

Lesiones físicas en pacientes hospitalizados con secuelas neurológicas y déficit de autocuidado

¹Nidia María Uc-Chi, ²Ana Teresa Ortíz-Blanqueto, ³Maríel Cristina Herman Pérez-Abreu

¹Enfermera Especialista en Cuidados Intensivos, ²Licenciatura en Enfermería.

UMAE 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, Mérida Yucatán. México

Resumen

Introducción: un paciente con secuelas neurológicas y déficit de autocuidado, corre el riesgo de padecer daño físico o cambio patológico de un tejido corporal de cualquier anomalía local visible de los tejidos de la piel. Las lesiones físicas que se pueden presentar en la piel son por múltiples causas, lo que da lugar a varios tipos de lesión en función de la fuerza agresora y la profundidad de la lesión, entre las lesiones más frecuentes se encuentran las contusiones, heridas y úlceras por presión.

Objetivo: determinar la incidencia de las lesiones físicas en pacientes con secuelas neurológicas con déficit de autocuidado, hospitalizados en los servicios de medicina interna y neurocirugía.

Metodología: estudio de cohorte, mediante un muestreo no probabilístico consecutivo, se incluyeron pacientes con secuelas neurológicas que presentaban déficit de autocuidado sin lesiones físicas al momento de la valoración de enfermería.

Resultados: la incidencia de lesiones físicas reportadas fue del 65.5 %, entre las lesiones físicas encontradas se observó que 45 % de los pacientes presentaron úlceras por presión, 2.5 % úlcera más contusión, 10 % presentaron solo contusiones, 2.5 % contusión más herida, y 7.5 % solo heridas.

Conclusiones: de las lesiones que se reportan con mayor frecuencia, son las úlceras por presión, se requiere valoración de los pacientes para la detección del riesgo de este tipo de lesiones, así como medidas para su prevención.

Palabras clave

Autocuidado,
Heridas,
Traumatismo

Summary

Introduction: a patient with neurological sequelae, and lack of self care runs the risk of physical injury or pathological change in body tissue of any local anomaly, visible from the tissues of the skin. The physical injuries that can occur in the skin are many causes leading to various types of injury depending on the forces of aggression and depth of injury, among the most common injuries are bruises, wounds and pressure ulcers.

Objective: to determine the frequency of injury in patients with neurological sequelae of Self-Care Deficit hospitalized in Internal Medicine and Neurosurgery.

Methodology: cohort study, using a straight non-probability sampling, we included patients presenting with neurological sequelae of self-care deficit without injury when the nursing assessment. Were followed for detection of injury.

Results: the incidence of injury reported was 65.5 % (27) between the observed physical injuries found that 45 % (18) of patients had pressure ulcers, 2.5 % (1) more bruising ulcer, 10 % (4) of patients had contusions, 2.5 % (1) more bruising injury, and 7.5 % (3) only wounds.

Conclusions: the most common injuries reported are pressure ulcers, requires evaluation of patients for the detection of risk of injury as well as measures to prevent these injuries.

Key words

Self-care,
Wounds,
Injuries

Correspondencia:

Dirección electrónica: aefanie@hotmail.com

Introducción

De acuerdo con Schlimovich “una secuela neurológica es síndrome subjetivo caracterizado por alteraciones psíquicas y neuropsíquicas”. Se dividen en daño craneal o cerebral, y a su vez estas secuelas se dividen en cuatro grupos diferentes: secuelas motoras, visuales, del lenguaje o del aprendizaje y retraso mental o alteraciones de memoria.^{1,2}

Mower D. observó que el Accidente Vascular Encefálico (AVE) constituye la tercera causa de muerte y la primera causa de incapacidad permanente, afectan a 28 % de la población. El Accidente Cerebrovascular (ACV), es otro padecimiento que puede dejar secuelas neurológicas y discapacidad como: disfunción del lenguaje, función motora y movilidad, parálisis central del facial, disfunciones visuales, labilidad emocional o trastornos cognitivos.^{3,4}

Los pacientes con secuelas neurológicas presentan déficit de autocuidado. Dorothea Orem define déficit de autocuidado “cuando los individuos no pueden practicar actividades para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar”. De acuerdo con la autora, el autocuidado es una acción que tiene un patrón y una secuencia y cuando se realiza efectivamente, contribuye de manera específica a la integridad estructural, desarrollo y funcionamiento humano. El concepto de autocuidado refuerza la participación activa y hace necesaria la individualización de los cuidados y la implicación de los usuarios en el propio plan de cuidados.^{5,6}

Un paciente con secuelas neurológicas y déficit de autocuidado corre el riesgo de padecer daño físico o cambio patológico de un tejido corporal de cualquier anomalía local, visible de los tejidos de la piel, las lesiones físicas que se pueden dar en la piel son por múltiples causas dando lugar a varios tipos de lesión en función de la fuerza agresora y la profundidad de la lesión.⁷

En estos pacientes puede haber lesiones físicas de partes blandas originadas por caídas, las caídas de pacientes son el sexto evento más notificado de la base de datos de Sucesos Centinela de la *Joint Commission*. Villanueva *et al*, menciona

que de 4 842 pacientes que ingresan solo 23 presentan una caída, 0.47 %.⁸ Los datos de prevalencia de caídas varían en función de la edad del paciente, su fragilidad, y su ubicación. El inmovilismo es, a menudo, consecuencia directa de la caída y sus consecuencias físicas. A nivel físico las consecuencias van a ser desde simples lesiones de tejidos blandos como contusiones, hematomas hasta las más graves como las fracturas, entre las más comunes están las de Colles y las fracturas de cadera. Las lesiones de partes blandas (contusiones, heridas, desgarres musculares, etcétera) aparecen aproximadamente en 50 % de las caídas.⁹

Se considera herida a la pérdida de continuidad en la piel, secundaria a un traumatismo. Como consecuencia de la agresión de este tejido existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes: músculos, nervios, vasos sanguíneos, etcétera. La agresión a la integridad de la cobertura cutánea y de las estructuras subyacentes se puede clasificar en: abrasiones, generalmente ocasionadas por traumatismo tangencial, elimina el manto cutáneo superficial (capa papilar dérmica), dejando un lecho sangrante (capa reticular dérmica), contusiones originadas por traumatismo directo que no llega a dilacerar los tejidos, produciendo un edema y hematoma del tejido subcutáneo y laceraciones son heridas irregulares causadas por un impacto contundente en el tejido blando.¹⁰

La limitación de la movilidad y la dependencia son un problema en pacientes con secuelas neurológicas, aunque no hay datos precisos en este grupo de pacientes se sabe que en forma general en países desarrollados del 5 al 12 % de los pacientes adultos en los hospitales manifiestan lesiones por presión. La incidencia sube hasta 20 % en enfermos geriátricos. Baskov A refiere que las úlceras por presión son cualquier lesión de la piel y los tejidos subyacentes, originada por un proceso isquémico y son prevenibles en 95 % de los casos, aparecen con gran frecuencia y características semejantes en pacientes lesionados medulares o neurológicos, así como en pacientes ancianos.¹¹⁻¹²

Según la definición del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) 2001, una lesión por presión es una lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea y producida por una presión prolongada, fricción entre dos planos duros o pinzamiento vascular.¹³

La principal causa de la formación de la úlcera es la presión ejercida y mantenida entre dos planos duros y la tolerancia de los tejidos a ésta. El índice de úlceras por presión es uno de los indicadores de calidad más representativo de los cuidados que brinda el personal de enfermería.¹⁴

Existen diferentes indicadores para medir las limitaciones de los pacientes. El índice de Barthel (IB) es un instrumento que mide la capacidad de una persona para realizar diez actividades de la vida diaria (AVD) consideradas como básicas, obteniéndose una estimación cuantitativa de su grado de independencia.¹⁵

Por otra parte el proceso de atención de enfermería en pacientes con secuelas neurológicas y Déficit de Autocuidado (DAC) contiene tres secuencias: a) investigación, formulación y expresión de los requerimientos regulatorios de la persona, los requisitos de autocuidado; b) realización de juicios sobre el curso de acción que debe ser tomado para regular los requisitos de autocuidado y toma de decisiones y c) llevar a cabo las acciones de autocuidado para producir la regulación de los requisitos.¹⁶

El DAC explica la relación entre las capacidades y el poder del individuo (Ag-AC) para alcanzar los objetivos del autocuidado (AC). Entonces, el DAC no se refiere a una limitación específica, sino establece la relación entre lo que el individuo es capaz y la necesidad que posee.¹⁷

La detección del DAC, aunado al “riesgo de lesión física” en el paciente con secuela neurológica son indispensables para el plan de cuidados en acción y lograr la prevención de accidentes y complicaciones. Entre los ejes afectados en el paciente con secuela neurológica se encuentran el de actividad/ejercicio y el de lesión física, lesión o daño corporal.¹⁸ La enfermera debe actuar sobre las respuestas humanas

a problemas que ponen en riesgo la salud, debe valorar constante, intensiva y multidisciplinariamente al paciente en forma integral, prestando igual importancia a cada uno de los aspectos que hacen parte de él, para que las acciones realizadas permitan restablecer la estabilidad, prevenir complicaciones o lograr el mantenimiento de respuestas óptimas.

Metodología

Con la aprobación del comité local de investigación y previo consentimiento informado, se efectuó un estudio de cohorte, en el servicio de medicina interna y neurocirugía, en un Hospital General Regional del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), para determinar la incidencia de lesiones físicas en pacientes con secuelas neurológicas con DAC, mediante un muestreo no probabilístico consecutivo se incluyeron 40 pacientes con secuelas neurológicas que presentaban DAC, de ambos sexos, mayores de 20 años, no se incluyeron pacientes con lesiones físicas al momento de la valoración de enfermería.

Para esta investigación, el DAC fue toda restricción o ausencia de la capacidad motora de realizar una actividad objetivable (toma forma al tiempo que el individuo toma conciencia) dentro del margen que se considera normal para el ser humano. Se entiende por incapacidad motora a las alteraciones del sistema músculo esquelético (del movimiento), por ejemplo hemiplejía, lesión medular, artritis reumatoidea etcétera.¹⁹

El DAC se midió con el Índice de Barthel (IB), es una medida del nivel de independencia en actividades de la vida diaria (AVD). Evalúa 10 áreas de AVD, la puntuación total es de 0 a 100 donde cero indicó la total dependencia en AVD y movilidad, y 100 la independencia completa. La escala tiene una confiabilidad del 0.99.²⁰

La lesión física fue toda alteración de tejidos blandos manifestada mediante abrasiones, contusiones, laceraciones, aéreas de equimosis y úlceras por presión en cualquier estadio. Se consideró herida

a la pérdida de continuidad en la piel, secundaria a un traumatismo, la contusión es la lesión producida por la fuerza mecánica que se produce sin romper la piel, puede generar magulladuras o aplastamientos u ocultar otras graves lesiones internas, se determinó quemadura a la lesión producida por el calor en cualquiera de sus formas. Úlcera o escara fue la herida que aparece en la piel que cubre las prominencias óseas al soportar una presión externa; puede ser úlcera en grado I con presencia de eritema que no desaparece con la presión, grado II cuando hubo pérdida parcial del espesor, involucra epidermis, dermis o ambos (por ejemplo la abrasión, ampolla, o el cráter poco profundo), grado III la úlcera es más profunda y afecta a la totalidad de la dermis y al tejido subcutáneo, pudiendo afectar también a la fascia muscular pero no más allá.¹⁷

Una vez seleccionados los pacientes se procedió a la valoración de enfermería de acuerdo al modelo funcional de salud de Gordon con dos clasificaciones propuestas por la NANDA: Patrones Funcionales de Salud con afectación actividad física/ ejercicio, y el de las Necesidades Humanas Básicas de Movilidad.

A los tres y seis días después de la primera valoración de enfermería los investigadores visitaron nuevamente al paciente, mediante una nueva valoración de enfermería se buscó la presencia de lesiones físicas.

Para la elaboración del instrumento de medición se tomó como referencia los diferentes artículos de investigación incluidos en el marco teórico, la validez de contenido enumeró los conceptos básicos de secuela neurológica, DAC y lesión física, para el constructo se revisaron las definiciones propuestas por otros autores y los conceptos del marco teórico. Se usó la técnica Delphi y se presentó a cinco expertos en el tema logrando un consenso del 80 %. En el instrumento de medición se integró el índice de Barthel que mide las capacidades de alimentarse, bañarse, movilidad general, movilidad en cama, arreglarse, vestirse, este instrumento califica la dependencia con 100 puntos indepen-

diente, 99-41 necesita poca ayuda, menos de 40 puntos dependencia total.

Análisis estadístico. Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS versión 15 para Windows, para las variables demográficas se calcularon frecuencias, medidas de tendencia central y porcentajes, para las variables de investigación se obtuvo; incidencia y proporciones.

Resultados

De los 40 pacientes estudiados las edades se encontraban comprendidas entre los 30 y 91 años con una media de 62.85 ± 17.6 ; 65 % de pacientes corresponden al sexo masculino; entre los diagnósticos médicos se observa que 27.5 % de los pacientes presentaron enfermedad vascular cerebral (EVC), 17.5 % con EVC isquémico, 10 % correspondían a traumatismo craneoencefálico (TCE) entre otros.

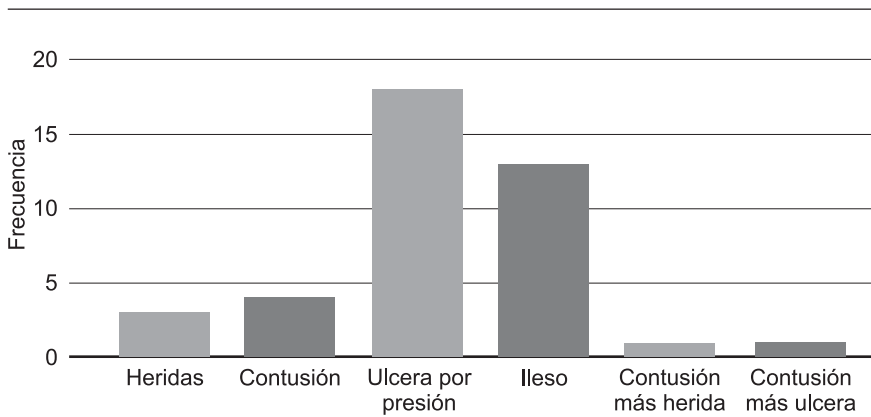
La incidencia de lesiones físicas reportadas fue de 65.5 %, entre las lesiones físicas encontradas se observa que 45 % de los pacientes presentaron úlceras por presión, 2.5 % úlcera más contusión, 10 % de los pacientes presentaron contusiones, 2.5 % contusión más herida, y 7.5 % solo heridas (figura 1).

En relación a las úlceras por presión, 37.5 % de los pacientes presentaron grado II, 10 % grado I, en el paciente que presentó contusión la úlcera fue grado II. De acuerdo al índice de Barthel los pacientes con úlceras grado II tenían dependencia total, 10 % de los pacientes con dependencia total presentaron úlceras grado I (figura 2).

En relación a las contusiones 12.5 % se manifestaron con la presencia de hematomas, 2.5 % presentó contusión más herida, incluso llegó a la muerte de tejido. El total de los pacientes con contusiones tenía según el índice de Barthel dependencia total (figura 3).

De los pacientes con heridas 7.5 % fueron superficiales de tipo abrasión, un paciente presentó una herida profunda. En relación con la dependencia en pacientes con heridas 7.5 % (tres) eran completamente dependientes (figura 4).

Figura 1. Lesiones físicas encontradas en pacientes con secuelas neurológicas y déficit de autocuidado



Fuente: encuesta realiza en los servicios de medicina interna y neurocirugía del Hospital General Regional

Discusión

Schlimovich S.¹ *et al*, refieren que en neurocirugía la lesión que con mayor frecuencia se observa y deja secuela neurológica es el traumatismo craneal, en este estudio la incidencia de TCE fue bajo, sin embargo se pudo observar una alta incidencia de pacientes con secuelas de EVC tal como lo menciona Mower D.³ *et al*, que observaron que el accidente vascular constituye la primera causa de incapacidad permanente. En el grupo de pacientes estudiado destacaron problemas moto-

res con dificultad para la deambulaci3n y problemas para la transferencia, estos pacientes requirieron de mucha ayuda para efectuar sus actividades lo que coincide con Duhaime A.² *et al*, en que los problemas de movilidad f3sica que necesitan de mucha ayuda llevan a un d3ficit de autocuidado o sea que los individuos no pueden practicar actividades que inician y realizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar, requieren asistencia en el cuidado tal como lo expone Dorothea Orem,^{7,8} la mayor3a de los pacientes eran completamente de-

pendientes por lo que no pod3an cumplir con el autocuidado lo cual les impide contribuir de manera espec3fica a la integridad estructural, desarrollo y funcionamiento.

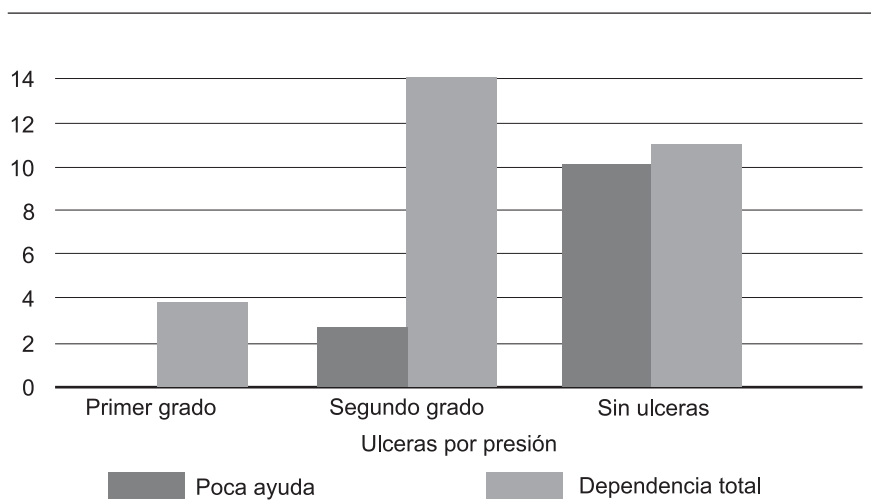
A3n cuando en esta investigaci3n no se reportaron ca3das, se pudieron apreciar datos relacionados con contusiones y signos visibles de golpes como hematomas, lo que concuerda con lo expuesto por Mar3n C.⁹ *et al* en que la inmovilidad causa lesiones de tejidos blandos como contusiones y hematomas. Los pacientes que presentaron contusiones, seg3n el 3ndice de Barthel^{17,21} ten3an dependencia total para las AVD, pero no se encontraban inm3viles totalmente lo que hace suponer que en la cama podr3an realizar algunos movimientos libres y sin control, que los llev3 a las lesiones de partes blandas.

Otro hallazgo en los resultados fue la presencia de heridas en la piel, se observaron abrasiones, con lesi3n superficial (capa papilar d3rmica) al respecto G3mez S.¹⁷ refiere que los pacientes que requer3an movilizaci3n entre dos personas son incapaces de permanecer sentados lo que los hac3a completamente dependientes y con riesgo de deslizamientos o arrastres que pudieran causar raspones o escoriaciones.

Se observ3 presencia de lesiones f3sicas en pacientes con d3ficit de movilidad, destacando alta prevalencia de úlceras por presi3n en diferentes etapas, la caracter3stica de estos pacientes fue la poca movilizaci3n y la gran dependencia, lo que coincide con Baskov A.¹¹ *et al* que las limitaci3n de la movilidad y la dependencia en pacientes con secuelas neurol3gicas, favorecen la formaci3n de úlceras por presi3n, lo que concuerda con Prentice J.L.¹³ en que las úlceras por presi3n aparecen con frecuencia en pacientes con limitada movilidad y dependencia. Otro dato relevante en los pacientes con presencia de ulcera fue que seg3n el 3ndice de Barthel algunos pacientes eran incontinentes urinarios, factor que seg3n diferentes escalas como la de Norton es un factor de riesgo para la presencia de ulcera.

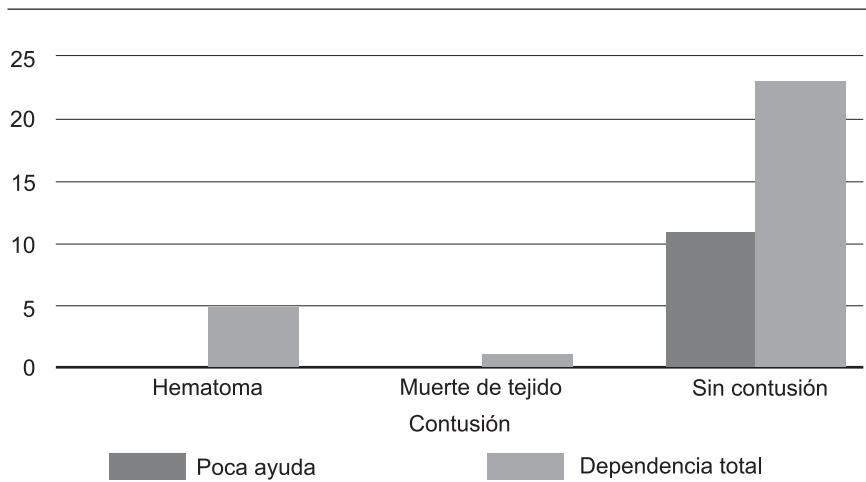
Si bien, la finalidad de este investigaci3n no fue determinar los diagn3sticos

Figura 2. Úlceras por presi3n en pacientes con d3ficit de autocuidado (dependencia) seg3n el 3ndice de Barthel



Fuente: encuesta realizada en los servicios de medicina interna y neurocirugía del Hospital General Regional

Figura 3. Presencia de contusión en pacientes con déficit de autocuidado (dependencia) según el índice de Barthel



Fuente: encuesta realizada en los servicios de medicina interna y neurocirugía del Hospital General Regional

de enfermería se pudo precisar dos enunciados propuestos por la NANDA¹⁹ en pacientes con secuelas neurológicas y déficit de autocuidado, el “deterioro de la movilidad física relacionado con el deterioro neuromuscular y porcentual cognitivo, manifestado por la pérdida de la autonomía en los movimientos”, otro

diagnóstico de enfermería fue el “deterioro de la integridad cutánea relacionado con la inmovilidad y alteración de la sensibilidad manifestado por la presencia de lesiones en la piel”. En esta investigación se hace evidente la necesidad de la valoración del paciente y el uso de las diversas herramientas

disponibles como escalas e índices, por ejemplo el índice de Barthel y el uso de los diagnósticos de enfermería para que sirva de base en planificación de los cuidados de enfermería.

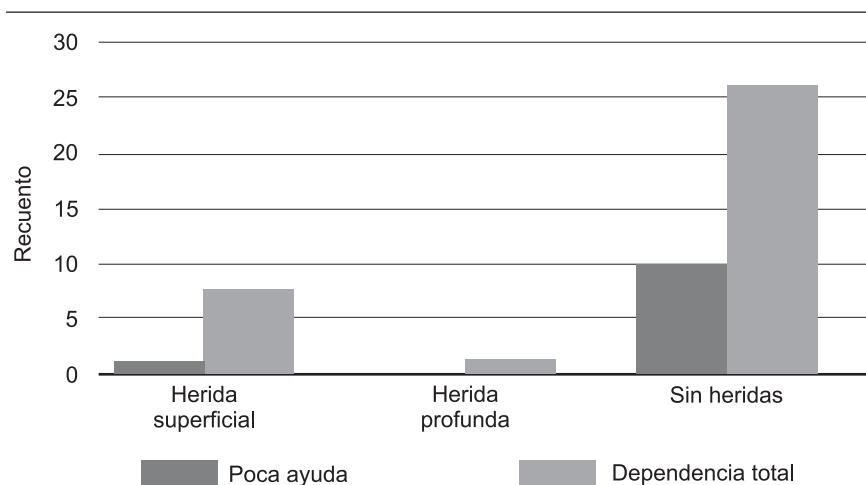
Conclusiones

El EVC es el diagnóstico médico con mayor prevalencia que causa secuelas neurológicas motrices con dificultad para la deambulacion. La frecuencia de las lesiones físicas en pacientes con secuelas neurológicas con déficit de autocuidado, hospitalizados en el servicio de neurocirugía fue alta, predominando como lesión física las úlceras por presión.

Se pudo observar que mientras más grave es la secuela neurológica, mayor es el déficit de autocuidado que presenta el paciente e incrementa el riesgo de lesión física. La presencia de úlceras por presión en el paciente con secuelas neurológicas con déficit de autocuidado sigue siendo la lesión de mayor frecuencia por el déficit de movilización. Las úlceras por presión es la lesión física, predomina sobre todo cuando el diagnóstico de enfermería es el riesgo de la integridad cutánea relacionado con la falta de movilización.

Se requiere una valoración continua en el paciente para la prevención de lesiones físicas, además del uso de instrumentos que midan el riesgo de los pacientes de presentar lesiones físicas.

Figura 4. Presencia de heridas en pacientes con déficit de autocuidado (dependencia) según el índice de Barthel



Fuente: encuesta realizada en los servicios de medicina interna y neurocirugía del Hospital General Regional

Sugerencias

1. Continuar con proyectos de investigación en los pacientes con déficit de autocuidado para la prevención de complicaciones.
2. Involucrar al familiar acompañante en el cuidado del paciente.
3. Implementar programas que propongan la capacitación de los familiares acompañante con la finalidad de evitar complicaciones en el paciente.

Bibliografía

- Schlimovich S. Cuidado del paciente con secuela neuro-lógica. [En línea] <http://www.latinsalud.com/articulos/00783.asp> [Consultado 03/11/2011]
- Duhaime AC, Christian CW, Rorke LB, Zimmerman RA. Nonaccidental head injury in infants—the «shaken-baby syndrome». *N Engl J Med*. 1998;338(25):1822-9.
- Sáenz de Pipaón I, Larumbe R. Programa de enfermedades neurodegenerativas. *An Sist Sanit Navar*. 2001; 24 (Supl. 3): 77-101 [En línea] <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol24/suple3/pdf/04.%20IV%20propuesta.pdf> [Consultado 03/11/2011]
- Bartolomé Salinero T, Rodríguez De Vera, BC. Cap. 15. Procesos que afectan al sistema neurológico. 2-12 PP [En línea] <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/ballesteros-temas-01.pdf> [Consultado 03/11/2011]
- López Díaz, AL. Cuidando al adulto y al anciano: Teoría del déficit de autocuidado de OREM. *Aquichan*, 2003; 3(3):48-59. [En línea] <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/741/74130310.pdf> [Consultado 03/11/2011]
- Orem DE. Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona: Masson Salvat; Ediciones Científicas y Técnicas, 1993.
- SOS-Emergencias/V98. La Piel. [En línea] <http://www.ctv.es/USERS/sos/lapiel.htm> [Consultado 03/11/2011]
- Tapia Villanueva M, Salazar Ceferino MC, Tapia Colex L, Olivares Ramírez C. Prevención de caídas. Indicador de calidad del cuidado enfermero. *Rev Mex Enfer Cardiol*. 2003;11(2):51 -57
- Marín Carmona JM, López Trigo JA. Las caídas en el anciano desde el punto de vista médico. *Gerosagg*. 2004;2(3):3-18. [En línea] http://web.usal.es/~acardoso/guias/Caidas_M_E_F.pdf [Consultado 03/11/2011]
- Montón Echeverría J. Tratamiento de heridas en urgencias. Heridas complejas. En: Libro electrónico de Temas de Urgencia. Ambientales. [En línea] <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/18.Ambientales/Heridas%20complejas.pdf> [Consultado 03/11/2011]
- Baskov A. El tratamiento de úlceras por presión graves. *Semer*. 2005;5(1):11-18.
- Mess SA, Kim S, Davison S, Heckler F. Implantable baclofen pump as an adjuvant in treatment of pressure sores. *Ann Plast Surg*. 2003;51(5):465-7.
- Prentice JL, Stacey MC. Evaluating Australian Clinical Practice Guidelines for Pressure Ulcer Prevention. *EWMA J*. 2002; 2(2):11-15. [En línea] http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/journals/EWMA_Journal_Vol_2_No_2.pdf [Consultado 03/11/2011]
- Grupo Nacional Para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Documentos técnicos GNEAUPP. Documento II. Estadaje de las úlceras por presión [En línea] http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/4_.pdf [Consultado 03/11/2011]
- Blanco López JL. Definición y clasificación de las úlceras por presión. *El Peu*. 2003;23(4):194-198. [En línea] http://www.nexusediciones.com/pdf/peu2003_4/pe-23-4-003.pdf [Consultado 03/11/2011]
- Barrero Solís CL, García Arrijoja S, Ojeda Manzano A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plast Rest Neurol* 2005;4(1-2):81-85. [En línea] http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/indice_1.pdf [Consultado 03/11/2011]
- López Díaz AL, Guerrero Gamboa S. Perspectiva internacional del uso de la teoría general de Orem. *Invest Educ Enferm*. 2006;24(2):90-100. [En línea] <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v24n2/v24n2a10.pdf> [Consultado 03/11/2011]
- Ostiguin Melendez, RM. Teoría general del déficit de autocuidado: guía básica ilustrada. México: Manual Moderno, 2001.
- Ibarra Fernández AJ. Diagnósticos de enfermería (NANDA) aplicados a los cuidados críticos pediátricos y neonatales. Capítulo 22. En: North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). NANDA : diagnósticos enfermeros : definiciones y clasificación 2005-2006. [En línea] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion1/capitulo22/capitulo22.htm> [Consultado 03/11/2011]
- García EG, Kammerath O, Negro O, Canale, C. Daño, Discapacidad, Minusvalía. Análisis del enfoque asistencial: Un trabajo en equipo. Curso Anual de Auditoría Médica Hospital Alemán, 2006. 1-24 p. [En línea] <http://auditoriamedicahoy.com.ar/biblioteca/Discapacidad.pdf> [Consultado 03/11/2011]
- Buzzini, M, Secundini, R, Gazzotti A, Lía Giraldes R, Arbildo Castro RA, Druetta S. Et al. Validación del índice de Barthel. *Bol Dep Docencia Invest IREP*. 2002;6(1):9-12. [En línea] <http://es.scribd.com/doc/66410684/Validacion-Del-Indice> [Consultado 03/11/2011] 