



Atención de enfermería en un paciente pediátrico con Hipoplasia femoral. A propósito de un caso

Nursing care in a pediatric patient with femoral hypoplasia. About a case

Assistência de enfermagem ao paciente pediátrico com hipoplasia femoral. Sobre um caso

Gabriela Micaela Vásquez-Rivera^I
gvasquez5@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1280-7007>

Mayra Michelle Espinoza-Yanez^{II}
mespinoza7@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3977-9061>

Elida Yesica Reyes-Rueda^{III}
ereyes@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2466-2063>

Correspondencia: gvasquez5@utmachala.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de noviembre de 2022 * **Aceptado:** 28 de diciembre de 2022 * **Publicado:** 04 de enero de 2023

- I. Estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- III. Licenciada en Enfermería, Magíster en Emergencias Médicas, Diplomado Superior en Docencia Universitaria, Docente de la Carrera de Enfermería en la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

Introducción: La deficiencia femoral congénita o hipoplasia femoral congénita son deformidades femorales que provocan que el individuo carezca de estabilidad y movilidad en la articulación de la cadera con una incidencia mundial anual de 0,11 a 0,2/10.000 nacimientos con una proporción de hombre a mujer de 1:2, producto de un defecto en proceso embrionario donde se pierden vasos del circuito arterial de consecuencia se presentan reducciones esqueléticas congénitas además el 60% viene acompañado malformaciones como hemimelia del peroné, pie equino varo, oligodactilia, arqueamiento tibial, ausencia de ligamentos cruzados objetivo: diseñar un plan de cuidados de enfermería en un paciente con hipoplasia femoral, descripción del caso: Lactante menor de 7 meses sexo masculino con diagnóstico al nacimiento de defecto longitudinal del fémur, correspondiente a hipoplasia femoral unilateral tipo III b + hipoplasia de cresta iliaca izquierda congénita, hijo de madre primigesta, sin antecedentes obstetricia o patológicos personales, ni familiares, con controles prenatales mensuales, nacido a término, por cesárea segmentada de emergencia por presentación podálica, sin evidencia de deformaciones en las ecografías prenatales, diagnosticado mediante exámenes de radiografía, en su evolución presenta un peso acorde a la edad y asimetría de las extremidades inferiores por acortamiento del miembro izquierdo conclusión: En el paciente estudiado además hipoplasia femoral es de tipo III b es decir se presenta acompañado de otras deformaciones en este caso la cresta iliaca esta subdesarrollada, esto causa una leve desviación del recto y provoca su dilatación dando como resultado un megacolon.

Palabras claves: Hipoplasia femoral; Deformación congénita; Deficiencia femoral.

Abstract

Introduction: Congenital femoral deficiency or congenital femoral hypoplasia are femoral deformities that cause the individual to lack stability and mobility in the hip joint with an annual worldwide incidence of 0.11 to 0.2/10,000 births with a male proportion. to a woman of 1:2, product of a defect in the embryonic process where vessels of the arterial circuit are lost as a consequence, congenital skeletal reductions are presented, in addition, 60% are accompanied by malformations such as hemimelia of the fibula, clubfoot, oligodactyly, tibial bowing, absence

objective: to design a nursing care plan for a patient with femoral hypoplasia, description of the case: Male infant under 7 months of age diagnosed at birth with a longitudinal defect of the femur, corresponding to unilateral femoral hypoplasia type III b + hypoplasia congenital left iliac crest, son of primiparous mother, no history obstetrics or personal pathologies, nor family, with monthly prenatal check-ups, born at term, by emergency segmented cesarean section due to breech presentation, without evidence of deformations in prenatal ultrasound, diagnosed by radiography, in its evolution it presents a weight according to the age and asymmetry of the lower extremities due to shortening of the left limb conclusion: In the patient studied, femoral hypoplasia is also type III b, that is, it is accompanied by other deformations, in this case the iliac crest is underdeveloped, this causes a slight deviation of the rectum and causes its dilation resulting in a megacolon.

Keywords: Femoral hypoplasia; Congenital deformation; Femoral deficiency.

Resumo

Introdução: A deficiência femoral congênita ou hipoplasia femoral congênita são deformidades femorais que causam ao indivíduo falta de estabilidade e mobilidade na articulação do quadril com incidência mundial anual de 0,11 a 0,2/10.000 nascimentos com proporção masculina para mulher de 1:2, produto de um defeito no processo embrionário onde se perdem vasos do circuito arterial como consequência, apresentam-se reduções esqueléticas congênitas, além disso, 60% são acompanhadas de malformações como hemimelia da fíbula, pé torto, oligodactilia, arqueamento tibial, ausência objetivo: elaborar um plano de cuidados de enfermagem para um paciente com hipoplasia femoral, descrição do caso: Lactente do sexo masculino com menos de 7 meses de idade diagnosticado ao nascimento com defeito longitudinal do fêmur, correspondendo a hipoplasia femoral unilateral tipo III b + hipoplasia congênita esquerda crista íliaca, filho de mãe primípara, sem história obstétricas ou patologias pessoais, nem familiares, com acompanhamento pré-natal mensal, nascido a termo, por cesariana segmentada de emergência por apresentação pélvica, sem evidência de deformações na ultrassonografia pré-natal, diagnosticada por radiografia, em sua evolução apresenta peso de acordo com a idade e a assimetria dos membros inferiores devido ao encurtamento do membro esquerdo conclusão: No paciente estudado, a hipoplasia femoral também é do tipo III b, ou seja, vem acompanhada de outras

deformações, neste caso a crista ilíaca é subdesenvolvida, isso causa um leve desvio do reto e causa sua dilatação resultando em um megacólon.

Palavras-chave: Hipoplasia femoral; Deformação congênita; Deficiência femoral.

Introducción

La deficiencia femoral congénita (DFC) o hipoplasia femoral congénita son un conjunto de deficiencias y deformidades femorales raras, que provoca en el individuo carezca de estabilidad y movilidad en la articulación de la cadera, es en consecuencia favorece el desarrollo de otras malformaciones esqueléticas como hemimelia fibular, displasia, deficiencia del ligamento cruzado y deformidad del segmento lumbosacro (Agrawal & Tiwari, 2022).

La incidencia mundial anual es de 0,11 a 0,2/10.000 nacimientos con una proporción de hombre a mujer de 1:2, se presenta en mayor proporción de manera unilateral aunque un menor porcentaje de 10 a 15%. puede darse en ambas extremidades, además está asociado a otras malformaciones musculoesqueléticas como en el caso del “Síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual” (Curda et al., 2019)

En el caso de la deficiencia femoral focal esta tiene una incidencia ligeramente mayor con 1-2 por cada 100.000 nacidos vivos, y de estos el 60% viene acompañado malformaciones como hemimelia del peroné, pie equino varo, oligodactilia, arqueamiento tibial, ausencia de ligamentos cruzados, disrafismo espinal y microcefalia (Uduma et al., 2020).

La rápida proliferación y diferenciación de células y tejidos, alcanza su punto máximo entre 5 y 6 semanas después de la concepción.(Foris et al., 2022). Las partes proximales se desarrollan primero, seguidas por manos y pies, el acetábulo y la cabeza femoral se desarrollan como un bloque común de cartílago, con su consecuente hendidura para la articulación (Guterman, s/f). Cuando en este proceso primitivo se pierden vasos el circuito arterial embrionario estará incompleto de consecuencia se presentan reducciones esqueléticas congénitas (Hootnick & Vargesson, 2018).

Se han estudiado diversos factores como exposición a medicamentos, infecciones virales, radiación y oligohidramnios como causa del síndrome femoral facial (Ghali et al., 2021). Otra causa posible es la Talidomida un medicamento teratogénico usado para el control de náuseas y mareos matutinos, cuyos los efectos adversos son alteraciones genéticas graves, como la ausencia o reducción de extremidades superiores e inferiores (Navarro-Michel, 2016)

Para su clasificación se utiliza la escala de Paley, en el Tipo I el fémur está intacto, con movilidad normal de la rodilla y la cadera. El tipo II describe la pseudoartrosis móvil de la cadera. El tipo III caracteriza la deficiencia femoral diafisaria severa y el tipo IV presenta la deficiencia del fémur distal (Leite et al., 2021). Otro sistema de clasificación es la escala de Aitken que en el caso más leve el fémur se lograra conectar la diáfisis con la epífisis femoral, en el caso más grave el acetábulo y la cabeza femorales no están desarrollados y además la epífisis es corta y puntiaguda lo que hace que la rodilla se deforme visiblemente (Soini et al., 2022).

Como consecuencia se presentan complicaciones, estructurales del esqueleto que originan deformaciones que pueden comprometer otros segmentos de la extremidad como los tejidos blandos en la rodilla, la cadera y el tobillo, por esto el diagnóstico y elección de tratamiento debe iniciar en las primeras etapas de vida para evitar anomalías permanentes en la marcha, cambios estéticos, conductuales y psicosociales asociados (Agrawal & Tiwari, 2022)

El diagnóstico prenatal es posible en el primer trimestre del embarazo por medio de las ecografías lo que sería beneficioso dado su pronóstico, sin embargo, en la mayoría de casos no se logra evidenciar un problema hasta el momento del nacimiento, a través de estudios de rayos X o tomografías (García Rodríguez et al., 2019).

El tratamiento dependerá de la gravedad de la condición del paciente, en algunos casos se resuelve espontáneamente (Özdemir et al., 2020). Los más recientes son las técnicas de fijación externa e interna combinadas que reducen el riesgo de fractura y complicaciones. (Black et al., 2015). Otro tratamiento es la plastia de rotación reconstructiva basadas en la clasificación de Paley, es decir la fusión de fémur la pelvis, fémur a cabeza femoral, inserción de cóndilo tibial a acetábulo, osteotomía de cadera con fusión de rodilla y reconstrucción de cadera con revisión de fusión de rodilla. (Fuller et al., 2021).

Sin embargo los tratamientos quirúrgicos de alargamiento pueden tener una repercusión negativa en la rodilla, la fuerza creada por los músculos isquiotibiales como resultado de la elongación de la extremidad puede tirar de la tibia hacia atrás, mientras se realiza flexión de la rodilla, lo que podría ser causa de una subluxación/dislocación posterior de la rodilla en caso se presente inestabilidad articular (Leite et al., 2021).

Actualmente el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) permite al enfermero proporcionar una atención integral (Portilla Ordoñez et al., 2016); para esto hace uso continuo del sistema de clasificación de enfermería (NANDA), la clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)

y la clasificación de los resultados (NOC) (Hernández Zambrano et al., 2020). También se encuentran las teorías de enfermería que constan de cuatro conceptos del metaparadigma enfermero: persona, salud, ambiente y enfermería, identificando el propio contenido nuclear (Dias et al., 2021).

El objetivo del presente trabajo de investigación es diseñar un plan de cuidados de enfermería en un paciente con hipoplasia femoral.

Descripción del caso

Neonato masculino obtenido por cesárea segmentaria, con presentación podálica, Apgar de 8-8 al primer y quinto minuto de vida, con 2560gr y 47 cm al nacimiento, con visible acortamiento de extremidad inferior izquierda y pelvis subdesarrollada, criptorquidia bilateral, temblores en extremidades superiores, se realiza exámenes de rayos X concluyendo con un diagnóstico médico definitivo de defecto longitudinal del fémur, correspondiente a hipoplasia femoral unilateral III b + hipoplasia de cresta iliaca izquierda congénita.

Antecedentes maternos: Madre de 21 años de edad, primigesta, sin antecedentes obstétricos, patológicos personales o familiares, con 5 controles prenatales, 3 ecografías obstétricas donde el último control ecográfico reporta presentación podálica, para lo cual se programa cesárea, y antes del parto acude a casa de salud por presentar contracciones uterinas donde se decide adelantar parto por cesárea teniendo 38 semanas de gestación según FUM.

Situación Actual

Lactante menor de 7 meses de edad, con un peso:7.8 Kg y talla de 65 cm, a la valoración de enfermería, activo reactivo al manejo, alerta, fascias semipálidas, movimientos espasmódicos, pupilas fotorreactivas a la luz, sigue el movimiento, vías aéreas permeables, mucosas orales húmedas, crecimiento de dientes inferiores, buen reflejo de succión y deglución, tórax simétrico, expandible con respiraciones sincrónicas, abdomen globuloso, doloroso a la palpación profunda, cresta iliaca subdesarrollada, micción espontanea, deposiciones blandas presentes, color amarillo claro, extremidades asimétricas, acortamiento de extremidad inferior izquierda, y retraso en el crecimiento de la pelvis izquierda. Se realiza valoración de los resultados ecogénicos de vejiga, intestino grueso y delgado, con resultados anormales, dilatación de colon (Megacolon),

malformaciones de uréteres y vejiga secundarios a la malformación pélvica que no afectan la capacidad de miccionar o defecar.

Tamizaje metabólico con resultado negativo descarta presencia de enfermedades metabólicas, mantiene esquema de vacunación completo para su edad, con controles médicos mensuales, inició la alimentación complementaria a los 6 meses con buena tolerancia a los alimentos, durante la prueba de punción para medir la hemoglobina con resultado de 10.6 un resultado por debajo de los parámetros normales, para corregir esta anemia leve se integran suplementos de hierro y vitaminas de tomar con las comidas, se requiere una nueva radiografía para definir el tipo de deformación y planificar si se podrá corregir con un alargamiento quirúrgico o se deberá amputar para ser completamente reemplazado por una prótesis definitiva, aunque estos tratamientos serán viables solo al final de la infancia es decir alrededor de los 9 años.

Exámenes complementarios

Figura 1: Resultados de tamizaje metabólico neonatal realizado a los 2 meses de vida

Prueba	Resultados	Rangos	
		Normal	Patológicos
17OH Progesterona	3.27	< 27 nmol/L	> 27 nmol
TSH Total	2	< 20 mU/L	> 20 mU/L
Galactosa Total	Negativo	Negativo	Requiere Verificación
PKU	54.42	<182 umol/L	>182 umol/L

Fuente: Laboratorio TAMEN

Figura 2: Plan de cuidados de enfermería

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	
Dominio: 4 Actividad/reposo	Clase: 2 Actividad/ejercicio

Código: 0237 deterioro de la sedestación R/C Malformación congénita de la pelvis y el fémur izquierdo M/P deterioro de la habilidad para conseguir una postura equilibrada, flexionar la pelvis y las rodillas					
PLANIFICACIÓN (NOC)					
Dominio: II Salud fisiológico		Clase: C Movilidad			
Código: 8206 Movimiento articular					
INTERVENCIÓN (NIC)					
Campo Conductual	3	Clase: S Educación de los pacientes		Código: 5657 Enseñanza estimulación del Lactante (5-8 meses)	
<ol style="list-style-type: none"> Educar sobre el proceso de la enfermedad del lactante y las medidas de precaución para evitar lesiones. Fomentar un ambiente seguro que permita a los progenitores hacer preguntas y responder con sinceridad y empatía. Enseñar a los progenitores a animar al lactante a estirarse sobre la espalda y dar patadas con los pies. Enseñar a los progenitores o cuidadores a realizar actividades que favorezcan el movimiento y estimulación sensorial del lactante. Enseñar a los progenitores técnicas seguras para favorecer la sedestación del paciente. 					
RESULTADO S (NOC)	INDICADORES				
	1(Desviación Grave del rango normal)	2 (Desviación Sustancial del rango normal)	3(Desviación Moderado del rango normal)	4 (Desviación Leve del rango normal)	5 (Desviación Ninguno del rango normal)

rodilla izquierda		X			
cadera derecha				X	
cadera izquierda		X			
Escala de medición: 1= Grave 2= Sustancial 3=Moderado 4= Leve 5=Ninguno					
Puntuación Diana: 8					

Discusión

Un problema encontrado en el menor es la anemia, la misma que debe ser estudiada para determinar la causa, que podría ser por malnutrición o por problemas de la médula ósea, ya que la malformación del fémur puede alterar el recuento de células sanguíneas y por consiguiente a la anemia, de acuerdo con el estudio de Pírez y colaboradores, este sugiere que en niños alimentados con lactancia materna se puede aumentar la frecuencia de tomas diarias e iniciar la alimentación complementaria acompañada de suplementos nutricionales (Pírez et al., 2020).

La hipoplasia femoral puede confundirse con el síndrome femoral-fascies, sin embargo en el caso expuesto no se evidencia malformaciones faciales, la hipoplasia es unilateral y no existe antecedentes de diabetes gestacional en la madre, como Ghali y colaboradores en su estudio hacen énfasis que a pesar de su heterogeneidad clínica todos poseen características clave incluyen alguna forma de hipoplasia bilateral en las extremidades inferiores y anomalías faciales siendo que la mayoría de los casos ocurren esporádicamente en mayormente en mujeres y se ha establecido una asociación significativa con la diabetes gestacional (Ghali et al., 2021).

El paciente tiene una importante disparidad entre ambas extremidades esto coincide con los síntomas más visibles, así como en el estudio realizado por Maria y colaboradores donde concuerdan que la deformidad, deficiencia o inestabilidad de la cadera y la rodilla dependerá del grado de acortamiento e incluso se utilizan métodos de corrección o procedimientos de alargamiento para reducir la mala alineación axial y la discrepancia en la longitud de las extremidades (Marta et al., 2021).

Para precisar el nivel y tipo de hipoplasia se realizaron exámenes de imágenes, con la finalidad de descartar otros diagnósticos diferenciales como hemimelia fibular, el síndrome de fémur-peroné-cúbito, de acuerdo con el estudio realizado por Yakistran y colaboradores la displasia femoral focal proximal, que se caracteriza por un fémur corto y angulado con mineralización normal, puede estar asociada o no con otras deformidades como la hemimelia fibular (Yakıştıran et al., 2019).

Para el tipo de hipoplasia del menor es decir la tipo III b los tratamientos de alargamiento permitirán la alineación axial del paciente, sin embargo, se debe esperar a que el paciente tenga por lo menos 9 años para iniciar, tal como explican Frommer y colaboradores los tratamientos con clavos de elongación intramedular anterógrados son menos invasivos no obstante puede provocar rigidez articular, o deformar otras estructuras óseas si se inicia precozmente (Frommer et al., 2022). Asimismo Dahl y colaboradores en su estudio descartan la amputación para sustitución con prótesis, ya que en el caso A y B los dispositivos intramedulares motorizados, tienen menor riesgo, aunque coincide que no se debe empezar en pacientes demasiado pequeños ya que también aumenta la posibilidad de necrosis de cabeza de fémur (Dahl et al., 2020).

Conclusión

Podemos concluir que el accionar de enfermería en la hipoplasia femoral se caracterizó por brindar educación y acompañamiento a la madre sobre el proceso de la enfermedad y el crecimiento del lactante, gracias al diagnóstico oportuno se planificaron actividades encaminadas a la estimulación en la movilidad, y a la capacidad de sedestación ya que al tener una malformación pelviana se pueden generar otras lesiones o dolor al intentar sostener la verticalidad, teniendo resultados favorables con la adaptación del paciente a su condición. además se realizó educación a la familia sobre plan de dieta para el niño, y la aplicación de cuidados de enfermería estandarizados encaminados a los problemas detectados en el paciente se utilizó las taxonomías NANDA, NIC y NOC.

El paciente estudiado padece del tipo IIIb de hipoplasia femoral es decir la ausencia del fémur está acompañada de otras malformaciones óseas, en este caso la pelvis, no solo afecta la base de sustentación al sentarse sino que impide la contención correcta de los intestinos y vejiga, por lo que se debe monitorizar el crecimiento y afecciones del colon, además del tratamiento

fisioterapéutico, para esto es necesario la intervención de todo el equipo multidisciplinario en conjunto con la madre y cuidadora del menor.

Recomendaciones

Se recomienda esperar y no decidir en una edad tan temprana sobre tratamientos radicales e irreversibles ya que en los tipos de hipoplasia femoral tipo A y B se pueden realizar tratamientos menos invasivos si se espera a que el paciente cumpla por lo menos 9 años, con el fin de reducir las complicaciones o provocar deformaciones en las estructuras óseas próximas, evitar luxaciones, fracturas o rigidez de las articulaciones, incluso necrosis avascular. Por esto se debe trabajar en conjunto con los padres para que el seguimiento médico, permita mejorar la calidad de vida futura del menor y el compromiso con los controles y estimulación motriz dentro de las limitantes del menor son el apoyo principal antes de decidir las opciones quirúrgicas o no quirúrgicas disponibles.

Referencias

1. Agrawal, U., & Tiwari, V. (2022). *Congenital Femoral Deficiency*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35593851/>
2. Black, S. R., Kwon, M. S., Cherkashin, A. M., Samchukov, M. L., Birch, J. G., & Jo, C.-H. (2015). Lengthening in Congenital Femoral Deficiency: A Comparison of Circular External Fixation and a Motorized Intramedullary Nail. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 97(17), 1432. <https://doi.org/10.2106/JBJS.N.00932>
3. Charles-Lozoya, S., Ruíz-Zenteno, G., Cobos-Aguilar, H., Lizcano-Martínez, M., Manilla-Muñoz, E., De La Parra-Márquez, M. L., & García-Hernández, A. (2022). Postaxial hypoplasia of the lower extremity associated with congenital dislocation of the patella: A case report. *Medicine*, 101(25), e29283. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000029283>
4. Chozas, J. M. V. (2022, octubre 1). *Patrones Funcionales*. Enfermería Actual. <https://enfermeriaactual.com/patrones-funcionales/>
5. Curda, C. G., Rojas, M., García, M., Díaz, M., Piña, O., Torrealba, V., & Herrera, A. (2019). Defecto proximal intercalado tipo 2: aplasia femoral izquierda con ectrodactilia derecha. *Salus / Department of National Health and Population Development*, 23(2), 42–

45. <https://www.redalyc.org/journal/3759/375967530007/375967530007.pdf>
6. Dahl, M. T., Morrison, S. G., Laine, J. C., Novotny, S. A., & Georgiadis, A. G. (2020). Extramedullary Motorized Lengthening of the Femur in Young Children. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 40(10), e978. <https://doi.org/10.1097/BPO.0000000000001593>
7. Dias, J. A. A., Oliveira, Z. M., Santos, F. P. dos A., Santos, A. D. S. dos, Caldas, C. P., & Kestenberg, C. C. F. (2021). Aplicabilidad de la Teoría Holística en la asistencia e investigación en enfermería: un estudio reflexivo. *Index de Enfermería*, 30(1-2), 70–74. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962021000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Foris, E. S., Nara, M. R., & Theodorus, D. (2022). Bilateral femoral agenesis in 3-month-old baby: A case report. *Intisari Sains Medis*, 13(3), 632–634. <https://doi.org/10.15562/ism.v13i3.1489>
9. Frommer, A., Roedl, R., Gosheger, G., Niemann, M., Turkowski, D., Toporowski, G., Theil, C., Laufer, A., & Vogt, B. (2022). What Are the Potential Benefits and Risks of Using Magnetically Driven Antegrade Intramedullary Lengthening Nails for Femoral Lengthening to Treat Leg Length Discrepancy? *Clinical orthopaedics and related research*, 480(4), 790. <https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000002036>
10. Fuller, C. B., Lichtblau, C. H., & Paley, D. (2021). Rotationplasty for Severe Congenital Femoral Deficiency. *Children*, 8(6), 462. <https://doi.org/10.3390/children8060462>
11. Garcia Rodriguez, R., Vega Guedes, B., Garcia Delgado, R., Obreros Zegarra, L., Emergui Zhrizen, Y., Cabrera García, C., Medina Castellano, M., & Garcia Hernández, J. Á. (2019). Prenatal diagnosis of femoral hypoplasia-unusual facies syndrome associated to sacral hemivertebra. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 46(1), 131–135. <https://doi.org/10.12891/ceog4329.2019>
12. Ghali, A., Salazar, L., Momtaz, D., Prabhakar, G., Richier, P., & Dutta, A. (2021). The Clinical Manifestations of Femoral-Facial Syndrome in an Orthopaedic Patient. *Case Reports in Orthopedics*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6684757>
13. Guterman, T. (s/f). *La deficiencia focal proximal del fémur y su repercusión en las clases de Educacion Física*. Recuperado el 25 de noviembre de 2022, de <https://www.efdeportes.com/efd145/la-deficiencia-focal-proximal-del-femur.htm#:~:text=El%20doctor%20Aitken%20desarroll%C3%B3%20un,el%20peor%2>

0de%20los%20casos.

14. Hernández Zambrano, Y. C., Vargas Zurita, C. de L. Á., Soria Acosta, A. R., & Rodríguez Plasencia, A. (2020). Aplicación de los diagnósticos NANDA NIC-NOC en niños con malformaciones congénitas. *Conrado*, 16(76), 438–442. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442020000500438&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Hootnick, D. R., & Vargesson, N. (2018). The syndrome of proximal femur, fibula, and midline metatarsal long bone deficiencies. *Birth defects research*, 110(15). <https://doi.org/10.1002/bdr2.1349>
16. Iannicelli, A. M., De Matteo, P., Vito, D., Pellicchia, E., Dodaro, C., Giallauria, F., & Vigorito, C. (2019). Use of the North American Nursing Diagnosis Association taxonomies, Nursing Intervention Classification, Nursing Outcomes Classification and NANDA-NIC-NOC linkage in cardiac rehabilitation. *Monaldi Archives for Chest Disease = Archivio Monaldi per Le Malattie Del Torace / Fondazione Clinica Del Lavoro, IRCCS [and] Istituto Di Clinica Tisiologica E Malattie Apparato Respiratorio, Universita Di Napoli, Secondo Ateneo*, 89(2). <https://doi.org/10.4081/monaldi.2019.1060>
17. Leite, C. B. G., Grangeiro, P. M., Munhoz, D. U., Giglio, P. N., Camanho, G. L., & Gobbi, R. G. (2021). The knee in congenital femoral deficiency and its implication in limb lengthening: a systematic review. *EFORT open reviews*, 6(7). <https://doi.org/10.1302/2058-5241.6.200075>
18. Marta, R., Campos, A., Oliveira, A., & Carvalho, J. (2021). Limb lengthening of a rare case of congenital femoral deficiency with an unstable knee. *Journal of Limb Lengthening & Reconstruction*, 7(2), 142. https://doi.org/10.4103/jllr.jllr_23_21
19. Navarro-Michel, M. (2016). Daños causados por la Talidomida: la batalla legal que no cesa. Comentario a la STS de 20 de octubre de 2015. *Revista de Bioética y Derecho*, 37, 133–148. <https://doi.org/10.1344/rbd2016.37.16155>
20. Özdemir, M., Kavak, R. P., Demiral, B., & Tangobay, E. (2020). Association of upper limb meromelia, proximal focal femoral deficiency, fibular hemimelia, and intermetatarsal coalition in a young adult male. *Radiology case reports*, 15(7). <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2020.04.030>
21. Pérez, C., Peluffo, G., Giachetto, G., Menchaca, A., Pérez, W., Machado, K.,

- Cristoforone, N., Alamilla, M., Acosta, V., Bruneto, M., Assandri, M., Toscano, B., Telechea, H., Rompani, E., Morosini, F., Taboada, R., Notejane, M., Pacaluk, M., Pujadas, M., ... Varela, A. (2020). Cuidados especiales de recién nacidos y lactantes pequeños que requieren hospitalización por infecciones respiratorias. *Archivos de pediatría del Uruguay*, 91, 52–56. <https://doi.org/10.31134/ap.91.s1.9>
22. Portilla Ordoñez, S. B., Villarreal Peñaloza, A. F., & Abreu Peralta, P. (2016). Proceso de atención de enfermería a lactante con enfermedad huérfana, bajo el modelo de Callista Roy. *MedUNAB*, 151–160. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/2581>
23. Rivas Cilleros, E., López Alonso, J. C., Fernández Rodríguez, Á., & Rodríguez Fernández, P. (2021). Valoración por Patrones Funcionales en alumnado con Necesidades Educativas Especiales por motivos de salud. *Index de Enfermería*, 30(3), 239–243. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962021000200018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Uduma, F. U., Dim, E. M., & Njeze, N. R. (2020). Proximal femoral focal deficiency – a rare congenital entity: two case reports and a review of the literature. *Journal of Medical Case Reports*, 14(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13256-020-2350-y>
25. Yakıştıran, B., Altınboğa, O., Yüce, T., & Çağlar, A. T. (2019). Fetal fibular hemimelia with focal femoral deficiency: A case report. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology*, 16(3), 205. <https://doi.org/10.4274/tjod.galenos.2019.89990>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).