

“Prevención de úlceras por presión a pacientes en el servicio de UCI”



EJERCICIO ESTRATEGICO

Hospitales (pacientes en el servicio de UCI)

**SOMOS UN EQUIPO INNOVADOR:
LOS PREVEN-UPP**

Integrantes:

Coordinador: Abigail Villafranca Aguilar

Secretario: Carlos Enrique Maldonado Juárez

Vocales

Rusbel Ismael Hernández Gómez

José Fernando Aguilar Gómez

Adolfo Ángel Pascual Gómez

Fátima Lizbeth Ponce Soberano

Personal de apoyo

Personal que se requiera como apoyo para la elaboración del proyecto

Comitán de Domínguez Chiapas a
07 de febrero de 2024.

REGLAMENTO

- 1: Ser respetuoso con todos los integrantes del equipo.
- 2: Todos deben aportar al equipo.
- 3: Prestar atención al compañero que pida la palabra.
- 4: No comer mientras estamos trabajando.
- 5: No gritar a los demás.
- 6: Ser puntual cuando nos reunamos fuera de la escuela.
- 7: Ser responsables.
- 8: No usar el celular mientras estemos trabajando.
- 9: Tomar decisiones en equipo.
- 10: Establecer un objetivo común.
- 11: Todos debemos cooperar partes iguales en cosas que se tengan que comprar.
- 12: Pedir la palabra antes de hablar.
- 13: Permitir compartir información e ideas.
- 14: Utilizar palabras mágicas (por favor y gracias).
- 15: Permanecer con mis compañeros de equipo, sin andarme paseando por el salón.
- 16: No hablar de temas no relacionados con la actividad.
- 17: Hacer el trabajo sin relajo.

Sanciones

- 3 faltas al reglamento y la persona tendrá que abandonar el equipo.
- Al no respetar a los demás se le otorgará una tarea extra.

Justificación

La presente investigación sobre "Úlceras por presión" en el ámbito de la enfermería es de vital importancia debido a la alta incidencia de este problema en pacientes hospitalizados y en cuidados a largo plazo. Estas úlceras representan una carga significativa tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud, ya que pueden generar complicaciones graves e incluso la muerte. Por lo tanto, es fundamental desarrollar estrategias prácticas y efectivas para prevenir y tratar estas úlceras, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir los costos asociados a su tratamiento.

Desde un punto de vista teórico, es necesario investigar a fondo las causas y los factores de riesgo asociados a las úlceras por presión. A pesar de los avances en el conocimiento y la práctica clínica, todavía existe un alto índice de este problema. Mediante la investigación, se puede contribuir al desarrollo y la consolidación de teorías y modelos explicativos que ayuden a comprender mejor las razones detrás de la formación de las úlceras y, en consecuencia, diseñar intervenciones más efectivas.

El diseño de correlación seleccionado para esta investigación permite establecer relaciones entre variables y determinar la existencia de posibles factores de riesgo asociados a las úlceras por presión. El uso de esta metodología proporciona una visión más precisa y objetiva de la realidad, al permitir medir y analizar datos cuantitativos. Además, la correlación puede revelar patrones y tendencias que, de otra manera, podrían pasarse por alto. Con ello, se busca brindar una base sólida para la toma de decisiones en la práctica clínica, aportando evidencia científica que respalde las intervenciones preventivas y terapéuticas en el manejo de las úlceras por presión.

Las úlceras por presión son una complicación común, pero evitable, en pacientes con movilidad limitada, especialmente aquellos que están postrados en cama o en silla de ruedas. Estas úlceras pueden causar un gran sufrimiento físico y emocional a los pacientes, además de representar un desafío considerable para los

profesionales de la salud. Por lo tanto, es fundamental abordar este problema desde diferentes perspectivas, como la práctica, la teoría y la metodología, para lograr avances significativos en la prevención y el manejo adecuado de las úlceras por presión.

Los resultados obtenidos permitirán establecer estrategias para fortalecer los cuidados de enfermería enfocados en un acercamiento de la enfermera hacia el paciente, ponerse en el lugar del otro para satisfacer sus necesidades en un todo armónico mente, cuerpo y espíritu.

Por estas razones es que se considera importante investigar sobre el tema.

Objetivo general

- Disminuir la incidencia de úlceras por presión en los pacientes hospitalizados en el área de terapia intensiva del Hospital María Ignacia Gandulfo brindando los cuidados de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno basados en principios científicos.

Objetivos específicos

- Recordar la anatomía y fisiología de la piel.
- Comprender ¿Qué es una ulcera por presión?
- Generar conciencia sobre los cuidados para prevenir la úlceras por presión
- Realizar una valoración oportuna para prevenir las úlceras por presión
- Conocer dispositivos y las escalas de valoración para atender oportunamente al paciente en situación crítica.

Metas

- Cambio de posiciones al paciente por lo menos cada 2 horas.
- Buscar prendas adecuadas para el paciente con las que no tenga presión
- Proteger siempre puntos de presión con almohadas y/o dispositivos.
- Brindar terapia de rehabilitación física de 2 o 3 veces al día con el fin de mantenerlo en movimiento y activo.
- Colocar las escalas en un lugar visible para que el personal las conozca.
- Mantener al paciente con una piel hidratada
- En caso de presentar una ulcera por presión actuar de inmediato para evitar que continúe evolucionando.

Marco teórico

¿Qué es una úlcera por presión?

Una úlcera por presión (llamada también úlcera de decúbito, decúbitos (plural), escaras o deterioro de la piel) es un área de la piel o del tejido subyacente (músculo, hueso) que ha sufrido daño debido a falta de flujo sanguíneo en el área. El flujo de sangre mantiene la piel viva y saludable. Si la piel no recibe sangre, esta se muere.

¿Por qué ocurren las úlceras por presión?

Normalmente los nervios envían mensajes de dolor e incomodidad al cerebro suyo para informarle cuándo moverse para aliviar presión, mantenerse alejado de superficies calientes o para cambiar donde apoya el peso de su cuerpo. Después de una lesión, los mensajes de los nervios sensoriales tal vez no llegan al cerebro de manera normal. Con poca o ninguna sensación, usted no tiene señales de aviso para informarle que ha estado por mucho tiempo en una posición y que algo le está haciendo presión contra su piel ocasionándole daño.

¿Cómo ocurren las úlceras por presión?

- Demasiada presión en la piel por mucho tiempo, como cuando se permanece sentado o acostado en una posición por mucho tiempo. Falta de alivio de presión es la causa más común de úlceras por presión debido a una SCI. Presión por un periodo de tiempo extenso corta el flujo de sangre hacia la piel, ocasionando daño en el tejido, deterioro de la piel y una úlcera por presión. Situaciones comunes de mucha presión:
 - Sentarse por mucho tiempo sin cambiar el apoyo del peso del cuerpo.
 - Estar acostado por mucho tiempo sin voltearse.
 - Falta de relleno en la cama (para proteger las áreas huesudas del cuerpo como los talones).
 - Ropa y zapatos muy ajustados.

- Sentarse o acostarse en objetos duros, como conectores de catéter y abrazaderas, costuras gruesas o botones en el colchón.
- Cizallamiento ocurre cuando la piel se mueve para un lado y el hueso subyacente se mueve para otro lado. Esto puede ser el resultado de encorvarse mientras se está sentado, de estar sentado en un ángulo de 45 ° (como en la cama) o al deslizarse durante una transferencia en lugar de levantar su cuerpo. Cizallamiento también ocurre durante espasmos.
- Trauma de cualquier tipo (cortaduras, golpes, quemaduras, rasguños, roce)
 - Abrasión o fricción: Cortadura o rasguño; deslizarse por planchas o tablas de transferencia con la piel descubierta.
 - Golpe o caída: Golpear los pies contra los marcos de las puertas, golpear sus nalgas contra la llanta de la silla de ruedas durante las transferencias, golpear las rodillas debajo del escritorio.

Fuente especificada no válida.

Las úlceras de decúbito son áreas de piel lesionada como resultado de una falta de irrigación sanguínea debida a la presión prolongada.

- Aparecen a menudo como consecuencia de una presión combinada con un estiramiento de la piel, fricción y humedad, especialmente sobre zonas óseas.
- Por lo general, el diagnóstico se basa en la exploración física.
- El tratamiento consiste en limpiar, reducir la presión sobre el área afectada, aplicar apósitos especiales, y a veces, antibióticos y/o cirugía.
- Con el tratamiento adecuado, las úlceras de decúbito en fase inicial a menudo tienen buen pronóstico.
- Las formas principales de prevenir las úlceras por presión son el reposicionamiento frecuente y el cuidado meticuloso de la piel.

Los médicos se suelen referir a estas úlceras como "lesiones por presión" porque en la etapa más leve (véase más abajo Síntomas) no se produce una verdadera úlcera.

Estas úlceras por presión se producen cuando la cama, la silla de ruedas, un yeso, una tablilla, una prótesis mal ajustada u otro objeto duro ejercen una presión sobre la piel. Los lugares más comunes donde aparecen las úlceras por decúbito son aquellos donde el hueso está cerca de la piel, como sobre los huesos de la cadera, el coxis, los talones, los tobillos y los codos, pero pueden aparecer en cualquier parte.

Las úlceras (llagas) por presión prolongan la estancia en el hospital o en el centro sanitario. Las úlceras de decúbito pueden ser mortales si no se tratan o si los trastornos subyacentes impiden su curación.

Se calcula que en Estados Unidos hay 2,5 millones de afectados por úlceras de decúbito cada año, lo que resulta en una carga económica importante para estas personas y para el sistema sanitario. El número de personas afectadas va en aumento, principalmente como consecuencia del envejecimiento de la población.

En todo el mundo, las úlceras de decúbito (úlceras por presión) causaron 24 400 muertes en 2019.

Clasificación

La clasificación de las lesiones por presión (LPP) o úlceras por presión se hace según el tejido cutáneo que comprometa, esto quiere decir que se clasifica de acuerdo a la profundidad de afectación de los tejidos de la piel.

Estas úlceras en la piel presentan un aspecto clínico que va variando a lo largo de su evolución. Inmediatamente antes de la formación de una lesión por presión, aparece en el área expuesta al riesgo una zona de presión, la cual se observa clínicamente como un eritema (enrojecimiento) que blanquea al hacerle digito-presión.

Conozcamos los diferentes tipos y clasificación de las úlceras por presión:

Úlcera por presión grado 1

Cuando la zona de riesgo NO es liberada de la presión en un período de aproximadamente 2 horas, esta zona se convertirá en una lesión por presión grado 1. Dicha lesión afecta la epidermis, capa más superficial de la piel; se observa como una mancha púrpura o violácea persistente.

Úlcera por presión grado 2

La úlcera por presión grado 2 se caracteriza por comprometer tanto la epidermis como la dermis (las dos primeras capas de la piel). Al observarla se puede ver el tejido rojizo con pérdida de la integridad de la piel, lo cual puede presentarse como ampollas o como una laceración superficial.

Úlcera por presión grado 3

La lesión por presión grado 3 compromete además de la dermis y la epidermis, el tejido celular subcutáneo (hipodermis). Por ser una lesión profunda, suele infectarse con gran facilidad, generando drenaje de líquido seroso o purulento.

Úlcera por presión grado 4

Las úlceras por presión grado 4 son lesiones tan profundas que comprometen tejidos como músculo, hueso, tejido cartilaginoso, vísceras, y demás estructuras que sean sometidas a presión. Es frecuente observar tejido necrótico.

(Tena, 2020)

Factores de riesgo

Los factores de riesgo para las úlceras por presión son los siguientes:

- Edad mayor de 65 años
- Disminución de la movilidad
- Exposición a largo plazo a irritantes de la piel (como heces u orina)
- Sufrir un deterioro de la capacidad para la cicatrización de las heridas debido a un trastorno como nutrición insuficiente, diabetes, enfermedad arterial periférica o insuficiencia venosa
- Tener la sensibilidad alterada a causa de lesiones en los nervios (en estos casos no se sienten ni molestias ni dolor, que incitan a cambiar de posición)

Las úlceras por presión afectan con mayor frecuencia a las personas mayores porque su piel puede ser más fina y puede cicatrizar más lentamente. Las llagas aparecen a menudo después de que la persona haya sido hospitalizada por un problema médico diferente que limita su capacidad de moverse o cambiar de posición.

Las úlceras de decúbito pueden aparecer a cualquier edad, siempre que se esté confinadas a la cama, en silla de ruedas o no se pueda cambiar de posición de manera autónoma. Las personas que presentan lesiones nerviosas o parálisis tienen un mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión. También puede aparecer en niños con discapacidades neurológicas graves que les hacen menos capaces de moverse, como la espina bífida, la parálisis cerebral y las lesiones de la médula espinal.

Fuente especificada no válida.

Este tipo de lesiones aparece principalmente en pacientes inmovilizados durante mucho tiempo y tiene una baja tendencia a la cicatrización espontánea. Constituye un importante problema de salud pública, dadas las repercusiones que ocasiona en la calidad de vida de los pacientes, la prolongación de la estancia hospitalaria y el aumento del gasto de material y de los cuidados por parte del personal de enfermería. Por todo ello, es muy importante realizar una adecuada prevención para evitar la aparición de las UPP.

Se sabe que la mayoría de las UPP podrían haber sido evitadas con la aplicación de un adecuado protocolo de prevención, por eso, cada vez más, el problema de las UPP está teniendo repercusiones legales, ya que el hecho de que un paciente ingrese por una patología determinada y deba prolongar su estancia en el hospital debido a la aparición de una lesión de este tipo lleva cada vez más a los familiares a denunciar la falta de cuidados adecuados para prevenir la UPP.

Es muy importante tener en cuenta que la prevención no sólo se debe realizar a nivel hospitalario, también resulta imprescindible implantar medidas de prevención en el propio domicilio del paciente, cuando sus condiciones así lo precisen.

Una vez se han desarrollado estas lesiones, es necesario llevar a cabo tratamientos efectivos para que no se produzcan complicaciones en los pacientes y además hay que continuar con las medidas de prevención establecidas para impedir que aparezcan nuevas UPP.

Etiología

La principal causa de la formación de una úlcera por presión, es la presión ejercida y mantenida entre dos planos duros y la tolerancia de los tejidos a ésta. Por un lado, tenemos el plano duro esquelético y prominencias óseas fisiológicas o deformantes del paciente y el otro plano duro generalmente externos a él, representado por la cama, silla, calzado u otros objetos.

La presión capilar normal oscila entre 16 y 33mm Hg, lo que significa que presiones por encima de 16mm Hg producen un colapso de la red capilar. La isquemia local aumenta la permeabilidad capilar con la consiguiente vasodilatación, extravasación de líquidos e infiltración celular, produciéndose un proceso inflamatorio que origina una hiperemia reactiva, manifestada por un eritema cutáneo. Éste es reversible si al retirar la presión desaparece en 30 minutos, restableciéndose la perfusión de los tejidos. Si no desaparece la presión se produce isquemia local, trombosis venosa y alteraciones degenerativas que desembocan en necrosis y ulceración.

(Ulceras.net, 2023)

Cuidados específicos

Piel

Hay que examinar el estado de la piel, como mínimo una vez al día, para detectar rápidamente la aparición de la lesión. En su fase más temprana consiste en un eritema cutáneo que no palidece en piel intacta tras 30 minutos de haber cesado la presión. Se debe actuar sobre ella de inmediato y evitar que progrese a estadios más avanzados prestando mayor atención a las prominencias óseas (sacro, talones, caderas) y a las zonas expuestas a humedad por incontinencia, transpiración o secreciones.

Ha de mantenerse en todo momento la piel del paciente limpia y seca y se utilizarán jabones o sustancias limpiadoras que no agredan la piel, evitando la fricción cuando se realice su secado.

No es aconsejable usar sobre la piel alcoholes, como el de romero, ya que su utilización no sólo no beneficia el estado de la piel, sino que incluso la perjudica y en lugar de mantenerla en condiciones adecuadas de hidratación, produce el

efecto contrario, es decir, la resaca debido a sus propiedades astringentes y produce vasoconstricción en la zona aplicada, lo que hace disminuir la microcirculación y, por tanto, ayuda a la aparición de la lesión.

Fuente especificada no válida.

Las úlceras por presión son lesiones de la piel ocasionadas en aquellas partes del cuerpo que están sometidas a una presión determinada durante un período prolongado. Esta situación aparece mayoritariamente en pacientes que se encuentran inmobilizados durante un largo período, como es el caso de pacientes geriátricos, que generalmente cuentan con una movilidad reducida además de otros factores que contribuyen a la aparición de estas lesiones como alteraciones circulatorias, piel deshidratada, incontinencia, etc. También hay otros grupos de riesgo de padecer úlceras por presión (UPP), como son los pacientes de traumatología, que del mismo modo se encuentran en situaciones de movilidad limitada; pacientes neurológicos que no van a ser capaces de detectar el primer signo de una úlcera, el dolor; pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos con ausencia de movilidad durante largos períodos, así como incapacitados motores que tienen un alto riesgo de padecer UPP en la región isquiática.

Actualmente se sabe que en el 95% de los casos la aparición de este tipo de lesiones podía haber sido evitada realizando unas correctas medidas de prevención.

Entre un 10 y un 20% de las personas, sobre todo ancianos, pueden presentar úlceras por presión tras tres semanas de estar inmobilizados en la cama. Se ha visto que casi el 20% de las personas mayores que viven en residencias geriátricas desarrollan alguna úlcera por presión durante su estancia.

Manifestaciones clínicas

Las úlceras por presión se producen cuando se interrumpe la irrigación sanguínea a la piel durante más de dos o tres horas, como consecuencia de la presión ejercida por los huesos y el plano duro del soporte, que provoca un aplastamiento de los vasos sanguíneos, disminuyendo el aporte de oxígeno y nutrientes a esa zona sometida a presión y ocasionando una necrosis tisular. A medida que la piel se deteriora, se forma la úlcera, que primero se presenta como una zona dolorosa y enrojecida en piel intacta, que no palidece al presionar. Posteriormente, de no tomarse las medidas oportunas, adopta un color morado. La piel comienza a adelgazarse, comprometiendo tanto la epidermis como la dermis, y se observa una pequeña úlcera superficial. Tiempo después, se pierde por completo el espesor de la piel, se ve afectado el tejido celular subcutáneo y la úlcera crece superficialmente y en profundidad. En un último estadio de evolución, la úlcera adquiere un tamaño considerable, con gran destrucción de piel, músculo o hueso subyacente.

Las partes del cuerpo involucradas de forma más frecuente son aquellas en las que sobresalen las prominencias óseas, y que se encuentran presionadas contra algún objeto (silla de ruedas, cama, yesos o férulas).

Fuente especificada no válida.

Tratamiento

El tratamiento de las úlceras por presión implica reducir la presión sobre la piel afectada, cuidar las heridas, controlar el dolor, prevenir la infección y mantener una buena nutrición.

Equipo de tratamiento

Los miembros de tu equipo de atención médica pueden incluir los siguientes:

- Un médico de atención médica primaria que supervisa el plan de tratamiento
- Un médico o una enfermera especializada en la atención médica de heridas
- Personal de enfermería o asistentes médicos que brindan atención médica y educación para tratar las heridas
- Un trabajador social que te ayude a ti o a tu familia a acceder a los recursos y que aborde las preocupaciones emocionales relacionadas con la recuperación a largo plazo
- Un fisioterapeuta que ayuda a mejorar el movimiento
- Un terapeuta ocupacional que ayuda a asegurar las superficies de asiento apropiadas
- Un dietista que controla tus necesidades nutricionales y recomienda una buena dieta
- Un médico especializado en afecciones de la piel (dermatólogo)
- Un neurocirujano, un cirujano vascular, un cirujano ortopédico o un cirujano plástico

Reducción de la presión

El primer paso para tratar una úlcera de decúbito es reducir la presión y la fricción que la causó. Las estrategias incluyen:

- **Reposicionamiento.** Si tienes una úlcera de decúbito, gira y cambia de posición de manera frecuente. La frecuencia con la que debes reposicionarte depende de tu afección y de la calidad de la superficie en la que te encuentras.

- **Uso de superficies de apoyo.** Utiliza un colchón, una cama y almohadones especiales que te ayuden a sentarte o acostarte de una forma que proteja la piel vulnerable.

Limpieza y vendaje de las heridas

El cuidado médico de las úlceras por presión depende de la profundidad de la herida. Generalmente, la limpieza y el vendaje de una herida incluyen lo siguiente:

- **Limpiar.** Si la piel afectada no está rota, lávala con un limpiador suave y sécala con palmaditas. Limpia las llagas abiertas con agua o una solución salina cada vez que se cambie el vendaje.
- **Colocar una venda.** Una venda acelera la cicatrización al mantener la herida húmeda. También crea una barrera contra la infección y mantiene seca la piel a su alrededor. Las opciones de vendas incluyen películas, gasas, geles, espumas y coberturas tratadas. Podrías necesitar una combinación de apósitos.

Extracción del tejido dañado

Para curarse adecuadamente, la herida necesita estar libre de tejido dañado, muerto o infectado. El médico o la enfermera pueden extraer el tejido dañado (desbridamiento) enjuagando suavemente la herida con agua o cortando el tejido dañado.

Otras intervenciones

Otras intervenciones incluyen las siguientes:

- **Drogas para controlar el dolor.** Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos, como el ibuprofeno (Advil, Motrin IB, otros) y el naproxeno sódico (Aleve), podrían reducir el dolor. Estos pueden ser muy útiles

antes o después de la recolocación y la atención médica de las heridas. Los analgésicos tópicos también pueden ser útiles durante los cuidados médicos de las heridas.

- **Una dieta saludable.** La buena nutrición promueve la cicatrización de las heridas.

Cirugía

Una gran úlcera de decúbito que no se cure podría requerir una cirugía. Un método de reparación quirúrgica es utilizar una almohadilla de tu músculo, piel u otro tejido para cubrir la herida y amortiguar el hueso afectado (cirugía de colgajo).

(Mayoclinic, 2024)

Cuidados de enfermería

CUIDADOS DE LA PIEL

- Se debe revisar la piel, por lo menos una vez al día. Cualquier área que permanezca enrojecida, tras unos minutos de haber cambiado de postura, tiene que llamar su atención.
- Fíjese bien en las zonas típicas de presión: talones, glúteos, espalda, codos y parte posterior de la cabeza.
- Mantenga la piel limpia y seca. Debe limpiar la piel tan pronto como se ensucie, es conveniente hacerlo con un trapo o esponja suave.
- Debe usar jabones que no irriten la piel. Use agua tibia, no muy caliente.
- No utilice sobre la piel ningún tipo de alcohol
- Aplique cremas hidratantes procurando que se absorban completamente.
- Evite la sequedad de la piel: use cremas o aceites hidratantes, evite el aire frío o seco.
- Use ropa de cama que sea de tejidos naturales. Mantenga la ropa seca, limpia y sin arrugas.

- Coloque en las zonas típicas de presión protectores o apósitos acolchados.
- No realice masajes sobre prominencias óseas.

INCONTINENCIA

- Evite la humedad de la orina, heces, sudor o supuración. Cuando esto ocurra debe limpiar muy bien la piel, secándola luego con un paño suave a golpecitos, nunca frotando.
- Use medidas para controlar la incontinencia de esfínteres: pañales, sondas, colectores, etc...

MOVILIZACIÓN

- A los pacientes encamados es necesario, cada 2-3 horas, moverles alguna zona, haciéndolo siguiendo un orden.
- En pacientes que permanecen largo tiempo sentados, si es posible, es conveniente enseñarle a se movilice cada 12-30 minutos.
- Procure mantener la alineación corporal para así distribuir el peso de manera uniforme.
- Evite el contacto directo de las prominencias óseas entre sí, por ejemplo, tobillos, rodillas, etc.
- Evite el arrastre, si tiene que moverlo pida ayuda a otra persona para no arrastrarlo por la cama.
- Si es necesario eleve la cabecera de la cama lo mínimo posible y durante el tiempo mínimo preciso.
- Use dispositivos que disminuyan al máximo la presión: almohadas de látex, colchones anti-escaros (de aire, agua o látex), almohadas, protectores de talones y codos, etc. (son materiales complementarios, no sustituyen nunca a los cambios posturales).

Bibliografía

Mayoclinic. (05 de Marzo de 2024). *Mayoclinic*. Obtenido de Mayoclinic:

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/bed-sores/diagnosis-treatment/drc-20355899#:~:text=El%20tratamiento%20de%20las%20%C3%BAlceras,y%20mantener%20una%20buena%20nutrici%C3%B3n.>

Tena. (05 de Marzo de 2020). *Tena.com*. Obtenido de Tena.com:

<https://www.tena.com.co/academia-tena/clasificacion-ulceras-presion/>

Ulceras.net. (05 de Marzo de 2023). *Ulceras.net*. Obtenido de Ulceras.net:

<https://ulceras.net/monografico/109/97/ulceras-por-presion-etiotopogenia.html>

universidad, C. (05 de Marzo de 2024). *Cun universidad*. Obtenido de Cun universidad:

<https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/cuidados-casa/ulceras-presion>