



Calidad del cuidado enfermero. Úlcera por presión en paciente crítico

Quality of nursing care. Pressure ulcer in critical patient

Surya Moncada Heredia,* David Luna Pérez,† Miguel Ángel Lezana Fernández,†
María Susana González Velázquez,* Fernando Meneses González†

RESUMEN

Introducción: Una úlcera por presión (UPP) es una lesión de origen isquémico localizada en la piel y en los tejidos subyacentes con pérdida cutánea que se produce por presión prolongada o fricción. En su formación participan tres tipos de fuerzas: presión, fricción y cizallamiento. **Presentación de caso:** Masculino de 56 años con diagnósticos de insuficiencia renal crónica agudizada (KDOQI V) y diabetes mellitus descontrolada, ingresó al Servicio de Urgencias, se colocó catéter Tenckhoff y permaneció 17 días en el servicio, de los cuales siete días estuvo bajo asistencia ventilatoria mecánica, y bajo sedación. En el Servicio de Medicina Interna se identificó una UPP sacra grado III con necrosis, UPP en pierna izquierda con tejido de granulación y UPP pretibial en pierna derecha.

Palabras clave: Cuidados de enfermería, intervenciones específicas, prevención, úlceras por presión.

ABSTRACT

Introduction: A pressure ulcer (PU) is a lesion of ischemic origin located in the skin and in the underlying tissues with skin loss that is produced by prolonged pressure or friction. Three types of forces participate in its formation: pressure, friction and shearing. **Case presentation:** A 56 year old male with a diagnosis of KDOQI V acute chronic kidney failure and uncontrolled diabetes mellitus, was admitted to the emergency department, a Tenckhoff catheter was placed and remained in the service for 17 days, he was intubated and sedated for seven days. The internal medicine department identified a grade III sacral PU with necrosis, a PU in the left leg with granulation tissue, and a pretibial PU in the right leg.

Keywords: Nursing care, specific interventions, prevention, pressure ulcer.

* Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Ciudad de México, México.
† Comisión Nacional de Arbitraje Médico, Dirección de Investigación. Ciudad de México, México.

Correspondencia: SMH, sya.mh.sti@outlook.com

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

Citar como: Moncada HS, Luna PD, Lezana FMÁ, González VMS, Meneses GF. Calidad del cuidado enfermero. Úlcera por presión en paciente crítico. Rev CONAMED. 2021; 26(2): 82-88. <https://dx.doi.org/10.35366/100350>

Financiamiento: No se recibió financiamiento para realizar este artículo.

Recibido: 09/02/2021.

Aceptado: 21/04/2021.

www.medigraphic.org.mx

INTRODUCCIÓN

Una úlcera por presión (UPP) es cualquier lesión de la piel y los tejidos subyacentes originada por un proceso isquémico producido por la presión, la fricción, el cizallamiento o una combinación de los mismos. Cada uno de estos factores contribuyen a la necrosis del tejido, ya sea a través de la oclusión directa de los vasos y/o por retorcimiento/rotura de vasos (cizallamiento). Esta lesión es causada por una presión mecánica no aliviada en combinación de las fuerzas mencionadas. Los factores de riesgo incluyen: edad mayor a 65 años, alteración de la circulación y perfusión tisular, inmovilización, desnutrición, disminución de la sensibilidad e incontinencia. La gravedad varía desde un eritema cutáneo no blanqueable hasta pérdida tisular con necrosis extensa en tejidos blandos.^{1,2}

Las UPP se consideran un problema de salud pública debido a su incidencia y alta prevalencia que oscila entre 3-50% en pacientes hospitalizados en el Servicio de Cuidados Intensivos. En adultos mayores hospitalizados es alrededor de 40%.³ En el paciente se produce desgaste físico y emocional, lo cual afecta la calidad de vida y llega a ocasionar la muerte. En el entorno familiar se puede generar una carga económica por los insumos que se requieren para brindar el cuidado. Socialmente lleva a hospitalizaciones prolongadas con el consecuente consumo de recursos materiales y humanos, lo que se traduce en altos costos para los sistemas de salud.⁴

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un hombre de 56 años de edad que ingresó al Servicio de Urgencias Metabólicas de un hospital de tercer nivel. Con un peso de 60 kg, una talla de 1.65 cm y un índice de masa corporal de 22.22, con diabetes mellitus tipo 2 de dos años de diagnóstico sin apego al tratamiento.

Inició el padecimiento en su domicilio el día 17 de agosto, con ataque al estado general, astenia, adinamia, hiporexia, fiebre de 39 °C y poliuria. El día 19 de agosto el cuadro se exacerbó llegando a cursar con alteración del estado de alerta, su familiar lo encuentra con tendencia a la somnolencia y le realizó una toma de glucemia capilar, la cual reportó 550 mg/dL, razón por la cual se

decidió su traslado al Servicio de Urgencias Metabólicas donde fue valorado y diagnosticado con insuficiencia renal crónica agudizada (KDOQI V) [BUN 80.3 mg/dL, Cr 5.6 mg/dL] y diabetes mellitus descontrolada.

Se decidió su ingreso y se realizó colocación de catéter rígido para diálisis peritoneal. Cuatro días posteriores al ingreso se realizó cambio por disfunción de catéter rígido a catéter Tenckhoff y cambio de antimicrobiano a ceftriaxona por presencia de *E. coli* pansensible. El mismo día en que se trasladó al paciente al Servicio de Urgencias se recibió con apoyo ventilatorio mecánico y apoyo vasopresor con norepinefrina. Doce días después se realizó extubación sin complicaciones. Se realizó tomografía de cráneo cuatro días después por deterioro del estado de alerta, no se encontraron alteraciones y se concluyó la presencia de encefalopatía urémica.

Tras un total de 17 días de estancia en el Servicio de Urgencias, el paciente ingresó al Servicio de Medicina Interna. Durante su estancia se identificó una UPP sacra grado III con datos de necrosis con exudado moderado, 10% de fibrina, una UPP de pierna izquierda con tejido de granulación y una UPP pretibial en pierna derecha. Las intervenciones específicas que realizó enfermería fueron la curación de las úlceras con parches hidrocoloides y cambios posturales asistidos.

El paciente presentó adecuada respuesta al tratamiento médico indicado por dermatología con parches hidrocoloides con cambio cada 24 horas en cada UPP, así como movilización cada tres horas. Seis días posteriores al internamiento en el Servicio de Medicina Interna se suspendió la diálisis peritoneal por mejoría en los niveles de creatinina. Dos días después presentó mejoría y se ajustaron las indicaciones con cambio de parches hidrocoloides cada 48 horas.

El paciente egresó por mejoría tras cumplir 14 días de tratamiento. Se egresa con las indicaciones de movilización, ejercicios enseñados por rehabilitación, insulina NPH 8 unidades por día, enalapril 5 mg cada 12 horas, ácido acetilsalicílico 100 mg al día y atorvastatina 20 mg cada 24 horas. Se envió con catéter Tenckhoff.

Veintiún días después del egreso en su domicilio, el familiar observó la salida de material purulento a través de la UPP sacra aproximadamente de

300 cm³, además de fiebre de 39 °C acompañado de malestar general, diaforesis profusa y taquicardia, por lo que decidieron acudir al Servicio de Urgencias, a su llegada se encontró al paciente hipotenso (TA 80/50 mmHg). Fue valorado por el Servicio de Infectología en el que se sugirió manejo con ertapenem. Se decidió su ingreso a Medicina Interna, en el cual se encontró al paciente con UPP sacra de aproximadamente 4 × 8 cm grado III con salida de material purulento y aparentes conejeras en periferias, leucocitos de 19.1, neutrófilos totales de 16.5, linfocitos totales 1.5, hemoglobina 7.3 mg/dL, plaquetas 300,000, Cr 6.98 mg/dL, BUN 59.7 mg/dL, K 6.8 mEq y EGO con leucocituria y bacteriuria. Al día siguiente del ingreso se reanudó la diálisis peritoneal por el catéter Tenckhoff, se recaba proteína C reactiva (PCR) de 94 mg/L. Dos días después se realizó desbridamiento quirúrgico de UPP sacra sin complicaciones y recolocación de catéter Tenckhoff. Las intervenciones específicas de enfermería fueron: cambios posturales asistidos, cambio de ropa limpia para cama, lubricación de piel.

Cinco días después se reportó cultivo de UPP y de líquido de diálisis con *Acinetobacter baumannii* y *E. coli*, por parte de infectología se manejó con

vancomicina y ceftriaxona. Se mantuvo catéter Tenckhoff cerrado por encontrarse disfuncional y colonizado, fue retirado luego de 10 días de su recolección. Intervenciones específicas de enfermería: cambios posturales asistidos y antibioticoterapia. Cumplió esquema microbiano y egresó 13 días después.

Acudió a consulta externa el mismo día de egreso y se encontró UPP limpia con tejido de granulación de 8 × 6 × 5 cm. Se reporta VSG 47, PCR 0.7 mg/L.

DISCUSIÓN

Se han desarrollado diversas escalas de valoración para identificar el grado de la úlcera, así como escalas que permiten predecir el riesgo de presentarlas, como son la escala de Braden y la escala de Norton.

Existen diversos sistemas para la estadificación, el sistema más utilizado es el panel asesor nacional de úlceras por presión (NPUAP) y con el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), en el cual se categorizan como se muestra en la *Tabla 1*.^{5,6}

La valoración de una UPP se debe realizar a través de una evaluación clínica, identificando

Tabla 1: Clasificación de úlceras por presión.

Estadio	Descripción
Estadio I (eritema no blanqueable)	Eritema cutáneo que no palidece, con piel intacta. La decoloración de la piel, el calor local, el edema y la induración se pueden utilizar también como indicadores, particularmente en las personas con piel oscura
Estadio II (úlceras de espesor parcial)	Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta a la epidermis, a la dermis o a ambas. La úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión o una flictena
Estadio III (pérdida total del grosor de la piel)	La úlcera es más profunda y afecta la totalidad de la dermis y al tejido subcutáneo, existe pérdida total del grosor de la piel con lesión o necrosis, y puede afectar también a la fascia muscular pero no más allá
Estadio IV (pérdida de espesor de los tejidos)	Destrucción extensa, necrosis de tejidos o lesión del músculo, del hueso o de las estructuras de soporte, con o sin pérdida total del grosor de la piel
No clasificable	Pérdida total del tejido y el tejido necrótico presente en la base de la úlcera no permite valorar la profundidad de la misma. La lesión puede categorizarse una vez que se haya retirado el tejido necrótico

NPUAP = *National Pressure Advisory Panel*; EPAUP = *European Pressure Advisory Ulcer Advisory Panel*.

Modificado de: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/09/spanish-translation-qrg.pdf>.⁵

Tabla 2: Zonas susceptibles de desarrollar úlcera por presión de acuerdo con la posición anatómica del paciente.

Posición anatómica	Zona susceptible
Decúbito supino	Occipital, omóplato, codos, sacro, coxis, talones, dedos de los pies
Decúbito lateral	Pabellón auricular, acromion, costillas, trocánter, crestas iliacas, cóndilos (rodilla), tibias, maléolos tibiales, dedos/lateral de pie
Decúbito prono	Frente, pómulos, pabellón auricular, pechos, crestas iliacas, pubis, genitales (en hombre), rodillas, dedos de los pies
Sedestación	Occipital, escápulas, codos, sacro, tuberosidades isquiáticas, subglúteos, huecos poplíteos, talones
Sujeción mecánica y otros dispositivos	Tubos endotraqueales, fosas nasales (con sondajes), meato urinario (sonda vesical), muñecas y tobillos por sujeciones

Tomado de: Práctica Clínica. Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión en el Adulto Mayor. Guía de Referencia Rápida. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.³

aparición, característica y zonas susceptibles anatómicas en donde se pueden presentar (Tabla 2), así como ser abordadas de manera multidisciplinaria con médicos dermatólogos, infectólogos, especialistas en rehabilitación, enfermería.

Los pacientes con UPP padecen una mayor incidencia de infección por enterobacterias, la *Escherichia coli* es una de las principales, con una prevalencia de 21%; en las infecciones producidas por Gram negativos no fermentadores se encuentra *Acinetobacter baumannii* con una prevalencia de 2% en úlceras vasculares.⁷ La prevalencia de presentar UPP siendo adulto mayor es de 11.6%,⁸ esta prevalencia aumenta con las enfermedades concomitantes que el paciente presenta como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica, accidentes cerebrovasculares, entre otras; y factores externos como estancia hospitalaria prolongada, deterioro cognitivo, incontinencia fecal y urinaria son determinantes para la presencia de este tipo de agentes.

Zonas susceptibles para desarrollar UPP

En el tratamiento para lograr una mejoría y recuperación tisular eficaz se necesita realizar la reducción de presión con la ayuda de cambios posturales, cuidado de la herida, manejo del dolor, control de infección, evaluación de necesidades nutricionales y terapia o cirugía complementaria.¹

Cambios posturales

Ante una valoración que indique riesgo de desarrollar una UPP la movilización y los cambios posturales permiten reducir la duración y magnitud de la presión sobre las zonas susceptibles del cuerpo. La efectividad de los cambios posturales para prevenir la aparición de UPP y ayudar a una favorable evolución está condicionada, entre otros aspectos, a la dificultad para su realización periódica, la utilización de posiciones posiblemente iatrogénicas, su realización de manera inadecuada y la imposibilidad de efectuarlos en pacientes secundario a patologías que dificultan su realización (cirugía cardíaca, obesidad mórbida, compromiso respiratorio, politraumatizados).⁵⁻⁹

En el manejo de los cambios posturales, el personal de enfermería tiene un papel importante, ya que esa movilidad debe realizarse cada dos a tres horas siguiendo un programa rotatorio como el descrito en la (Figura 1).

Cuando se presenta una UPP la taxonomía de enfermería de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) establece el diagnóstico de deterioro de la integridad cutánea con interrelación de las taxonomías *Nursing Outcomes Classification* (NOC), *Nursing Interventions Classification* (NIC) en el que el resultado esperado es la curación de la herida por segunda intención mediante las intervenciones en cuidado de las heridas y cuidado de las úlceras por presión, en las cuales se describen las

características de la úlcera, la limpieza de la piel alrededor de ésta, la desbridación —de ser necesario—, la administración de medicamentos para el control del dolor y la realización de cambios posturales cada dos o tres horas para evitar la presión sobre zonas con úlceras.¹⁰⁻¹²

El realizar los cambios posturales requiere de medios materiales y humanos adecuados. Por tanto, en la elección de frecuencia de cambios posturales deberá considerarse:

El paciente y su situación

En este caso se tiene que valorar la tolerancia al tejido, su grado de actividad y movilidad, su estado de salud general, los objetivos globales del tratamiento, la evaluación del estado de la piel y su comodidad general. Si el paciente no está respondiendo como se esperaba en el régimen de los cambios posturales, hay que reconsiderar la frecuencia y el método empleado.

La superficie de apoyo que se esté utilizando: la frecuencia de los cambios debe ser mayor en pacientes que están en un colchón convencional a diferencia de aquellos que están sobre

unas superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP) que redistribuye la presión o de alivio esta última.²

Cuidado de la UPP

El cuidado apropiado de las heridas implica limpieza, desbridamiento y vendajes, para realizar una adecuada intervención en el cuidado de la UPP y lograr su recuperación se debe hacer uso de la escala visual análoga (EVA), la cual permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente. Esta información es útil para la adecuada elección de los medicamentos que se administrarán en el manejo del dolor, como pueden ser analgésicos no opioides tipo AINE o paracetamol, analgésicos opioides a dosis individualizadas (tramadol, buprenorfina, nalbufina) con AINE, opioides potentes (morfina, citrato de fentanilo en infusión continua o controlada por el paciente).³

La limpieza es un primer paso importante en la preparación del lecho de la herida en las UPP para cicatrizar mediante la eliminación de los residuos de la superficie y restos de productos, lo que permite una mejor visualización de la herida para la valoración, a menudo implica irrigación a presiones suficientes para eliminar las bacterias sin traumatizar el tejido, los antisépticos como yodo, peróxido de hidrógeno y los lavados antisépticos pueden destruir el tejido de granulación sano, por cual se deben evitar.¹²

Para realizar la curación con el uso de medicamentos para tratamiento de la UPP se deben tomar en cuenta el tejido del lecho y el tratamiento local que se empleará. Los cuales pueden ser apósitos de hidrogel + carbón, hidrocoloides, alginato, apósito de plata, nitrato de plata, pomada corticoide, alginato, hidrofibra o desbridamiento.¹³

El desbridamiento quirúrgico se recomienda en presencia de necrosis extensa, celulitis avanzada, crepitación, fluctuación y/o sepsis secundaria a una infección relacionada con la úlcera. Además, éste es necesario para la eliminación del tejido necrótico que se encuentre presente, pues sirve como medio para el crecimiento bacteriano bloqueando la cicatrización. Los tipos de desbridamiento que se pueden aplicar son:

Desbridamiento mecánico: el cual se realiza a través de hidroterapia, este tipo de desbridamiento

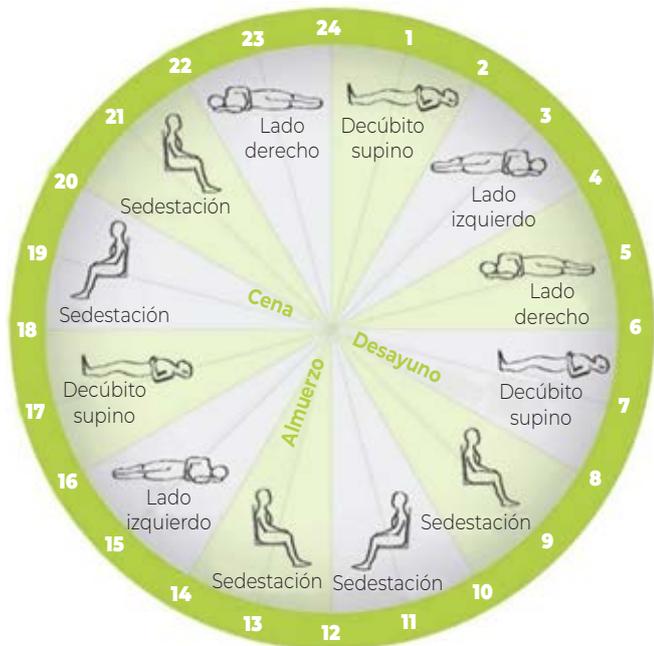


Figura 1: Reloj de cambios posturales para pacientes encamados. Modificada de: Barón Burgos MM.⁴

elimina los residuos necróticos de la superficie de la herida y se deben realizar cuando se tiene un exudado muy suelto; este método debe realizarse con precaución debido a que los cambios de apósitos pueden ser dolorosos y pueden eliminar el tejido de granulación sano.

Desbridamiento quirúrgico: se emplea bisturí o tijeras estériles para poder retirar la escara y la necrosis gruesa.

Desbridamiento autolítico: se realiza con el uso de apósitos hidrocoloides/hidrogel para facilitar la eliminación de tejidos muertos por medio de las enzimas que ya se encuentran presentes en la herida.¹

Para evaluar el proceso de cicatrización de la UPP y los resultados de las intervenciones que se realizan se recomienda el uso de la escala *Pressure Ulcer Scale for Healing Tool* (PUSH), la cual evalúa tres dimensiones: longitud por anchura, cantidad de exudado y tipo de tejido visible, esta escala ha sido diseñada como complemento de la escala de estadificación NPUAP.

CONCLUSIONES

En el presente caso se muestran las diversas acciones a emplear ante la aparición de una UPP, cabe recordar que la falta de atención, retraso y omisión en la notificación de manera oportuna sobre cualquier cambio o apariencia en las UPP son factores que pueden enmascarar o agravar el problema.

Por parte del personal de enfermería se puede observar que hubo una falta de atención, pues durante los días de estancia en el Servicio de Urgencias se desarrolló la úlcera encontrándose en grado III al momento de ser ingresado en el Servicio de Medicina Interna. De acuerdo con el Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente¹⁴ se señala que el presente caso tuvo detección, factores atenuantes, medidas de mejora y medidas adoptadas para reducir el riesgo, el cual es definido como las medidas de mejora que se adoptan o las circunstancias que se modifican para mejorar o compensar el daño tras un incidente, utilizadas en la fase de rescate de la recuperación del incidente, es decir, la prevención terciaria.

En este caso se realizó de manera correcta el desbridamiento quirúrgico ante una UPP grado

III tal como se menciona en la Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas; con relación a las ocho acciones esenciales para la seguridad del paciente, se cumplió en la acción número cuatro «seguridad en los procedimientos».¹⁵

El paciente presentó una UPP grado III a pesar de que el personal de enfermería actuó con el sistema de calidad SISTEMA INDICAS II (INDICAS).⁹ En la Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas se menciona que una de las medidas preventivas en las UPP es que se debe tomar en cuenta las superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP) con apoyo de colchón de presiones alternas, en el presente caso esta medida no fue llevada a cabo.

En la interrelación de las taxonomías de enfermería NANDA, NOC, NIC, establece el diagnóstico de riesgo de infección, en el que el resultado esperado es el control de riesgo mediante las intervenciones de protección contra las infecciones e identificación de riesgo en las cuales se deben implementar las precauciones universales enseñadas al paciente y a los familiares, monitorizar el estado y las condiciones de la úlcera para detectar y prevenir oportunamente signos y síntomas de infección, valorar la úlcera como la presencia de enrojecimiento, drenaje de ésta o membranas mucosas, así como dar cumplimiento preciso a la prescripción médica en la administración de antibióticos y otros medicamentos, mantener la herida limpia y seca, y la movilización continua cada dos a tres horas.¹⁰⁻¹²

Cabe recordar aquellos factores externos que resultan favorecedores al desarrollo de las UPP como las enfermedades concomitantes que el paciente padece; los cuidados que se brindan en el hospital y la orientación en el plan de alta del paciente hacia los familiares pueden resultar favorables para mejorar la herida minimizando aquellas complicaciones que se puedan presentar retrasando o comprometiendo la recuperación del estado de salud del paciente, así como puede ser desfavorable la no comprensión de cuidados en la orientación del plan de alta del paciente derivando complicaciones que generen un reingreso hospitalario, con relación a las ocho acciones esenciales para la seguridad del paciente. En este caso se presentó una irregularidad en la acción número dos «comunicación efectiva»,¹⁵ por tal motivo, se tuvo un reingreso hospitalario del paciente.

REFERENCIAS

1. Grada A, Phillips TJ. Úlceras por presión [Internet]. Boston, Massachusetts: 2019 [citado 18 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/professional/dermatologic-disorders/pressure-ulcers/pressure-ulcers#>
2. Manual clínico para la estandarización del cuidado y tratamiento a pacientes con heridas agudas y crónicas [Internet]. México, DF: Secretaría de Salud; 2017 [citado 16 noviembre 2020]. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/Manual_Clinico_Heridas.pdf
3. Práctica Clínica. Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión en el Adulto Mayor. Guía de Referencia Rápida. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2015 [citado 16 febrero 2020]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMastroGPC.html>
4. Barón Burgos MM. Guía para la prevención y manejo de las UPP y heridas crónicas [Internet]. Madrid, Alcalá: Instituto Nacional Sanitaria; 2015 [citado 15 noviembre 2020]. Disponible en: https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2015/10/Guia_Prevencion_UPP.pdf
5. National Pressure Advisory Panel (NPUAP), European Pressure Advisory Ulcer Advisory Panel (EPAUP). Prevención y tratamiento de las úlceras por presión: Guía de consulta rápida [Internet]. 2ª ed. Australia, Perth: Emily Haesler; 2014 [citado 14 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/09/spanish-translation-qrg.pdf>
6. European Wound Management Association (EWMA). Identificación de los criterios de infección en heridas [Internet]. London: MEP Ltd; 2005 [citado 16 noviembre 2020]. Disponible en: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/identificacion-de-los-criterios-de-infeccion-en-heridas.pdf>
7. Ortiz Balbuena J, García Madero R, Segovia Gómez T, Cantero Caballero M, Sánchez Romero I, Ramos Martínez A. Microbiología de las infecciones de úlceras por presión y de origen vascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2015 [citado 4 febrero 2021]; 50 (1): 5-8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-microbiologia-las-infecciones-ulceras-por-S0211139X14001747>
8. Barrera Arenas JE, Pedraza Castañeda M del C, Pérez Jiménez G, Hernández Jiménez P, Reyes Rodríguez JA, Padilla Zárate MP. Prevalencia de úlceras por presión en un hospital de tercer nivel, en México DF. *Gerokomos* [Internet]. 2016 [citado 5 febrero 2021]; 27 (4): 176-181. Disponible en: <https://www.gerokomos.com/wp-content/uploads/2017/01/27-4-2016-176.pdf>
9. Subsecretaría de Innovación y Calidad. Tres indicadores para la prevención de infecciones y seguridad del paciente [Internet]. 2a ed. México, DF: Comisión Interinstitucional de Enfermería; 2006 [citado 14 marzo 2020]. Disponible en: http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/indicadores__infecciones_seguridad.pdf
10. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros definiciones y clasificación 2018-2020. 11 ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2018.
11. Bulechek K. Howard, clasificación de intervenciones de enfermería NIC. 7a ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2019.
12. Moorhead Sue. Clasificación de resultados de enfermería NOC. 6a ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2019.
13. Prevención, diagnóstico y manejo de las úlceras por presión en el adulto mayor. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2015 [citado 16 febrero 2020]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/104_GPC_ULcpresionintraosp/ULCERAS_INTRAHOSP_EVR_CENETEC.pdf
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). Marco conceptual de clasificación para la seguridad del paciente [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [citado 02 diciembre 2020], pagina 12. Disponible en: https://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf
15. Secretaría de Salud. Las acciones esenciales para la seguridad del paciente dentro del modelo de seguridad del paciente del CSG. Edición 2017 [citado 16 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/conoce-las-acciones-esenciales-para-la-seguridad-del-paciente?idiom=es>