

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe

ASESOR:

Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez

Tarapoto - Perú

2022



Esta obra está bajo una **Licencia:**
[Creative Commons Attribution 4.0 international license.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es)
Vea una copia de esta licencia en
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe

ASESOR:

Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez

Tarapoto - Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe

ASESOR:

Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez

Tarapoto – Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020

AUTOR:

Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe

Sustentada y Aprobada el 22 de julio del 2022, ante el honorable jurado:

.....
Dra. Lolita Arévalo Fasanando
Presidente

.....
Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar
Secretario

.....
Méd. Mg. Jessy Gonzales Pérez
Vocal

Constancia de asesoramiento

El que suscribe el presente documento, Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez

Hace constar:

Que, he revisado la tesis titulada: **Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020**, en las fechas del cronograma a fin de optimizar y agilizar la investigación, elaborado por el:

Bachiller en Medicina Humana: **Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe**

La misma que encuentro conforme en estructura y contenido. Por lo que doy conformidad para los fines que estime conveniente, para constancia, firmo en la ciudad de Tarapoto.

Tarapoto, 22 de julio del 2022.

Atentamente:



.....
Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez
Asesor

Declaratoria de autenticidad



Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe, con DNI N° 45044306, bachiller de la Escuela profesional de Medicina Humana, Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo anterior, asumo las consecuencias de mis actos y acato las leyes de mi país y la normativa vigente de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 22 de julio del 2022.



.....
Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe
DNI N° 45044306

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	Vásquez Guadalupe Cristian Alfonso		
Código de alumno :	044319	Teléfono:	962925156
Correo electrónico :	casvasquezg@alumno.unsm.edu.pe	DNI:	45044306

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	Medicina Humana
Escuela Profesional de:	Medicina Humana.

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	()
Trabajo de suficiencia profesional	()		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título :	Factores Asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto Enero 2018 - Diciembre 2020
Año de publicación:	2022

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	()
Acceso restringido **	()		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma del Autor

8. Para ser llenado en el Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto de la UNSM.

Fecha de recepción del documento.

08 / 09 / 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología
e Innovación de Acceso Abierto - UNSM
Ing. Grecia Vanessa Fachin Ruíz
Responsable

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

** **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre Elda Consuelo, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre Humberto, por ser mi mejor amigo, consejero y ejemplo a seguir. A mis tías, a quien las quiero mucho, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuestas a escucharme y ayudarme en cualquier momento. A mis hermanas Elena Sadit y Gaby por el apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe

Agradecimiento

A mis padres, Elda Consuelo y Humberto, ustedes siempre han sido el motor de mis sueños y anhelos, siempre presentes en los días y noches más difíciles de mis años universitarios. Han sido y serán mis mejores guías en la vida. Habiendo culminado hoy mis estudios, les presento este logro a ustedes, mis queridos padres, como una meta más alcanzada. Estoy orgulloso de haberlos elegido como mis padres y de estar a mi lado en este momento tan importante.

Para mis Profesores agradecerles por los conocimientos que me han brindado.

A mis compañeros agradecerles, por la dedicación, persistencia y tolerancia de las horas de trabajo que acumulamos durante nuestros estudios.

Cristian Alfonso Vásquez Guadalupe

Índice de contenido

	Pág.
Post Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenido	viii
Índice de tablas.....	x
Listado de siglas o abreviaturas	xi
Resumen.....	xii
Abstract	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas	9
1.3. Definición de términos operacionales.....	15
1.3.1. Factores asociados intrínsecos:	15
1.3.2. Factores asociados extrínsecos:	16
1.3.3. Comorbilidades	17
1.4. Formulación del problema	18
1.5. Justificación e importancia.....	19
1.6. Limitaciones.....	20
1.7. Delimitación del problema.....	20
II. OBJETIVOS.....	21
2.1. Objetivo general.....	21
2.2. Específicos	21
2.3. Hipótesis de la investigación.....	21
2.4. Estrategia de prueba de hipótesis	22
2.5. Variables del estudio	23
2.6. Operacionalización de variables (Ver Anexo 1)	23

III. MATERIAL Y MÉTODOS	24
3.1. Tipo y nivel de investigación	24
3.2. Diseño de investigación	24
3.3. Población y muestra	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
3.6. Técnicas de análisis e interpretación de la información	28
3.7. Aspectos Éticos	29
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	43
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
IX. ANEXOS	49
Anexo 1. Operacionalización de variable.....	49
Anexo 2. Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto. Enero 201 -diciembre 2020....	51
Anexo 3. Escala de Norton.....	53

Índice de tablas

Tabla	Título	Pág.
1	Características por edad y género de los casos y controles estudiados sobre los factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.....	30
2	Asociación entre los factores intrínsecos para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.....	31
3	Asociación entre los factores extrínsecos para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.....	32
4	Distribución de las úlceras por presión según su localización, valoración de riesgo con la escala de Norton modificada, estadio y gravedad en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020....	33
5	Asociación entre las comorbilidades para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.....	34

Listado de siglas o abreviaturas

A

ACV Accidente cerebrovascular, 25

D

DM tipo Diabetes Mellitus Tipo 2, 36

F

FG Filtración Glomerular, 31

H

HNAAA Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 22

HTA Hipertensión Arterial, 36

I

IC Intervalo de Confianza, xi

ICC Insuficiencia Cardíaca Congestiva, 32

IMC Índice de Masa Corporal, 19

K

KDIGO Clasificación y pronóstico de la Enfermedad Renal Crónica (Chronic Kidney Disease), 31

L

LESCAH Lesiones Cutáneas Asociadas a la Humedad, 20

LPP Lesiones por presión, 20

O

OMS Organización Mundial de la Salud, 14

OR Odds Ratio, xi

P

PADOMI Programa de Prestaciones de Atención Domiciliaria, 22

PAM Presión Arterial Media, 35

U

UCI Unidad de Cuidados Intensivos, 15

UPP Úlceras por presión, xi

Resumen

Objetivo: Determinar los factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión (UPP) en adultos mayores de 60 años hospitalizados. **Material y Métodos:** Estudio de Casos y Controles anidado en una cohorte retrospectiva realizado en adultos mayores de 60 años, en el Hospital II-2 Tarapoto, de enero 2018 a diciembre 2020. Se realizó un muestreo probabilístico, obteniéndose 35 casos y 70 controles. Se aplicó como instrumento una ficha de recolección de datos. Se calcularon medidas de frecuencia y asociación y se aplicó la prueba de X^2 para variables cualitativas, así como la asociación entre las 2 variables, se aplicó el estadístico Odds Ratio (OR) e intervalo de confianza (IC) 95%. **Resultados:** La edad media fue 80.51 ± 9.92 años, con mayor frecuencia en el rango de edad de 70 a 79 años, con predominio del sexo masculino. Los factores intrínsecos asociados a las UPP son: trastorno de conciencia (OR 40.77; IC 95% 5.04 – 329.57; $p = 0,000$), bajo peso (OR 5.20; IC 95% 1.61 – 16.72; $p = 0.003$), anemia (OR 6.58, IC 95% 2.66 – 16.27, $p = 0,000$), hipoalbuminemia (OR 4.52; IC 95% 1.71 – 11.96; $p = 0,002$) y esta relación es estadísticamente significativa. La obesidad también está asociada a UPP sin significancia estadística. Los factores extrínsecos asociados a las úlceras por presión son: inmovilidad (OR 5.09; IC 95% 2.12 – 12.25; $p = 0,000$), elevación de cabecero de la cama mayor 30° (OR 3.13; IC 95% 1.19 – 8.23; $p = 0.01$), uso de pañal (OR 4.56; IC 95% 1.84 – 11.32; $p = 0.001$), cambio postural cada 2 horas (OR 3.10; IC 95% 1.10 – 8.76; $p = 0.02$), estancia hospitalaria ≥ 12 días (OR 20.25; IC 95% 6.75 – 60.77; $p = 0.000$) todas con significancia estadística. La localización más frecuente de las UPP fue en región sacra en 74.3%, valoración de la escala de Norton modificada riesgo medio fue 42.8%, estadio II en 48.6% y las úlceras no fueron graves en el 65.7%. Las comorbilidades asociadas a UPP son: enfermedad renal crónica V° está asociada a UPP sin significancia estadística. La ECV secular (OR 4.0; IC 95% 1.50 – 10.67; $p = 0.004$), la desnutrición crónica (OR 3.19; IC 95% 2.39 – 4.25; $p = 0.01$), la cirrosis hepática con encefalopatía (OR 5.71; IC 95% 1.61 – 20.18; $p = 0.003$) y la Insuficiencia cardiaca crónica reagudizada (OR 3.54; IC 95% 1.31 – 9.50; $p = 0.01$) y con significancia estadística. **Conclusiones:** Las variables asociadas al desarrollo de UPP son la edad, sexo masculino, trastorno de conciencia, bajo peso, hipoalbuminemia, anemia y obesidad; también está asociada a UPP inmovilidad, elevación de cabecero de la cama mayor 30° , uso de pañal, cambio postural cada 2 horas y estancia hospitalaria mayor o igual a 12 días. La localización más frecuente es región sacra, riesgo medio y UPP estadio II. Las comorbilidades estudiadas están asociadas a UPP.

Palabras clave: factores asociados, desarrollo, úlceras por presión (UPP), adultos mayores.

Abstract

Objective: To determine the factors associated with the development of pressure ulcers (Pus) in hospitalized adults over 60 years old. **Material and Methods:** Case-control study nested in a retrospective cohort conducted in adults over 60 years old, at Hospital II-2 Tarapoto, from January 2018 to December 2020. A probabilistic sampling was performed, obtaining 35 cases and 70 controls. A data collection form was used as an instrument. Measures of frequency and association were calculated and the X² test was applied for qualitative variables, as well as the association between the 2 variables, the Odds Ratio (OR) statistic and 95% confidence interval (CI) were applied. **Results:** The mean age was 80.51 ± 9.92 years, with a higher frequency in the age range of 70 to 79 years, with a predominance of the male sex. The intrinsic factors associated with Pus are: consciousness disorder (OR 40.77; 95% CI 5.04 – 329.57; p = 0.000), low weight (OR 5.20; 95% CI 1.61 – 16.72; p = 0.003), anemia (OR 6.58, 95% CI 2.66 – 16.27, p= 0.000), hypoalbuminemia (OR 4.52; 95% CI 1.71 – 11.96; p = 0.002) and this relationship is statistically significant. Obesity is also associated with PU without statistical significance. Extrinsic factors associated with pressure ulcers are: immobility (OR 5.09; 95% CI 2.12 – 12.25; p = 0.000), head of bed elevation greater than 30° (OR 3.13; 95% CI 1.19 – 8.23; p= 0.01), diaper use (OR 4.56; 95% CI 1.84 – 11.32; p= 0.001), postural change every 2 hours (OR 3.10; 95% CI 1.10 – 8.76; p= 0.02), hospital stay ≥ 12 days (OR 20.25; 95% CI 6.75 – 60.77; p= 0.000) all with statistical significance. The most frequent location of the PU was in the sacral region with 74.3%, the Norton scale assessment modified medium risk was 42.8%, stage II in 48.6% and the ulcers were not serious in 65.7%. The comorbidities associated with PU are: chronic renal disease V° is associated with PU without statistical significance. Sequelae CVD (OR 4.0; 95% CI 1.50 – 10.67; p= 0.004), chronic malnutrition (OR 3.19; 95% CI 2.39 – 4.25; p= 0.01), liver cirrhosis with encephalopathy (OR 5.71; 95% CI 1.61 – 20.18; p= 0.003) and exacerbated chronic heart failure (OR 3.54; 95% CI 1.31 – 9.50; p= 0.01) and with statistical significance. **Conclusions:** The variables associated with the development of Pus are age, male sex, consciousness disorder, low weight, hypoalbuminemia, anemia and obesity; immobility, head of bed elevation greater than 30°, diaper use, postural change every 2 hours and hospital stay greater than or equal to 12 days are also associated with Pus. The most frequent location was sacral region, medium risk and stage II PU. The studied comorbidities are associated with PU.

Keywords: associated factors, development, pressure ulcers (Pus), older adults.



I. INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) también denominadas lesiones debido a presiones o úlcera por decúbito, son lesiones isquémicas localizadas en la piel y el tejido subyacente debido a la presión prolongada, la fricción entre superficies planas o los clips vasculares entre las protuberancias óseas y el cierre exterior, lo que resulta en la pérdida o necrosis del material de la piel superficial. Su carácter iatrogénico general sugiere que su aparición puede evitarse, y sus manifestaciones clínicas van desde el desprendimiento cutáneo leve llegando a deteriorar progresivamente los tejidos adiposos, músculos, huesos y articulaciones, que puede ser fatal si no se controla. (Pancorbo-Hidalgo et al., 2014)

Aplicar presión sobre la piel puede causar daño; esto se debe a que la piel tiene un flujo sanguíneo limitado y puede volverse hipóxica cuando se comprime. Si la presión está por encima de los 32 milímetros de mercurio durante 2 horas, causa daño celular permanente. La piel sostenida bajo alta presión por más de 2 horas desarrollará heridas que no cicatrizan. Sin embargo, aplicar alivio de presión intermitente evita que se formen estas heridas. Esto se debe a que la aguda presión continua en un lapso de tiempo corto esto hace que se acumulen productos de desecho metabólicos, lo que a su vez provoca la formación de radicales libres. (Mervis & Philips, 2019)

Las lesiones del sacro, maléolo externo, talones y glúteos ocurren con mayor frecuencia en pacientes de edad avanzada. Estos también tienen una incidencia regular en individuos que están en silla de ruedas o postradas en cama debido a la desnutrición o al apoyo familiar deficiente. Además, es más probable que estas lesiones ocurran en pacientes con alteración de la conciencia debido a desnutrición o confinados a una cama (Berlowitz, 2015). Las afecciones de la piel que provienen de esta enfermedad pueden desarrollarse en unas pocas horas y tardar meses en sanar. Las complicaciones de la enfermedad también aumentan los costos de salud y la probabilidad de muerte (Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética, 2021)

La OMS (2017), cree que la aparición de UPP iatrogénicas es un estándar de la eficacia en la asistencia. “En la actualidad el interés en el cuidado relacionado con estas lesiones

ha ido en aumento, no sólo encaminado hacia la consecución de un tratamiento eficaz, sino también, dirigido hacia la prevención de las mismas ya que se estima que hasta el 95-98% de las UPP son evitables” (Mervis & Philips, 2019). Uno de los problemas importantes con que se encuentra el personal de salud, es la presencia de las UPP, ya que indicadores referenciales bajos de UPP tiene la significancia de una labor eficaz del equipo de salud. (OMS, 2017)

En el diario laboral observamos que los pacientes críticos son más propensos a las úlceras por presión esto se debe a la inmovilidad habitual y a las exposiciones a los múltiples constituyentes de peligro vinculados con su padecimiento, como la edad avanzada, la incontinencia urinaria y el reposo prolongado en cama, variaciones hemodinámicas, etc. (J. Leiva-Caro et al., 2020).

Al hablar de la unidad de cuidados intensivos, la prevalencia puede variar mucho, 54% en Noruega, 39,3% en Arabia Saudita, 31,4% en China, 12% en Irlanda y 11,5% en Australia. En Brasil, la prevalencia tiene una amplia variación dependiendo del año y el hospital, variando del 13,6% al 69%(Ministerio de Salud, 2016)

En Latinoamérica, dos estudios multicéntricos realizados en México mostraron incidencias brutas de UPP de 12,94% y 17%, respectivamente (Vela, 2010). En América del Sur, Brasil reportó una prevalencia del 41,1% (Becker et al., 2017), la prevalencia en Chile oscila entre 5,1% y 38%.(I. Costa, 2010); En Perú, los estudios han mostrado una prevalencia de 11,4% a 16% (Peralta et al., 2009)

En el caso de los adultos mayores que se encuentran inmóviles por un accidente cerebrovascular u otros motivos desarrollan úlceras. Esto se debe a que sufren de mala nutrición, deshidratación, heces blandas y orina suelta, piel quebradiza y cicatrización lenta de las heridas en la epidermis. Debido a que los pacientes hospitalizados tienen una gran probabilidad de desarrollar úlceras debido a la presión de sus heridas, es necesario mencionar esto(A. Costa et al., 2015). La escala de Norton es una herramienta de evaluación ideal para determinar los riesgos en que los pacientes desarrollen UPP. Su objetivo es identificar el riesgo en los pacientes para que el personal sanitario puedan desplegar un plan de atención preventiva. Debido a que la

prevención de las UPP requiere la participación de los miembros de la familia, se les deben enseñar las técnicas adecuadas para su aplicación. (Muñoz et al., 2020)

Por las razones anteriores, los esfuerzos de investigación actuales buscarán identificar factores intrínsecos asociados (edad, género, alteración de la conciencia, bajo peso corporal, obesidad, anemia, hipoalbuminemia), factores extrínsecos (inmovilidad, cabecera de cama elevada, pañales) Usando las comorbilidades, estancia hospitalaria, cambios posturales) y comorbilidades en pacientes hospitalizados mayores de 60 años con UPP en los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital II-2 Tarapoto entre enero 2018 y diciembre 2020. Realidad del problema para tomar la decisión correcta.

1.1. Antecedentes

A nivel internacional

(Roca-Biosca et al., 2012), el objetivo ha sido encontrar los constituyentes de riesgo en la manifestación de UPP en los pacientes críticos.

Fue una investigación observacional y prospectiva. Fueron incluidos cada uno de los pacientes ingresados mayor de 24 horas, desde octubre de 2009 hasta junio de 2010, en un hospital de Tarragona, España. Se estudiaron 236 pacientes.

Estar sedado aumentó el riesgo de úlceras por presión en 0,95; este riesgo aumentó con puntajes EMINA más altos y un IMC superior a 30. Otros factores de riesgo asociados significativos incluyeron norepinefrina, seguir una dieta rica en proteínas y cambios posturales. El uso de sondas nasogástricas de poliuretano puso a los pacientes en un riesgo de 0,94 y el uso de superficies de apoyo dinámico los puso en un riesgo de 0,88. Concluyeron, en este estudio se identificaron varios factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión. Estos incluyeron la puntuación EMINA, la norepinefrina y un índice de masa corporal superior a 30. Además, se descubrieron varios factores protectores en el estudio. Estos incluyeron jornadas de sedación, superficies dinámicas, dietas hiperproteicas, cambios de postura y uso de sonda nasogástrica de poliuretano.(Rogenski, 2012)

(Brunet, 2012), tiene como objetivo la identificación de los pacientes en riesgo de presentar UPP y desarrollar las intervenciones preventivas adecuadas. Estudio

prospectivo exploratorio utilizando métodos cuantitativos en un hospital de enseñanza en São Paulo, Brasil; 78 pacientes fueron considerados en riesgo de desarrollar úlceras por presión, con edades comprendidas entre 24 y 92 años, con un promedio de 55 años (DE = 22,41), de los cuales el 34,4% de los pacientes tenían más de 60 años.

El grupo de pacientes sin UPP osciló entre 18 y 88 años; la edad media fue del 55,1% con una desviación estándar del 20,04%. Más del 40% de estos pacientes tenían más de 60 años.

Los pacientes con UPP eran 66,7% hombres, 83,3% blancos y 66,7% no fumadores. Estos pacientes potenciales tenían sistemas digestivos, respiratorios y cardiovasculares comprometidos por enfermedades relacionadas. Además, el 44,4 % de los pacientes con UPP fueron hospitalizados, frente al 28,3 % de los pacientes sin UPP, con una estancia hospitalaria media de 11,83 días (desviación estándar de 9,96). Además, 7 pacientes estuvieron hospitalizados por más de 10 días de la muestra total de pacientes con UPP del 66,7%.

El grupo sin UPP tuvo un rango de diferencia de 2 a 41 días, con una media de 9,7 días o días 10,07 por debajo de la media. Este grupo estuvo formado por el 48,3% de los pacientes que estuvieron hospitalizados menos de 5 días. La mayoría de los pacientes de este grupo tenían una sola lesión, lo que representaba el 77,8% de ellos. Las UPP de los pacientes se encontraron con mayor frecuencia en los talones, las regiones sacras y los glúteos; El 42,1% tenía úlceras en el calcáneo. En cuanto a la duración de la UPP, el 68,4% se encontró en el nivel II.

La escala de Braden establece que las UPP se desarrollan debido a la falta de movilidad, percepción sensorial y humedad. Estos se consideran los factores más cruciales en la formación e intensificación de las úlceras por presión. Al clasificar las diferentes etapas de las UPP, no se encontraron llagas en los grados III o IV. (Rogenski, 2012)

(Real, 2017), tuvo como objetivo la determinación de las incidencias de úlceras por presión (UPP) y traumatismos cutáneos relacionadas con la humedad (LESCAH) en el Hospital Universitario de Burgos, España.

Estudio observacional descriptivo transversal, realizado del 23 de febrero al 10 de marzo de 2015. La muestra poblacional de estudio consto de 404 pacientes.

Identificando 195 traumatismos: 24 y 171 de LESCAH y UPP respectivamente.

La prevalencia de LESCAH fue del 5,69% y la prevalencia de UP fue del 21,53%. El 93,56% de las UP pertenecían al estadio I y II. Del total de pacientes encuestados, el

48,59% poseía registros de evaluación de riesgo mediante la Escala de Norton. Esto significa que 164 de los 344 pacientes encuestados tenían registros que coincidían con este criterio. 46 de estos 164 pacientes fueron considerados de alto riesgo, mientras que los otros 110 fueron considerados de riesgo moderado.

Concluyeron que el resultado prevalente de UPP es alta esto se debe al número elevado de localización de estadios ligeros. Se recomienda una evaluación del riesgo de UPP para todos los pacientes hospitalizados.(Jaramillo, 2014)

(González et al., 2018), determinación de la incidencia de LPP (lesión por presión) en pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario de Bogotá, Colombia, entre septiembre de 2016 y noviembre de 2016 fue el objetivo. Este es una investigación descriptiva de cortes transversales.

Fueron hallados 40 afectados con LPP con una prevalencia del 14,1%, el sexo masculino fue el 67,5%, la edad osciló entre 75 y 85 años. El 40% fueron hospitalizados para recibir tratamiento médico. La causa del traumatismo fue en un 92,5% por estrés y en un 47,5% por Hr, divididos en estadios 1 y 2, un 30%. El 30% de los pacientes tenían más de dos LPP, siendo el sitio más común el talón en el 30%. Concluyeron que sus resultados son similares a otros realizados en Colombia.(González Consuegra et al., 2018)

(J. Leiva-Caro et al., 2020), la investigación tuvo como fin la caracterización de la UPP en pacientes adultos, y fue tanto descriptivo como evocativo.

La muestra analizada consto de 265 pacientes hospitalizados (mayores o iguales a 15 años) con úlceras por presión en Chile durante 2016-2017.

Encontraron que la UPP se localizaba especialmente en las regiones sacras (29,4%) y talones (24,9%). La PU media por afectado fue de 1,3 (DE=0,69), y los pacientes se dividieron principalmente en ciclo I y II. La prevalencia de úlceras por presión de grado hospitalario es igual al 0,79% y puede presentarse desde el día uno de hospitalización.(J. A. Leiva-Caro et al., 2020)

(Martínez, 2017), estudio que tuvo como fin la determinación de la prevalencia de úlceras por presión en personas de 75 años o más que asistieron al C.S. de Fuentesrobles en Valencia del 3 al 28 de abril de 2017.

De los 88 participantes, el 51% eran varones. Los participantes tenían una edad media de 82,09 años \pm 5,2 años. Había tres etapas de UPP; la etapa uno tenía un riesgo bajo de desarrollarlos. Sin embargo, las etapas dos y tres tenían un alto riesgo de desarrollo: el 7,6 % y el 8,7 % de los pacientes, respectivamente, desarrollaron UPP en etapa dos o tres. Además, el 79,3% de los pacientes tenían bajo riesgo de desarrollar UPP, mientras que el 3,4% de los pacientes ya las tenían. La principal ubicación de estas lesiones fueron los sacros o el talón. Concluyó que hay correlación con significancia del nivel de dependencias y las UPP en las mujeres. Esto se debe al mayor riesgo de UPP entre las mujeres menos independientes. Además, el riesgo de UPP aumenta según el tipo de cuidador (Martínez, 2017).

(Triviño-Ibarra, 2020), el objetivo fue determinar la incidencia de UPP en pacientes ingresados en la UCI del Centro del Corazón de Manta en Ecuador en el año 2019. Se trata de una encuesta descriptiva, transversal y retrospectiva.

Muestra poblacional consta de 12 pacientes con UPP. La prevalencia de UPP es de 3,16%, el 34% de los afectados tenían de 61 a 70 años y el 75% de los pacientes varones estaban afectados. El 83% de los ingresos hospitalarios son médicos.

De acuerdo con las escalas de Norton, el 58% de los afectados se encontraban en alto riesgo, al diagnóstico el 50% presentaban una úlcera clase II, y anatómicamente la ubicación más afectada fue el área sacra, en un 42%. Concluyendo que las tasas de prevalencias obtenidas en la investigación estuvieron adentro del rango numérico reportado a nivel internacional. Un instrumento eficaz son las escalas de Norton en especial para detectar pacientes con predisposición a la UPP. (Triviño-Ibarra, 2020)

(Fonseca et al., 2020), en el año 2020, publicaron un estudio de casos y controles, con el objetivo de identificar los factores asociados con la aparición de úlceras por presión, el Hospital universitario San Ignacio (Colombia).

Enrolaron 228 pacientes, 114 casos y 114 controles. Identificaron constituyentes asociados al riesgo de presentar UPP: edad igual o mayor de 45 años, patologías de etiología respiratoria, con niveles de hemoglobina y albúmina por debajo del rango esperado para sexo y edad.

El análisis multivariable determinó que los pacientes mayores de 45 años, con hemoglobina por debajo del nivel esperado por sexo y edad, tienen un alto riesgo de

presentar úlceras por presión por cada día de estancia hospitalaria. Concluyeron que la identificación temprana de factores asociados a úlceras por presión constituye un pilar fundamental en el cuidado. ((Fonseca et al., 2020)

A nivel nacional

(Gallo & Pachas, 2008), tuvieron como objetivos la determinación de los riesgos de UPP de acuerdo con las Escalas Norton en longevos, mediante una investigación cuantitativa y descriptiva de tipología transversal; ejecutado en el PADOMI, del EsSalud de un distrito de Lima. Se consideró en el estudio una muestra aleatoria de 152 de la población de 833 ancianos. El estudio observó el estado general físico y mental de los ancianos. Los resultados revelaron que el 65,1% de los participantes presentaba un estado físico general regular. Además, el 45,4 % mostró estados mentales apáticos y el 61,8 % se determinó que caminaba con ayuda. Además, el 79,8% eran mujeres, el 53,3% tenían entre 80 y 89 años, el 34,9% tenían cuidadores informales, el 69,8% eran viudos y el 54,0% tenían 75 años o más. Los investigadores determinaron que las condiciones determinantes para el aumento de las úlceras por presión entre los ancianos era una gran proporción de participantes (53,3 % para ser exactos) que tenían entre 80 y 89 años. (Gallo & Pachas, 2008)

(Mancini-Bautista et al., 2016), tuvieron como objetivo la determinación de los constituyentes de riesgo para el desarrollo de UPP en adultos mayores hospitalizados. Fue un estudio de casos (61) y controles (122) con pacientes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) de Marzo a Setiembre 2012. Encontraron una edad media de $76,8 \pm 9,97$. Más del 90% de los sujetos tenían más de 75 años, y el mayor tenía 88 años. La incidencia acumulada es del 3% y la densidad de incidencia es de 45 sujetos por día por cada 1000 personas. En un análisis de regresión logística condicional multivariante, los factores de riesgo fueron el sexo, la edad y la evaluación de riesgo de la escala de Norton. El género masculino tuvo una OR de 0,38; El intervalo de confianza del 95% fue de 0 a 0,96 con $p = 0,040$. Alto riesgo en la escala tuvo OR de 34,76 con intervalo de confianza del 95% de 5,18 a 233,45 con $p < 0,001$; muy alto riesgo tuvo un OR de 22,29 con intervalo de confianza del 95% de 3,04 a 163,57 y $p = 0,002$ en el mismo análisis. Además, la presencia de demencia se asoció con un OR de

26,82; El intervalo de confianza del 95% fue de 2,54 a 282,94 y $p = 0,006$. Concluyese que, en alto riesgo y muy alto riesgo la Escala de Norton evaluó y determinó que las variables de desarrollo de UPP son la edad, sexo y la presencia de demencia (Mancini-Bautista et al., 2016)

(Gutierrez, 2015) el objetivo fue la determinación de los riesgos a desarrollar UPP a través de la utilización de las Escalas de Norton. Investigación cuantitativa, descriptiva, tipología transversal; desarrollado en PADOMI, del EsSalud de la Provincia Constitucional del Callao. Se consideró en el estudio una muestra aleatoria de 152 de la población de 718 ancianos. Se utilizó la Escala de Norton para determinar el riesgo de que los adultos mayores desarrollen UPP. Se encontró que el 48% de los participantes presentaba un riesgo medio, el 53,9% presentaba un estado físico general regular y el 55,3% presentaba un estado mental apático. Adicionalmente, se encontró que el 39,4% del sexo femenino predominó en el rango de 80-89 años, siendo el 53,3% asistido por cuidadores informales. El 52,6% del sexo masculino en el mismo rango de edad contó con cuidadores asistidos. Además, se descubrió que el 57,9% de los participantes presentaba incontinencia ocasional; el 51,3% caminaba regularmente con ayuda; el 50,7% eran menos activos; y el 51,3% andar ayudaba siempre. El estudio concluyó que la mayoría de los adultos mayores tenían un riesgo medio de presentar UPP. (Gutierrez, 2015)

(Zuñiga-Castro et al., 2015), tuvieron como objetivo la determinación del grado de los riesgos y prevalencias de UPP en afectados hospitalizados. Investigación descriptiva, prospectiva, longitudinal tendenciosa, en las prestaciones médicas del Hospital Arzobispo Loayza-Lima, muestra poblacional que consta 151 pacientes. La escala de Norton y la escala de evaluación de riesgo de UPP se utilizaron para medir la salud de los participantes. Más del 99% de los participantes mostró condiciones físicas generales regulares. Sin embargo, el 66,89% demostró niveles de riesgo elevados. 102 de la población de estudio presentaron niveles de alto riesgo; además, el 53,64% de estos participantes presentaba estado mental apático en la dimensión estado mental.

De la población total de pacientes estudiada, 11 habían desarrollado úlceras por presión significativas. Además, 6 habían desarrollado úlceras por presión muy importantes. Durante el período de estudio, el 60,26% se clasificaron con incontinencia fecal o

urinaria permanente. El 80,79% mostró muy poca actividad y fueron categorizados en la dimensión movilidad. Mientras tanto, el 70,86% se clasificó sentado en la dimensión movilidad. Zuñiga-Castro et al. (2015)

1.2. Bases teóricas

Definición

“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. Es una patología grave en personas de edad avanzada con comorbilidades y representan una de las principales complicaciones de las situaciones de inmovilidad y su manejo adecuado constituye un indicador de calidad asistencial” (Montenegro & Melgar, 2012)

Epidemiología

En lo que respecta a la salud, las UPP se consideran un problema importante en términos de aumento de la morbilidad y la mortalidad. Afectan al 9% de los pacientes hospitalarios y al 23% de los pacientes geriátricos. La tendencia reciente en la prevalencia muestra tasas de UPP que son más altas que el promedio entre los adultos mayores con enfermedades crónicas. Estas úlceras estaban presentes en servicios que van desde cuidados intensivos (entre el 4 y el 33 %) hasta salas de UCI (41 %). En los pacientes con fractura de cadera, el 11,9% se vieron afectados; El 25% de los adultos mayores gravemente enfermos se vieron afectados. Más úlceras por presión significan mayores posibilidades de muerte dentro de los 6 meses: 50% si las úlceras son de grado IV. Estas heridas pueden considerarse un indicador importante de condiciones subyacentes graves (Arango et al., 2006).

Etiología

“Las UPP son áreas de alteración de la piel, de necrosis focal de epidermis, dermis, fascia, músculo, cápsula articular y alcanzar planos más profundos, aponeurosis, huesos, vasos sanguíneos y nervios. Se producen por presión externa, prolongada y constante sobre una prominencia ósea y una superficie rugosa o dura, que origina

isquemia en la capa de la membrana vascular, causando vasodilatación de la zona, extravasación plasmática e infiltrado celular, evolucionando con isquemia local intensa de los tejidos subyacentes, trombosis venosa y alteración degenerativa, llegando a necrosis y ulceración de la zona afectada” (Montenegro & Melgar, 2012).

Fisiopatología

Como señala el (Primer Consenso de Úlceras por Presión-PriCUPP, 2014), Los principales factores que contribuyen al desarrollo de las UPP son:

Por presión: La UPP ocurre debido a la compresión prolongada del tejido entre el proceso óseo y la piel, la superficie externa. La presión capilar máxima es de aproximadamente 20 mm Hg y la presión tisular media es de 6 a 32 mm Hg. La aplicación de mayor presión en un área específica durante un período prolongado de tiempo desencadena un proceso isquémico que, si no se revierte en el tiempo, puede conducir a la muerte celular y la necrosis.(A. P. A. Parra, 2021)

Se necesita tiempo para que la piel resista la alta presión. Sin embargo, esto solo puede mantenerse por un corto tiempo. Por el contrario, la piel puede tolerar la presión continua, aunque no con tanta eficacia como la presión intermitente. Como resultado, se puede decir que la presión y el tiempo son inversamente proporcionales.(A. P. A. Parra, 2021)

La fricción: produce una fuerza tangencial que provoca una fricción paralela contra la piel.

La posición de Fowler crea una combinación de presión y fricción. Al aplicar la fuerza de *pinzamiento vascular*, que combina fricción y presión, el cuerpo se desliza contra el sacro, provocando tanto fricción como presión.

El movimiento del afectado sobre el área comprometida aumenta la presión sobre su piel. Esto también hace que las fuerzas tangenciales empujen la capa de tejido, lo que da como resultado **cizallas**.

Factores de riesgo

a) Fisiopatológicos

- Contusiones en la piel: vejez y patología.
- Complicaciones del suministro de oxígeno: carencia vascular periférica, estasis venosa, enfermedad cardiopulmonar.

- Deficiencias nutricionales: emaciación, obesidad, anemia, hipoproteinemia.
- Enfermedades inmunológicas: cáncer, infección.
- Cambios en el estado de conciencia: drogas, confusión, coma.
- Trastornos del movimiento: ACV, fracturas.
- Alteraciones sensorias: pérdidas de sensibilidades al calor y a la dolencia.
- Cambios en la eliminación: orina y heces.

b) Derivados del tratamiento

- Inactividad debido a los tratamientos.
- Terapia inmunosupresora: radioterapias, quimioterapias.
- Sondas utilizadas en los análisis o terapias.

c) Situacionales

- Deficiente aseo.
- Rugosidades en el ropaje.
- Frotar cosas.
- Incapacidad para moverse debido a los dolores, fatigas.

d) Del entorno

- Ausencia o mal uso de materiales de prevención.
- Deficiencia profesional por carencia formativa y/o información concreta.
- Exceso de trabajos.
- Los planes de tratamiento carecen de estándares uniformes.
- Carencia educativa en salud para los encargados del cuidado de pacientes.
- Menoscabo de la autoimagen de la enfermedad.

(Martinez, 2020)

Clasificación

Las úlceras por presión, durante su evolución presentan diferentes cambios morfológicos en la estructura del tejido de la piel y en la profundidad de los

diferentes tejidos. Existen múltiples clasificaciones por diferentes autores, que se diferencian una serie de fases que se siguen cronológicamente:(Montenegro & Melgar, 2012)

- I. **Eritema:** Aparece una mácula enrojecida, morada o rojo oscuro con signos de inflamación como calor, dolor y enrojecimiento. Esta fase del proceso se llama eritema y la piel enrojecida desaparece cuando se libera la presión. (García-Fernández et al., 2014)
- II. **lictena:** A medida que avanza el daño del tejido de la piel, aparecen ampollas similares a las quemaduras de segundo grado. Esto conduce a erosiones epidérmicas en la dermis que hacen que la epidermis se desprenda de la piel. (García-Fernández et al., 2014)
- III. **Placas de necrosis y detersión:** La lesión alcanza el tejido celular subcutáneo; aparece una escara negra en las profundidades de la herida.
- IV. **Pérdidas cutáneas en toda su espesura:** Las complicaciones incluyen infección ósea, sepsis, anemia y bajos niveles de proteína. Estos ocurren cuando la necrosis tisular afecta huesos, músculos, tendones y cápsulas articulares. Cuando esto ocurre, la distribución generalizada es frecuente (García-Fernández et al., 2014)

En su modelo conceptual han clasificado según si los factores de riesgo provocan:

- Mayor estrés en la organización.
- Reducción de la tolerancia tisular.

La correlación de ambos conjuntos de constituyentes determinará los riesgos de desarrollar una UPP.

De esta manera, la clasificación de constituyentes de los riesgos de acuerdo a su procedencia son los siguientes:

- Intrínseco
- Extrínseco

Es por ello que, podemos categorizar los factores de riesgo para ayudarnos a poseer una idea más general que facilite la labor de evaluar y detectar dichos constituyentes. (García-Fernández et al., 2014) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Clasificación factores de riesgo de úlceras por presión

FACTORES EXTRÍNSECOS	FACTORES INTRÍNSECOS
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso y/o cercanía a cuidados sanitarios. • Calidad de los registros de enfermería y continuidad de cuidados (interconexión intra e interniveles) Historia Clínica Digital. • Cambio en el cuidador habitual. • Contacto con irritantes (moco, secreciones, etc.). • Déficit de conocimientos del cuidador. • Falta de medios de prevención (AGHO, SEMP, espumas, PBNi). • Falta de motivación del cuidador. • Fricción. • Hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, drogas). • Higiene. • Humedad de la piel (microclima). • Inmovilidad necesaria (fracturas, sedación, sujeción mecánica, críticos). • Intervención quirúrgica. • Medicación sedante, inmunosupresores, corticoides, hipotensores, anestésicos, etc. • Presencia de los dispositivos clínicos (sondas, catéteres, mascarillas, tubos). • Puntuación en APACHE II score en críticos. • Situación socioeconómica. • Sobrecarga del cuidador. • Temperatura ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración cognitiva (desorientación, confusión, hiperactividad, etc.) • Alteración sensorial y/o motora • Alteraciones de la perfusión, oxigenación (anemia, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial, coagulopatías). • Alteraciones inmunológicas. • Alteraciones nutricionales y metabólicas (Diabetes). • Antecedentes de UPP. • Cambios en el estado clínico. • Déficit cognitivo, demencia, agitación. • Dolor. • Edad. • Edema. • Enfermedades predisponentes • Estado general de salud. • Estrés • Hidratación • Incontinencia (urinaria, fecal, mixta) • Infecciones. • Movilidad (espasticidad, parálisis) • Patologías de la piel.

García-Fernández realizó recientemente un trabajo exhaustivo relacionados con los constituyentes de los riesgos. A través de su estudio, concluyó que minimizar estos factores de riesgo requiere identificarlos y utilizar escalas de evaluación probadas. Luego, se deben implementar las acciones recomendadas por la evidencia científica. (García-Fernández et al., 2014)

La Escala de Norton mide los riesgos de presentar UPP en los pacientes. Sus resultados tienen una sensibilidad del 16% y el 81% y una especificidad entre el

31% y el 94%. Adicionalmente, se ha observado un valor predictivo positivo entre 7,1% y 98,3% en la Escala de Norton. (Romanos & Casanova, 2017)

La primera enfermera en crear una escala para evaluar pacientes geriátricos fue Norton en el año de 1962, fue. Las escalas de Norton modificadas fueron creadas por la agencia INSALUD en 1998 en su sede en Madrid. Define operativamente cada término de cada parámetro de la escala (Romanos & Casanova, 2017).

La puntuación se puede utilizar para determinar las posibilidades de supervivencia a corto, mediano y largo plazo de un paciente cuando ingresa en los departamentos de medicina del hospital. También se puede utilizar para determinar la calidad de vida de las mujeres mayores.

Dichas escalas son realizadas de manera inmediata y es capaz de analizar hasta 5 caracterizaciones del afectado y son:

- Estados físicos generales

Buenos

Regular

Medianos

Muy malos

- Estados mentales

Alertas

Apáticos

Confusos

Estupor/coma

- Actividades física

Ambulantes

Camina con ayuda

Sentados

Encamados

- Movilidades

Total

Disminuida

Muy limitadas

Inmóviles

- Continencia urinaria y fecal.

Ninguna

Ocasional

Urinaria o Fecal

Urinaria + Fecal

Se basa en una puntuación de 5 (mala calificación) a 20 (mejor). Según esta calificación, se determina el nivel de los riesgos de un paciente de desarrollar una UPP:

- De 5 a 9 puntos, riesgos muy altos
- De 10 a 12, alto riesgo
- De 13 a 14 años, riesgos medios
- Más de 14 puntos mínimos o sin riesgos

(García-Fernández et al., 2014)

Por tanto, las personas con puntuaciones más bajas eran las que tenían mayor riesgo de desarrollar UPP. (Romanos & Casanova, 2017).

En este trabajo se intentará demostrar los beneficios de aplicar las escalas de Norton en pacientes críticos hospitalizados y determinar el grado de riesgos de presentar UPP en base a esta escala. (García-Fernández et al., 2014)

(Ver Anexo 2)

1.3. Definición de términos operacionales

1.3.1. Factores asociados intrínsecos:

Edad: El proceso de envejecimiento afecta a todas las capas de la piel. Esto conduce a la deshidratación en la capa superior, el estrato córneo. Esta capa de piel deshidratada provoca cambios en el manto hidrolipídico y una disminución de colágeno y elastina. La vascularización en la piel también disminuye debido a la edad.

Sexo: Los reportes indican mayor prevalencia de UPP en varones.

Trastorno de conciencia: Estar inmóvil o incapaz de sentir los estímulos puede causar un deterioro significativo de la conciencia.

Bajo peso: La disminución del grosor del tejido celular subcutáneo puede hacer que los pacientes desarrollen UPP debido a la falta de peso protector. Los pacientes con valores de IMC más bajos entre 18,5 y 0 tienen una mayor predisposición a desarrollar UPP.

Obesidad: Un mayor riesgo de desarrollar UPP se asocia con la dificultad para moverse en la cama debido al alto IMC. Un IMC igual o superior a 30 kilogramos por metro cuadrado se considera una paráfrasis.

Anemia: Las personas con enfermedades crónicas e inflamatorias tienen una mayor probabilidad de desarrollar úlceras por presión. Esto se debe a que tienen menos de 10 gramos de hemoglobina y una pérdida de peso importante.

Hipoalbuminemia: Indicador de inflamación y productor de edema y puede ayudar al desarrollo de UPP. La albúmina es ≤ 3.5 g/dl.

1.3.2. Factores asociados extrínsecos:

Inmovilidad: Se ha observado que el reposo en cama reduce los glóbulos rojos, altera el transporte de oxígeno, causa disnea e intolerancia a la actividad. También se ha observado que causa congestión vascular y edema; también se considera un factor de riesgo para la formación de UPP. También se ha observado que 14 días de reposo absoluto en cama provocan una pérdida de fuerza muscular del 1,5 % cada día (Parry & Puthuchear, 2015)

Elevación del cabecero de la cama: Elevación del cabecero a 30° o más.

Uso de pañal: La humedad, producto de la orina y heces, actúan como químicos irritantes, y en la región perianal debilita la piel aumentando el riesgo de maceración, erosión y fricción, facilitando la abrasión, la descamación y la ulceración.

Tiempo de estancia hospitalaria: Suelen estar asociadas a una disminución de la movilidad y a la presencia de múltiples comorbilidades. (Hauck & Zhao, 2011) evaluaron 20,689 pacientes ingresados en hospitales públicos con una media de estancia de 5 días y hallaron que con cada noche adicional que el

paciente pasaba en el hospital, se producía un aumento de probabilidad de un 3,1% de desarrollar UPP.

Movilidad de cambio postural: En los protocolos de enfermería se ha establecido cambiar de posición al paciente cada 2 horas.

1.3.3. Comorbilidades

La comorbilidad describe el efecto de una enfermedad o enfermedades en un paciente cuya enfermedad primaria es otra distinta. Indica una condición médica que existe simultáneamente, pero con independencia de otra en un paciente.

Se evaluarán:

Enfermedad renal crónica

La pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado < 60 ml/min/1,73 m².

Clasificación y pronóstico de la Enfermedad Renal 2012 Crónica (KDIGO)(58)

Estadio	Descripción	FG (ml/min/1,73m ²)
G1	Normales o elevados	≥ 90
G2	ligeramente disminuidos	60-89
G3a	ligera a moderadamente disminuidos	45-59
G3b	Moderada a gravemente disminuidos	30-44
G4	Gravemente disminuido	15 – 29
G5	Fallo renal	< 15 o diálisis

Accidente cerebro vascular (secular)

Oclusión de pequeñas arterias cerebrales perforantes que irrigan áreas subcorticales, sustancia blanca, ganglios basales y protuberancia, lo que produce infartos isquémicos de 2 a 20 mm de diámetro.

Desnutrición crónica

Es un estado patológico causado por la ingesta insuficiente de nutrientes esenciales en el cuerpo humano. Clínicamente, se revela a través de pruebas bioquímicas y medidas antropométricas. La desnutrición en adultos mayores

significa pérdida de grasa corporal junto con pérdida de masa corporal magra. Este es el problema nutricional más crucial para este grupo de edad.

De la misma manera la desnutrición se relaciona con:

- Inmunidad deteriorada
- Retraso en la cicatrización de heridas o UPP.
- Caídas
- Deterioros cognoscitivos
- Osteopenia
- Variación de la asimilación debido a los medicamentos
- Sarcopenia
- Bajada de la máxima capacidad respiratoria.

Enfermedad hepática crónica

Las etapas finales de muchas enfermedades hepáticas crónicas, independientemente de su etiología, están más o menos relacionadas con la desnutrición, especialmente en las últimas etapas. Su origen es multifactorial, pudiendo señalarse tres factores que contribuyen a ella: a) la limitación o disminución de la ingesta; b) la alteración de la digestión y absorción de nutrientes; c) la interferencia en el metabolismo de los nutrientes. Un pobre estado nutricional se asocia con un peor pronóstico de supervivencia

Insuficiencia cardíaca crónica

La ICC se interpreta actualmente como un síndrome que implica disfunción cardíaca que produce mala perfusión de órganos periféricos en relación con su demanda metabólica, como consecuencia de procesos que afectan, de forma primaria o secundaria, la capacidad del corazón para llenarse o vaciarse adecuadamente.

1.4. Formulación del problema

¿Cómo determinar los factores asociados intrínsecos, extrínsecos y comorbilidades para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años en el Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020?

1.5. Justificación e importancias

La enfermedad de UPP supone una carga significativa para el sistema de salud. Sus síntomas afectan negativamente la vida de los pacientes y sus seres queridos, aumentan el costo social, incrementan el consumo de recursos en salud y en la actualidad tienen una connotación legal importante para el equipo de salud. Las úlceras por presión pueden prevenirse con los cuidados y recursos adecuados, pautando intervenciones clínicamente efectivas, dentro de un plan de cuidados integral y personalizado.

Es importante determinar la incidencia real de este tipo de lesiones y poder también realizar un seguimiento a los pacientes, no tan sólo en servicios específicos, sino que a lo largo de su período de hospitalización. Los resultados obtenidos y la supervisión permiten mejorar la calidad de cuidado, así como las mismas serán ofrecidas a la institución donde se desarrolló el estudio para poder mejorar los procesos de atención. La prevención es la base fundamental en el cuidado de las personas con factores de riesgo de deterioro de la integridad de la piel. Se considera a la prevención de las UPP un indicador de calidad, en las entidades prestadoras de servicios de salud y traduce a la vez, el uso adecuado y eficiente de los recursos económicos y asistenciales de las mismas.

El estudio tiene relevancia social debido al beneficio que tendrán los pacientes postrados e inmovilizados en áreas de hospitalización en quienes se promoverá acciones orientadas a identificar a tiempo los factores extrínsecos e intrínsecos vinculados a las UPP, en los pacientes hospitalizados para evitar complicaciones, así como disminuir el impacto biopsicosocial y económico en el entorno familiar.

En términos de aporte teórico se generará nueva evidencia sobre los factores intrínsecos y extrínsecos más importantes relacionados a las UPP, información importante para la prevención de úlceras por presión, por lo que el resultado de este estudio beneficiará a los pacientes en riesgo de presentar UPP.

Los beneficios son tanto para el individuo, la comunidad y el personal de salud; en el paciente el beneficio es relacionado a mantener la integridad de la piel durante su estancia hospitalaria, buscando la prevención de infecciones; a nivel de comunidad es la adquisición de conocimientos sobre los cuidados del familiar que se encuentra continuamente postrado en cama, y los beneficios del personal de salud es la

satisfacción en la disminución de costos en la estancia hospitalaria. Es de gran importancia que la comunidad y la familia de los pacientes hospitalizados conozcan el cuidado de la piel, y así ayudar al personal de salud en la atención y vigilancia de la misma.

La viabilidad de la ejecución del estudio será positiva en el sentido que se dispone de recursos humanos y materiales para llevarlo a cabo, así como que se conoce la metodología a utilizarse para la comprobación de la hipótesis en contraste, demandando escasos recursos económicos.

Este estudio beneficia principalmente a los pacientes del Hospital II-2 Tarapoto, ya que los resultados serán la base para la implementación de nuevas estrategias e intervenciones que disminuyan la prevalencia de las lesiones en la piel, en pacientes adultos mayores.

1.6. Limitaciones

- Los resultados obtenidos se aplican únicamente a los tratados en el Hospital II-2 Tarapoto.
- Con los fines investigativos solo vamos a considerar pacientes en decúbito dorsal con lesiones de piel en áreas corporales por presión por el Servicio de Medicina y Cirugía.
- Probablemente ya exista un subregistro de casos de úlcera por presión.
- Es probable que exista muchas historias clínicas con los datos incompletos.

1.7. Delimitaciones del problema

- 1) Delimitaciones espaciales: La investigación será realizado en el Hospital II-2 Tarapoto, en el Servicio de Medicina y Cirugía hospitalizaciones.
- 2) Delimitaciones sociales: La muestra poblacional de la investigación consistirá únicamente en pacientes mayores de 60 años con una úlcera por presión diagnosticada en el Hospital II-2 Tarapoto, Servicio de Medicina y Cirugía hospitalizaciones.
- 3) Delimitaciones temporales: La muestra poblacional que vamos a estudiar corresponderá a los periodos enero 2018 a diciembre 2020.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general.

Conocer los factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años en el Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.

2.2. Específicos

1. Caracterizar la población de estudio por edad y género como factores asociados para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años en el Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.
2. Determinar la frecuencia de los factores intrínsecos más frecuentes asociados para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años en el Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.
3. Determinar la frecuencia de los factores extrínsecos más frecuentes asociados para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años en el Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.
4. Determinar la frecuencia de las comorbilidades asociadas para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años en el Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020.
5. Relacionar el tipo de UPP, según la Escala de Norton.

2.3. Hipótesis de la investigación

Existen factores asociados intrínsecos, factores extrínsecos y comorbilidades que constituyen un mayor riesgo para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años.

Hipótesis Específica 1:

Existen factores asociados intrínsecos que constituyen un riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años.

Hipótesis Específica 2:

Existen factores asociados extrínsecos que constituyen un riesgo para desarrollar úlceras por presión en adultos mayores de 60 años.

Hipótesis Específica 3:

Existen comorbilidades que constituyen un riesgo para desarrollar úlceras por presión en adultos mayores de 60 años.

2.4. Estrategias de pruebas de hipótesis

Vamos a seguir 4 pasos estadísticos con la finalidad de probar las hipótesis y dar respuestas a los problemas planteados.

Paso 1. Planteamiento de Hipótesis Nula (H_0) y la Hipótesis de Investigación (H_1).

Hipótesis Específica 1:

H_0 : Los factores asociados intrínsecos no constituyen un riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años.

H_1 : Existen factores asociados intrínsecos que constituyen un riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años.

Hipótesis Específica 2:

H_0 : Los factores asociados extrínsecos no constituyen un riesgo para desarrollar úlceras por presión en adultos mayores de 60 años.

H_1 : Existen factores asociados extrínsecos que constituyen un riesgo para desarrollar úlceras por presión en adultos mayores de 60 años.

Hipótesis Específica 3:

H_0 : Las comorbilidades no constituyen un riesgo para desarrollar UPP en adultos mayores de 60 años.

H_1 : Existen comorbilidades que constituyen un riesgo para desarrollar UPP en adultos mayores de 60 años.

De acuerdo con la investigación de caso y control.

Paso 2. Niveles de Significancias (α)

Es considerada niveles de confianza del 95%, de tal manera, el nivel de significación es $\alpha = 0.05$.

Paso 3. Estadísticas de Pruebas:

Realizaremos un análisis bivariado utilizando chi-cuadrado como método inicial para observar el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente, utilizando la razón de posibilidades para evaluar el riesgo asociado. Haremos una primera aproximación a la variable.

Paso 4. Reglas de Decisiones

- Si $p \leq 0.05$, se rechazará H_0 y se aceptará H_1 .
- Si se rechaza la hipótesis nula: “Existe suficiente evidencia estadística para inferir que la hipótesis nula es falsa”.
- Si el valor de $p > 0,05$, se aceptará H_0 y se rechazará H_1 .
- Si no se rechaza la hipótesis nula: “No hay suficiente evidencia estadística para inferir que la hipótesis nula es incorrecta”.

2.5. Variables del estudio

Variable independiente (causas o factores asociados)

- * Factores asociados intrínsecos.
- * Factores asociados extrínsecos.
- * Comorbilidades.

Variable dependiente (efecto)

- * Úlcera por presión

2.6. Operacionalización de variables (Ver Anexo 1)

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

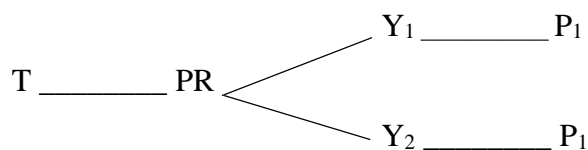
Cuantitativa, observacional (no experimental) y clínica.

3.2. Diseño de investigación

- a. Este es un estudio de comparación porque compara dos grupos: un grupo con úlceras por presión y un grupo sin ellas.
- b. Este estudio midió las variables una vez durante un estudio transversal.
- c. Debido a que la información recopilada para este estudio proviene del pasado, es un estudio de cohorte retrospectivo.
- d. Este es un estudio interpretativo analítico, ya que intenta responder a las razones de la pregunta investigada.

Esquema del diseño de estudio

Diseño específico



T : Población

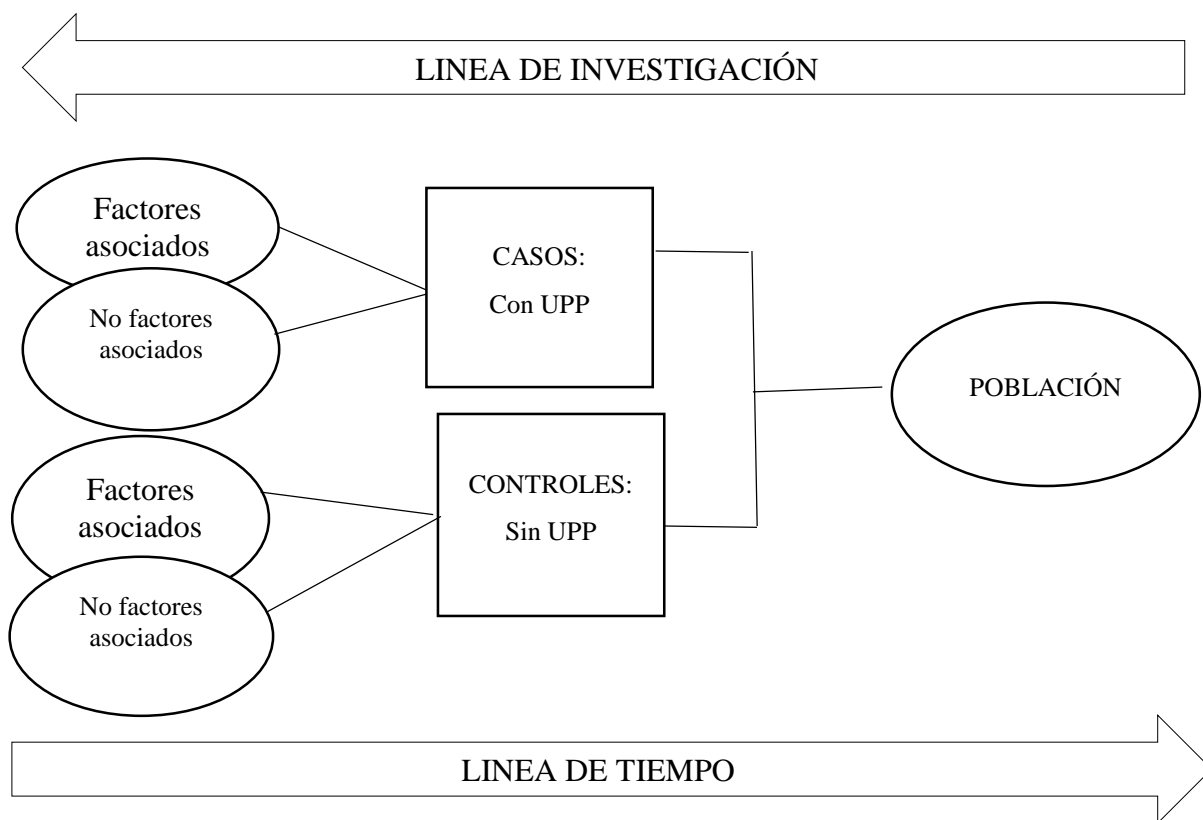
PR : No randomización

Y₁ : Pacientes con UPP

Y₂ : Pacientes sin UPP

P₁ : Frecuencia de factores asociados a UPP

Esquema de Casos y Controles



3.3. Población y muestra

Población

Características de la Población

Lo conformaron los pacientes con y sin úlceras por presión hospitalizados, mayores de 60 años, del Servicio de Medicina y Cirugía en el periodo de estudio enero 2018 a diciembre 2020. Fueron internados 1818 pacientes mayores de 60 años, según datos obtenidos de la Oficina de Estadística del Hospital II-2 Tarapoto.

Muestra

Tamaño de muestra necesaria:

- a) **Unidad de análisis o de observación:** Cada paciente mayor de 60 años con UPP en el Grupo de Casos y sin UPP del Grupo de Controles.
- b) **Unidad de muestreo:** Unidad seleccionada del marco muestral, que resulta igual a la unidad de análisis.

c) Marco muestral: Total de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina y de Cirugía del Hospital II-2 Tarapoto, y que contribuyeron en la selección de las unidades de observación que conforman los Grupos de Casos y Controles.

d) Tipo de Muestreo: El tipo de muestreo aplicado fue el muestreo aleatorio simple, donde todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos respetando los grupos a los que pertenecen.

En el Grupo de Casos: Pacientes con diagnóstico de úlcera por presión, atendidos durante el periodo de estudio.

En el Grupo de Controles: Pacientes sin diagnóstico de úlcera por presión, atendidos durante el periodo de estudio.

VII. **Tamaño de la muestra:** Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó los datos porcentuales, según la referencia bibliográfica (Cohen & Gómez, 2019) aplicando el diseño del estudio, utilizando el programa estadístico EPIDAT v. 4.2:

▪ Proporciones de CASOS expuestos	11,4 %
▪ Proporciones de CONTROLES expuestos	36,5 %
▪ OR a detectar	0,224
▪ Número de controles por caso	2
▪ Niveles de confianza	95 %
▪ Potencias	80 %

En tal sentido, los resultados son:

POTENCIAS (%)	TAMAÑOS DE LAS MUESTRAS		
	CASOS	CONTROLES	TOTAL
80	35	70	105

Fuentes: Referencias bibliográficas. (Cohen & Gómez, 2019)

f.1) Criterios de Inclusión:

- Pacientes adultos mayores de 60 años, hospitalizados en el servicio de Medicina y Cirugía con o sin diagnóstico de úlcera por presión que conforman

los Grupos de Casos y Controles, respectivamente, durante el periodo de estudio (solo se considera el primer evento de UPP en el periodo de estudio).

- Pacientes adultos mayores de 60 años, hospitalizados en el servicio de Medicina y Cirugía con o sin diagnóstico de úlcera por presión con datos completos en la historia clínica, según el instrumento para datos del estudio.

f.2) Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas incompletas.
- Historias de pacientes con diagnóstico de UPP vistos en otros servicios.
- Gestantes con diagnóstico de UPP.
- Pacientes con neoplasia maligna.

g) Localización poblacional en el espacio y en el tiempo:

g.1) Ubicación en el espacio. La población con y sin UPP incluida en el estudio, fueron aquellos que estuvieron hospitalizados en el servicio de Medicina y Cirugía del Hospital II-2 Tarapoto durante el periodo de estudio.

g.2) Ubicación en el tiempo. La población con y sin UPP considerados para este estudio fueron aquellos hospitalizados durante los meses de enero 2018 a diciembre 2020.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Instrumento y/o fuentes de recolección de datos

Fuente de recolección de la información:

a) Tipo retrolectivo: Debido a que la información se obtuvo una vez que el resultado ha ocurrido.

b) Tipo registro: La Historia Clínica que constituye una fuente primaria donde estuvieron registradas las variables de estudio que se analizaron en el presente documento, para lo cual se elaboró como instrumento, una ficha o formato de recolección de datos. (ver Anexo 1).

Procedimientos de recolección de los datos.

Los procedimientos de recolección fueron:

a) Autorización por escrito de la Dirección del Hospital II-2 Tarapoto y de la Jefatura del Departamento de Medicina y de Cirugía.

- b) Capacitación del personal participante.
- c) Recolección y consolidación de los datos en el instrumento o formato, que fueron numerados. No tendrá el nombre del paciente.
- d) Supervisión del asesor para asegurar el cumplimiento del plan de recolección de datos.
- e) Coordinación con el personal de las Oficinas de Estadística y Archivos de las Historias Clínicas.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- **Revisión de los datos:** Fue necesario para examinar en forma crítica cada una de las fichas de datos, a fin de hacer las correcciones pertinentes.
- **Codificación de los datos:** Se realizó posteriormente de acuerdo al cuadro de la operacionalización de las variables, elaborando para ello un sistema de códigos numéricos.
- **Clasificación de los datos:** Se realizó por categorías de acuerdo a los datos encontrados en la historia clínica de cada variable:
 - a) En las variables categóricas, los datos fueron dicotómicas o politómicas.
 - b) En las variables numéricas, los datos se clasificaron después de la recopilación de la información.

3.6. Técnicas de análisis e interpretación de la información

La recopilación y el procesamiento de datos se realizaron con SPSS versión 26. Esto incluyó tablas y gráficos generados automáticamente para la presentación de datos.

❖ **Análisis Descriptivo**

Las medidas de tendencia central incluidas en el análisis descriptivo son la media aritmética, que mide la dispersión. En estos análisis también se midieron otros factores intrínsecos y extrínsecos, así como las comorbilidades. Asimismo, las caracterizaciones clínicas de la UPP.

❖ **Análisis Inferencial**

Dicho estudio ayuda a corroborar la hipótesis.

Se han propuesto hipótesis nulas (H_0) y de estudio (H_1).

Considerando los niveles de confianza del 95%, asimismo, los niveles de significación es $\alpha = 0,05$.

Para probar las hipótesis y por ser un estudio de dos grupos (casos y controles) se aplicó el análisis bivariado, para lo cual se usó la prueba Chi Cuadrado y para estimar el efecto como factores de riesgo de las dimensiones de la variable independiente sobre la variable dependiente, así como la asociación entre las 2 variables, se aplicó el estadístico Odds Ratio (OR) e intervalo de confianza (IC) 95%.

Se calculó el OR de cada uno de ellos y luego de acuerdo al intervalo de confianza (IC) al 95%, poder concluir si hay asociación estadística significativa entre las variables:

Si $OR > 1$ y el IC 95% tiene límite inferior mayor de 1 y límite superior mayor de 1, se considera que la asociación es significativa (factor de riesgo).

3.7. Aspecto Ético

Se tomó en cuenta que el estudio se basó en la recopilación de datos de las Historias Clínicas, y por ello, en el presente trabajo de investigación no se aplicó el consentimiento informado debido a que no es de tipo experimental y no pone en riesgo la salud del paciente.

IV. RESULTADOS

Con tal de identificar algunas sociales y demográficas, factores intrínsecos, factores extrínsecos y comorbilidades asociadas a las UPP en adultos mayores de 60 años atendidos en el Hospital Tarapoto II-2 de enero de 2018 a diciembre de 2020, se realizó una revisión de las historias clínicas de 105 pacientes. Se distribuyeron en dos grupos, el primer grupo (casos) tenía 35 pacientes con UPP, y el segundo grupo (grupo control) tenía 70 pacientes sin úlceras por presión. Las resultas analizadas, interpretadas se mostrará seguidamente:

Tabla 1. Características por edad y género de los casos y controles estudiados sobre los factores asociados para el desarrollo UPP en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020

	CASOS (UPP)		CONTROLES		OR	IC 95% (Li – Ls)	Chi Cuadrado
	n	%	n	%			
Edad (años)	80.51	-	75.40	-	-	-	-
□ ± DE	9.92	-	8.54	-	-	-	-
Edad por rangos							
60-69	6	17.1	22	31.4			
70-79	9	25.7	27	38.6		0.19 – 0.17	0.02
80-89	12	34.3	17	24.3			
≥90	8	22.9	4	5.7	-		
Género							
Masculino	20	57.1	36	51.4			
Femenino	15	42.9	34	48.6	1.26	0.55 – 2.85	0.58

OR= odds ratio. IC= intervalo de confianza, Li= límite inferior, Ls= límite superior

La edad fue 80.51 ± 9.92 años en el grupo de pacientes con UPP (casos) y el grupo de pacientes sin úlcera por presión (controles) fue de 75.40 ± 8.54 años. En el grupo con UPP el rango de edad más frecuente estuvo de 80 a 89 años (34.3%) y el género más frecuente fue el masculino en 57.1 %.

No se encontró diferencia significativa entre casos y controles que estuvieran asociadas para desarrollar úlceras por presión, siendo variables independientes.

Tabla 2. Asociación entre los factores intrínsecos para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020

	ULCERAS	POR	PRESION	OR	IC 95%	Chi cuadrado
	SI (n=35) n (%)	NO (n= 70) n (%)				
TRASTORNO DE CONCIENCIA						
Si	13 (37.1)	1 (1.4)		40.77	5.04 – 329.57	0.000
No	22 (62.9)	69 (98.6)				
BAJO PESO						
IMC ≤ 18	10 (28.6)	5 (7.1)		5.20	1.61 – 16.72	0.003
IMC > 18	25 (71.4)	65 (92.9)				
OBESIDAD						
≥ 30	4 (11.4)	3 (4.3)		2.88	0.61 – 13.66	0.167
< 30	31 (88.6)	67 (95.7)				
ANEMIA						
Hb ≤ 10	21 (60.0)	13 (18.6)		6.58	2.66 – 16.27	0.000
Hb > 10	14 (40.0)	57 (81.4)				
ALBÚMINA						
≤ 3.5 g/dl	14 (40.0)	9 (12.9)		4.52	1.71 – 11.96	0.002
> 3.5 g/dl	29 (60.0)	61 (87.1)				

En la presente tabla se expone la comparación de pacientes con y sin úlceras en lo referente a la asociación de los constituyentes intrínsecos del desarrollo de UPP y cabe destacar la asociación entre la presencia de úlceras y el nivel de trastorno de conciencia con OR= 40.77; IC 95% (5.04 – 329.57), para p= 0.000. Es decir, existe más de 5 veces la posibilidad de estar asociado el trastorno de conciencia con la presencia de úlceras.

Aunque la obesidad es un factor asociado (OR= 2.88) para UPP, vemos por el IC 95%, esta relación no es significativa.

También hubo asociación de los factores intrínsecos bajo peso, anemia y albúmina ≤ 3.5 g/dl y la presencia de úlceras por presión, y por el IC 95% estas relaciones son estadísticamente significativas.

Tabla 3. Asociación entre los factores extrínsecos para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020

ÚLCERA POR PRESIÓN					
	SI (n= 35)	NO (n= 70)		IC 95%	Chi
	n (%)	n (%)	OR	(Li – Ls)	cuadrado
INMOVILIDAD					
SI	24 (68.6)	21 (30.0)	5.09	(2.12 – 12.25)	0.000
NO	11 (31.4)	49 (70.0)			
ELEVACION DE CABECERO DE LA CAMA $\geq 30^\circ$					
SI	12 (34.3)	10 (14.3)	3.13	1.19 – 8.23	0.01
NO	23 (65.7)	60 (85.7)			
USO DE PAÑAL					
SI	17 (48.6)	12 (17.1)	4.56	1.84 – 11.32	0.001
NO	18 (51.4)	58 (82.9)			
CAMBIO POSTURAL CADA 2 HS.					
SI	10 (28.6)	11 (15.7)	3.10	1.10 – 8.76	0.02
NO	25 (71.4)	59 (84.3)			
ESTANCIA HOSPITALARIA ≥ 12 DÍAS					
SI	30 (85.7)	16 (22.9)	20.25	6.75 – 60.77	0.000
NO	5 (14.3)	54 (77.1)			

En lo referente a la asociación de los constituyentes extrínsecos de desarrollo de UPP existe la asociación con la inmovilidad (OR= 5.09; IC 95% 2.12 – 12.25; p= 0.00), es decir, la inmovilidad está asociado en más de 5 veces con la presencia de úlceras por presión. También están asociados a la presencia de UPP, la elevación de cabecero de la cama $\geq 30^\circ$ en más de 3 veces, el uso del pañal en más de 4 veces y el cambio postural cada 2 horas en más de 3 veces, siendo todas las mencionadas con significancia estadística.

En cuanto a la estancia hospitalaria ≥ 12 días, fue más frecuentes en los pacientes con UPP en un 85.7% en comparación con los pacientes sin UPP que lo presentaron en el 22.9%. Esta variable se relaciona significativamente como factor asociado (p= 0.000), constituyendo riesgo asociado con UPP (OR= 20.25; IC 95% 6.75 – 60.77), es decir, el riesgo de que un paciente con UPP este asociado es 20 veces mayor en un paciente con estancia hospitalaria ≥ 12 días respecto a un paciente con estancia hospitalaria < 12 días.

Tabla 4. Distribución de las UPP según su localización, valoración de riesgo con la escala de Norton modificada, estadio y gravedad en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020

	n=35	Porcentaje
LOCALIZACION		
Sacra	26	74.3
Cresta ilíaca	6	17.1
Talón	3	8.6
ESCALA DE NORTON MODIFICADA		
Riesgo muy alto	7	20.0
Riesgo alto	3	8.6
Riesgo medio	15	42.8
Riesgo mínimo/no riesgo	10	28.6
ESTADIO		
I	7	6.5
II	17	48.6
III	8	22.9
IV	3	8.6
GRAVEDAD		
No grave	24	65.7
Grave	11	34.3

En cuanto a la localización de las UPP está referida a aquella de mayor gravedad, siendo la localización más frecuente en región sacra en un 74.3%. Hubo pacientes con 2 o más úlceras. La valoración del riesgo con la escala de Norton modificada fue más frecuente en el riesgo medio en un 42.8%, seguido riesgo mínimo/no riesgo en un 28.6%. El estadio que define el aspecto externo de la lesión, más frecuente fue el estadio II en un 48.6%. Las UPP fueron catalogadas como no graves (estadios I y II) en un 65.7%.

Tabla 5. Asociación entre las comorbilidades para el desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020

	ULCERAS POR PRESION		OR	IC 95% (Li – Ls)	Chi cuadrado
	SI (n= 35)	NO (n= 70)			
	n (%)	n (%)			
Enfermedad renal crónica V					
SI	7 (20.0)	6 (8.6)	2.67	0.82 – 8.65	0.090
NO	28 (80.0)	64 (91.4)			
Enfermedad cerebrovascular secular					
SI	13 (37.1)	9 (12.9)	4.00	1.50 – 10.67	0.004
NO	22 (62.9)	61 (87.1)			
Desnutrición crónica					
SI	3 (8.6)	0 (0.0)	3.19	2.39 – 4.25	0.013
NO	32 (91.4)	70 (100.0)			
Cirrosis hepática (encefalopatía)					
SI	9 (25.7)	4 (5.7)	5.71	1.62 – 20.18	0.003
NO	26 (74.3)	66 (94.3)			
Insuficiencia cardiaca crónica reagudizada					
SI	12 (34.3)	9 (12.9)	3.54	1.32 – 9.50	0.010
NO	23 (65.7)	61 (87.1)			

En la presente tabla sobre las comorbilidades asociadas a UPP observamos que

la enfermedad renal crónica V° está asociada a UPP sin significación estadística.

La enfermedad cerebrovascular secular es más frecuente en pacientes con UPP (37.1%) en comparación con los pacientes sin UPP (12.9%) y dicha comorbilidad está 4 veces más asociadas a las úlceras (OR= 4; IC 95% 1.50 – 10.67; p= 0.004).

La desnutrición crónica está más de 3 veces asociada a pacientes que presentan UPP (OR= 3.19; IC 95% 2.39 – 4.25; p= 0.013).

Los pacientes con cirrosis hepática en la fase de encefalopatía, estuvieron 5.7 veces más asociados a UPP (OR= 5.71; IC 95% 1.62 – 20.18; p= 0.003).

Los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica reagudizada estuvieron 3.5 veces más asociados a pacientes con UPP (OR= 3.54; IC 95% 1.32 – 9.50; p= 0.010).

V. DISCUSIÓN

Dentro del actual sistema de atención médica, las úlceras por presión, también conocidas como UPP, se consideran un inconveniente de máxima prioridad. Tienen un impacto significativo en la salud pública y la salud general de los adultos mayores con múltiples enfermedades crónicas que pueden estar físicamente incapacitados o postrados. (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019)

La OMS utiliza el número de UPP en un hospital como estándar de su calidad. (Organización Mundial de la Salud, 2017)

En el transcurso del envejecimiento de las personas, su cuerpo experimenta vicisitudes importantes. Estos incluyen una mengua de la musculatura corporal, baja de la flexibilidad cutánea y disminución de la restauración de las células. Además, el subtexto de un texto, la textura y el grosor pueden disminuir debido a la fricción, la presión o la humedad. Todos estos cambios relacionados con la edad tienden en el aumento de los riesgos del desarrollo de úlceras por presión, también conocidas como úlceras por decúbito, al predisponer la piel a lesiones por presión, fricción y humedad. (Fonseca et al., 2020)

Nuestro estudio presenta la edad media de 80 años en pacientes con UPP y la mayor frecuencia en el rango de 80 – 89 años como factor asociado estadísticamente significativo para presentar UPP ($p= 0.02$). (Mancini-Bautista et al., 2016) refieren que el análisis univariado mostró que la edad mayor o igual a 70 años conllevaba mayor riesgo de UPP. Esto se debe a que la piel envejecida incurre en cambios tróficos que conducen a un mayor riesgo de heridas, así como cambios estructurales en la masa muscular. (García-Fernández et al., 2014) (Tabla 1)

Con respecto al sexo, observamos una mayor frecuencia en el sexo masculino (57.1%) pero sin diferencias estadísticamente significativas. (Belaunde et al., 2018) lo refiere en el 52.4%, (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) en el 50.5%, (A. Costa et al., 2015) en el 54.9%. (García-Fernández et al., 2014) (Tabla 1)

En cuanto a la asociación de los constituyentes intrínsecos de desarrollo de UPP, la variable trastorno de conciencia fue más frecuente (37.1%) en comparación con el grupo control (1.4%) y se relaciona significativamente como factor asociado ($p=$

0.000), constituyendo un riesgo asociado con UPP (OR= 40.77; IC 95% 5.04 – 329.57); es decir, el riesgo de que un paciente este asociado a UPP es 40 veces mayor en comparación con un paciente sin trastorno de conciencia. Nuestro estudio, también coinciden con los trabajos de (Torra & Rueda, 2003) y (Alessandro et al., 2020) (Tabla 2).

Una nutrición mantenida saludablemente puede mejorar las defensas orgánicas del cuerpo. Esto se debe a que la integridad de la piel se mantiene mediante hábitos dietéticos saludables. Cuando la salud de la piel se ve comprometida, la condición nutricional del afectado beneficia la regeneración y renovación de los tejidos. Estas condiciones pueden verse exacerbadas cuando un paciente debe exponer regularmente su cuerpo a riesgos como la fricción, la presión o la humedad constante. En estos casos, los pacientes pueden desarrollar úlceras por presión causadas por condiciones de salud dañadas. (Fonseca et al., 2020)

El bajo peso o desnutrición es señalado frecuentemente a manera de constituyente de los riesgos de aparición de UPP por las prominencias óseas más salientes. (A. Costa et al., 2015)

En nuestro estudio el bajo peso de los pacientes se relaciona significativamente como factor asociado con UPP ($p= 0.003$), constituyendo factor de riesgo para UPP (OR= 5.20; IC 95% 1.61 – 16.72), por lo que el riesgo de que un paciente de bajo peso este asociado a UPP es 5 veces mayor en comparación con pacientes de peso considerado normal. (Sancho et al., 2012) , refieren en su estudio, referente a la condición nutricional y UPP, es significativo enfatizar que el 14 % de los afectados mostraron bajo peso y 46 % riesgos de malnutrido, (Belaunde et al., 2018) reportaron que el 61.3% (IC 95% 45.2 – 77.4) de los pacientes con UPP padecían de déficit nutricional. Además, la ingesta insuficiente de nutrientes y el bajo peso corporal son factores asociado con problemas de cicatrización de úlceras por presión (Maza et al., 2020). (Tabla 2).

La obesidad hace que las heridas tarden más en sanar. Esto se debe a que el tejido adiposo subcutáneo de las personas afectadas experimenta un flujo sanguíneo reducido e isquemia. (Maza et al., 2020)

Tener un borde de la herida separado debido al aumento de la tensión permite que las células inmunitarias entren en el área de la herida. Esto puede verse agravado por la entrada de bacterias en la herida debido a esta mayor infiltración celular. (J. Leiva-Caro et al., 2020)

Según un estudio transversal de Ness et al. en 2018, los pacientes con un IMC mayor a 35 kilogramos por metro cuadrado tienen un mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión que aquellos con un IMC normal. Este riesgo fue 3,478 veces superior al normal, con un intervalo de confianza del 95% de 1,65 a 7,3 y un valor de p de 0,001. (Catalá et al., 2014) reportan que la obesidad mórbida ($IMC \geq 40$) se relacionó con la presencia de UPP ($p= 0,024$; OR 3,23; IC95% 1,17 - 8,93). En nuestro estudio la obesidad es un factor asociado (OR= 2.88) para UPP, pero esta relación no es estadísticamente significativa. (Ness et al., 2018) (Tabla 2)

La anemia, expresada como concentración de hemoglobina ≤ 10 g/dl en la sangre ha verificado ser significativo asociada al peligro de aparecer UPP. (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) encontraron en su investigación que la anemia de modo de constituyente de riesgos incrementa hasta 4.31 veces la probabilidad de presentar una UPP. García-Alfonso C, et al (18) identificaron que la hemoglobina subnormal se asoció con la aparición de UPP (OR= 2,52; IC 95% 1,07 – 5,93), así mismo, refieren que la literatura advierte que la anemia contribuye a la hipoxia tisular y es un constituyente intrínseco del afectado de presencia de UPP. En nuestro trabajo hemos encontrado que tener anemia constituye un factor asociado para UPP y por los datos, esta relación es estadísticamente significativa (OR= 6.58; IC 95% 2.66 – 16.27; $p= 0.000$). (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) (Tabla 2)

(Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) refieren que la albúmina es el principal componente nutricional y favorece la cicatrización de las heridas y una hipoalbuminemia favorecería la presencia de edema, lo cual sería un factor de riesgo de importancia y en su estudio encuentran que su presencia tiene una probabilidad de un 6.25 veces más de presentar UPP (IC 95% 1.85 – 21.10; $p= 0.001$). En nuestro estudio la hipoalbuminemia es un factor asociado para UPP, siendo esta correlación estadística significativa (OR= 4.52; IC 95% 1.71 – 11.96; $p= 0.002$). (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) (Tabla 2)

En cuanto a la asociación de los factores extrínsecos del desarrollo de UPP en adultos mayores de 60 años, encontramos asociación con la inmovilidad del paciente (OR= 5.09; IC 95% 2.12 – 12.25; p= 0.000), es decir, la inmovilidad está asociada en más de 5 veces con la presencia de UPP. (Belaunde et al., 2018) encontraron en su trabajo que el 86.7% (IC 95% 90.5 – 92.3) tenían movilidad muy reducida. (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019)

(Hoyos et al., 2015), en su artículo de revisión refieren que, el paciente se acuesta en decúbito supino sobre la cama y se aplica una presión de 100 a 150 mm Hg en el sacro. Se crean presiones similares en el trocánter mayor en la posición lateral. Estas altas presiones hacen que las fibras musculares comiencen a degenerarse después de una o dos horas de exposición a 60 a 70 mm Hg. Aunque estas lesiones se ven y huelen mal, por lo general son indoloras a menos que se infecten. Este daño tisular inducido por la compresión está directamente relacionado con la reducción del flujo sanguíneo al tejido estresado. (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019)

(Tabla 3)

Altura de la cabecera de la cama a 30° o más, está asociado para la presencia de UPP en más de 3 veces (OR= 3.13; IC 95% 1.19 – 8.23; p= 0.01) con significancia estadística. Altura de la cabecera de la cama beneficia la respiración del paciente y evita los vómitos espontáneos, sin embargo, dicha posición incrementaría la presión (mediada por la fuerza de gravedad) sobre las áreas corporales de mayor contacto con la cama (Hoyos et al., 2015) debido a las fuerzas de cizallamiento y fricción en estas zonas, se observa por el desplazamiento del tejido de la piel que se produce al elevar el cabecero de la cama en un ángulo superior a 30°, provocando que el paciente resbale. (A. Costa et al., 2015) (Tabla 3).

(Gutierrez, 2015) al revisar las referencias bibliográficas refiere que el uso del pañal en los pacientes hospitalizados se debe a la incontinencia urinaria o fecal que presenta el paciente y se considera un problema geriátrico más general, principalmente por su impacto directo en la calidad de vida, y por la humedad que generan en las zonas que afectan la maceración de la piel, especialmente en personas mayores encamadas y estados mentales que pueden modular los desarrollos de UPP. (Gutierrez, 2015)

En nuestro trabajo encontramos que el 48.6% usaron pañal en el grupo UPP frente al 17.1% en el grupo control y estuvo asociado para la presencia de UPP en 4.5 veces (OR= 4.56; IC 95% 1.84 – 11.32; p= 0.001) con significancia estadística. Un estudio en Lima mostró que la proporción variaba entre 10-30% en la comunidad y 35-50% en centros de atención crónica (Instituto Nacional de Bienestar Familiar, 2003). (Peralta et al., 2009) reporta el uso de pañal por incontinencia urinaria asociada a UPP en un 67.9% con significancia estadística (OR= 2.1; IC 95% 1.1. – 3.8; p= 0.017). (Tabla 3)

En pacientes que realizaron el cambio postural cada 2 horas, el 28.6% presentó UPP, y se relaciona como factor asociado (p= 0.02), constituyendo un riesgo para desarrollar UPP (OR= 3.10; IC 95% 1.10 – 8.76). El factor de riesgo de esta variable, se explicaría porque nuestro hospital no cuenta con camas móviles que desplazarían al paciente automáticamente. Los cambios posturales se realizan entre uno o dos cuidadores, creando fricción dentro del cuerpo del paciente con una fuerza tangencial que actuará paralela a la piel, como resultado de la fricción causada por el movimiento o la resistencia. (Hoyos et al., 2015) (Tabla 3)

Por otra parte, la estancia hospitalaria mayor o igual 12 días se presentó en un 85.7% de los pacientes con UPP, lo que se relaciona significativamente como factor asociado (p= 0.000) constituyendo un riesgo para UPP (OR= 20.25; IC 95% 6.75 – 60.77), es decir, el riesgo de que esta variable este asociado a UPP es 20 veces mayor en un paciente con estancia hospitalaria \geq 12 días respecto a un paciente con estancia hospitalaria menor de 12 días. García-Alfonso C, et al (18) reportan un 20.66% de pacientes con UPP tuvieron estancia prolongada, constituyendo un factor de riesgo (OR $>$ 1) para UPP, además, por el IC 95% (1.049 – 1.070) esta relación es estadísticamente significativa. (A. Costa et al., 2015) reporta que el 82.6 % de pacientes con UPP tuvieron una estancia hospitalaria mayor de 10 días (p $<$ 0.001). (Tzuc-Guardia et al., 2015) según un informe, los pacientes en riesgo consideraron que las UPP manifestaron alto después de solo 7 días en el hospital.

Las investigaciones han señalado que el reposo prolongado en cama reduce el flujo sanguíneo a ciertas partes del cuerpo y, por lo tanto, a la piel comprimida, y esta exposición al estrés y a los factores de riesgo puede causar o exacerbar lesiones ulcerativas. (12,18) (Tabla 3)

En cuanto a las zonas de aparición de las UPP, en nuestro estudio, más frecuentes fueron sacro (74.3%), y en menor frecuencia en las zonas de cresta iliaca y talón. (A. Costa et al., 2015) encontraron UPP en la zona sacra en el 48.2%, (Mancini-Bautista et al., 2016) en el 50.8%, Belaunde A, et al (38) en el 38.7%, (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) en el 78% y (Roca-Biosca et al., 2012) en el 31.6%. (Tabla 4)

La evaluación del riesgo de UPP en las escalas de Norton determinaron su respuesta o no a la lesión representada por la enfermedad subyacente, las comorbilidades y el aumento del daño cutáneo. (Gutierrez, 2015)

En nuestro estudio encontramos mayor frecuencia en un riesgo medio del 42.8%. (Mancini-Bautista et al., 2016) reportan su mayor frecuencia de riesgo muy alto en el 39.3% de los pacientes asociados a UPP. (Peralta et al., 2009) encontraron mayor frecuencia en el riesgo bajo en un 37.7% y en el 35.8% de riesgo alto. La valorización con la escala de Norton es discrepante. (Tabla 4)

Para definir el aspecto externo de las lesiones-úlceras, empleamos la clasificación de daño tisular (Blanco, 2003), siendo más frecuente el estadio II en un 48.6%, seguido por el estadio III en un 22.9%. (Belaunde et al., 2018) reporta más frecuente el estadio II en el 51.6% con IC 95% 35.5 – 70.9.

Las comorbilidades se definieron de manera de otras entidades clínicas que existiera o pudiera suceder en el trascurso clínico de los pacientes con enfermedad guía en la investigación. Los trastornos múltiples son comunes en los adultos mayores, y se describe que el 24 % de las personas mayores de 65 años tienen cuatro o más afecciones clínicas crónicas. (Y. González et al., 2021)

En cuanto a las principales comorbilidades asociadas a UPP observamos que la enfermedad renal crónica grado V es un factor de riesgo (OR= 2.67) para UPP, y vemos por el IC 95%, estas correlaciones son estadísticas no significativas. (Belaunde et al., 2018) reportan en su estudio en el 20%; IC 95% 7.6 – 32.5. (Tabla 5)

La comorbilidad enfermedad cerebrovascular secuelar es presentada en el 37.1% de los pacientes con UPP y el peligro de estar asociado (OR= 4.00). es 4 veces mayor en un paciente con UPP respecto al control. (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) reportan una prevalencia de patología neurológica en 45.2%. (Machaín et al., 2021)

informan la asociación de la UPP con la enfermedad cerebrovascular secular en un 24 % de pacientes. (C. Parra et al., 2020) lo reportan en 37.87% de pacientes con UPP, (Botero et al., 2000) refieren en el 28.7% de los pacientes con UPP, (Belaunde et al., 2018) reporta en el 27.5%; IC 95% 15-42.5.

Nuestro estudio determinó que los pacientes con desnutrición crónica si están asociados a UPP (OR= 3.19), con significancia estadística. (A. Costa et al., 2015) evaluaron a sus pacientes con UPP mediante el IMC y hallaron que el 61.1% presentaban desnutrición. (Belaunde et al., 2018) reportan que el 61.3% (IC 95% 45.2 – 77.4) de los pacientes con UPP padecían malnutrición. (Tabla 5)

La desnutrición y/o las deficiencias nutricionales del paciente impiden el proceso normal de cicatrización de heridas y también son factores predisponentes para la formación de UPP. (Raga-Morales et al., 2020)

Los pacientes con UPP y cirrosis hepática complicada con encefalopatía se relacionan significativamente como factor asociado ($p= 0.003$) constituyendo un riesgo asociado a UPP (OR= 5.71; IC 95% 1.62 – 20.18) y concluimos que un paciente con UPP este asociado es 5.7 veces mayor en comparación al control. Un paciente con cirrosis hepática descompensado tiene múltiples comorbilidades. (Tabla 5).

Los pacientes con cardiopatía e insuficiencia cardíaca crónica reagudizada tuvieron el riesgo que un paciente con UPP este asociado a esta variable es 3.54 veces mayor respecto al control, con relación estadísticamente significativa. (Chacón-Mejía & Del Carpio-Alosilla, 2019) reportan una prevalencia de patología cardiovascular en el 34.4% de sus pacientes con UPP. (Tabla 5)

VI. CONCLUSIONES

2. La media de la edad de los pacientes con UPP fue 80.51 ± 9.92 años y a predominio del sexo masculino.
3. En la asociación entre los factores intrínsecos para el desarrollo de UPP, el trastorno de conciencia, el bajo peso, la anemia y la hipoalbuminemia si constituyen un factor asociado a úlceras por presión con significancia estadística. La obesidad, también constituyó un factor asociado sin significancia estadística.
4. En la asociación entre los factores extrínsecos para el desarrollo de UPP, la inmovilidad, la elevación de cabecero de la cama mayor o igual a 30° , el uso de pañal, el cambio postural cada 2 horas y la estancia hospitalaria mayor o igual a 12 días si constituyen un factor asociado a úlceras por presión con significancia estadística.
5. La localización más frecuente de las UPP fue en la región sacra en un 74.3%, con una valoración de la escala de Norton modificada riesgo medio de 42.8%, con estadio II en un 48.6% y las úlceras no fueron graves en el 65.7%.
6. En la asociación entre las comorbilidades para el desarrollo de UPP, la enfermedad renal crónica grado V°, la enfermedad cerebrovascular secuelar, desnutrición crónica, la cirrosis hepática con encefalopatía y la insuficiencia cardiaca crónica reagudizada si constituyen un factor asociado a úlceras por presión con significancia estadística.

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio sobre la prevalencia de lesiones cutáneas por mecanismo etiológico en los diferentes hospitales para aportar más datos sobre la situación real de la Región San Martín.
- Todo el personal que trabaja en los servicios de hospitalización debe ser capacitado en el manejo y la prevención de las úlceras por presión.
- Se recomienda educar a los familiares, cuidadores de los pacientes en temas de prevención y recuperación de úlceras por presión.
- Uso de dispositivos de prevención adecuados en todos aquellos pacientes con riesgo detectado de lesiones en la piel y úlceras por presión.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alessandro, L., Olmos, L., & Bonamico, L. (2020). Rehabilitación multidisciplinaria para pacientes adultos con accidente cerebrovascular. *Medicina*, 8(1), 54–68.
- Arango, C., Fernández, O., & Torres, B. (2006). *Úlceras por presión. En: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Tratado de Geriatria para Residentes*. Coordinación editorial: International Marketing & Communication, S.A.
- Becker, D., Tozo, T., Batista, S., & Mattos, A. (2017). Pressure ulcers in ICU patients: Incidence and clinical and epidemiological features: A multicenter study in southern Brazil. *Publmed*, 2(42), 55–61.
- Belaunde, A., Ramos, G., & Consuegra, G. (2018). Úlcera por presión en ancianos frágiles hospitalizados. *BMC Geriatrics*, 18(1), 1–25.
- Berlowitz, D. (2015). *Clinical staging and management of pressure ulcers. This topic last updated.* www.uptodate.com
- Blanco, J. (2003). Definición y clasificación de las úlceras por presión. *El Peu*, 23(4), 194–198.
- Botero, A., Gómez, F., & Bernal, M. (2000). Prevalencia y características de las úlceras por presión en ancianos al ingreso a una unidad de cuidado agudo. *Acta Médica Colombiana*, 25(1), 328–332.
- Brunet, N. (2012). Incidencia de las úlceras por presión tras la implementación de un protocolo de prevención. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 1(1), 1–8.
- Catalá, A., Hidalgo, Y., Cherednichenko, T., Flores Lucas, I., González, R., García-Martínez, M., & Herrero-Gutiérrez, E. (2014). Relación entre el índice de masa corporal y el desarrollo de úlcera por presión en Medicina Intensiva. *Enfermería Intensiva*, 25(3), 107–113.
- Chacón-Mejía, J., & Del Carpio-Alosilla, A. (2019). Indicadores clínico-epidemiológicos asociados a úlceras por presión en un hospital de Lima. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 19(2), 66–74.
- Cohen, N., & Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿Para qué?* (1a ed., Vol. 1). Editorial Teseo.

- Costa, A., Pinho, C., Dos Santos, A., & Do Nascimento, A. (2015). Úlcera por presión: incidencia y factores demográficos, clínicos y nutricionales asociados en pacientes de una unidad de cuidados intensivos. *Nutrición Hospitalaria*, *32*(5), 2242–2252.
- Costa, I. (2010). Incidencia de Úlcera por Pressao en Hospitais Regionais de Mato Grosso, Brasil. *Porto Alegre*, *31*(4), 693–700.
- Fonseca, D., Ordoñez, S., Neva, M., & Villamil, J. (2020). Factores asociados a prevalencia de úlceras por presión en un hospital universitario en Bogotá (Colombia). *Universitas Medica*, *61*(4), 1–24.
- Gallo, K., & Pachas, C. (2008). Riesgos a úlceras por presión según Escala Norton en una población de ancianos de un servicio domiciliario de Lima. *Revisya Enfermeria Herediana*, *01*(1), 32.
- García-Fernández, F., Soldevilla-Agreda, J., & Pancorbo-Hidalgo, P. (2014). A New Theoretical Model for the Development of Pressure Ulcers and Other Dependence-Related Lesions. *Journal of Nursing Scholarship*, *46*(1), 28–38.
- González Consuegra, R. V., Roa Lizcano, K. T., & López Zuluaga, W. J. (2018). Estudio de prevalencia de lesiones por presión en un Hospital Universitario, Bogotá-Colombia. *Revista Ciencia y Cuidado*, *15*(2), 91–100. <https://doi.org/10.22463/17949831.1404>
- González, R., Lizcano, K., & López, W. (2018). Estudio de prevalencia de lesiones por presión en un Hospital Universitario, Bogotá-Colombia. *Revista Ciencia y Cuidado*, *15*(2), 91–100.
- González, Y., Abad, L., & Fernández, M. (2021). Utilidad del índice de comorbilidad de Charlson en personas ancianas. Concordancia con otros índices de comorbilidad. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, *14*(2), 64.70.
- Gutierrez, J. (2015). Riesgo a úlceras por presión según Escala de Norton en una población adulto mayor de un programa de atención domiciliaria del Callao. *Revista de La Facultad de Medicina Humana de La Universidad Ricardo Palma*, *1*(5), 51–58.
- Hauck, K., & Zhao, X. (2011). How dangerous is a day in hospital? a model of adverse events and length of stay for medical inpatients. *Publimed*, *49*(12), 1068–1075.
- Hoyos, S., García, R., Chavarro-Carvajal, D., & Heredia, R. (2015). Úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Universitas Medica*, *56*(3), 341–355.

- Instituto Nacional de Bienestar Familiar. (2003). *Autocuidado de la salud para el adulto mayor: Manual de información para profesionales. Informe Científico* ((OPS/PER/03.13), Ed.).
- Jaramillo, G. A. (2014). *lesiones por objetos: Topics by WorldWideScience.org*. <https://worldwidescience.org/topicpages/l/lesiones+por+objetos.html?cv=1>
- Leiva-Caro, J. A., Gutiérrez Parada, N. A., Vidal Reyes, M. P., Rivera Torres, C. M. E., & Luengo Martínez, C. (2020). Úlceras por presión en pacientes de un hospital de alta complejidad en Chile. *Benessere. Revista de Enfermería*, 4(1). <https://doi.org/10.22370/bre.41.2019.2303>.
- Leiva-Caro, J., Gutiérrez-Parada, N., Vidal, M., & Rivera, C. (2020). Úlceras por presión en pacientes de un hospital de alta complejidad en Chile. *Revista de Enfermería*, 4(1), 30–42.
- Machaín, G., Aldana, C., & Larroza, W. (2021). Úlceras por presión en el Servicio de Urgencias de Adultos del Hospital de Clínicas en el periodo 2014-2019 . *Anales de La Facultad de Ciencias Médicas*, 54(2), 103–110.
- Mancini-Bautista, P., Oyanguren-Rubio, R., Díaz-Vélez, C., Poma-Ortiz, J., & Peña-Sánchez, R. (2016). Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores hospitalizados. *Revista Del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 9(1), 14–19. <https://doi.org/10.35434/RCMHNAAA.2016.91.142>
- Martinez, F. (2020). *DESARROLLO DIDÁCTICO*. https://upp-fem.blogspot.com/2020/05/concepto-la-ulcera-por-presion-es-una_16.html?cv=1
- Martínez, L. (2017). Prevalencia de úlceras por presión en la población mayor de 75 años de fuenterrobles. *Enfermería Dermatológica*, 11(31), 26–35.
- Maza, C., Osuna-Padilla, I., & Maldonado, P. (2020). Manejo nutricional del paciente con úlceras por presión: una revisión de la literatura. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(1), 56–64.
- Mervis, J., & Philips, T. (2019). Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *Publmed*, 81(4), 881–890.
- Ministerio de Salud. (2016). *Prevención úlceras por presión*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/prevenir-úlceras-por-pr esion.pdf>

- Montenegro, P., & Melgar, F. (2012). *Geriatría y Gerontología para el médico internista* (1a ed., Vol. 1). Edic. Grupo Editorial La Hoguera.
- Muñoz, N., Posthauer, M., Cereda, E., Schols, J. M., & Haesler, E. (2020). The Role of Nutrition for Pressure Injury Prevention and Healing: The 2019 International Clinical Practice Guideline Recommendations. *Advances in Skin & Wound Care*, 33(3), 123–136.
- Ness, S., Hickling, D., & Bell, J. (2018). The pressures of obesity: The relationship between obesity, malnutrition and pressure injuries in hospital inpatients. *Publmed*, 37(5), 1569–1574.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Calidad de atención de la salud pública*.
- Pancorbo-Hidalgo, P., García-Fernández, F., Torra I Bou, J., Soriano, J., & Soldevilla-Agreda, J. (2014). Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*, 25(4), 162–170. <https://doi.org/10.4321/S1134-928X2014000400006>
- Parra, A. P. A. (2021). *Modelos de analítica de datos aplicado a la Detección de Úlceras por Presión en Pacientes Hospitalizados*. <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/1726?cv=1>
- Parra, C., Martínez, A., & Ortega, G. (2020). Úlceras por presión en pacientes en un Hospital General de Zona. *Atención Familiar*, 27(2), 66–70.
- Parry, S., & Puthuchery, Z. (2015). The impact of extended bed rest on the musculoskeletal system in the critical care environment. *Extreme Physiology & Medicine*, 4(1), 1–18.
- Peralta, C., Pinedo, V., & Gálvez, M. (2009). Frecuencia de casos de úlceras de presión y factores asociados a su desarrollo en adultos mayores hospitalizados en servicios de Medicina de un hospital general. *Revista Médica Herediana*, 20(1), 16–21.
- Primer Consenso de Úlceras por Presión-PriCUPP. (2014). *Bases para la implementación de un Programa de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Úlceras por Presión*.
- Raga-Morales, M., Casanova-Vila, C., Fenollosa-García, E., Pérez-Folgado, M., & Pérez-Bermejo, M. (2020). Relación entre nutrición y desarrollo de úlceras por presión. *Enfermería Dermatológica*, 14(39), 29–35.
- Real, L. (2017). Prevalencia de úlceras por presión y lesiones cutáneas asociadas a la humedad en el Hospital Universitario de Burgos. *Gerokomos*, 28(2), 103–108.

- Roca-Biosca, A., Velasco-Guillén, M., Rubio-Rico, L., García-Grau, N., & Anguera-Saperas, L. (2012). Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. *Enfermería Intensiva*, 23(4), 155–163. <https://doi.org/10.1016/J.ENFI.2012.06.001>
- Rogenski, N. M. B. (2012). *The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol*. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/4skz7KyrKSN4TzVXH7xkbSd/?lang=es>
- Romanos, C., & Casanova, N. (2017). La escala de Norton modificada por el INSALUD y sus diferencias en la práctica clínica. *Gerokomos*, 28(4), 194–199.
- Sancho, À., Albiol, R., & Mach, N. (2012). Relación entre el estado nutricional y el riesgo de presentar úlceras por presión en pacientes incluidos en el programa de atención domiciliaria. *Atención Primaria*, 44(10), 586–594.
- Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética. (2021). *Úlceras por Presión*. <http://secpre.org/index.php/extras/2013-02-01-13-09-27/ulceras-por-presion>
- Torra, J., & Rueda, J. (2003). Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*, 14(1), 37–47.
- Triviño-Ibarra, C. (2020). Incidencia de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos. Manta, Ecuador del 2019. *Dominio de Las Ciencias*, 6(2), 257–278. <https://doi.org/10.23857/DC.V6I2.1167>
- Tzuc-Guardia, A., Vega-Morales, E., & Collí-Novelo, L. (2015). Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico. *Enfermería Universitaria*, 12(4), 204–211.
- Vela, G. (2010). Úlceras por presión. *Revista Enfermería Institucional Mexicana*, 21(1), 1–15.
- Zuñiga-Castro, C., Espinoza-Cáceres, N., & Fernandez-Pacheco, M. (2015). Nivel de riesgo y casos incidentes de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina de un Hospital Nacional. *Revista Enfermería Herediana*, 7(2), 167.

IX. ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de variables

INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLES INDEPENDIENTES: * Factores asociados intrínsecos. * Factores asociados extrínsecos. * Comorbilidades.					
VARIABLES INDEPENDIENTES: Factores asociados intrínsecos.					
EDAD	Cantidad de años biológicos cumplidos. Adulto mayor: persona ≥ 60 años	Edad consignada en la historia clínica	Biológica, tiempo en años cumplidos.	Mayor de 60 años 60-64 (1) 65-69 (2) 70-74 (3) 75-79 (4) 80-84 (5) 85-89 (6)	Cualitativa nominal
SEXO	Categorización que recibe una persona según características fisiológicas y biológicas.	Sexo descrito en la historia clínica.	Biológica, según fenotipo y genotipo.	Masculino (1) Femenino (2)	Nominal Dicotómica
TRASTORNO DE CONCIENCIA.	Deterioro importante de la conciencia	Conciencia, descrita en la historia clínica.	Compromiso del sistema nervioso central	Trastorno de conciencia: SI (1) NO (2)	Nominal Dicotómica
BAJO PESO	Notable pérdida de la grasa corporal	Mediciones antropométricas encontradas en la historia clínica.	IMC: < 18.5 kg/m ²	Bajo peso: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
OBESIDAD	Exceso de grasa corporal, a predominio abdominal.	Mediciones antropométricas encontradas en la historia clínica.	IMC: >30 kg/m ²	Obesidad: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
ANEMIA	Palidez crónica generalizada, evaluada por la hemoglobina y recuento de glóbulos rojos.	Medición de hemoglobina encontrada en la historia clínica.	Hemoglobina: ≤ 10 g/dl	Anemia: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
HIPOALBUMINEMIA	Valores de albúmina ≤ 3.5 g/dl	Albúmina registrada en la historia clínica.	Hipoalbuminemia: ≤ 3.5 g/dl	Hipoalbuminemia: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
DISMINUCIÓN DE PRESION ARTERIAL MEDIA (PAM)	presión promedio en las grandes arterias durante el ciclo cardiaco. Este valor siempre se va a aproximar más a la presión arterial diastólica.	$PAM \simeq \frac{(2PAD) + PAS}{3}$	Disminución de la PAM: < 70 mm Hg	Disminución de la PAM: SI (1) NO (2)	Cuantitativa Nominal
OXIGENOTERAPIA	Necesidad de oxígeno adicional para mantener un SpO ₂ > 95%.	Registro de oxígeno adicional anotado en la historia clínica.	Oxigenoterapia para una SpO ₂ > 95%.	Oxigenoterapia: SI (1) NO (2)	Cuantitativa Nominal
LOCALIZACION DE LA UPP	Localización anatómica de la UPP.	Localización anotada en la historia clínica.	Lesión anatómica en una región corporal	SACRA (1) CRESTA ILIACA (2) TALÓN (3)	Cualitativa Nominal
ESTADIO DE LA UPP	Estadio de afectación por UPP	Estadio de UPP según profundidad descrita en la historia clínica.	Estadio según escala de Norton	Estadio I (1) Estadio II (2) Estadio III (3) Estadio IV (4)	Cualitativa Nominal

VARIABLES INDEPENDIENTES: Factores asociados extrínsecos					
INMOVILIDAD	Ausencia de movimientos voluntarios	Ausencia de movimientos voluntarios consignados en la historia clínica	Inmovilidad involuntaria	Inmovilidad: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
ELEVACIÓN DEL CABECERO DE LA CAMA A 30° O MAS.	Elevación del cabecero a 30° o más, en forma permanente.	Elevación del cabecero a 30° o más, consignado en la historia clínica.	Elevación del cabecero.	Elevación del cabecero: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
USO DE PAÑAL	En pacientes que realizan voluntariamente orina y heces o con problemas de esfínteres.	La micción y las heces lo realizan en el pañal, según lo descrito en la historia clínica.	Uso de pañal	Uso de pañal: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
MOVILIDAD DE CAMBIO POSTURAL	Lo realizan el personal de enfermería cada 2 horas.	Cambio de movimiento postural descrito en la historia clínica.	Cambio postural	Cambio postural: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
ESTANCIA HOSPITALARIA	Tiempo de permanencia internado.	Tiempo de estancia hospitalaria \geq 12 días.	Tiempo de estancia hospitalaria: \geq 12 días.	Estancia hospitalaria \geq 12 días: SI (1) NO (2)	Cualitativa Nominal
VARIABLES INDEPENDIENTES: Comorbilidades					
COMORBILIDADES	Grupo de enfermedades según sistema afectado, asociadas a UPP.	Enfermedades de fondo asociadas a UPP, consignadas en la historia clínica.	Comorbilidades	Comorbilidades: -HTA -Enfermedad renal crónica. (1) -DM tipo 2. (2) -ACV (secular) (3) -Desnutrición crónica (4) -Cirrosis hepática (5) -Insuficiencia cardíaca (6)	Cualitativa Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE: Úlcera por presión					
ÚLCERA POR PRESIÓN	Injuria de origen isquémico, piel y tejidos de mayor profundidad, con pérdida de tejidos, por presión sostenida sobre los planos duros.	Grado de severidad, según afectación de la piel y tejidos profundos, descrita en la historia clínica.	No grave: Estadios I y II. Grave: Estadios III y IV.	Gravedad úlcera por presión: NO (1) SI (2)	Cualitativa Nominal

Anexo 2

Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II-2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRUPO

GRUPO

N° de HC: _____

I. DATOS GENERALES:

Edad: _____ años

Rango de Edad (años): () 60 – 69; () 70 – 79; () 80 – 89; () \geq 90.

Sexo: () Masculino () Femenino

II. VARIABLES INDEPENDIENTES.

A- FACTORES ASOCIADOS INTRÍNSECOS:

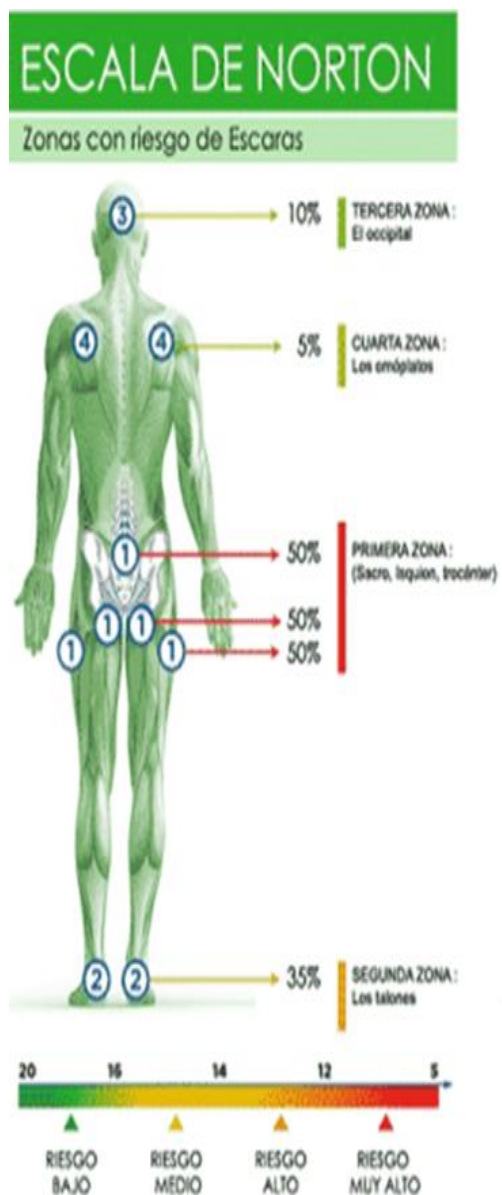
1. Trastorno de conciencia: () SI () NO
2. Bajo peso (IMC $<$ 18.5 kg/m²): () SI () NO
3. Obesidad (IMC $>$ 30 kg/m²): () SI () NO
4. Anemia (Hemoglobina $<$ 10 g/dl): () SI () NO
5. Hipoalbuminemia (Albúmina \leq 3.5 g/dl): () SI () NO
6. Localización de la UPP: () SACRA () CRESTA ILIACA () TALÓN
7. Estadio de la UPP: () Estadio I () Estadio II () Estadio III
() Estadio IV

B- FACTORES ASOCIADOS EXTRÍNSECOS:

1. Inmovilidad: () SI () NO
2. Elevación del cabecero de la cama (30° o más): () SI () NO
3. Uso de pañal: () SI () NO
4. Cambio postural: () SI () NO
5. Estancia hospitalaria (\geq 12 días): () SI () NO

Anexo 3

Escala de Norton



ESTADO FÍSICO GENERAL	Bueno	4
	Regular	3
	Malo	2
	Muy Malo	1
ESTADO MENTAL	Alerta	4
	Apático	3
	Confuso	2
	Estuporoso y Comatoso	1
MOVILIDAD	Total	4
	Disminuida	3
	Muy limitada	2
	Inmóvil	1
ACTIVIDAD	Ambulante	4
	Camina con ayuda	3
	Sentado	2
	Encamado	1
INCONTINENCIA	Ninguna	4
	Ocasional	3
	Urinaria o Fecal	2
	Urinaria y Fecal	1
RESULTADO =		

Fuente: Romanos B, Casanova N. La Escala de Norton modificada por el INSALUD y sus diferencias en la práctica clínica. Gerokomos. 2017;28(4):194-199.

Escala de Norton

Estado Físico General	Estado Mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia	Puntos
Bueno	Alerta	Ambulante	Total	Ninguna	4
Mediano	Apático	Disminuida	Camina con ayuda	Ocasional	3
Regular	Confuso	Muy limitada	Sentado	Urinaria o fecal	2
Muy malo	Estuporoso o comatoso	Inmóvil	Encamado	Urinaria y fecal	1

Escala de Norton (Valoración del riesgo de formación de úlceras por presión)

La clasificación de riesgo sería:

- **Puntuación de 5 a 11: Paciente de alto riesgo**
- **Puntuación de 12 a 14: Paciente de riesgo medio o evidente**
- **Puntuación de más de 14: Paciente de riesgo bajo o no riesgo**

Fuente: Romanos B, Casanova N. La Escala de Norton modificada por el INSALUD y sus diferencias en la práctica clínica. Gerokomos. 2017;28(4):194-199.

V1: Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020
por Cristian A. Vásquez Guadalupe

Fecha de entrega: 05-sep-2022 09:30a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1893102751

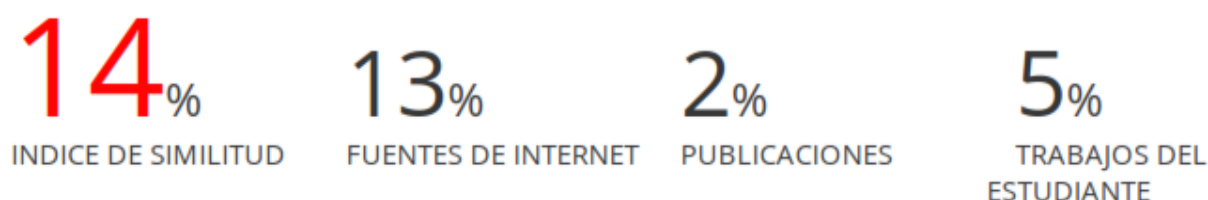
Nombre del archivo: MBRE_2020._Med._Humana_-_Cristian_Alfonso_V_squez_Guadalupe.docx (1.4M)

Total de palabras: 16814

Total de caracteres: 89154

V1: Factores asociados para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores de 60 años. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	1library.co Fuente de Internet	1%
3	docs.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
4	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	scielo.isciii.es Fuente de Internet	<1%