa del desarrollo: preescolar		
Agente de cuidado dependiente: EEI				
Requisito de autocuidado	Factores básicos condicionantes	Factores que alteran el requisito	Déficit del autocuidado	Capacidades del autocuidado
Prevención de peligros para la vida, la actividad y el bienestar humanos	* Edad: 2 años 11 meses. * Estado de salud: proceso patológico. * Estado de desarrollo: Incompleto.	Protrusión de clavo centromedular a nivel glúteo.	Llanto, diaforesis, taquicardia, inquietud e irritabilidad.	Actividad sensorial externa íntegra. Reacciona con llanto ante el dolor o incomodidad. Habilidad de los padres para movilizar a la paciente.
Diagnóstico de Enfermería: Dolor (6/10 en escala de Oucher) relacionado con protrusión de clavo centromedular manifestado por facies, llanto, diaforesis, taquicardia, inquietud e irritabilidad.				

Presentación del caso

Preescolar femenina nacida el 18 de enero de 2010, siendo el cuarto embarazo, segundo producto vivo, hija deseada, no planeada, inicia control de embarazo, con ingesta de ácido fólico, hierro y vitaminas desde el primer trimestre, a los 5 meses detectan a través de ultrasonografía datos compatibles con acondroplasia, confirmando a los 7 meses diagnóstico actual, por lo que se programa para cesárea y es referida al Instituto Nacional de Perinatología, la madre presentó infección de vías urinarias a los 3, 6 y 8 meses de embarazo tratadas con ampicilina. Al momento del nacimiento presentó 3 fracturas en miembro pélvico derecho y 2 en miembro pélvico izquierdo tratadas de forma conservadora en el Instituto Nacional de Pediatría, posteriormente inició programa de terapia física; el 27 de julio de 2011 le realizan osteotomía alineadora de fémur bilateral con clavo telescópico, se mantiene en vigilancia por Ortopedia y Gastroalimentación. Alimentada al seno materno exclusivamente durante 3 meses, inició ablactación a los 7 meses sin alimentos con proteína de leche de vaca, ya que refiere alergia a la misma, sonrisa social a los 3 meses, fija la mirada a los 6 meses, seguimiento visual a los 4 meses, sostén cefálico a los 8 meses, sedestación con apoyo a los 8 meses, balbuceo a los 10 meses, no realiza marcha, inicia lenguaje con aproximadamente 30 palabras, frases cortas.

El 10 de octubre presenta dolor en región glútea con limitación a la movilidad, por lo que acude a consulta de Ortopedia presentando protrusión de clavo centromedular a nivel glúteo sin exposición al exterior, limitando la sedestación, motivo por el cual se decide su ingreso al Servicio de Ortopedia. El 11 de octubre le realizan recorte de clavo femoral a nivel proximal, sin incidentes ni accidentes quirúrgicos. Se realiza una valoración recabando los datos presentados en las tablas 2 a 4.

Conclusiones

La evaluación de las intervenciones de Enfermería fue favorable, colaborando a la resolución de los requisitos alterados y a la adquisición de competencias necesarias en la familia para compensar las deficiencias identificadas. La aplicación de la teoría de Dorotea Elizabeth Orem a la práctica diaria del especialista en Enfermería Infantil, brinda la oportunidad de detectar y abordar problemas de salud no sólo de índole fisiopatológica, sino que provee una visión holística que, sumada a las competencias adquiridas durante el desarrollo del posgrado, da la capacidad de prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar personas, familias y comunidades a través de un cuidado especializado de Enfermería.

La publicación de estudios de caso aporta conocimientos especializados basados en la evidencia, que enriquecen la práctica de Enfermería a través del método científico, sobre todo en aquellos pacientes con afecciones poco comunes de las cuales no se encuentran publicaciones actualizadas de Enfermería. Es un reto continuar la investigación para impulsar el avance del gremio y lograr la inclusión a futuros proyectos de profesionales de Enfermería, siempre con la finalidad de otorgar al paciente la mejor atención holística, basada en fundamentos científicos, éticos y biológicos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió patrocinio para llevar a cabo este estudio.

Tabla 4 Prescripción de Enfermería

<p><i>Diagnóstico de Enfermería:</i> Dolor (6/10 en escala de Oucher) relacionado con protrusión de clavo centromedular manifestado por llanto, diaforesis, taquicardia, inquietud e irritabilidad.</p> <p><i>Objetivo:</i> Restablecer el bienestar del agente del cuidado dependiente mitigando o eliminando el dolor mediante intervenciones psicológicas y químicas.</p> <p><i>Indicador de evaluación:</i> Escala de Oucher.</p>	
<p><i>Sistema de Enfermería:</i> Totalmente compensatorio.</p>	
<p><i>Actividades de Enfermería</i></p> <p>Detectar signos y síntomas de dolor de forma visual y emplear la escala de medición (escala de Oucher) para identificar la intensidad del mismo.</p>	<p><i>Fundamentación</i></p> <p>Los niños pueden comunicar su dolor a través de diferentes manifestaciones visiblemente evidentes como son los cambios de comportamiento y los cambios fisiológicos como la alteración de los signos vitales, llanto y facies característica.</p> <p>Las calificaciones de la escala del dolor como elemento único son fiables como mediciones de su intensidad⁴.</p>
<p>Valoración por métodos conductuales, fisiológicos y psicológicos.</p>	<p>La medición del dolor debe ser sensible, libre de sesgos, simple, exacta, fiable y barata. Los métodos conductuales representan una opción para valorar el dolor en los niños menores de 24 meses.</p> <p>Los métodos fisiológicos se refieren a parámetros medibles que afectan diferentes aparatos y sistemas (nervioso, respiratorio, urinario, digestivo, endocrino).</p>
<p>Manejo correcto de la experiencia dolorosa incluyendo inicialmente medios físicos (masaje, crioterapia, inmovilización), técnicas psicológicas y/o conductuales (relajación y distracción: música, juegos, etc.).</p>	<p>Los métodos psicológicos ofrecen una amplia gama de escalas y valoraciones o autovaloraciones conductuales ajustables según la edad del paciente⁵.</p> <p>La terapia recreativa colabora con el manejo del dolor dirigiendo la atención del paciente a sucesos externos que son agradables, y permite liberar la tensión ejercida por la presencia de dolor⁶.</p>
<p>Cambios de posición con protección de prominencias óseas.</p>	<p>Eliminar presiones del sitio de lesión disminuye la estimulación de las terminaciones nerviosas y con ello elimina la sensación de dolor⁷.</p>
<p>Ministración de analgésicos según prescripción médica (Iniciar con AINEs, si no cede seguir las intervenciones escalonadas según la OMS). Observar aparición de efectos secundarios de los mismos.</p>	<p>A menos que esté contraindicado todos los individuos con dolor deben recibir un analgésico no opioide en las primeras 24 horas. Cada subida de un escalón refleja una falla en el escalón anterior, así pues se van sumando combinaciones con la finalidad de controlar el dolor⁸.</p>
<p><i>Evaluación:</i> El dolor durante la movilización se evalúa en 5/10, en reposo disminuye y se mantiene en 1/10 mediante la aplicación de las medidas descritas, no requirió uso de opioides.</p> <p><i>Resultados esperados:</i> Mitigar el dolor y brindar bienestar.</p>	

Referencias

1. Osorio F. Estudio clínico y molecular en un grupo de pacientes mexicanos con osteogénesis imperfecta (tesis para obtener grado médico de especialista en genética médica). México, D.F., Instituto Nacional de Rehabilitación, 2009.
2. Canavagh S, Orem DE. Modelo de Orem Aplicación Práctica. Barcelona: Ediciones científicas y técnicas S.A.; 1993.
3. Carvajal A, Iturriaga S. Osteogénesis imperfecta (Revisión bibliográfica). Rev Méd Costa Rica [Internet] 2007;LXIV(580):161-165.

4. Quiles MJ, Vander Hofstadt CJ, Quiles Y. Instrumentos de evaluación del dolor en pacientes pediátricos (una revisión 2ª parte). *Rev Soc Esp Dolor* 2004;11:360-369.
5. Malmierca F, Pellegrini J, Malmierca AJ. Valoración del dolor en Pediatría. En: Gancedo C, Malmierca SF, Hernández C, et al. Curso de formación continuada en dolor en pediatría. *Pediatría Integral*. Madrid: Ergon; 2008. p. 3-17.
6. Eberhard ME, Mora X. Manejo del dolor en el paciente pediátrico. *Rev Chil Pediatr* 2004;75(3):277-279.
7. Ackley B, Ladwig G. Manual de diagnósticos de enfermería. Guía para la planificación de los cuidados, 7a ed. Madrid: Elsevier; 2007.
8. Tutaya A. Dolor en pediatría. *Asoc Médicos Resid Instit salud del Niño* 2002;4(2):27-40.