

**COSTOS MARGINALES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE LESIONES POR
PRESION EN PACIENTES HOSPITALIZADOS**

**DIEGO FERNANDO HOYOS VARGAS
LAURA CECILIA VILLOTA ALVARADO**

**Trabajo de Grado para Optar por el título en
Maestría en Gerencia de Organizaciones de la Salud**

**Director (a) de trabajo de grado
MARTA CECILIA JARAMILO MEJIA Md. PhD.**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD
SANTIAGO DE CALI
JUNIO 2020**

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. PROBLEMA	7
3. OBJETIVOS	9
3.1 Objetivo general.	9
3.2 Objetivos específicos.	9
4. MARCO TEORICO	10
4.1 Definición.	10
4.2 Clasificación.	10
4.3 Factores de riesgo.	11
4.4. Epidemiología de las lesiones por presión.	13
4.5 Impacto económico de las lesiones por presión.	14
4.6. Costos marginales.	15
5. METODOLOGIA.	17
5.1 Tipo de Estudio:	17
5.2 Población Objeto:	17
5.3 Criterios de Búsqueda.	17
5.4 Técnicas de recolección de la información.	18
5.5 Variables.	19
6. RESULTADOS.	21
6.1 Datos a nivel Internacional.	21
6.2 Datos a nivel Nacional.	24
6.3 Costos.	28
7. CONCLUSIONES	39
BIBLIOGRAFIA	40

RESUMEN

Las lesiones por presión son un importante y a la vez prevenible problema de salud. Este evento sigue en aumento, contribuyendo al déficit de los sistemas de salud. Por esto nace la necesidad de reconocer los costos marginales generados por la presencia de lesiones por presión en pacientes hospitalizados. Se desarrolló un modelo teórico predictivo y observacional donde se realizó una revisión de literatura en diferentes bases de datos de los últimos 15 años para dimensionar el problema y caracterizar a la población en riesgo. Luego se realizó una revisión de guías nacionales e internacionales avaladas para la creación de la lista de insumos y recursos requeridos en la atención según estadio de clasificación de las lesiones por presión, mismos que se revisaron dentro de los CUPS y Tarifario SOAT vigente. Con estos datos se procedió a calcular los costos marginales para cada uno de los estadios reportados en la literatura, exceptuando el estadio I. El estadio II tuvo un costo marginal de \$331.549. El Estadio III \$394.168. El estadio IV \$3.377.090. Las lesiones no clasificables (NC) tuvieron un costo marginal de \$ 3.617.780. Estos dos últimos tuvieron un aumento elevado ya que se adiciono los días de hospitalizaciones en los que se incurrieron por esta complicación. Por último su manejo no convencional, la cirugía, un costo marginal de \$5.915.690. Estos valores son costo por unidad, si tenemos en cuenta el estudio de prevalencia a nivel nacional realizado en 2014, se puede observar a mayor escala su impacto: El estadio II equivale al 30% de los casos, el estadio III al 26%, el estadio IV al 3% y en aproximadamente el 28% de los casos, los pacientes presentan más de una lesión por presión, aumentando los costos de atención. Costos totalmente prevenibles que deben impulsar la disminución de este evento dentro de las Instituciones.

PALABRAS CLAVES: Lesiones por presión, Costos marginales, Prevalencia, Evento Adverso, CUPS.

ABSTRACT

Pressure injuries are a major yet preventable health problem. This event continues to increase, contributing to the deficit of the health systems. For this reason, the need arises to recognize the marginal costs generated by the presence of pressure injuries in hospitalized patients. A theoretical predictive and observational model was developed where a literature review was carried out in different databases of the last 15 years to size the problem and characterize the population at risk. A review of endorsed national and international guidelines was then carried out to create the list of inputs and resources required in care according to the stage of classification of pressure injuries, which were reviewed within the CUPS and SOAT tariff in force. With these data, the marginal costs were calculated for each of the stages reported in the literature, except for stage I. Stage II had a marginal cost of \$ 331.549. Stage III \$ 394.168. Stage IV \$ 3.377.090. Not classified (NC) injuries have a marginal cost of \$ 3.617.780. These last two had a high increase since the days of hospitalizations incurred by this complication were added. Finally, its unconventional management, surgery, a marginal cost of \$ 5.915.690. These values are cost per unit, if we consider the only prevalence study at the national level, its impact can be observed on a larger scale: stage II is equivalent to 30% of cases, stage III to 26%, stage IV in 3% and in approximately 28% of cases, patients have more than one pressure injury, increasing care costs. Totally preventable costs that should drive the decrease of this event within the Institutions.

KEY WORDS: Pressure injuries, Marginal costs, Prevalence, Adverse Event, CUPS.

1. INTRODUCCIÓN.

Según El Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas (GNEAUPP), se define úlcera por presión como:

Una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión extrema por diferentes materiales o dispositivos clínicos (GNEAUPP 2014, p. 10).

Las lesiones por presión hacen parte de los riesgos a evitar durante el cuidado asignado al personal de enfermería principalmente, pero una vez se presentan deben convertirse en una tarea para el equipo multidisciplinario, puesto que generan complicaciones para el paciente hospitalizado y su familia, y además, genera mayores costos en la atención, que pueden afectar el estado financiero de la institución (Soldevilla et al, 2007).

A pesar que todas las instituciones crean estrategias para la prevención de estos costos de no calidad, definidos por Barrios (2013) como “Aquellas erogaciones producidas por ineficiencias o incumplimientos, las cuales son evitables”, las lesiones en piel siguen estando en los primeros lugares en la lista de eventos adversos a intervenir (IBEAS.2010), situación que debe convertirlas en un tema de interés para su reconocimiento e intervención, a fin de disminuir las consecuencias en el paciente, la comunidad y el sistema de salud.

2. PROBLEMA

Las lesiones por presión son reconocidas como un importante problema de salud. Se puede decir que tienen un efecto de bola de nieve: empiezan disminuyendo la calidad de vida de quien las sufre, con estancias hospitalarias aumentadas, presencia de dolor continuo y limitación para sus actividades básicas. Pasando a su núcleo familiar, quienes deben cambiar su rutina para responder a ese nuevo estado de vulnerabilidad. Sin terminar allí, el efecto sigue creciendo, arrastrando a la Institución que requiere de más insumos y tiempo de profesional para su atención y terminando en el sistema de salud que soporta a la entidad prestadora del servicio.

Luego de reconocer que las lesiones por presión son en su mayoría un evento adverso evitable (Torra Bou et al.2016), es necesario conocer cuáles son los costos a los que se incurre con su presencia dentro de las instituciones de salud. En Estados Unidos por ejemplo, se asocia a ellas un costo que supera los 6,4 billones de dólares, en el Reino Unido los costos se situaban entre 180 y 321 millones de libras esterlinas (Cabello, Arévalo. 2016). Para no ir más lejos, el costo de atención de las lesiones por presión para una IPS en la ciudad de Santiago de Cali, se calculó en aproximadamente 369 millones de pesos para el segundo semestre de 2018 (Arciniegas, Calderón, Giraldo. 2018).

Es claro que el gasto secundario a este evento supera con creces los requeridos para su prevención (Torra et al, 2017). Por esto, la creación de un instrumento que permita el cálculo del costo marginal, basado en tarifas nacionales, permitirá que las entidades tengan un acercamiento a la realidad de esta problemática y así se generen medidas efectivas que

disminuyan su efecto, no solo en la economía de las instituciones sino en la calidad de la atención de los pacientes.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general.

Calcular los costos marginales generados por la presencia de lesiones por presión, según la gravedad de la lesión en pacientes durante la hospitalización.

3.2 Objetivos específicos.

- Identificar las características de la población afectada con la presencia de lesiones por presión.
- Identificar las características de la población con lesiones por presión según el estadio.
- Reconocer los costos asociados (consecuentes) en la atención de las lesiones por presión durante la hospitalización y calcular el costo marginal de acuerdo a su nivel de clasificación.
- Realizar una tabla de costos que permita el cálculo según clasificación de las lesiones por presión.

4. MARCO TEORICO

4.1 Definición.

Según el consenso de múltiples autores, se define “La úlcera por presión (UPP), también conocida como «úlceras de decúbito» y/o «escaras» como una lesión isquémica localizada en la piel y/o tejido subyacente con pérdida de sustancia cutánea; por lo general, se produce como resultado de la presión y/o fricción donde se localiza una prominencia ósea” (Zúñiga, Mijangos, Puga y Guillen, 2015). Se reconoce además como un evento adverso evitable durante la hospitalización en diferentes unidades a nivel mundial (Chacón y Del Carpio, 2019; Mendoza, Palacio, Sierra, Vargas y Cormane, 2018).

4.2 Clasificación.

Si bien anteriormente se conocía a este evento como úlceras por presión, en el 2016 el panel nacional de asesoría para el manejo de las úlceras por presión, (NPUAP por su sigla en Inglés National Pressure Ulcer Advisory Panel), realizó una modificación tanto en su terminología como en su estratificación, pasando entonces a llamarse lesiones por presión o lesiones por decúbito. “Este cambio terminológico describe con mayor precisión las lesiones de decúbito tanto en la piel intacta como en la ulcerada” refieren además que “las fases se revisaron en función de las preguntas recibidas por parte de los médicos que intentaban diagnosticar y precisar la fase de las lesiones de decúbito” (Nursing, 2017).

La clasificación de las lesiones se realiza entonces a partir de seis (6) estadios que son:

- Fase 1: Eritema no blanqueable de la piel intacta.

- Fase 2: Pérdida parcial del espesor de la piel con exposición de la dermis.
- Fase 3: Pérdida total del espesor de la piel.
- Fase 4: Pérdida total del espesor de la piel y del tejido.
- Lesión no clasificable (NC): Pérdida total del espesor de la piel y presencia de tejido oscurecido.
- Lesión por presión tisular profunda: Coloración No blanqueable, persistente de color rojo oscuro o morado.

A estas fases se adicionaron 2 nuevos términos:

- Lesión relacionada a dispositivo médico.
- Lesión de la membrana mucosa.

El reconocer y clasificar adecuadamente el tipo de lesión así como su estadio, permitiría la elección de un tratamiento más específico para lograr así mejores resultados, tiempos más cortos de recuperación y sobre todo, evitar que se avance a estadios más complejos o de mayor gravedad.

4.3 Factores de riesgo.

A pesar de ser reconocidas como lesiones en su mayoría evitables, existen factores de riesgo que pueden llevar más fácilmente a su aparición, los cuales pueden clasificarse en dos tipos: Los **factores intrínsecos**, son inherentes al paciente, por lo general no son modificables, y los **factores extrínsecos**, que se refieren a los relacionados con el entorno.

(Hurtado y Del Pilar, 2016; Hoyos Porto S, García Arias R.L, Chavarro Carvajal D.A y Heredia P.A, 2015). Un resumen de los mismos se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1 Factores de Riesgo para el desarrollo de lesiones por presión

FACTORES INTRINSECOS	FACTORES EXTRINSECOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Extremos de la vida (Recién nacidos, lactantes, infantes y adultos mayores) ● Lesiones cutáneas ● Alteraciones nutricionales: Malnutrición, desnutrición, deshidratación e hipoproteinemia. ● Alteración del estado de conciencia: Confusión, somnolencia, estupor o coma. ● Alteraciones neurológicas: Pérdida parcial o total de la sensibilidad y fuerza motora, evento cerebro vascular, lesiones medulares. ● Alteraciones metabólicas: Diabetes, hipotiroidismo e insuficiencia renal. ● Alteraciones en el transporte de oxígeno: Patologías cardiorrespiratorias, anemia, trastornos vasculares, trombosis venosa profunda. ● Alteración en el patrón de la eliminación: Incontinencia fecal y/o urinaria. ● Uso de tratamiento inmunosupresor: Quimioterapia, radioterapia, corticoides. ● Uso de tratamientos sedantes: Benzodiazepinas, opiáceos. ● Uso de tratamiento con vasoconstrictores 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hacinamiento en el medio social. ● Inmovilidad prolongada. ● Exposición frecuente del paciente a fuerzas de fricción, presión o cizalla por inapropiado reposicionamiento. ● Inapropiado tendido de cama (Presencia de arrugas en el tendido de la misma). ● Exposición frecuente a exceso de humedad por inadecuado cambio de pañal. ● Exceso de humedad posterior al baño. ● Inadecuadas condiciones de humedad y temperatura. ● Insuficiente o inadecuado uso de superficies de apoyo. ● Dispositivos biomédicos. ● Cirugías prolongadas. ● Sobrecarga laboral de los trabajadores o cuidadores. ● Ausencia de políticas institucionales. ● Formación inadecuada de los cuidadores. ● Tiempos prolongados entre cambios de posición.

Fuente: Tomado de Hurtado Montoya D.C, Del Pilar Torres S.M (2016). *Prevalencia de Ulceras por presión y nivel de riesgo en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá.*(Tesis de Especialización) pág. 13. Bogotá. Colombia

4.4 Epidemiología de las lesiones por presión

A nivel mundial, las lesiones por presión se consideran como un grave problema de salud, no solo por su influencia en el individuo que las padece sino por su impacto en la comunidad y en los sistemas de salud (Ministerio de Salud Colombia, 2014). Por su categoría de prevenibles, las lesiones por presión en sus estadios más avanzados fueron calificados desde el 2002 como eventos ENOJA, sigla que se refiere a los **Eventos Nunca Jamás**. Estos son definidos por el Sistema Nacional de Salud Británico como “aquellos incidentes en la seguridad del paciente, graves y ampliamente prevenibles, que no deberían ocurrir nunca si las medidas preventivas existentes han sido implementadas por los profesionales de la salud” (Torra et al, 2016).

A pesar de ser reconocidas como tal, su prevalencia en las instituciones sigue mostrando a las lesiones por presión como uno de los eventos adversos más prevalentes. Datos derivados de diferentes estudios a nivel internacional muestran como la prevalencia, a pesar de ser variada, permanece siempre en rangos similares: a nivel Europeo del 18%, (Pancorbo, García, Torra, Verdu y Soldevilla, 2014), en Canadá del 23 al 29%, Estados Unidos del 8 al 15%, Australia del 6 al 15 % (Ministerio de Salud Colombia, 2014). A nivel Hispanoamericano, se realizaron 3 estudios macro cuyos resultados se muestran en la Tabla 2 (Torra Bou et al, 2016).

Tabla 2 Resultado estudios en España y Latinoamérica

<p>ESTUDIO ENEAS 2005</p>	<p>Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización (24 hospitales españoles)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primer evento adverso dentro de los eventos relacionados con los cuidados. • Incidencia de las lesiones por presión del 3,45% en hospitales grandes, del 3,02% en hospitales medianos y del 7,04% en hospitales pequeños. • Incremento de hospitalización entre el 4% y el 7% • 43,8% eventos adversos leves, 42% moderados y 14,2% graves.
<p>ESTUDIO APEAS 2007</p>	<p>Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria (48 centros de salud en España)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las lesiones por presión son la primera causa de eventos adversos dentro del grupo de eventos relacionados con los cuidados • 39,5% son eventos leves, 42,1% moderados y 18,4% graves.
<p>ESTUDIO IBEAS 2008</p>	<p>Estudio de prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica (58 hospitales de México, Perú, Colombia, Argentina y Puerto Rico)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tercer evento adverso • 24,3% de prevalencia en UCI • Incremento de hospitalización mayor de 7 días • 45,5% efectos adversos leves, 48,3% moderados y 6,2% graves

Fuente: Tomado de Torra Bou et al. *Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente*. Revista Gerokromos, pág. 165. España. 2016

Conocer el porcentaje real de prevalencia de las lesiones por presión, permite evaluar si las medidas tomadas realmente han sido eficaces en el manejo de la problemática, o por el contrario se han quedado cortas y han permitido el aumento progresivo de este evento dentro de las instituciones.

4.5 Impacto económico de las lesiones por presión.

Las lesiones por presión como evento adverso prevenible en su mayoría, definiendo esto último como “el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño... que se habría evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado” (Ministerio de Salud, 2014; Rumbo, Areosa, Romero, García y Ramírez, 2010). Son en sí mismas un costo no previsto por las Instituciones de Salud, convirtiéndose en una importante fuente de gasto tanto para el entorno del paciente como para los sistemas de salud. MEDICARE, el sistema de salud norteamericano, por ejemplo, estimo en el año 2007 que “cada episodio de lesión por presión incrementaba en aproximadamente 43.180 dólares los costos de hospitalización” y en caso de presentarse complicaciones “estos costos podían llegar a los 200000 dólares” (Torra i Bou, 2016, pg. 47).

Dentro de sus costos se incluye el aumento de la estancia hospitalaria, calculado en aproximadamente 10 a 14 días, situación que expone al paciente a mayores riesgos como las infecciones nosocomiales y nuevas lesiones en piel (Torra i Bou, 2016, pg. 47), las lesiones que por lo general están asociadas a aumentar la estancia, se refieren a las clasificadas en estadio 4 y no clasificables, debido a su posible necesidad de tratamiento quirúrgico (Estudio IBEAS, 2008). Además tiempo del personal asistencial adicional requerido, insumos y el manejo de complicaciones en el caso de los estadios más avanzados, todos ellos económicamente hablando, posibles de calcular, pero no podemos perder de vista, los que no pueden ser calculados por su gran valor como son los costos

intangibles: Impacto en la calidad de vida, alteración de la autoimagen, presencia de dolor, pérdida de la independencia, etc. (Torra i Bou et al, 2017).

4.6. Costos marginales.

Los costos marginales se definen como “La variación del costo total ante el aumento de una unidad en la cantidad producida” (Anzil, 2014). Es decir, el costo adicional requerido para cubrir algo no previsto. Conocer este valor permite examinar el cambio incremental de los costos vs los resultados (Gómez, 2001).

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de Estudio:

Desarrollo de un modelo teórico predictivo y observacional, basado en información secundaria de datos bibliográficos.

5.2 Población Objeto:

Prevalencia de pacientes hospitalizados que presentan lesiones por presión clasificadas según cada uno de los estadios.

5.3 Criterios de Búsqueda

De Inclusión:

Artículos y evidencia en literatura con los siguientes puntos

- Pacientes mayores de 18 años con lesiones en piel descritas como lesiones por presión, desarrolladas dentro de la estancia hospitalaria.
- Lesiones por presión prevenibles, entendiéndose esto último como aquellas lesiones que pueden ser evitables a través de las diferentes guías y estándares del cuidado asistencial disponibles.
- Impacto y costo económico de las lesiones por presión.
- Epidemiología de las lesiones por presión en el mundo.
- Guías y protocolos de manejo actuales y avalados por entidades científicas reconocidas.

De Exclusión:

Artículos y evidencia en literatura con los siguientes criterios

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con lesiones en piel secundarias a otras causas (Trauma/lesiones extrainstitucionales, etc.)
- Lesiones por presión NO prevenibles, definidas como aquellas que a pesar de la aplicación de guías y herramientas barrera, se van a presentar en el paciente.

5.4 Técnicas de recolección de la información.

Se realizó una revisión de literatura científica exhaustiva y de carácter integrativo, en diferentes bases de datos como Scielo, Pubmed, Scopus, Academic search y Google Académico de los últimos 15 años y principalmente de la región hispanohablante, con el fin de tener datos más actuales y cercanos a nuestra realidad, lo mismo que una búsqueda inversa a través de las referencias bibliográficas de los artículos y documentos seleccionados. Todo esto para reconocer desde la teoría basada en la evidencia, las causas y consecuencias de las lesiones por presión, estratificación de las lesiones, así como el manejo a seguir para su recuperación. Adicionalmente, se revisaron documentos relacionados con los costos de la atención de las lesiones por presión y su impacto económico en el mundo, para tener una base teórica para la creación del modelo de costos planteado. Con base a los documentos seleccionados, se dividieron los datos en “Internacionales” y “Nacionales” con el fin de intentar dimensionar como se encuentra la problemática en nuestro país y si esta se asemeja a la realidad que se vive en latinoamérica y otros lugares en el mundo.

Se recolectaron y se revisaron un total de 37 documentos distribuidos así: 21 artículos de investigación, 10 tesis distribuidas entre pregrado, especialización, maestría y doctorado, tres (3) guías avaladas por su evidencia científica (dos internacionales, una nacional) y tres (3) documentos técnicos (Divididos entre uno nacional y dos internacionales).

Adicionalmente, se realizó una revisión de guías nacionales e internacionales avaladas para la creación de la lista de insumos y recursos requeridos en la atención según estadio de clasificación de las úlceras por presión, lista que se evaluó con el acompañamiento de un experto (Enfermera especialista en manejo de heridas crónicas, titulada en terapia enterostomal) para asegurar que sea lo utilizado en nuestro medio. Estos recursos (insumos y procedimientos) se seleccionaron dentro del manual de códigos únicos de prestación de servicios (CUPS) y Tarifario SOAT vigente y, se procedió a la creación de las tablas de costos para cada uno de los estadios reportados en la literatura. Estos costos se consideraron como marginales, por ser un costo adicional al tratamiento por el cual el paciente ha sido hospitalizado y está considerado dentro de los eventos adversos.

Para finalizar y con base en los datos recolectados se dieron una serie de recomendaciones aplicables para futuros estudios o programas de intervención.

5.5 Variables.

Caracterización de la población vulnerable afectada y no afectada.

- Características sociodemográficas: edad, sexo
- Comorbilidades y patologías preexistentes.
- Estado nutricional
- Escala de Braden: aplicación, clasificación

Caracterización de las lesiones por presión.

- Clasificación según estadio
- Localización anatómica

Recursos para creación de tabla de costos

- Guías de atención nacionales e internacionales con evidencia científica
- Tarifario SOAT / Tarifa CUPS

6. RESULTADOS

A nivel internacional se encuentra evidencia científica y del impacto económico de las lesiones por presión en su mayoría a nivel de España, a través del GNEAUPP, seguido de Perú, Chile y Brasil. A nivel nacional se encontró la participación en 2 estudios, pero solo uno está enfocado totalmente en las lesiones por presión, realizado en el 2014 y que se utilizó como base para el análisis de los demás documentos: Prevalencia de úlceras por presión en Colombia: informe preliminar (González, Cardona, Murcia y Matiz, 2014). El segundo estudio abarcó todos los eventos adversos y fue realizado en conjunto con otros países latinoamericanos: el estudio IBEAS (2008). En cuanto a estudios sobre costos o impacto económico de las lesiones en piel en Colombia se logra solo encontrar una tesis de especialización específica de una IPS en Cali (Arciniegas, Calderón y Giraldo, 2018), no se encontraron más datos.

Con el material seleccionado y anteriormente mencionado, se realizó una revisión de literatura integrativa que facilitó la entrada de estudios y documentos con metodologías diferentes, lo que facilitó una comprensión amplia y completa de todo lo relacionado con las lesiones por presión.

En cumplimiento de los objetivos instaurados y con base a los documentos seleccionados, se encontraron los siguientes datos:

6.1 Datos a nivel Internacional:

Según los resultados del proyecto IBEAS (2008), el estudio sobre eventos adversos más grande realizado hasta el momento en Latinoamérica, las lesiones por presión se ubican

como el tercer evento adverso de mayor presencia en las Instituciones hospitalarias, con una prevalencia del 24,3%, incrementando el tiempo de hospitalización en un promedio mayor a 7 días (Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Sanidad y Política de España, 2010).

En los documentos internacionales revisados (Tabla 3), se encuentra presencia de lesiones por presión en ambos géneros (Vela, 2013), siendo predominante el género masculino; en rango de edad, los mayores de 40 años (Araya, Febre, 2017) son los que presentan mayor riesgo de lesiones, aumentando el riesgo a medida que aumenta la edad, siendo más visible en pacientes mayores de 60 años (Achury et al, 2016; Cabello y Arévalo, 2016; Chacón y Del Carpio, 2019; Costa, Pinho, Santos y Nascimento, 2015; Godoy y Guamani, 2017; Guerrero, 2008; Pancorbo et al, 2014). Ambas situaciones son acordes con la realidad, teniendo en cuenta que las características propias del adulto mayor (Fragilidad cutánea, presencia de comorbilidades, limitación de la movilidad), son factores de riesgo para la presencia de lesiones por presión, en edades avanzadas la dermis pierde su espesor y elasticidad debido a la disminución de colágeno (Primer consenso de úlceras por presión, 2017). Se encuentra también dentro de los factores predisponentes a la aparición de lesiones por presión la presencia de un estado nutricional inadecuado, dado no solo por cuadros de desnutrición sino también por la obesidad. Se destaca que en los estudios, la presencia de hipoalbuminemia era predictor para el aumento en los tiempos de cicatrización, puede provocar alteraciones en la presión oncótica y, consecuentemente, llevar a la aparición de edema, provocando compromiso de la difusión tisular de oxígeno y de nutrientes, con predisposición a la hipoxia y muerte celular (Costa, Pinho, Santos y Nascimento, 2015). La Escala de Braden se encuentra como el estándar para la medición del riesgo, sin embargo,

llama la atención la presencia de úlceras por presión en pacientes catalogados como riesgo bajo, lo que puede implicar una inadecuada aplicación de la escala y más allá mostrar desconocimiento por parte del personal asistencial. (Talens, 2015).

En cuanto a la lesión en sí, se encuentra una prevalencia del Estadío II en la mayoría de los estudios (Araya y Febre, 2017; Chacón y Del Carpio, 2019; Godoy y Huamaní, 2017), fue común encontrar más de una lesión por presión en un mismo paciente (Talens, 2015), lo que invita a estudiar cómo se está brindando realmente el cuidado dentro de las instituciones. Como información adicional se observa el tiempo de presentación promedio entre 5 a 7 días (Costa, Pinho, Santos y Nascimento, 2015; Vela, 2013), aunque la literatura refiere que las lesiones por presión se pueden presentar hasta en las primeras 24 horas de hospitalización (Torra i Bou, 2016). Este tipo de lesiones son más frecuentes en las unidades de cuidado intensivo (Achuri et al, 2016) dado por el nivel de inestabilidad y alteraciones a los que se enfrentan este tipo de pacientes. Además se encuentran los servicios de medicina Interna, debido al tipo de pacientes hospitalizados: Adultos mayores con enfermedades crónicas y muchos de ellos ya con grados de postración, que facilitan la presencia de lesiones por presión (Torra i Bou, 2016).

TABLA 3 Hallazgos en documentos Internacionales evaluados.

Variable	Hallazgos Prevalentes	Observaciones
Edad	Mayores de 60 años	Hay estudios donde la edad predominante está en el rango mayores de 40-50 años
Género	Masculino	En algunos estudios predomina el género femenino.
Comorbilidades	DM – HTA- Insuficiencia Renal - Insuficiencia Venosa	Las lesiones medulares se convierten en factor de alto riesgo.

Variable	Hallazgos Prevalentes	Observaciones
Estado Nutricional	Signos de Malnutrición: Obesidad Desnutrición	Presencia de Hipoalbuminemia como factor de riesgo
ESCALA DE BRADEN Aplicación / Clasificación	Si se aplica Riesgo Medio / Alto	Presencia de lesiones por presión en pacientes con riesgo bajo.
Estadio de la Lesión	Estadio II	Se encuentra predominio en estudios de Estadio I y IV
Localización Anatómica	En orden de presentación: Sacro Talones Trocánteres	En algunos estudios se encuentra localización “Otras” que se refiere a: Pabellón auricular, Tabique, región occipital.
Otros*	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de desarrollo promedio 5 -7 días. • Mayor presencia en las Unidades de Cuidado Intensivo. • Un solo paciente puede tener más de una lesión por presión. 	En el lugar de desarrollo se encuentran también las salas de medicina interna y de ortopedia.

Fuente: Producción propia

Otros: Se refiere a información adicional que no se tenía en cuenta dentro de las variables, pero resulta de importancia para la caracterización

6.2 Datos a nivel Nacional:

A partir del año 2002, el Ministerio de Salud y Protección social crea el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud (SOGCS), con ella la política de la seguridad logró un gran impulso, mismo que se visualizó en el 2006 con la expedición de la resolución 1446, en ella se consideran las lesiones por presión como evento adverso (González, Cardona, Murcia y Matiz, 2014). Continuando con el enfoque de seguridad, en el año 2014 a partir de la resolución 2003, se incluye dentro de las condiciones de inscripción de los prestadores de servicio de salud, la prevención de las lesiones por presión

desde las instituciones de baja complejidad, este mismo año se crea “La Guía para la prevención de úlceras por presión” dentro del marco de procesos asistenciales seguros del Ministerio de Salud. Para el año 2016 este evento toma más relevancia al ser incluido como indicador de seguridad en el monitoreo de la calidad en salud (Rodríguez y Ortega, 2018). De acuerdo a la ficha técnica, se expresa el indicador de tasa de úlceras por presión como “el número de pacientes hospitalizados que durante su permanencia desarrollaron úlceras por presión en un periodo determinado” (Resolución 0256 de 2015). Como limitante se encuentra que su cálculo no aplica en pacientes con diagnóstico de hemiplejía, paraplejía y tetraplejía, con espina bífida o daño cerebral por anoxia, población vulnerable y con mayor riesgo de presentar lesiones por presión. En las cuales sería importante conocer la prevalencia de estas lesiones para evaluar la calidad del cuidado recibido.

En Colombia se encuentra poca información a nivel regional o nacional sobre lesiones por presión a nivel de artículos académicos. Dos grandes estudios se lograron revisar: Como participante del estudio IBEAS en 2010 y el estudio de prevalencia en el 2014, mismos que presentaron limitaciones, al no contar con información de todo el país, sino de regiones específicas. En el caso del estudio IBEAS, la información recolectada no fue específica para el evento de lesiones por presión sino para el análisis de los eventos adversos en general, y nuestro país no era el único participante, en el estudio se encontraban México, Perú, Argentina y Puerto Rico (OMS, OPS, Ministerio de Sanidad y Política de España, 2010). El estudio de prevalencia, aunque más específico en cuanto a recolección de datos solo de índole nacional y enfocado en las lesiones por presión, la información dependía de lo que cada institución deseara entregar a través de una encuesta enviada vía internet. De 800 envíos, recibieron 125 respuestas, 14 se excluyeron por no cumplir con los criterios de

la investigación; sin embargo dio las bases para la aplicación en un futuro de estudios a mayor escala (González, Cardona, Murcia y Matiz, 2014). Fuera de estos documentos, los demás artículos son muy específicos, refiriéndose a la situación en entidades de salud principalmente en ciudades como Bogotá, Medellín y Santander.

Según el estudio de prevalencia (2014), las lesiones por presión en Colombia son del 2,2%, resultado calificado por el mismo estudio como bajo. Dentro de los resultados arrojados por este estudio se encuentran: mayor presencia en mayores de 60 años (68%) del género Masculino (67%), en salas de Medicina Interna (41%), el estadio II (30%) y la zona sacra es la localización más frecuente, seguida de la región trocanterica, cifras similares a las encontradas en el contexto internacional, según lo revisado anteriormente y referido también por otros autores en el contexto nacional (Alarcón, Mosquera y Villanueva, 2013; Arciniegas, Calderón y Giraldo, 2018; Bahamón, Crespo y Suarez, 2012; Benavidez y Zambrano, 2010; Galván, García y Ballestas, 2016; Hurtado, 2016; Tamayo, Palacio, Osorio, Román y Rodríguez, 2014; Valero, Parra, Rey y Camargo, 2011). Como datos importantes se encuentra que el 68% de la población pertenece al régimen subsidiado, población más vulnerable y con menores recursos, que un 67% de la muestra tenía más de una lesión por presión, situación que agrava el contexto de atención y aún más preocupante que el 56% de las Instituciones encuestadas referían no contar con una escala para medición del riesgo. (González, Cardona, Murcia y Matiz, 2014). El no conocer el riesgo al que se enfrenta un paciente impide la creación de planes de cuidado más efectivos, en este punto sería necesaria una nueva evaluación para identificar si esta problemática ha aumentado o decrecido en los últimos 6 años.

En el análisis de los datos obtenidos a nivel nacional, se encuentran grandes similitudes con los encontrados a nivel internacional, sin embargo, se encuentran datos adicionales o se omiten otros que podrían ser de gran importancia como lo es la presencia de Hipoalbuminemia en los pacientes evaluados. Es importante destacar que todos los artículos refieren la presencia de una escala de valoración del riesgo (Bahamon, Crespo y Suarez, 2012; Galván, García y Ballestas, 2016; Hurtado, 2016; Tamayo et al, 2014) lo que va en contraparte de lo encontrado en el estudio nacional de 2014, mostrando mejoras en las políticas de seguridad del paciente dentro de las Instituciones de salud. En el aparte de otros, se encuentra reconocimiento de pacientes de raza blanca como mayor riesgo a lesiones en piel (Gonzales, Roa y López, 2018), sin embargo esto puede ser dado por la facilidad de evaluar este tipo de lesiones en sus primeras fases, lo que no se da en pacientes de raza negra, exponiéndolos a lesiones de mayor estadío (Tabla 4).

TABLA 4 Hallazgos en documentos Nacionales evaluados.

Variable	Hallazgos Prevalentes	Observaciones
Edad	Mayores de 60 años	Se encuentran estudios donde la edad predominante era mayor a 50 años.
Género	Masculino	En algunos estudios predominaba el género femenino.
Comorbilidades	DM – HTA- Cáncer – Cardiopatías – ACV	
Estado Nutricional	Signos de Malnutrición: Obesidad Desnutrición	
ESCALA DE BRADEN Aplicación / Clasificación	Si se aplicaba Riesgo Medio / Alto	Presencia de lesiones por presión en pacientes con riesgo bajo.

Variable	Hallazgos Prevalentes	Observaciones
Estadio de la Lesión	Estadio II	Se encuentra predominio en estudios de Lesiones No clasificables.
Localización Anatómica	En orden de presentación: Sacro Talones Trocanteres	En algunos estudios referían mayor presencia en Región Isquiática y glúteos.
Otros*	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor presencia en las Unidades de Cuidado Intensivo. • Un solo paciente puede tener más de una lesión por presión. • Mayor porcentaje en pacientes de piel blanca 	En el lugar de desarrollo se encuentran también las salas de medicina interna. Esto es dado por la dificultad en ocasiones para encontrar lesiones en pacientes de raza negra hasta avance a mayores estadios.

Fuente: Producción propia

* **Otros:** Se refiere a información adicional que no se tenía en cuenta dentro de las variables, pero resulta de importancia para la caracterización

6.3 Costos

Con la información recolectada en la revisión de literatura previamente descrita, con base en guías nacionales (Ministerio de Salud, 2014) e internacionales (Panel consultivo europeo sobre úlceras por presión, Panel asesor nacional sobre lesiones por presión y Alianza de lesiones por presión del Pacífico, 2019; PriCUPP, 2016) y, con el acompañamiento de una enfermera especialista en terapia enterostomal, se generó un tarifario por estadio. En un primer momento se realizó una lista general con todos los procedimientos e insumos requeridos en la atención de las lesiones por presión, en ella se muestran los costos vigentes para el año 2020 establecidos por el gobierno por medio de la tarifa SOAT 2020 en UVR con posterior paso a costos en pesos (Tabla 5), seguido a esto para poder hacer los cálculos de costos de las lesiones en cada uno de sus estadios se estableció en nuestro ejercicio 10 días de tratamiento de cada lesión para poder calcular el número de

intervenciones, procedimientos e insumos que se utilizaron, en este periodo de tiempo. Posterior a esto, se realizaron tablas de costos para cada uno de los estadios reportados en la literatura, exceptuando el estadio I, que no se describe en los costos ya que no presenta ningún costo asociado a la atención, este estadio como tal no requiere mayores intervenciones, sino que se vigila y observa su evolución.

Para el estadio II se desarrolló una tabla donde se muestran las principales atenciones de una lesión por presión: valoración y curación primera vez por el servicio de Terapia Enterostomal (TEO), curación menor, curación mayor por clínica de heridas, clínica educación enfermería TEO, internación cama día hospitalización (incluye médico general) y kit TEO del estadio II compuesto por: Gasas, solución antiséptica, solución salina, guantes estériles y NO estériles, apósitos especializados. Posterior a esto, con la revisión bibliográfica realizada, se determinó que una lesión para este estadio en hospitalización requiere cuidados básicos 2 veces por semana y para el ejercicio de 10 días, un total de tres (3) intervenciones, cuatro (4) procedimientos y tres (3) paquetes de insumos, generando unos costos marginales para la institución de \$ 331.549, valores prevenibles y que en el largo plazo, generan impacto en la economía de una institución de salud (Tabla 6).

TABLA 5 Procedimientos requeridos en el manejo de las lesiones por presión

	ESTADÍO DE LA LESIÓN POR PRESIÓN	ESTADIO II	ESTADIO III	ESTADIO IV	NO CLASIFICABLES	CK		
	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	3 SEMANAS	MAYOR A 1 MES	MAYOR A 3 MESES				
CUPS							UVR	VALOREN \$
1 862006	DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL MENOR DEL 10% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL				X		99	\$ 27.254,70
2 862007	DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL ENTRE EL 10% AL 19% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL				X		106	\$ 29.181,80
3 862008	DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL ENTRE EL 20% AL 29% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL				X		113	\$ 31.108,90
4 862009	DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL ENTRE EL 30% AL 49% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL				X		170	\$ 46.801,00
5 862010	DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL DEL 50% O MAS DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL				X		170	\$ 46.801,00
6 862210	ESCISION DE ULCERA (SACRA ISQUIATICA TROCANTERICA Y OTRAS LOCALIZACIONES) CON CIERRE PRIMARIO					X	113	\$ 31.108,90
7 862311	ESCISION DE ULCERA (SACRA ISQUIATICA TROCANTERICA Y OTRAS LOCALIZACIONES) CON OSTECTOMIA RESECCION DE BURSA POR ULCERA Y					X	213	\$ 58.638,90
8 862312	DESBRIDAMIENTO DE LESION PROFUNDA (ULCERA) CON COCCI GECTOMIA					X	213	\$ 58.638,90
9 862312-1	DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL DE ULCERA DE MAS DE TRES CENTIMETROS					X	43	\$ 11.837,90
10 862312-11	DESBRIDAMIENTO DE ULCERA CON COCCI GECTOMIA COMPLEMENTARIA					X	113	\$ 31.108,90
11 862601	DESBRIDAMIENTO CON COLOCACION DE DISPOSITIVO DE PRESION SUBATMOSFERICA					X	°	\$ 2.384.200,00
12 862801	DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO HASTA DEL 5% DE SUPERFICIE CORPORAL			X			15	\$ 4.129,50
13 862802	DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 5% AL 10% DE SUPERFICIE CORPORAL			X			60	\$ 16.518,00
14 862803	DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 10% AL 20% DE SUPERFICIE CORPORAL			X			60	\$ 16.518,00
15 862804	DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 20% AL 30% DE SUPERFICIE CORPORAL			X			60	\$ 16.518,00
16 862805	DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 30% AL 40% DE SUPERFICIE CORPORAL			X			80	\$ 22.024,00
17 862806	DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 40% AL 50% DE SUPERFICIE CORPORAL			X			80	\$ 22.024,00
18 862807	DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO MAYOR DEL 50% DE SUPERFICIE CORPORAL			X			80	\$ 22.024,00
19 869500	CURACION DE LESION EN PIEL O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO SOD		X				15	\$ 4.129,50
20 890205-8	VALORACION Y CURACION 1RA VEZ TEO	X	X	X	X		°	\$ 74.700,00
21 965901	LAVADO IRRIGACION Y CUIDADOS DE HERIDA EN AREA GENERAL					X	°	\$ 235.000,00
22 965901-2	CURACION MENOR	X	X	X			°	\$ 29.600,00
23 965901-24	CURACION MAYOR HOSPITALARIA POR ENFERMERIA				X		°	\$ 59.800,00
24 965902	LAVADO IRRIGACION Y CUIDADOS DE HERIDA EN AREA ESPECIAL					X	°	\$ 136.100,00
25 965902-2	CURACION MAYOR POR CLINICA DE HERIDAS	X	X	X	X	X	°	\$ 59.800,00
26 990204	CLINICA EDUCACION ENFERMERIA TEO	X	X	X	X	X	°	\$ 122.500,00
27 S11301	INTERNACION CAMA DIA HOSPITALIZACION.(INCLUYE MEDICO GENERAL)			X	X		°	\$ 560.000,00
27 S12103	INTERNACION EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTO					X	°	\$ 1.824.000,00
28 S22101	SALA DE CURACIONES					X	°	\$ 24.900,00
29 S23300	SALA DE CIRUGIA POR TIEMPOS					X	°	\$ 300.600,00
30 S41101	SERVICIOS PROFESIONALES DE CIRUJANO					X	°	\$ 18.340,00
31 S41201	SERVICIOS PROFESIONALES DE ANESTESIOLOGO					X	°	\$ 7.334,00
32 S41301	SERVICIOS PROFESIONALES DE 1ER AYUDANTE					X	°	\$ 5.502,00
33 S41238	ANESTESIA GENERAL PARA PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICO Y/O TERAPEUTICOS					X	°	\$ 356.300,00
34 S41238-1	HONORARIOS ANESTESIOLOGO PARA SEDACION					X	°	\$ 215.100,00
35 S41301-11	SERVICIOS PROFESIONALES DE INSTRUMENTACION QUIRURGICA					X	°	\$ 57.800,00
36 PAQUETE 2	KIT TEO ESTADIO 2(GASAS-QUIRUCIDAL-SSN-GUANTES-BACTIGRAS-CUTIMED)	X					°	\$ 14.983,00
37 PAQUETE 3	KIT TEO ESTADIO 3(GASAS-QUIRUCIDAL-SSN-GUANTES-BACTIGRAS-CUTIMED-TENDERSON)		X				°	\$ 21.660,00

Fuente: Producción propia

TABLA 6 Procedimientos requeridos para el manejo de lesiones por presión Estadio 2

	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M			
PAQUETE ESTADÍO II	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10	TOTAL DE PROCEDIMIENTOS O PAQUETE DE INSUMOS	VALOR INTERVENCIÓN DÍA	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS
VALORACION Y CURACION IRA VEZ TEO	20	X									1	74.700,00	74.700,00
CURACION MENOR	22								X		1	29.600,00	29.600,00
CURACION MAYOR POR CLINICA DE HERIDAS	25				X						1	59.800,00	59.800,00
CLINICA EDUCACION ENFERMERIA TEO	26	X									1	122.500,00	122.500,00
INTERNACION CAMA DIA HOSPITALIZACION.(INCLUYE MEDICO GENERAL) KIT TEO ESTADIO	27										0	560.000,00	0
2(GASAS-QUIRUCIDAL-SSN-GUANTES-	36	X			X				X		3	44.949,00	44.949,00
TOTAL											7		331.549,00

Fuente: Producción propia

Siguiendo con el estadio III, igualmente se desarrolló una tabla con la dinámica anterior. Se incluyen las actividades contempladas en la guía, tales como curación de lesión en piel o tejido celular subcutáneo, valoración y curación de primera vez TEO, curación menor, curación mayor por clínica de heridas, clínica educación enfermería TEO, internación cama día hospitalización (incluye médico general), kit TEO estadio III compuesto por: gasas, solución antiséptica, solución salina, apósitos especializados de protección y fijación. Posterior a esto se determinó a partir de la revisión bibliográfica realizada que una lesión para este estadio en hospitalización requiere cuidados 2 veces por semana, para el ejercicio de 10 días, un total de tres (3) intervenciones, siete (7) procedimientos, tres (3) paquetes de insumos generando unos costos de no calidad para la institución de \$ 394.168(Tabla 7).

TABLA 7 Procedimientos requeridos para el manejo de lesiones por presión Estadio 3

	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M			
PAQUETE ESTADÍO III	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10	TOTAL DE PROCEDIMIENTOS O PAQUETE DE	VALOR INTERVENCIÓN DÍA	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS
CURACION DE LESION EN PIEL O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO SOD	19	X			X				X		3	4.129,50	12.388,50
VALORACION Y CURACION 1RA VEZ TEO	20	X									1	74.700,00	74.700,00
CURACION MENOR	22										0	29.600,00	0
CURACION MAYOR POR CLINICA DE HERIDAS	25				X				X		2	59.800,00	119.600,00
CLINICA EDUCACION ENFERMERIA TEO	26	X									1	122.500,00	122.500,00
INTERNACIÓN CAMA DIA HOSPITALIZACIÓN.(INCLUYE MEDICO GENERAL)	27										0	560.000,00	0
KIT TEO ESTADIO 3(GASAS-QUIRUCIDAL-SSN-GUANTES-BACTIGRAS-CUTIMED-TENDERSON)	38	X			X				X		3	21.660,00	64.980,00
TOTAL											10		394.168,50

Fuente: Producción propia

Para el estadio IV, el paquete contiene desbridamiento no escisional de tejido desvitalizado, valoración y curación primera vez TEO, curación menor, curación mayor por clínica de heridas, clínica educación enfermería TEO, internación cama día hospitalización (incluye médico general), kit TEO estadio IV compuesto por gasas, solución antiséptica, solución salina, guantes estériles y no estériles, apósitos especializados (colagenasas), apósitos de protección, de fijación, hoja de bisturí. Según la consulta bibliográfica la lesión para este estadio en hospitalización requiere cuidados tres (3) veces por semana, para el ejercicio de 10 días, un total de cuatro (4) intervenciones, nueve (9) procedimientos, cuatro (4) paquetes de insumos y cinco (5) días adicionales de hospitalización generando unos costos para la institución de \$ 3.377.090. Unos costos muy altos si se tiene en cuenta que este tipo de lesiones son catalogadas como “Eventos prevenibles” (Tabla 8).

TABLA 8 Procedimientos requeridos para el manejo de lesiones por presión Estadio 4

	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M		TOTAL DE PROCEDIMIENTOS O PAQUETES DE INSUMOS	VALOR INTERVENCIÓN DÍA	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS
PAQUETE ESTADÍO IV	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10				
DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO HASTA DEL 5% DE	12											0	41.29,50	0
DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 5% AL 10% DE SUPERFICIE	13											0	16.518,00	0
DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 10% AL 20% DE SUPERFICIE	14											0	16.518,00	0
DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 20% AL 30% DE SUPERFICIE	15									X		1	16.518,00	16.518,00
DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 30% AL 40% DE SUPERFICIE	16						X					1	22.024,00	22.024,00
DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO ENTRE EL 40% AL 50% DE SUPERFICIE	17			X								1	22.024,00	22.024,00
DESBRIDAMIENTO NO ESCISIONAL DE TEJIDO DESVITALIZADO MAYOR DEL 50% DE SUPERFICIE	18	X										1	22.024,00	22.024,00
VALORACION Y CURACION IRA VEZ TEO	20	X										1	74.700,00	74.700,00
CURACION MENOR	22											0	29.600,00	0
CURACION MAYOR POR CLINICA DE HERIDAS	25			X			X			X		3	59.800,00	179.400,00
CLINICA EDUCACION ENFERMERIA TEO	26	X										1	122.500,00	122.500,00
INTERNACIÓN CAMA DIA HOSPITALIZACIÓN.(INCLUYE M	27					X	X	X	X	X		5	560.000,00	2.800.000,00
KIT ESTADIO 4 Y NC(GASAS-QUIRUCIDAL-SSN-GUANTES-BACTIGRAS-CUTIMED-TENDERSON-COLAGENAS-	39	X		X			X			X		4	29.475,00	117.900,00
TOTAL												18		3377090,00

Fuente: Producción propia

Para la elaboración de la tabla 9, para el estadio de lesiones no clasificables (NC) se tuvieron en cuenta los siguientes insumos y procedimientos: desbridamiento escisional en área general, valoración y curación de primera vez por TEO, curación mayor hospitalaria por enfermería, curación mayor por clínica de heridas, clínica educación enfermería TEO, internación cama día hospitalización (incluye médico general), kit TEO estadio NC compuesto por gasas, solución antiséptica, solución salina, guantes estériles y no estériles, apósitos especializados (colagenasas), apósitos de protección, de fijación, hoja de bisturí. Si bien son similares a los utilizados en el estadio IV se debe tener en cuenta que este tipo de lesiones pueden tener mayor compromiso del visualizado externamente y por esto requiere de mayores cuidados. Se determinó además que una ulcera para este estadio en

hospitalización requiere cuidados 4 veces por semana y para el ejercicio de 10 días, un total de cinco (5) intervenciones, once (11) procedimientos, cinco (5) paquetes de insumos, cinco (5) días adicionales de hospitalización generando unos costos para la institución de \$3.3617.780 (Tabla 9).

TABLA 9 Procedimientos requeridos para el manejo de lesiones por presión No Clasificables (NC)

PAQUETE NO CLASIFICABLE		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	TOTAL DE PROCEDIMIENTOS O PAQUETE DE INSUMOS	VALOR INTERVENCIÓN DÍA	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS
		DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10			
DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL MENOR DEL 10% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL	1											0	27.254,70	0
DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL ENTRE EL 10% AL 19% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL	2											0	29.181,80	0
DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL ENTRE EL 20% AL 29% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL	3											0	31.108,90	0
DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL ENTRE EL 30% AL 49% DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL	4			X		X		X		X		4	46.801,00	187.204,00
DESBRIDAMIENTO ESCISIONAL DEL 50% O MAS DE SUPERFICIE CORPORAL EN AREA GENERAL	5	X										1	46.801,00	46.801,00
VALORACION Y CURACION IRA VEZ TEO	20	X										1	74.700,00	74.700,00
CURACION MAYOR HOSPITALARIA POR ENFERMERIA	23							X				1	59.800,00	59.800,00
CURACION MAYOR POR CLINICA DE HERIDAS	25			X		X				X		3	59.800,00	179.400,00
CLINICA EDUCACION ENFERMERIA TEO	26	X										1	122.500,00	122.500,00
INTERNACION CAMA DIA HOSPITALIZACION.(INCLUYE MEDICAMENTOS)	27						X	X	X	X	X	5	560.000,00	2.800.000,00
KIT ESTADIO 4 Y NC(GASAS-QUIRUCIDAL-SSN-GUANTES-BACTIGRAS-CUTIMED-TENDERSON-COLAGENAS-BISTURI)	39	X		X		X		X		X		5	29.475,00	147.375,00
TOTAL												21		\$ 3.617.780,00

Fuente: Producción propia

Posterior a toda esta realización de tablas según estadio y su manejo convencional, también se realizó el costeo para el manejo no convencional, que es la cirugía y que se ve principalmente en los estadios IV y las úlceras no clasificables. En ella se muestran las principales atenciones de una lesión por presión en el momento intra y post quirúrgico, como lo son: escisión de úlcera (sacra isquiática trocantérica y otras localizaciones), desbridamiento de lesión profunda, desbridamiento con colocación de dispositivo de presión subatmosférica, lavado irrigación y cuidados de herida en área general, curación mayor por clínica de heridas, clínica educación enfermería TEO, internación cama día

hospitalización (incluye médico general), internación en unidad de cuidados intensivos adulto, servicios profesionales de cirujano. Según las guías revisadas, este tipo de lesiones en los primeros cinco (5) días del posoperatorio no es intervenida y posteriormente vuelve al manejo convencional con cuidados cada dos (2) días, entre manejo por TEO y por Cirugía, hasta el retiro del sistema. Para el ejercicio de 10 días, un total de cuatro (4) intervenciones, dieciocho (18) procedimientos, cuatro (4) paquetes de insumos, un (1) día adicional de unidad de cuidados intensivos generando unos costo de no calidad para la institución de \$ 5.915.690 Con unos costos muy elevados para cualquier institución de salud, cabe aclarar que, estos costos se ven aumentados por la tecnología de los procedimientos y la condición de requerimiento de estancia en la unidad de cuidado intensivo en caso de presentar complicaciones intraoperatorias (Tabla 10).

Con todo lo anteriormente expuesto, se logró tener un acercamiento al costo real que acarrea una lesiones por presión en hospitalización para una institución de salud. Los valores aquí registrados corresponden a las tarifas generales manejadas en Colombia y pueden ser modificadas según la necesidad y el costo manejado en cada institución.

TABLA 10 Manejo por Cirugía

PAQUETE DE CIRUGIA.	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	TOTAL DE PROCEDIMIENTOS O PAQUETES DE INSUMOS	VALOR INTERVENCIÓN DÍA	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS
	DI A 1	DI A 2	DI A 3	DI A 4	DI A 5	DI A 6	DI A 7	DI A 8	DI A 9	DI A 10			
ESCISION DE ULCERA (SACRA ISQUIATICA TROCANTERICA Y OTRAS LOCALIZACIONES) CON CIERRE PRIMARIO	6										0	\$ 31.108,90	\$ -
ESCISION DE ULCERA (SACRA ISQUIATICA TROCANTERICA Y OTRAS LOCALIZACIONES) CON OSTECTOMIA RESECCION DE BURSA POR ULCERA Y	7	X									1	\$ 46.801,00	\$ 46.801,00
DESRIDAMIENTO DE LESION PROFUNDA (ULCERA) CON COCCIGECTOMIA	8	X									1	\$ 58.638,90	\$ 58.638,90
DESRIDAMIENTO ESCISIONAL DE ULCERA DE MAS DE TRES CENTIMETROS	9										0	\$ 11.837,90	\$ -
DESRIDAMIENTO DE ULCERA CON COCCIGECTOMIA COMPLEMENTARIA	10										0	\$ 31.108,90	\$ -
DESRIDAMIENTO CON COLOCACION DE DISPOSITIVO DE PRESION SUBATMOSFERICA	11	X									1	\$ 2.384.200,00	\$ 2.384.200,00
LAVADO IRRIGACION Y CUIDADOS DE HERIDA EN AREA GENERAL	21	X									1	\$ 235.000,00	\$ 235.000,00
LAVADO IRRIGACION Y CUIDADOS DE HERIDA EN AREA ESPECIAL	24										0	\$ 136.100,00	\$ -
CURACION MAYOR POR CLINICA DE HERIDAS	25				X		X		X		3	\$ 59.800,00	\$ 179.400,00
CLINICA EDUCACION ENFERMERIA TEO	26				X						1	\$ 122.500,00	\$ 122.500,00
INTERNACIÓN CAMA DIA HOSPITALIZACIÓN.(INCLUYE MEDICO	27										0	\$ 560.000,00	\$ -
INTERNACION EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTO	27	X									1	\$ 1.824.000,00	\$ 1.824.000,00
SALA DE CURACIONES	28				X		X		X		3	\$ 24.900,00	\$ 74.700,00
SALA DE CIRUGIA POR TIEMPOS	29	X									1	\$ 300.600,00	\$ 300.600,00
SERVICIOS PROFESIONALES DE CIRUJANO	30	X									1	\$ 18.340,00	\$ 18.340,00
SERVICIOS PROFESIONALES DE ANESTESIOLOGO	31	X									1	\$ 7.334,00	\$ 7.334,00
SERVICIOS PROFESIONALES DE IER AYUDANTE	32	X									1	\$ 5.502,00	\$ 5.502,00
ANESTESIA GENERAL PARA PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICO Y/O TERAPEUTICOS	33	X									1	\$ 356.300,00	\$ 356.300,00
HONORARIOS ANESTESIOLOGO PARA SEDACIÓN	34	X									1	\$ 215.100,00	\$ 215.100,00
SERVICIOS PROFESIONALES DE INSTRUMENTACION QUIRURGICA	35	X									1	\$ 57.800,00	\$ 57.800,00
KIT ESTADIO 4 Y NC(GASAS-QUIRUCIDAL-SSN-GUANTES-BACTIGRAS-CUTIMED-TENDERSON-COLAGENAS-BISTURI)	38	X			X		X		X		4	\$ 29.475,00	\$ 29.475,00
TOTAL											23		\$ 5.915.690,90

Fuente: Producción propia

6.3.1 Ejercicio de aplicación.

Para tener un mejor acercamiento a la realidad que viven las instituciones de salud y ver la aplicación de las tablas realizadas, se aplicó el modelo a uno de los artículos revisados (Gonzales, Roa y López, 2016), con el siguiente resultado:

Tabla 11 Ejercicio de aplicación Hospital Universitario de Bogotá

PREVALENCIA DE LESIONES POR PRESIÓN(LPP) DATOS OBTENIDOS HOSPITAL UNIVERSITARIO EN BOGOTÁ		Periodo de observación: 3 meses (Sept Nov 2016) Número de pacientes observados: 282		
RESUMEN DE DATOS OBTENIDOS EN NUESTRO TRABAJO.		PREVALENCIA. 14,2%	Nº DE PACIENTES 40	COSTE DE INTERVENCIÓN DE ESTOS PACIENTES. EN 10 DÍAS
PAQUETE ESTADÍO I		LPP GI: 25%	10	NO CALCULADO
PAQUETE ESTADÍO II	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS	LPP GII: 25%	10	\$ 3,315,490.00
TOTAL	\$ 331,549.00			
PAQUETE ESTADÍO III	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS	0%	0	\$ -
TOTAL	\$ 394,168.50			
PAQUETE ESTADÍO IV	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS	LPP GIV: 7,5%	3	\$ 3,411,270.00
TOTAL	\$ 1,137,090.00			
PAQUETE NO CLASIFICABLES	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS	LPP NC: 2,5%	1	\$ 1,377,780.00
TOTAL	\$ 1,377,780.00			
PAQUETE DE CIRUGIA.	VALOR INTERVENCIÓN 10 DÍAS	0%	0	\$ 0
TOTAL	\$ 5,915,690.90			
PAQUETE COMBINADO	\$ 331,549.00	GI y GII: 30%	12	\$ 3,978,588.00
PAQUETE COMBINADO	\$ 394,168.50	GI y GIII: 2,5%	1	\$ 394,168.50
PAQUETE COMBINADO	\$ 725,717.50	GII y GIII: 5%	2	\$ 1,451,435.00
PAQUETE COMBINADO	\$ 725,717.50	GI GII y GIII 2,5%	1	\$ 725,717.50
TOTAL GENERAL DE 10 DIAS DE TRATAMIENTO DE LESIONES POR PRESIÓN			40	\$ 14,654,449.00

Fuente: Producción propia

El estudio fue realizado en un Hospital universitario de la ciudad de Bogotá en el año 2016, donde en una población de 282 pacientes, 40 (14,2%) presentaron lesiones por presión, como nos muestra la literatura es común encontrar más de una lesión en los pacientes lo que aumenta considerablemente los costos como nos muestra la tabla 11 y en el paciente los riesgos de complicaciones.

7. CONCLUSIONES

Las lesiones por presión son reconocidas como un problema de Salud Pública y uno de los eventos adversos más prevalentes en las Instituciones Hospitalarias. Es necesario tomarlo como propio y dimensionar el problema a nivel País, estableciendo un mapa epidemiológico que logre homogeneizar la situación nacional y posibilite la creación de estrategias y planes de acción.

Es evidente que la población con mayor exposición a la presencia de lesiones por presión son los mayores de 50 años, con un aumento del riesgo directamente proporcional a la edad avanzada. Por esto es prioritario crear programas de prevención que eviten la presencia de este evento adverso.

Paradójicamente a pesar del gran conocimiento que se tiene sobre este tipo de lesiones y de su alta posibilidad de prevención. Este tipo de evento sigue presentándose día a día en las Instituciones de Salud. Es necesario fortalecer la cultura del cuidado y convertirlo en procesos multidisciplinarios que generen soluciones permanentes.

El alto costo evidenciado en el tratamiento de las lesiones por presión, no solo en el presente estudio sino en los diferentes artículos revisados, son el reflejo de una sociedad que prefiere curar antes que prevenir. Se debe abandonar la visión estrecha de salud como solo su parte curativa y ampliar los límites hacia una cultura preventiva. Lograr ese cambio permitirá modificaciones beneficiosas tanto para la comunidad como para los sistemas de salud colapsados del mundo.

BIBLIOGRAFIA

Achury Saldaña, D. Rodríguez, S.M. Díaz, J.C. Cavallo, E. Zarate Grajales, R Vargas Tolosa, R. & de las Salas, R. (2016). Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. *Enfermería Global*, 15(42), 324-340. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/administracion2.pdf>

Alarcón Ordoñez, M.A. Mosquera Rico, W. Villanueva A.H. (2013). *Evaluación de la prevención y el manejo de las úlceras por presión según el protocolo establecido en el servicio de medicina interna, en una IPS de IV nivel de la ciudad de Neiva, 2013*. (Tesis de Pregrado). Universidad Surcolombiana. Neiva. Colombia

Anzil, F. (2014). Costo Marginal. *Zona económica*. Recuperado de <https://www.zonaeconomica.com/costo-marginal>

Araya Farías, I. Febré, N. (2017). Impacto de un programa de gestión de riesgo en la tasa de úlceras por presión. *Revista de Calidad Asistencial*, 32(6), 322-327. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-pdf-S1134282X17300751>

Arciniegas Arias, A. Calderón Arias, A. Giraldo Jiménez, VA. (2018). *Costo atención de Úlceras Por Presión, Ips Christus Sinergia Hospital En Casa Sede Cali, Valle, 2018*. (Tesis de Especialización). Fundación Universitaria del Área Andina. Pereira. Colombia.

Bahamon Carmona M.A. Crespo Esquivel, L.J. Suarez Bustos, D.J. (2012). *Prevalencia, características y factores de riesgo asociados a las úlceras por presión (UPP) en adultos hospitalizados*. (Tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia

Barrios Junco, S. (2013). Costos de calidad y costos de no calidad: Una decisión de mercado. *Revista Técnica Administrativa*, 2 (2). Recuperado de www.cyta.com.ar/ta1202/v12n2a2.htm

Benavidez, N.L. Zambrano Pardo, M. (2010). *Prevalencia y factores asociados de las úlceras por presión (UPP), en pacientes hospitalizados en los servicios de hospitalización de una Institución prestadora de salud de III nivel de la ciudad de Bogotá en el primer periodo del año 2010.* (Tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia

Cabello Granado, PA, Arévalo-Velasco, JM.(2016). Estimación del coste sanitario de las úlceras por presión en pacientes lesionados medulares. *Rev. Gerencia. Política. Salud.* 15(30): 60-67. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v15n30/v15n30a05.pdf>

Chacón-Mejía, J. P & Del Carpio-Alosilla, A. E. (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. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v19n2/a07v19n2.pdf>

Costa, A.C.O. Pinho, C.P.S. Santos, A.D.A. & Nascimento, A.C.S do. (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. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n5/46originalintensivos01.pdf>

Galván, J. García, E. Ballestas, H. (2016). *Nivel de riesgo y aparición de las úlceras de presión en pacientes ingresados a la UCI de la Clínica Blaz de Lezo, Cartagena 2016.* (Tesis de especialización). Universidad Cooperativa de Colombia. Santa Marta. Colombia

García Fernández, FP. Soldevilla Agreda, JJ. Pancorbo Hidalgo, PL. Verdu Soriano, J. López Casanova, P. Rodríguez Palma, M. (2014). *Clasificación y categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia.* (Segunda Edición). Logroño, España. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP n° II.

Godoy Galindo, M.V. Huamaní Flores, B. (2017). *Prevalencia de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en una institución prestadora de servicios de salud.* (Tesis de Pregrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. Perú

Gómez, R. (2001). Economía y salud: Principios básicos de farmacoeconomía. *Revista digital Interpharma*. Recuperado de

http://www.samf.com.ar/cont/revista/revista_nov/paginas/farmacoecono.htm

González-Consuegra RV, Cardona-Mazo DM, Murcia-Trujillo PA, Matiz- Vera GD. (2014). Estudio de prevalencia de úlceras por presión en Colombia: Informe preliminar. *Rev. Fac. Med.* 2014; 62(3):369-77. Recuperado de

<http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n3/v62n3a6.pdf>

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. Recuperado de

<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1404/1367>

Guerrero Miralles, M. (2008). Úlceras por presión: un problema potencial en los servicios de urgencias colapsados. *Gerokomos*, 19(2),55-62. Recuperado de

<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v19n2/99rincon.pdf>

Hurtado Montoya, D.C, Del Pilar Torres, S.M (2016). *Prevalencia de punto de Ulceras por presión y nivel de riesgo en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá*.

(Tesis de Especialización). Universidad de Nuestra Señora del Rosario. Bogotá. Colombia.

Mendoza Redondo, M.A. Palacio Riatiga, A.K. Sierra Barros, A.Y. Vargas García, L.M.

Cormane Ortiz, R.V (2018). *Úlceras por presión y seguridad en el paciente: Una revisión sistemática*. (Trabajo de grado). Universidad Cooperativa de Colombia. Santa Marta.

Colombia.

Ministerio de Salud. (2014). *Prevención Úlceras por presión*. Guía técnica de “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud.” Recuperado de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/prevenir-ulceras-por-presion.pdf>

Ministerio de Salud y protección social (2014). *Resolución 2003 de 2014 “Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud”*. Recuperado de

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad%20Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf)

Ministerio de Salud (2017). *Ficha técnica de indicadores de calidad según Resolución 0256 de 2016*. Recuperado de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/fichas-tecnicas-indicadores-resolucion-0256-2016.pdf>

Nueva terminología y nuevas definiciones de estadificación de las úlceras de decúbito (2017). *Nursing*, 19(6), 57 – 58. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-pdf-S0212538217301863>

Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Ministerio de Sanidad y Política Social de España. (2010). *Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica*. Serie Documentos. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/resultados-estudio-ibeas.pdf>

Pancorbo-Hidalgo, P.L, García-Fernández, F. P, Torra i Bou, J.E, Verdú Soriano J. & Soldevilla-Agreda, J. J. (2014). Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*, 25(4), 162-170. Recuperado de http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n4/06_helcos1.pdf

Panel Consultivo Europeo sobre lesiones por presión, Panel Asesor Nacional sobre lesiones por presión, Alianza de lesiones por presión del Pacífico (2019). *Prevención y tratamiento de las úlceras/ lesiones por presión*. Guía de consulta rápida 2019. Edición en español

Primer Consenso de Úlceras por Presión (PriCUPP) (2017). *Bases para la implementación de un programa de prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión*.

Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires. Guía de manejo. Buenos Aires. Argentina.

Rodríguez Reyes, A.J. Ortega Herrera, L.G (2018) *Indicadores de seguridad del paciente en Colombia*. (Tesis de Especialización). Universidad Santo Tomas. Bogotá. Colombia

Rumbo Prieto, J.M. Areosa Arantón, L. Romero Martin, M. García Collado, F y Ramírez Pizano, A. (2010). Sucesos adversos relacionados con las úlceras por presión: ¿Un problema evitable? *Enfermería Dermatológica*, 4(11), 21-26. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4293918>

Soldevilla Agreda, J. J, Torra i Bou, J.E, Posnett J, Verdú Soriano J, San Miguel L, & Mayan Santos, José M. (2007). Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. *Gerokomos*, 18(4), 43-52. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v18n4/201rincon.pdf>

Talens Belén, F. (2016). Formación y prevención en úlceras por presión: prevalencia en el Hospital General de Elche. *Gerokomos*, 27(1), 33-37. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n1/08_helcos2.pdf

Tamayo Rendón, C.M. Palacio Grisales, C. Osorio Pabón, C.M. Román Giraldo, J.E. Rodríguez Castrillón L.C. (2014). Comportamiento de las úlceras por presión en los servicios de unidad de cuidados intensivos y unidad cuidados especiales en una clínica de alta complejidad de la ciudad de Medellín durante el primer semestre de 2014. *Revista CES Salud Pública*, 6(1), 27-34

Torra i Bou J. E. (2016). *Incidencia de Úlceras por presión en unidades de cuidados intensivos, revisión sistemática con meta análisis*. (Tesis Doctoral). Universidad de Alicante. Alicante. España

Torra-Bou, J.E. Verdú-Soriano, J. Sarabia-Lavín, R. Paras-Bravo, P. Soldevilla-Ágreda, J. J. & García-Fernández, F.P. (2016). Las úlceras por presión como problema de seguridad

del paciente. *Gerokomos*, 27(4), 161-167. Recuperado de:

http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n4/07_helcos6.pdf

Torra-Bou, J.E, García-Fernández, F.P, Pérez-Acevedo, G, Sarabia-Lavín, R, Paras-Bravo, P, Soldevilla-Ágreda, J. J, Rodríguez-Palma, M, & Verdú-Soriano, J. (2017). El impacto económico de las lesiones por presión. Revisión bibliográfica integrativa. *Gerokomos*, 28(2), 83-97. Recuperado de

<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v28n2/1134-928X-geroko-28-02-83.pdf>

Valero Cárdenas, H. Parra, D.I. Rey Gómez, R. & Camargo-Figuera, F.A. (2011).

Prevalencia de úlcera por presión en una institución de salud. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 43(3), 249-255. Recuperado de

<http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v43n3/v43n3a05.pdf>

Vela Anaya, G. (2013). Magnitud del evento adverso. Úlceras por presión. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 21 (1): 3-8. Recuperado de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2013/eim131b.pdf>

Zúñiga Carrasco, IR. Mijangos Pacheco, MA. Puga Cahuich, CL. Guillen, LC. El manejo de las úlceras por presión: Intervenciones encaminadas a un oportuno manejo hospitalario. (2015). *Evid Med Invest Salud* 2015; 8 (2): 77-83. Recuperado de:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2015/eo152e.pdf>