



ÚLCERA POR PRESIÓN EN ANCIANOS FRÁGILES HOSPITALIZADOS

Pressure ulcer in frail hospitalized elderly people

Antonio Belaunde Clausell^{1*} ORCID <http://orcid.org/0000-0002-5602-0188>

Guido E. Lluís Ramos¹ ORCID <http://orcid.org/0000-0003-4938-241X>

Geovanys Consuegra Ivars¹ ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7581-2180>

¹Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: hfinlay32@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La úlcera por presión, es una lesión de origen isquémico, producida por presión prolongada. Esta entidad representa un importante problema de salud. **Objetivos:** Caracterizar a los pacientes frágiles con úlcera por presión ingresados en el Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”, en el período enero de 2021-julio de 2021. **Método:** Se realizó un estudio observacional, de corte transversal. Se trabajó con 105 adultos mayores frágiles. Se estimó la prevalencia de úlcera por presión según las variables: edad, grupo etario, sexo, color de piel, escolaridad, estado civil, profundidad de la lesión, localización, movilidad del paciente, continencia, presencia de enfermedades, estado nutricional y deterioro cognitivo. **Resultados:** La edad promedio fue de 76,9 años. La prevalencia de úlceras por presión en ancianos frágiles fue de 29,5 % (IC: 21-38,1). Predominaron las úlceras grado II (51,6 %; IC: 35,5-70,9) y de localización sacra (38,7 %; IC: 22,6-54,8). El 86,7 % (IC: 80,5-92,3) tenía movilidad reducida y el 23,7 % (IC: 19-38,3) tenía trastornos de continencia urinaria. El 61,3 % (IC: 45,2-77,4) de los pacientes con úlcera por presión padecía del mal nutrición y el 51,6 % (IC: 39,3-68,5) tenía demencia. **Conclusiones:** La prevalencia de úlceras por presión en ancianos frágiles

es alta en adultos mayores ingresados en sala de medicina interna. Su prevalencia aumenta en ancianos con disminución de la movilidad, dementes y con mal nutrición.

Palabras clave: úlcera por presión; estado nutricional; demencia; deterioro cognitivo, problema de salud.

ABSTRACT

Introduction: Pressure ulcer is a lesion of ischemic origin, produced by prolonged pressure. This entity currently represents an important health problem.

Objectives: To characterize fragile patients with pressure ulcer admitted to the Central Military Hospital "Dr. Carlos J. Finlay", in the period January 2021-July 2021.

Methods: A cross-sectional observational study was carried out. We worked with 105 frail older adults. The prevalence of pressure ulcer was estimated according to the following variables: age, age group, sex, skin color, schooling, marital status, depth of the lesion, location, patient mobility, continence, presence of diseases, nutritional status and cognitive impairment.

Results: The mean age was 76.9 years. The prevalence of pressure ulcers in frail elderly was 29.5 % (CI: 21-38.1). Grade II ulcers predominated (51.6 %; CI: 35.5-70.9) and of sacral location (38.7 %; CI: 22.6-54.8). A total of 86.7 % (CI: 80.5-92.3) had reduced mobility and 23.7 % (CI: 19-38.3) had urinary continence disorders. 61.3 % (CI: 45.2-77.4) of pressure ulcer patients had poor nutrition and 51.6 % (CI: 39.3-68.5) had dementia.

Conclusions: The prevalence of pressure ulcers in frail elderly is high in older adults admitted to the internal medicine ward. Its prevalence increases in elderly with decreased mobility, dementia and poor nutrition.

Key words: pressure ulcer; nutritional status; dementia; cognitive impairment, health problem.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el 19 % de la población cubana clasifica como adulto mayor, se prevé que en el 2025 sea el 26 % y para el 2050 más del 30 %.⁽¹⁾ En este contexto un porcentaje significativo de los adultos mayores constituye un grupo poblacional vulnerable a padecer efectos adversos para la salud, es decir son frágiles.⁽²⁾

La úlcera por presión (UPP), es una lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros.⁽³⁾

Las UPP representan un importante problema de salud en la cual no solo se ven afectados los pacientes y familiares, sino también genera un gran impacto en los sistemas sanitarios debido a que, hoy en día, la incidencia y prevalencia de estas son en cantidades considerables. El ámbito hospitalario es considerado como uno de los lugares con mayor importancia de aparición de estas lesiones pues no hay una adecuada movilización del paciente y asimismo puede coexistir una estadía prolongada.⁽⁴⁾

Las tasas de incidencia de las UPP varían según los entornos de atención médica. Su incidencia varía del 0,4 % al 38 % en los hospitales, del 2,2 % al 23,9 % en los centros de enfermería especializada y del 0 % al 17 % en las agencias de atención domiciliaria.⁽⁵⁾ Existe evidencia de que la mayoría de las úlceras por presión ocurren temprano en el proceso de admisión. Para los pacientes hospitalizados, pueden ocurrir dentro de las primeras 2 semanas.⁽⁶⁾

En otro sentido, el estado de fragilidad es un síndrome clínico-biológico caracterizado por disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos. Está relacionada con la ocurrencia de efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte.⁽⁷⁾ Por lo que es lógico suponer que el anciano frágil es susceptible a desarrollar UPP.

Dentro de esa perspectiva se cuestiona: ¿Cuál es la prevalencia de las UPP, presente en adultos mayores frágiles hospitalizados?

Como objetivo de este trabajo, se plantea: Caracterizar a los pacientes frágiles con úlcera por presión ingresados en el Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”, en el período de enero de 2021-julio de 2021.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, desarrollado en el servicio de medicina interna del Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”, en el periodo de enero de 2021-julio de 2021. Se trabajó con una muestra de 105 adultos mayores frágiles y que coinciden con el total de ancianos frágiles atendidos en el hospital en el periodo de tiempo antes descrito.

Los criterios de inclusión fueron: edad mayor de 60 años y diagnóstico de síndrome de fragilidad. Para el diagnóstico del síndrome de fragilidad se utilizaron los criterios de la Asociación de Combatientes de la Revolución Cubana (ACRC).⁽⁸⁾ Para ello se establecen criterios mayores y menores.

Criterios mayores: Dos o más enfermedades crónicas adquiridas en los últimos dos años y diagnosticadas por un médico. Demencia según criterios del Algoritmo Diagnóstico 10/66 o del Manual de Estadística y Diagnóstico de las Enfermedades Mentales Versión-IV (DSM IV). Depresión mayor según el DSM-IV. Alteraciones de, al menos, una de las pruebas de movilidad y flexibilidad. Paciente que vive solo, sin redes de apoyo familiar, o que necesite cuidador y no lo tiene.

Criterios Menores: Polifarmacia de tres o más fármacos con acción sistémica, usados en los últimos seis meses. Se excluyen las vitaminas y los minerales. Pérdida involuntaria de más de 4,5 kg de peso corporal o una disminución mayor o igual al 5,0 %, en el último año. Índice de masa corporal (IMC) menor de 23,5 kg/m². Depresión leve. Dependencia para, al menos, una de las actividades básicas y/o instrumentadas de la vida diaria.

Dos criterios mayores, o un criterio mayor con dos menores definen a pacientes frágiles. La presencia de demencia por sí sola hace el diagnóstico de fragilidad.

Además, se estimó la prevalencia de UPP para las variables: edad, grupo etario, sexo, color de piel, escolaridad, estado civil, profundidad, localización de las lesiones, movilidad del paciente, continencia, presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, estado nutricional y deterioro cognitivo.

Para definir la profundidad de las lesiones se utilizó la clasificación de daño tisular:⁽⁹⁾ Grado I: afecta epidermis y deja expuesta dermis subyacente. Grado II: afecta toda la piel hasta la grasa subcutánea. Grado III: llega hasta la fascia profunda. Grado IV: a necrosis abarca músculo y llega a afectar articulaciones y hueso.

Para determinar el estado nutricional se utilizó el Mini Nutritional Assessment (MNA).⁽¹⁰⁾ Se utilizó test de Folstein y juicio de experto para valorar presencia de deterioro cognitivo.⁽¹¹⁾

Dentro del análisis estadístico se utilizaron como medidas de resúmenes las frecuencias absolutas y relativas. Fue verificado para cada variable registrada, que no existieran valores extremos, inconsistentes o perdidos. El análisis estadístico descriptivo se realizó con el paquete estadístico SPSS 23 y se representaron en tablas de frecuencias. Se respetó el principio a la confidencialidad de la información de la base de datos revisada y las historias clínicas. Fue aprobada la investigación por el Consejo científico y el Comité de ética de las investigaciones.

RESULTADOS

La edad promedio fue de 76,9 años. El grupo etario más representado fue el de 70-79 años (35,2 %; IC: 27,7-44,8), seguido por el grupo de 80-89 años (30,5 %; IC: 21,9-39). Se constató predominio del sexo masculino (52,4 %; IC: 42,9-62,9) y de las personas con color de la piel blanca (55,2 %; IC: 45,7-64,8). Prevalcieron las personas con escolaridad primaria (41,9 %; IC: 31,5-50,5) y estado civil viudo(a) (39 %; IC: 29,5-48,6).

La estimación de la prevalencia de UPP en ancianos frágiles fue de 29,5 % (IC: 21-38,1) (tabla 1).

Tabla 1- Prevalencia de UPP en ancianos frágiles.

Úlcera por presión	n	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza (95 %)	
			Límite inferior	Límite superior
Presente	31	29,5	21	38,1
Ausente	74	70,5	61,9	79
Total	105	100	-	

Predominaron las UPP Grado II (51,6 %; IC: 35,5-70,9) seguidas por las Grado I (29 %; IC: 16,1-45,2) atendiendo a la profundidad de las lesiones (tabla 2).

Tabla 2- Distribución de la muestra según profundidad de las lesiones.

Úlcera por presión	n	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza (95 %)	
			Límite inferior	Límite superior
Grado I	9	29	16,1	45,2
Grado II	16	51,6	35,5	70,9
Grado III	3	9,7	0,1	22,6
Grado IV	3	9,7	0,1	19,4
Total	31	100		

Según la localización, predominaron las úlceras sacras (38,7 %; IC: 22,6-54,8) y las glúteas (19,4 %; IC: 6,5-32,3) (tabla 3). El 23,7 % (IC: 19-38,3) tenía trastornos de continencia urinaria. Se constató que el 4,6 % (IC: 2,5-7,2) tenía movilidad, el 86,7 % (IC: 80,5-92,3) movilidad reducida y el 8,7 % (IC: 4,2-11,3) ningún tipo de movilidad.

Tabla 3- Distribución de la muestra según localización de las lesiones

Úlcera por presión	n	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza (95 %)	
			Límite inferior	Límite superior
Sacra	12	38,7	22,6	54,8
Glútea	6	19,4	6,5	32,3
Escápula	5	16,1	3,2	32,2
Lumbar	4	12,9	3,2	25,8
Talón	2	6,5	0,1	16,1
Trocánter	2	6,5	0,1	16,1
Total	31	100		

Las enfermedades crónicas no transmisibles en pacientes frágiles con UPP más frecuentes fueron: la hipertensión arterial (82,5 %; IC: 70-92,5), diabetes mellitus tipo 2 (55 %; IC: 40-70), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (32,5 %; IC: 17,5-47,5), enfermedad cerebrovascular (27,5 %; IC: 15-42,5) y enfermedad renal crónica (20 %; IC: 7,6-32,5).

Según la distribución del estado nutricional se corroboró que el 61,3 % (IC: 45,2-77,4) de los pacientes con UPP padecía del mal nutrición, mientras que el 38,7 % (IC: 22,6-54,8) tenía riesgo de mal nutrición (tabla 4).

Tabla 4- Distribución de pacientes según estado nutricional

		Estado Nutricional			Total
		Estado Nutricional Satisfactorio	Riesgo de Mal Nutrición	Mal Nutrición	
Sin úlcera por presión	Recuento	1	28	45	74
	% dentro de Sin úlcera por presión	1,4 %	37,8 %	60,8 %	100 %
	% del total	1 %	26,7 %	42,9 %	70,5 %
Con úlcera por presión	Recuento	0	12	19	31
	% dentro de Con úlcera por presión	0 %	38,7 %	61,3 %	100 %
	% del total	0 %	11,4 %	18,1 %	29,5 %

Según la distribución de deterioro cognitivo se constató que el 51,6 % (IC: 39,3-68,5) de los pacientes con UPP tenía demencia, el 32,3 % (IC: 19,5-48,8) deterioro cognitivo mínimo y el 16,1 % (IC: 9,8-34,1) no tenían ningún tipo de deterioro cognitivo (tabla 5).

Tabla 5- Distribución de pacientes según deterioro cognitivo.

		Deterioro Cognitivo			Total
		Sin deterioro Cognitivo	Deterioro Cognitivo Mínimo	Demencia	
Sin úlcera por presión	Recuento	33	18	23	74
	% dentro de Sin úlcera por presión	44,6 %	24,3 %	31,1 %	100 %
	% del total	31,4 %	17,1 %	21,9 %	70,5 %
Con úlcera por presión	Recuento	5	10	16	31
	% dentro de Con úlcera por presión	16,1 %	32,3 %	51,6 %	100 %
	% del total	4,8 %	9,5 %	15,2 %	29,5 %

DISCUSIÓN

La muestra estudiada reúne características demográficas similares a la de otras investigaciones en ancianos hospitalizados cuanto a: edad,^(12,13) predominio del sexo masculino,^(4,14) color de la piel blanca,⁽¹⁵⁾ y baja escolaridad.^(2, 16)

La prevalencia de UPP va en correspondencia con el nivel asistencial; así como el motivo de ingreso y la estadía hospitalaria.⁽¹⁷⁾ Soto Fernández O y Barrios Casas S,⁽¹⁶⁾ informaron una prevalencia para esta entidad del 9,5 % en ancianos estudiados en un programa de atención domiciliaria.

Chacón-Mejía JP,⁽⁴⁾ describe en su investigación una prevalencia de UPP del 7,34 % para ancianos ingresados en un servicio de medicina interna. Godoy Galindo MV,⁽¹⁴⁾ describe una prevalencia de 19,5 % en ancianos de un hospital de Lima. Por otra parte Martínez-Velásquez DA et al.⁽¹⁸⁾ constató una prevalencia de 14,2 % en un servicio de geriatría en Colombia.

Según estudio realizado por Santamaría Peláez M y colaboradores,⁽¹⁹⁾ en 2020, encontró una prevalencia de UPP en ancianos frágiles institucionalizados del 21,4 %. No se demostró relación significativa entre estas dos condiciones, aunque resulta destacable la no existencia de ninguna persona con úlceras por presión en los grupos de personas robustas y prefrágiles. En su estudio todas las personas que presentaron úlceras por presión se catalogaron como frágiles (21,4%) o dependientes (78,6%).

En esta investigación se encontró una prevalencia de UPP del 29,5 %, similar valor a otras investigaciones en ancianos frágiles.^(19,20) Los ancianos frágiles se caracterizan por presentar una baja reserva fisiológica y múltiples enfermedades asociadas, lo cual puede incrementar el riesgo para desarrollar desenlaces adversos en salud. Los ancianos con enfermedades agudas se caracterizan por ser un grupo heterogéneo y vulnerable debido a múltiples compromisos en las esferas biopsicosociales como edad avanzada, disminución de reserva funcional, múltiples enfermedades crónicas, polifarmacia, alteraciones cognoscitivas, compromiso funcional y baja red de apoyo social y familiar. Estas características están asociadas con mayor riesgo para desarrollar UPP, como producto de la carga acumulada de envejecimiento, fragilidad y enfermedad.

Predominaron las úlceras grado II según la profundidad de las lesiones y de localización sacra. Similares resultados fueron hallados por Chacón-Mejía JP,⁽⁴⁾ y Morales Ojeda y colaboradores.⁽²¹⁾ Fueron similares los valores de incontinencia urinaria reportados por

Carbonell Fornés P y Murillo Llorente M.⁽²²⁾ El binomio vejez-incontinencia facilita de manera clara y relevante la aparición y desarrollo de estas lesiones.

La mal nutrición constituye un factor de riesgo para desarrollar UPP. Así queda demostrado en la investigación de Leguía Cerna JA.⁽²³⁾ Las UPP son tanto una causa como una consecuencia de la progresiva disminución de reservas nutricionales de los pacientes.⁽²⁴⁾

Estudios recientes indican que los pacientes con demencia presentan un significativo incremento de la prevalencia de UPP.^(18,25) La tendencia a la inmovilidad, las posturas en flexión y la espasticidad contribuyen a la propensión a presentar esta complicación. Barr JE y colaboradores,⁽²⁵⁾ indica que tener demencia posee un OR = 3.0, 95% CI: 1.4–6.3; $P = 0.002$, para padecer de úlcera por presión. Las UPP son frecuentes en pacientes con demencia que se encuentran en el final de la vida, debido a que los pacientes con deterioro cognitivo mínimo son por lo general más robustos.⁽²⁶⁾

Por todo lo anterior se concluye que la prevalencia de úlceras por presión en ancianos frágiles es alta en adultos mayores ingresados en sala de medicina interna. Su prevalencia aumenta en ancianos con disminución de la movilidad, dementes y con mal nutrición.

La alta frecuencia en que se presenta la discapacidad en la unidad de análisis, evidencia la importancia de la problemática.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud 2019. Anuario Estadístico de Salud. 2020. Disponible en: [https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr% c3% b3nico-Espa% c3% b1ol-2019-ed-2020.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf)
2. Belaunde Clausell A, Lluís Ramos GE, Bestard Pavón LA. Fragilidad en ancianos hospitalizados en un servicio de medicina interna. Rev Cubana Med Milit [Internet]. 2019; 48(4): [aprox. 12 p.]. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/361>

3. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices Generales sobre tratamiento de las úlceras por presión. Logroño; 2003. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/webgneaupp/index.php>
4. Chacón Mejía JP, Del Carpio Alosilla AE. Indicadores clínico-epidemiológicos asociados a úlceras por presión en un hospital de Lima. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2019; 19(2 [aprox. 10 p.]. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312019000200007&script=sci_abstract
5. Boyko TV, Longaker MT, Yang GP. Review of the Current Management of Pressure Ulcers. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2018; 7(2):57-67. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29392094/>
6. Afzali L, Albatineh AN, Hasanpour Dehkordi A, Ghanei Gheshlagh R. The Incidence of Pressure Ulcers and its Associations in Different Wards of the Hospital: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Prev Med.* 2020; 11:171. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33312480/>
7. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older Adults: Evidence for phenotype. *The Journals of Gerontology.* 2001; 56A(3):146-57. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/56/3/M146/545770>
8. Lluís RG. Fragilidad en el anciano. En: Llibre RJ. *Demencias y enfermedad de Alzheimer en la población cubana*. La Habana: Editorial Científico Técnica, 2008: 84-92.
9. Arango Salazar C, Fernández Duque O, Torres Moreno B. Úlceras por presión. En: *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Tratado de Geriatria para residentes*. Primera Edición. Madrid: International Marketing & Communication, S.A.; 2006 .p. 217-26.
10. Izaola O, Luis Román DA, Cabezas G, Rojo S, Cuéllar L, Terroba MC. et al . Mini Nutritional Assessment (MNA) como método de evaluación nutricional en pacientes hospitalizados. *An. Med. Interna (Madrid)* [Internet]. 2005; 22(7): 313-316. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992005000700003&lng=es.

11. Gómez Viera N, Matos Oliva JL, Arias Sifontes W, González Zaldívar A. Utilidad del Minimal State de Folstein en el diagnóstico diferencial de la demencia de Alzheimer, demencia vascular y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson. *Rev cubana med [Internet]*. 2004; 43(1): [aprox. 9 p.]. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000100006&lng=es.
12. Belaunde Clausell A, Lluís Ramos GE, Miró Jiménez Y. Prevalencia de discapacidad en adultos mayores hospitalizados. *Archivos del Hospital Universitario General Calixto García*. 2019;7(3): [aprox. 9 p.]. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/403/359>
13. Gómez JF, Bernal MC, Botero AM, Chacón A, Curcio CL. Úlceras por presión en ancianos hospitalizados. *Rev. Asoc. Colomb. Gerontol. Geriatr*. 2003; 17(2): [aprox. 12 p.]. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <http://acgg.org.co/pdf/pdfrevista03/17-2-articulo1.pdf>
14. Godoy Galindo MV. Prevalencia de úlcera por presión en pacientes hospitalizados en una institución prestadora de servicios de salud. (Tesis). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1492>
15. Sebba Tosta de Souza DM; Conceição de Gouveia Santos VL. Factores de riesgo para el desarrollo de de úlceras por presión en ancianos atendidos en asilo. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2007; 15(5): [aprox. 11 p.]. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/YcbjZKszDYGLwx8SF4rMWFc/?lang=en>
16. Soto Fernández O, Barrios Casas S. Caracterización de salud, dependencia, inmovilidad y riesgo de úlcera por presión de enfermos ingresados al programa de atención domiciliaria. *Ciencia y Enfermería*. 2012; 18(3):61-72. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532012000300007&script=sci_arttext
17. Rodrigo Rodríguez JM. Úlcera por presión en el paciente hospitalizado. *Rev Med Hered*. 2021; 32(1):59-60. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2021000100059

18. Martínez Velásquez DA, Chavarro Carvajal DA, García Cifuentes E, Venegas Sanabria LC, Cano Gutiérrez CA. Caracterización de pacientes con demencia avanzada hospitalizados por el servicio de geriatría en un hospital de alta complejidad. *Acta Neurol Colomb.* 2019; 35(1): 15-21. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v35n1/0120-8748-anco-35-01-15.pdf>
19. Santamaría Peláez M, González Bernal J, González Santos J, Soto Cámara R. Fragilidad y úlceras por presión en personas mayores institucionalizadas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología.* 2020; 2:81-88. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/1948>
20. Luna Galveño S, Karim Ruiz MA, López Alonso SR. ¿Cuál es el riesgo de desarrollar úlceras por presión en adultos mayores institucionalizados y qué conocimiento al respecto tienen sus cuidadores? *Revista Enfermería Docente.* 2017; (108): 55-57. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: http://www.huvv.es/sites/default/files/revistas/12upp%20publicable_CORREGIDO%20teresa.pdf
21. Morales Ojeda M, Ileana Gómez M, Morales Ojeda I, Cerda Aedo B, Meriño MA. Úlceras por presión: riesgo, factores predisponentes y pronóstico hospitalario en pacientes mayores de 65 años. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* 2021; 8 (2):23-33. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/244>
22. Carbonell Fornés P, Murillo Llorente M. Las úlceras por presión en gerontología: prevalencia y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos.* 2015; 26(2):63-67. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2015000200006
23. Leguía Cerna JA. Factores asociados a fragilidad en adultos mayores hospitalizados en servicios quirúrgicos de un hospital de Lambayeque. (Tesis). Perú, Lambayeque: Universidad Privada Antenor Orrego. 2021. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7896>
24. Iglesias Lourdes, Bermejo José Carlos, Vivas Ángela, León Roberto, Villaceros Marta. Nutritional state and desnutrition related factors in a nursing home.

Gerokomos [Internet]. 2020; 31(2): 76-80. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000200004&lng=es. Epub 05-Oct-2020.

25. Barr JE, Rosenzweig JP, Rosenzweig JP, Menczel J. An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC Geriatr*. 2018; 18(305): [aprox. 30 p.]. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12877-018-0997-7#citeas>

26. Carlsson ME, Gunningberg L. Predictors for development of pressure ulcer in end-of-life care: a National Quality Register Study. *J Palliat Med*. 2017;20(1):53–8. Acceso: 25/08/2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27657349/>