

**ESCALAS DE VALORACIÓN DE RIESGO: ESGRATEGIA INICIAL Y  
PRIORITARIA EN LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN.**

**NATALY CASTELLANOS SANCHEZ  
MILENA MUÑOZ ORDOÑEZ**

Trabajo de grado

ASESORADO POR  
BELKIS ALEJO RIVEROS  
Enfermera docente de Metodología de Investigación  
Master en Investigación y Docencia Universitaria

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
ESPECIALIZACION EN ENFERMERIA EN CUIDADO CRÍTICO  
BOGOTÁ  
2008

A Dios por ésta oportunidad en mi vida y por el gran esfuerzo que en si mismo implicó cada día aprovecharla.

A mis padres por el ánimo para adquirir fortaleza en los momentos más difíciles, por su ejemplo de superación incansable.

A mi tía por el consuelo y el aliento, por cada oración ofrecida durante mi caminar por este sendero.

A mi hermano por su dirección día a día hacia ser imprescindible.

A mi esposo por la paciencia, el amor incondicional y la camaradería.

A Natalia y a Diana simplemente por ser mis mejores amigas... por tantas y tantas cosas.

**NATALY.**

A ti DIOS, que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una familia maravillosa.

A mi abuela que desde el cielo me dio la fuerza y la valentía necesaria para cumplir este sueño.

A mi madre que me dio la vida y que ha estado conmigo en todo momento, gracias por creer en mí, gracias por su apoyo, su comprensión y el infinito amor. Te amo mucho Mamita.

A mi primo Leo y su esposa por toda su enseñanza y por acogerme en su familia, sin ustedes hubiera resultado muy difícil salir adelante.

A toda mi familia porque son el motor que tiene mi vida para seguir luchando y alcanzando mis sueños.

A todos mis amigos, que a pesar de la distancia sentí cerca porque siempre estuvieron ahí, justo en el momento que más los necesitaba.

**MILENA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras agradecen y hacen público el reconocimiento a todas las docentes de la Pontificia Universidad Javeriana- Facultad de de Enfermería, que participaron en la ejecución de ésta revisión bibliográfica y sin las cuales no hubiera sido posible su construcción:

- Belkis Alejo, docente de la asignatura Metodología de la Investigación.
- Esperanza Ayala de Calvo, Directora de posgrados de la Facultad de Enfermería.
- Isabel Fonseca, Coordinadora del programa de Especialización en Enfermería en Cuidado Critico
- Hilda María Cañón, Directora de carrera, asesora de ésta revisión bibliográfica por su amplio y profundo conocimiento acerca de las úlceras por presión.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. JUSTIFICACIÓN	4
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
3. OBJETIVOS	7
3.1 GENERAL	7
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
4. MARCO TEORICO	8
4.1 CONCEPTO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN	8
4.1.2 ANTECEDENTES DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	9
4.2 EPIDEMIOLOGÍA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN	10
4.3 ETIOLOGIA DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	14
4.3.1 Factor extrínseco	15
4.3.1.1 La presión.	15
4.3.1.2 La fricción.	16
4.3.1.3 Cizallamiento.	16
4.3.1.4 Humedad.	16
4.3.1.5 Irritantes químicos.	17
4.3.2 Factor intrínseco.	17
4.3.2.1 Factores fisopatológicos.	18
4.3.2.2 Factores derivados del tratamiento.	20
4.3.2.3 Factores situacionales.	21
4.3.2.4 Factores relacionados con el entorno.	22
4.4. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	22
4.5. CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	23

4.5.1 GRADO I	24
4.5.2 GRADO II	25
4.5.3 GRADO III	25
4.5.4 GRADO IV	27
4.6 LOCALIZACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	28
4.7 TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	29
4.7.1 GRADO I	29
4.7.2 GRADO II	30
4.7.3 GRADO III-IV	30
4.8 COMPLICACIONES DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	32
4.8.1 PRIMARIAS	32
4.8.1.1 Locales	32
4.8.1.2 Sistémicas	33
4.8.2 SECUNDARIAS	33
4.9 PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN	34
4.9.1 CONCEPTO DE PREVENCIÓN	34
4.9.2 VALORACIÓN DEL RIESGO DE UPP	37
4.9.2.1 Concepto de escalas	37
4.9.2.2 Escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión	40
4.10 CUIDADOS GENERALES DE LAS UPP	67
4.10.1 CUIDADOS DE LA PIEL	67
4.10.2 MANEJO DE LA PRESIÓN	68
5. DESARROLLO METODOLÓGICO	74
5.1 BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS	74
5.1.1 CRITERIOS DE BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS	74
5.1.2 PALABRAS CLAVES USADAS EN LA BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS	74
5.1.3 BASES DE DATOS CONSULTADAS	74
5.2 SELECCIÓN DE DOCUMENTOS	75
5.2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	76
5.2.2 NIVEL DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	77

5.2.3 REQUISITOS METODOLÓGICOS	77
5.3 ANÁLISIS DE DOCUMENTOS	77
6. PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	81
6.1 VALIDEZ DE DIFERENTES ESCALAS DE VALORACIÓN Y SU RELACIÓN EN LA INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN	82
6.2 CRITERIOS CLAVES PARA EL DISEÑO DE UNA ESCALA DE VALORACIÓN DE RIESGO, ESPECÍFICA PARA LOS PACIENTES DE LA UCI.	86
7. CONCLUSIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXOS	96

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Fuerzas de presión.	15
<b>Figura 2.</b> Fuerza de fricción.	17
<b>Figura 3.</b> Fase de eritema.	24
<b>Figura 4.</b> Fase de detersión.	26
<b>Figura 5.</b> Fase de contracción.	27
<b>Figura 6.</b> Localizaciones más frecuentes de las UPP.	28
<b>Figura 7.</b> Elementos claves para el diseño de una escala de valoración de riesgo para presentar UPP, en pacientes críticos	91

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Escala de Norton.	43
<b>Tabla 2.</b> Escala EMINA.	49
<b>Tabla 3.</b> Escala de Braden.	56
<b>Tabla 4.</b> Escala de Waterlow.	62
<b>Tabla 5.</b> Comparación de escalas de valoración de riesgo.	66
<b>Tabla 6.</b> Artículos seleccionados.	75
<b>Tabla 7.</b> Validez de escalas de valoración de riesgo de UPP.	81
<b>Tabla 8.</b> Incidencia y prevalencia de úlceras por presión.	82
<b>Tabla 9.</b> Factores de riesgo del paciente crítico para presentar UPP.	86

## INTRODUCCIÓN

Un indicador de calidad relacionado directamente con los cuidados de enfermería, es la prevención de las úlceras por presión (UPP) que siguen constituyendo hoy día un importante problema de salud, máxime cuando se sabe, que un alto porcentaje de las lesiones es evitable teniendo en cuenta las intervenciones destinadas a la conservación de la integridad cutánea y los recursos adecuados que se tienen para el manejo de ello. El mejor tratamiento de las úlceras por presión es su prevención, de ahí que impedir la aparición de dichas lesiones no sólo por las complicaciones derivadas para el paciente, sino también para los servicios de salud; sea un importante reto al que se enfrentan los profesionales en su práctica asistencial, y mas directamente el personal de enfermería cuyo objetivo principal es el cuidado directo.

El cuidado directo de enfermería en las unidades de cuidados intensivos (UCI) de Colombia supone menor tiempo, al relacionar, entre otras cosas, el número de pacientes que son asignados para cada enfermera; de ahí la importancia de la valoración inicial de los pacientes para definir la necesidad de la intensidad de conductas sobre aquellos que tienen mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión y de esta manera evitar la utilización de recursos humanos y materiales de forma innecesaria.

En la actualidad existen descritas intervenciones que están encaminadas a planificar el cuidado de enfermería para la prevención de las úlceras por presión sobre todo en aquellos pacientes que presentan mayores factores de riesgo como son los que ingresan a las UCI y para los que constituyen un importante problema de salud con repercusiones no solamente sanitarias sobre la morbilidad, sino también sociales por su influencia en la calidad de vida. Dichas intervenciones

incluyen, en primer lugar valorar la predisposición que tienen los pacientes de presentar UPP, a través de la aplicación de escalas diseñadas para ello que tienen en cuenta en si factores de riesgo. En segundo lugar se encuentran todas las estrategias encaminadas a los cuidados de la piel y mecanismos para disminuir las zonas de presión cuya aplicación surge como resultado de los datos obtenidos en la valoración.

Con esta investigación se pretende “Determinar la utilidad que presenta la valoración de riesgo como una estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las úlceras por presión”, problema que surge del campo de desarrollo de la especialización; por cuanto la prevalencia de estas lesiones de piel se configura en un desafío que debe enfrentar el profesional de enfermería de las UCI en su práctica diaria.

La metodología a emplear para el desarrollo de este trabajo, se basa en una revisión documental de artículos de tipo investigativo (escritos en su mayoría por enfermeros), durante un periodo comprendido entre el año 2.000 y 2.007. Dichos artículos describen por una parte, los resultados de la aplicación de escalas de valoración de riesgo usadas en la prevención de úlceras por presión en diferentes instituciones; y por otra, las últimas estrategias dirigidas al cuidado de estas lesiones. La finalidad es entonces, realizar un análisis de las diferentes escalas de tal manera que permita identificar los elementos claves que se deben tener presentes en el diseño de una escala para valoración específica de los pacientes que se encuentran en una UCI.

Cabe resaltar que dentro de tal revisión no se omite la conceptualización que de este tipo de heridas existe, encerrando temáticas como definición, fisiopatología, causas, tratamiento y además conceptos sobre prevención de la enfermedad y términos relacionados con la utilidad y efectividad.

De esta manera se responde a los objetivos de la línea de investigación “Conceptualización y prácticas de Enfermería”, propuesta dentro de la facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana.

## 1. JUSTIFICACIÓN

El cuidado constituye el elemento paradigmático dentro de la disciplina profesional de enfermería que inmiscuye dentro de su quehacer un sinnúmero de intervenciones donde la prevención de la enfermedad o de las complicaciones arraigadas de la misma, se ha convertido en una importante herramienta para evitar las demandas exhaustivas de atención que implican un proceso de morbilidad complicado que trae consigo altos costos y la misma muerte del sujeto; y que planteado dentro de esta misma perspectiva, contribuye en el ahorro de recurso humano y financiero de las instituciones al permitir optimizarlos.

En las UCI, se manejan pacientes cuyas patologías involucran gran cantidad de trastornos físicos y emocionales que enfermería contribuye a tratar con miras en sus más prontas consecuencias, pero dada la importancia de integrar la prevención en un campo en el que es prolongada y a veces muy difícil la recuperación de los pacientes por su connotación crítica; es indispensable que el enfermero dentro de las UCI contemple las estrategias que contribuyan en este caso a evitar las úlceras por presión como parte del cuidado directo y de la integridad que este incluye, pues a pesar de que existe un gran número de intervenciones de enfermería encaminadas a la prevención de las UPP, aún estas siguen constituyendo una gran problemática tanto en las UCI como en el resto de ámbitos hospitalarios.

“Estudios han demostrado que el 95% de las UPP son prevenibles y de este alto porcentaje, el 60% se evitan a través de la aplicación de las escalas que permiten la valoración de riesgo de aparición de tales lesiones”.<sup>1</sup>

Con esta investigación se considera pertinente hacer una revisión exhaustiva de las escalas de valoración del riesgo como la principal estrategia de prevención de las UPP. Además, dado que dicha valoración está sujeta a los factores de riesgo de cada individuo, es necesario diseñar una escala que permita responder a las necesidades de los pacientes en estado crítico cuya complejidad predispone aún más a la pérdida de la integridad cutánea.

De esta manera, este trabajo de grado aportará en primer lugar a los pacientes de las UCI, quienes presentarían una notable disminución de la morbimortalidad y estancia hospitalaria por causa de una patología ajena al motivo de su ingreso; a las instituciones por la disminución de costos en la prestación de sus servicios y al enfermero por cuanto le permite planificar el cuidado de una manera más precisa, disminuyendo la sobrecarga laboral y mejorando su calidad de atención, sumado además que obtendría un factor protector contra implicaciones legales si se tiene en cuenta que el desarrollo de las UPP es descrito en la literatura como prevenible.

---

<sup>1</sup> SILVESTRE, C. **Evolución de la prevalencia de úlceras por presión en el Hospital de Navarra** .Revista ANALES del sistema Sanitario de Navarra. Vol 22, Nº 3, septiembre- diciembre 2000

## 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿La valoración de riesgo como una estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las úlceras por presión, es útil?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la utilidad de la aplicación de las escalas de valoración de riesgo como una estrategia inicial y prioritaria en la prevención de úlceras por presión en los pacientes críticos.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Describir los resultados de la validez de diferentes escalas de valoración de úlceras por presión y relacionarlos con la incidencia y prevalencia de las mismas.

Identificar los criterios claves para el diseño de una escala de valoración de riesgo, específica para los pacientes críticos

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 CONCEPTO DE ÚLCERA POR PRESIÓN.

Se entiende por úlcera por presión como "una lesión de la piel, producida secundariamente a un proceso de isquemia, que puede afectar y necrosar aquellas zonas de la epidermis, dermis, tejido subcutáneo y músculo donde se asientan, incluso pudiendo llegar a afectar articulación y hueso".<sup>2</sup> Su principal causa radica en la presión mantenida entre dos planos duros (el primero que hace relación a las prominencias óseas fisiológicas o deformantes del paciente y el segundo que se refiere a los planos externos al sujeto tales como la cama, silla, zapatos entre otros) y la tolerancia del tejido a ésta.

Es importante destacar que, la presión mantenida implica fuerzas mecánicas externas como son la fricción, el rozamiento y el cizallamiento y que dichas fuerzas guardan una estrecha relación con el tiempo de exposición, "las presiones provocan necrosis tisular en poco tiempo y la bajas presiones necesitan de un tiempo de exposición mucho mayor"<sup>3</sup>

La presencia de las UPP cobra importancia si se tiene en cuenta que la piel es el órgano más externo de los seres humanos, y tiene la particularidad de renovarse a sí misma, convirtiéndose en una barrera defensiva que aísla y al mismo tiempo, relaciona el medio interno con el medio exterior.

---

<sup>2</sup> BLANCO LOPEZ, José Luis. Definición y clasificación de las ÚLCERAS por presión. En: Revista de la Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid; El Peu. Vol. 23; 2003, p 194.

<sup>3</sup> Ibid.,p.195

Cumple funciones muy importantes: actúa de receptor sensorial, regula la temperatura corporal, colabora en reacciones de tipo inmunológico, etc., de ahí que su integridad sea fundamental para la existencia de los seres vivos.

#### **4.1.2 ANTECEDENTES DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

El estudio de las UPP ha venido en evolución por cuanto y no por fortuna, esta entidad ha venido en crecimiento en las instituciones de salud, constituyendo una de las enfermedades de origen iatrogénico más importantes de las cuales también ha surgido un continuo proceso orientado a su prevención y tratamiento.

Año tras año, en la medida que la evidencia científica aporta aún más de dichas lesiones, su concepto en si mismo se ha transformado. A continuación, se acotan las definiciones más importantes de las úlceras por presión que demuestran su evolución en el tiempo:

La definición más extendida en el medio sobre lo que es una úlcera por presión es la dada por Javier Colina en su artículo “Atención de enfermería a pacientes con úlceras por presión” publicado en 1.988, por la revista Rol de enfermería, quien definía a estas como “una herida de origen isquémico producida por el daño tisular debido a una compresión prolongada de la piel entre una prominencia ósea y un plano duro”<sup>4</sup>. Como se puede apreciar en esta definición se determinan dos factores importantes en la aparición de las UPP: el origen isquémico y en la existencia de dos fuerzas enfrentadas.

---

<sup>4</sup> LOPEZ ORTEGA, Jesús. Cuidados al paciente critico adulto II. Madrid, Editorial DAE, 2007. P.793

A nivel internacional la definición más usada es la dada por la Agencia para la calidad de los cuidados e investigación norteamericana (antes Agency for Health Care Policy and Research) en 1.994, y que dice: “La úlcera por presión es cualquier lesión producida por una presión constante que produce una lesión del tejido subyacente”<sup>5</sup>.

En 1999, el español Alonso Almendariz, en su artículo ¿Heridas crónicas y agudas? define las úlceras por presión como “una lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros”.

En 2001, Gallart y colaboradores, en su estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión; las definen de acuerdo a su evolución tal como se precisó en el anterior apartado que hace relación con conceptos (punto 4.1).

Es importante hacer referencia al término empleado como “úlceras por decúbito” que se empleaba anteriormente. Se denominaban así estas lesiones porque el decúbito es la posición más favorable para su desarrollo; pero no es preciso generalizar ya que es claro que estas lesiones se originan por un mecanismo de presión prolongada en tiempo sin importar el estado como se ubique el cuerpo.

## **4.2 EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

La prevalencia y la tasa de incidencia de los pacientes con úlcera por presión son los indicadores de la calidad de cuidados de enfermería.

---

<sup>5</sup> Ibid., p. 794.

La incidencia real de las UPP es variable y en ocasiones difícil de calcular ya que existe un gran número de lesiones que son tratadas en el domicilio del enfermo en el caso de pacientes geriátricos y enfermos crónicos. A nivel clínico, se obtienen gran variedad de estadísticas que difieren del servicio de hospitalización, la población estudiada, la localización de la UPP, el tiempo empleado en el estudio entre una y otra investigación, etc.

Arango y colaboradores, en su Tratado de Geriátrica, acotan los siguientes puntos acerca de la incidencia y prevalencia de las úlceras por presión; basados en las estadísticas que el Grupo Nacional para el Estudio y asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas de España que se publica anualmente:

- Entre un 3-11% de los pacientes que ingresan en los hospitales desarrollan ÚLCERAS por presión
- Cerca del 70% de las úlceras por presión se producen en las primeras dos semanas de hospitalización.
- La incidencia de úlceras por presión en la comunidad se cifra en 1,7% anual en edades comprendidas entre los 55-69 años y 3,3% entre 70-75 años.
- Los pacientes con úlceras por presión tienen una mortalidad hospitalaria del 23-27%, y el riesgo de muerte aumenta de 2 a 5 veces en las residencias asistidas. Por tanto, el mejor cuidado de las UPP es su

prevención, estimándose que al menos el 95% de las mismas son evitables.<sup>6</sup>

La guía de Intervención de enfermería basada en la evidencia científica creada por ACOFAEN (2005), en su apartado de “úlceras”, presenta los siguientes datos epidemiológicos. Es importante tener presente que dada la falta de unificación de criterios de valoración de estadios de las úlceras, la determinación de la incidencia y prevalencia de éstas es muy pobre.

- 3 a 11% de los pacientes hospitalizados, presentan úlceras por presión según estudios realizados en Europa, Sur África y Canadá.
- En Estados Unidos, la prevalencia de las úlceras por presión en hospitales de tercer nivel es de 8.5 %, en centros para veteranos es de 7.4% y en casas de enfermería es de 23.9%. La prevalencia de las personas con úlceras por presión en el medio hospitalario puede llegar hasta 45% en los enfermos crónicos y por encima del 9% de todas las personas hospitalizadas, constituyéndose en un problema de salud, no solo en personas en estados crónicos, sino también en personas en estados agudos.

---

<sup>6</sup> ARANGO Claudia. ÚLCERAS por Presión, en: I Tratado de Geriátría para Residentes. España. Ed. biomédica Pfizer., 2006 Capítulo 21, p 217.

- La incidencia de las personas con úlceras por presión en hospitales americanos se encuentra en un rango de 2.7% y un 29.5%.<sup>7</sup>

Dentro de los factores de riesgo para que se presenten UPP, los estudios a los que hace referencia la guía ya mencionada, resaltan la edad y coinciden en que las personas que más presentan estas lesiones son adultos mayores y que entre más edad, mayor puede llegar a ser el estadio de la úlcera.

En pacientes críticos, la incidencia de las UPP suele constituir una importante complicación.”En Estados Unidos, en el año de 1987, estas lesiones se presentaron en el 40% de pacientes de UCI. En el 2001, la cifra anterior se reduce a un rango entre 3.8 y el 8%. En España en 1995 se publicó una incidencia del 21% en pacientes de cuidados intensivos, del 17% en el año 1997 y del 6,4% en el año 2000, aunque recientemente han descrito una incidencia tan elevada como del 22,8% en una UCI.”<sup>8</sup>

Con respecto a los estudios publicados fuera de España, se destaca “*Pressure ulcers in América: prevalence, incidence and implications for the future*”, en el que se presentan datos epidemiológicos acerca de las UPP en las UCI que, en el caso

---

<sup>7</sup> CAÑON ABUCHAR, Hilda María. Prevención de las úlceras por presión en personas adultas hospitalizadas. Guías ACOFAEN. Biblioteca Las Casas, 2005.P 35.

<sup>8</sup> LOPEZ ORTEGA, Op.cit., p.797

de la incidencia, oscilan entre el 5,2% y el 45%, mientras que su prevalencia oscila entre un 22% y un 28,7%”

En Colombia, no existen estudios que especifiquen porcentajes de incidencia y prevalencia de úlceras por presión concretamente de pacientes de unidades de cuidados intensivos. Según la guía de intervención basada en la evidencia científica: Prevención de las úlceras por presión en personas adultas hospitalizadas de ACOFAEN; es la práctica clínica la que demuestra que en la actualidad representa un problema sanitario que no debe ignorarse y que se ha convertido día a día en un reto en la prestación de cuidado de enfermería.

#### **4.3 ETIOLOGÍA DE LA ÚLCERAS POR PRESIÓN**

En la producción de las UPP intervienen dos factores relacionados. Por una parte, existe un factor extrínseco, que se refiere a la presión que se realiza sobre un tejido concreto y que representa el motivo primordial para desarrollar la patología ulcerosa.

Por otra parte, se distingue un factor intrínseco, individual, que es en si la respuesta biológica de cada organismo a la presión.

A continuación se describe cada uno de ellos

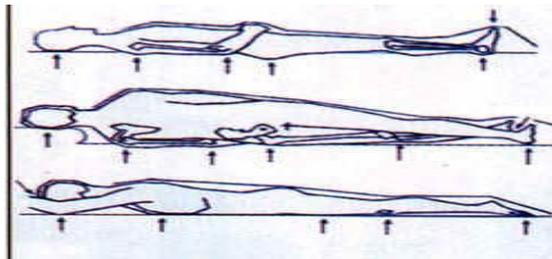
### 4.3.1 Factor extrínseco.

#### 4.3.1.1 La Presión

“Es una fuerza que actúa perpendicular a la piel como consecuencia de la gravedad, provocando un aplastamiento tisular entre dos planos, uno perteneciente al paciente y otro externo a él”<sup>9</sup>. El aplastamiento tisular, ocluye el flujo sanguíneo con posterior hipoxia de los tejidos pudiendo producir necrosis si el fenómeno es persistente.

Usualmente la presión se hace mayor en las zonas próximas al hueso y disminuye gradualmente hacia la periferia, lo que genera necrosis de los tejidos de zonas más profundas, próximas al hueso y no en la superficie cutánea.

**Figura 1.** Fuerzas de presión.



**Fuente:** Úlceras por presión en: [www.sci-geriatria.com](http://www.sci-geriatria.com)

---

<sup>9</sup> AMEYUGO, Begoña y ROYO Dolores. Guía de cuidados enfermeros úlceras por presión del INSALUD. Madrid, 1999. En: [www.ingesa.msc.es](http://www.ingesa.msc.es)

#### **4.3.1.2 La fricción**

Es una fuerza tangencial que actúa de forma paralela a la piel y que se origina como producto del roce con una superficie por movimiento, tracción o arrastre; como cuando, por ejemplo, se desplaza el paciente en la cama sin tener en cuenta separar el cuerpo del colchón o las arrugas de la ropa que en si contribuyen al aumento de presión en las zonas expuestas.

#### **4.3.1.3 Cizallamiento**

“Se denomina cizallamiento a las fuerzas tangenciales que combinan los efectos de presión y fricción y que se ejercen en sentido contrario al desplazamiento del paciente sobre un plano duro. Esta situación tiene lugar con frecuencia cuando un paciente está sentado y resbala lentamente hacia abajo; la piel queda entonces adherida en cierto modo a la cama o al sillón. Estas fuerzas tangenciales originan una hipoperfusión e hipoxia porque angulan los vasos sanguíneos reduciendo su aporte y produciendo además importantes daños en la zona de la unión entre la epidermis y la dermis que está muy vascularizada”<sup>10</sup>

#### **4.3.1.4 Humedad**

Si la piel está húmeda por sustancias como sudor, orina o cualquier otro líquido, aumenta el riesgo de desarrollar una úlcera ya que favorecen la maceración de la piel, con el consiguiente riesgo de erosión cutánea e infección.

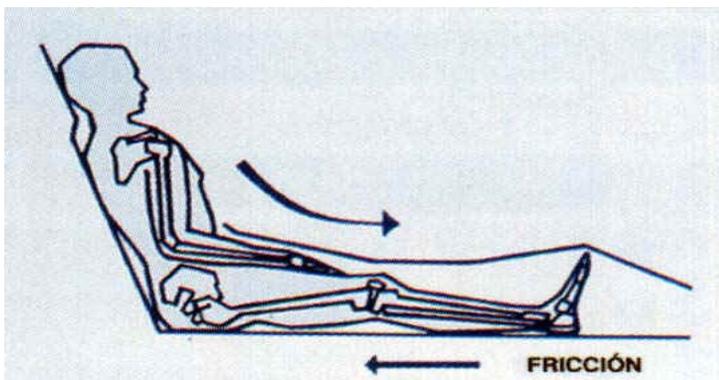
---

<sup>10</sup> LOPEZ ORTEGA, Op.cit., p.795

#### 4.3.1.5 Irritantes químicos.

Sustancias como la orina y las heces contribuyen además, por sus componentes tóxicos e irritantes para la piel, a la formación de lesión, ya que la úrea de la orina puede degradar y activar algunas enzimas fecales con gran capacidad de irritación para la piel en el caso de una incontinencia mixta. También los irritantes pueden ser jabones inadecuados, alcoholes, antisépticos, etc. Todos estos irritantes pueden alterar la flora bacteriana y, con ello, las defensas de la piel.

**Figura 2.** Fuerza de fricción



**Fuente:** Úlceras por presión en: [www.sci-geriatria.com](http://www.sci-geriatria.com)

#### 4.3.2 Factor intrínseco

Incluye todos los factores inherentes al sujeto y que lo predisponen a presentar úlceras por presión. Son denominados también factores de riesgo. Se clasifican así en 4 grupos:

#### 4.3.2.1 Factores fisiopatológicos:

Surgen como consecuencia de diferentes problemas de salud.

- **Lesiones cutáneas:** edema, sequedad de piel, falta de elasticidad.
- **Trastorno en el transporte de oxígeno:** trastornos vasculares periféricos, éstasis venoso, trastornos cardiopulmonares.
- **Deficiencias nutricionales (por defecto o por exceso):** delgadez, desnutrición, obesidad, hipoproteinemia especialmente hipoalbuminemia y deshidratación. Los estados de mala nutrición retardan en general la cicatrización de las heridas. El déficit de vitamina C produce alteraciones en la síntesis del colágeno. Los oligoelementos, como el hierro, el cobre, el cinc, son elementos necesarios para la correcta síntesis del colágeno además de favorecer el proceso de cicatrización y sistema inmunológico.
- **Trastornos inmunológicos:** cáncer, infección, enfermedades autoinmunes.
- **Alteración del estado de conciencia:** estupor, confusión, coma inducido por fármacos o patológico que se asocian a disminución de la movilidad o pérdida de la sensibilidad.
- **Deficiencias motoras:** paresia, parálisis, hipoestesia, anestesia.
- **Deficiencias sensoriales:** pérdida de la sensación dolorosa.

Dentro del marco de las UCI, este tipo de factores constituyen la más importante causa de la aparición de las UPP, pero se ven aún más exacerbados por la complejidad del estado de salud del paciente. Con relación a ello, el Doctor Orlando García, en su capítulo relacionado con úlceras por presión del Manual de Cirugía Plástica de la Sociedad española de cirugía plástica, reparación y estética; señala que:

- En los estados de shock se produce un éstasis sanguíneo en las áreas espláncnicas e isquemia en la piel y en los músculos. La circulación hística superficial se ve muy reducida por la disminución del gasto cardiaco, por la reducción de la presión venosa periférica y por el descenso de la presión arterial.
- La fiebre, ocasiona una serie de alteraciones metabólicas, incrementando hasta el 50% el metabolismo normal de los tejidos y elevando así el requerimiento de nutrientes y oxígeno, por lo que los tejidos se hacen más vulnerables a la presión.
- Situaciones de déficits nutricionales como la hipoproteïnemia o la anemia, colocan al enfermo en una situación de indefensión frente al factor extrínseco principal que es la presión. En todas las situaciones en que se establecen pérdidas importantes en el medio interno, se produce un disbalance nitrogenado, con una disminución de las proteínas séricas, anemia y déficits vitamínicos, que conducen a una reducción de la masa corporal total, estimulándose el proceso destructivo que puede llevar a la instauración de un círculo vicioso.
- La lesión de la médula espinal merece una especial atención, ya que las alteraciones secundarias a la lesión medular que van a predisponer a la aparición de ulceraciones, se mantienen a lo largo del tiempo, de ahí que la mayoría de estos pacientes presenten a lo largo de su vida alguna úlcera por presión, así como un alto riesgo de recidivas. Durante la fase de shock medular se produce una desaparición de los reflejos vasomotores,

acompañándose de una reducción de la respuesta a los efectos isquemizantes de la presión, favoreciendo así la aparición de ulceraciones. A este factor se suma el estasis venoso ocasionado por la parálisis, que acentúa el efecto de la presión al aumentar su tiempo de actuación sobre una zona concreta.

- La anestesia de una zona corporal hace que el individuo no tenga la posibilidad de conocer la progresiva actuación de la presión con la correspondiente alarma sensitiva, haciéndolo más vulnerable a la aparición de lesiones. En los individuos sanos la presión recibida en una determinada zona ocasiona una alarma sensitiva, recibida inconscientemente y que provoca, también de forma inconsciente, una serie de cambios continuos de postura y actitud.<sup>11</sup>

#### **4.3.2.2- Factores derivados del tratamiento**

Son el resultado de determinadas terapias o procedimientos diagnósticos tales como:

- Inmovilidad impuesta. Resultado de determinadas alternativas terapéuticas: dispositivos/aparatos como tracciones, respiradores, monitoreo de la presión intracraneana, sedación o relajación a nivel

---

<sup>11</sup> GARCIA DUQUE, Orlando. Tema 18: Úlceras por presión. En: Manual de Cirugía Plástica. Sociedad española de cirugía plástica, reparación y estética SECPRE. Gran Canaria España. 2001

intraoperatorio o durante la estancia en las UCI. Se debe tener presente aquellos pacientes a quienes no se les pueden efectuar cambios posturales porque presentan gran inestabilidad hemodinámica o pacientes con fracturas vertebrales no fijas.

- Tratamientos o fármacos que tienen acción inmunopresora: Radioterapia, corticoides, citostáticos.
- Sondajes con fines diagnósticos y/o terapéuticos: Sondaje vesical, nasogástrico.

#### **4.3.2.3- Factores situacionales**

Resultado de modificaciones de las condiciones personales, ambientales, hábitos, etc.

- Inmovilidad: relacionada con dolor, fatiga, estrés.
- Arrugas en ropa de cama, camisón, pijama, objetos de roce, etc.
- Falta de higiene

#### **4.3.2. 4.- Factores relacionados con el entorno**

Según Claudia Arango en su capítulo úlceras por presión del I Tratado de Geriátría para Residentes, los factores relacionados con el entorno son:

- Falta o mala utilización del material de prevención.
- Desmotivación profesional por falta de formación y/o información específica.
- Sobrecarga de trabajo.
- Falta de criterios unificados en la planificación del cuidado.
- Falta de educación sanitaria de cuidadores y pacientes.
- Deterioro de la propia imagen de la enfermedad<sup>12</sup>

#### **4.4. FISIOPATOLOGIA DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

La fisiopatología de las UPP es definida por José Luis Blanco de forma muy clara y concreta en la Revista de la Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid, en el capítulo llamado “Definición y clasificación de las úlceras por presión”. Dada la precisión del concepto, se considera hacer uso textual de su anotación:

La presión capilar normal oscila entre 16 y 33mm Hg, lo que significa que presiones por encima de 33mm Hg producen un colapso de la red capilar que genera isquemia.

La isquemia local aumenta la permeabilidad capilar en miras de mejorar la irrigación sanguínea con la consiguiente vasodilatación, extravasación de líquidos e infiltración celular, produciéndose un proceso inflamatorio que origina una

---

<sup>12</sup> ARANGO Claudia. Úlceras por Presión, en: I Tratado de Geriátría para Residentes. España. Ed. biomédica Pfizer., 2006 Capítulo 21, p 218a

hiperemia reactiva, manifestada por un eritema cutáneo. Es reversible si al retirar la presión se restablece la perfusión de los tejidos; si no sucede ello se produce una constante isquemia local, trombosis venosa y alteraciones degenerativas que desembocan en necrosis y ulceración.

El mantener largos periodos de tiempo un sujeto en una misma posición, implica la aparición de zonas isquemias en las prominencias óseas más expuestas a fuerzas tales como la presión, la fricción y el cizallamiento.<sup>13</sup>

#### **4.5 CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

Aunque se han descrito diferentes clasificaciones de las úlceras por presión, basadas fundamentalmente en la profundidad y el grado de destrucción de las estructuras profundas, la presente clasificación se hace basada en la evolución clínica de la úlcera, que permite, por un lado, establecer una serie de criterios básicos del tipo de tratamiento a realizar en cada una de las fases (profilaxis, tratamiento conservador y tratamiento quirúrgico), y, por otro lado, desterrar la tendencia a considerar las úlceras por presión sólo en términos de su cronicidad, siendo un proceso evolutivo.

Se pueden diferenciar 4 fases clínicas de las UPP de acuerdo a lo planteado por Begoña Ameyugo y Dolores Royo en su Guía de cuidados enfermeros úlceras por presión del INSALUD:

---

<sup>13</sup> BLANCO. Op cit., p.194

#### 4.5.1 Grado I o fase de eritema

Caracterizada por un enrojecimiento persistente sobre una prominencia ósea. Este eritema indica que se ha llegado al límite de tolerancia de la piel a la presión, por eso, esta fase constituye el punto de alarma inicial para la formación de una ulceración, y representa la única fase reversible de la misma.

Durante esta etapa, si se elimina la presión persistente, es posible evitar la aparición de una necrosis tisular profunda que constituiría el punto de partida de una UPP. Por eso, durante esta fase, los esfuerzos terapéuticos deben ir encaminados a la prevención.

**Figura 3.** Fase de eritema



**Fuente:** Prevención de úlceras por presión. En: [www.elhospitalblog.com](http://www.elhospitalblog.com)

#### **4.5.2 Grado II o fase de escara**

Si continúa la presión, se producirá una necrosis tisular de la parte de tejido comprendida entre la piel y el hueso subyacente, que se traducirá en la aparición de una placa oscura de aspecto seco que se mantiene así durante varios días y que, progresivamente, va experimentando un reblandecimiento progresivo por los bordes, comenzando a macerarse para finalizar formando gruesos esfacelos húmedos que progresivamente se eliminan, ya sea de forma espontánea o por sucesivas escarectomías quirúrgicas.

Durante esta fase los exudados de superficie pueden ser negativos (16%), no demostrando contaminación o pueden aparecer gérmenes gram positivos.

En esta fase, el tratamiento a realizar será conservador, encaminado a la eliminación de la escara.

#### **4.5.3 Grado III o fase de detersión**

Durante la fase de detersión o de limpieza, la úlcera se presenta como una oquedad profunda, con la aparición de esfacelos necróticos y restos de fibrina en el fondo y con un tejido recubierto de un exudado purulento y maloliente como consecuencia de los productos de invasión bacteriana y la destrucción de tejidos desvitalizados.

En muchas ocasiones, el aspecto externo de la úlcera puede presentarse con un orificio externo pequeño que deja en el interior una importante cavidad o saco ulceroso.

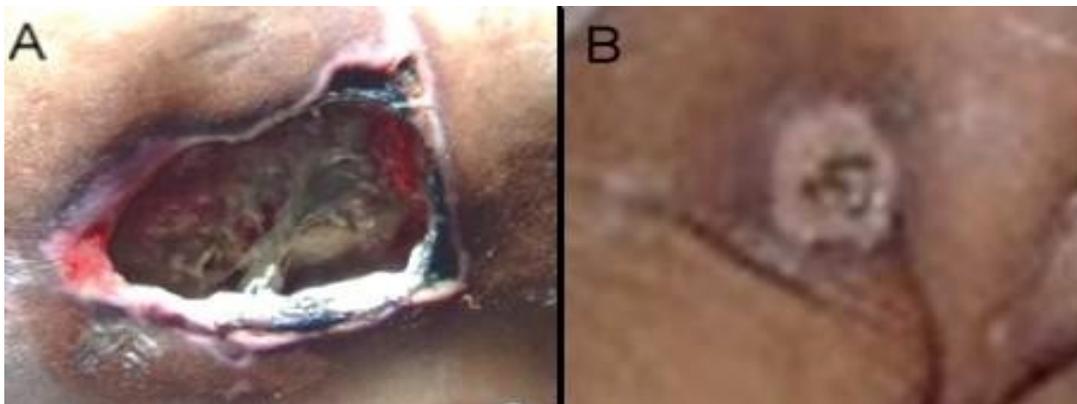
Microscópicamente se presenta un infiltrado celular de neutrófilos y linfocitos en los tejidos afectados con un incremento de la fagocitosis, que permitirán la limpieza microscópica de todos los tejidos desvitalizados.

En los exudados de superficie se aprecia la existencia de gérmenes gram negativos, cuyo número de colonias aumentan durante toda la fase de detersión.

A partir de las células epiteliales vasculares de la zona, comenzará a producirse el crecimiento de un tejido de granulación que tapiza toda la zona superficial de la ulceración.

En esta fase el tratamiento conservador irá encaminado a favorecer la limpieza local de la úlcera y la eliminación del tejido necrótico formado.

**Figura 4.** Fase de detersión



**A.** úlcera por presión en fase de detersión en región glútea.

**B.** La misma úlcera luego del tratamiento con sacarosa (21 días después)

**Fuente:** Experiencia en la cura de úlceras por presión con sacarosa, en Revista Cubana Enfermería 2006; Volumen 22.

#### 4.5.4 Grado IV o Fase de contracción

Una vez formado el tejido de granulación, comienza la reparación espontánea con la proliferación del epitelio marginal de la úlcera.

Los bordes de la UPP presentan una progresiva contracción, reduciendo paulatinamente el tamaño de la lesión.

Esta fase se caracteriza por la reaparición de gérmenes gram positivos y la reducción significativa del exudado purulento, que representan un signo del inicio de los fenómenos de reparación espontánea; condición necesaria para poder emprender los procedimientos quirúrgicos necesarios para el cierre de la úlcera, con las máximas garantías de éxito.

**Figura 5.** Fase de contracción.



**Fuente:** Cuidados de la piel en el paciente oncológico en [www.boloncol.com](http://www.boloncol.com)

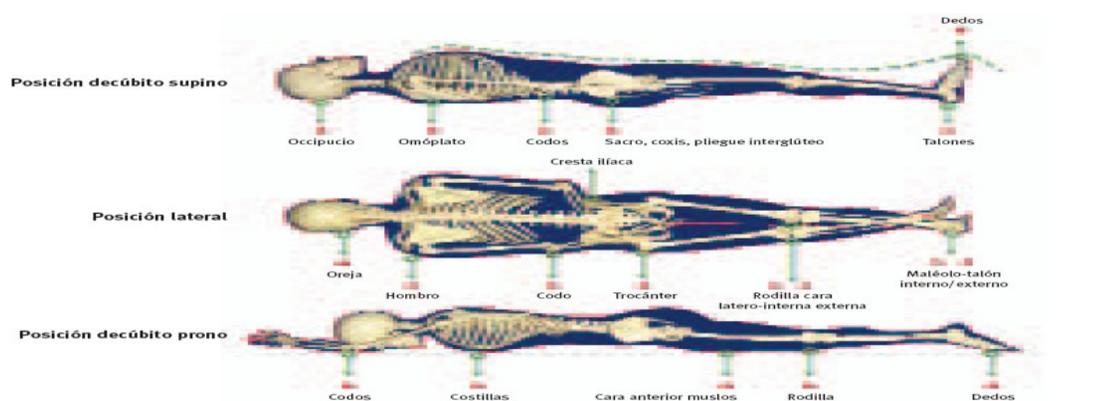
## 4.6 LOCALIZACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Las úlceras por presión, normalmente, se producen en los puntos de apoyo de cuerpo que coinciden con las prominencias o rebordes óseos.

Los puntos más susceptibles de aparición de úlceras por orden de frecuencia son: sacro, talón, maléolos externos, glúteos, trocánteres, omóplatos, isquion, occipucio, codos, crestas ilíacas, orejas, apófisis espinosas, cara interna de rodillas, cara externa de rodillas, maléolos internos, bordes laterales de los pies

- En la posición de decúbito supino la localización más frecuente de las úlceras por presión son: talones, sacro, codos, omoplatos y zona occipital.
- En la posición de decúbito lateral: orejas, acromion, costillas, trocánter, cóndilos y maléolos.
- En la posición de decúbito prono: dedos de los pies, rodillas, órganos genitales en hombres, mamas en mujeres, acromion, mejilla y oreja.

**Figura 6.** Localizaciones más frecuentes de las UPP.



**Fuente:** LOPEZ ORTEGA, Jesús. Cuidados al paciente crítico adulto II. Capítulo 19: Úlceras por presión.

## **4.7 TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

El tratamiento de las úlceras por presión varía de acuerdo al estado de la lesión, según lo enuncian Begoña Ameyugo y Dolores Royo en su Guía de cuidados enfermeros en úlceras por presión del INSALUD; así:

### **4.7.1 GRADO I: FASE DE ERITEMA**

En este estadio las medidas son tendientes a evitar que la úlcera por presión progrese a un estado más avanzado y por lo tanto las intervenciones que se usan son de prevención.

#### Medidas Específicas

- Cambio de posición cada 2 horas.
- Levantar diariamente al paciente.
- Higiene de la piel.
- Hidratación, lubricación y masaje circular de la piel.
- Evaluar la tolerancia de tejido a la presión.
- Uso de equipos de dispersión de presión: colchón de presión alterna, almohadones, férulas de espuma, bolsas de agua.
- Educación al personal sanitario, a la familia y al propio paciente.
- Detección, prevención y tratamiento de factores predisponentes.

#### **4.7.2. GRADO II: FASE DE ESCARA**

Adicional al manejo preventivo realizado en las úlceras grado I, se utilizan algunas sustancias que colaboran con la limpieza y con la velocidad de cicatrización de la herida conocidas como apósitos hidrocoloides, que requieren un manejo especializado por parte del médico y personal de enfermería.

- Recortar los esfacelos, flictenas y vaciamiento de las lesiones.
- Limpieza constante con solución salina y antiséptico.
- Se pueden usar algunas sustancias que ayudaran a proteger la piel y colaborar con el proceso de cicatrización de la herida, conocidos como apósitos hidrocoloides (úlceras limpias)
- Utilizar medidas encaminadas a evitar la infección de la úlcera.
- Utilizar pomada enzimática para favorecer la limpieza de la misma si la situación de la úlcera lo requiere.

#### **4.7.3 GRADO III Y IV: FASES DE DETERSIÓN Y CONTRACCIÓN**

Se procederá según el estado de la úlcera:

- Úlcera sin esfacelos (limpia): Limpiar la zona con suero salino, aplicando solución antiséptica preferentemente en los bordes de la lesión, dejar secar varios

segundos y aplicar un apósito hidrocoloide o hidrogel. También se puede aplicar una pomada que estimule la granulación y epitelización de la úlcera.

- Úlcera con esfacelos: Lavar la úlcera con suero salino, realizar desbridaje quirúrgico de la misma. Si tras el desbridaje queda limpia completamente de esfacelos entonces se actuará como se describe en el apartado anterior (úlcera sin esfacelos o limpia) es decir, se aplicara un apósito hidrocoloide, hidrogel.

- Si tras el desbridaje aun quedan restos de esfacelos entonces se debe aplicar una pomada enzimática.

- Escara: Desbridar siempre que la placa necrótica este algo desprendida para facilitar el procedimiento, para ello se podrá usar pomada enzimática aplicada a los bordes de la necrosis (no a la placa) y desbridar al día siguiente.

- Signos de Infección: Si hay sospecha de la presencia de infección de la ulcera, bien por su aspecto, olor, etc. Se procederá de la siguiente forma:

. Cultivo de la herida: Limpiar la herida con solución salina por arrastre y seguidamente impregnar este introduciéndolo en algún recoveco de la úlcera o frotándolo sobre una zona densa en contenido de esfacelos.

. Aplicar pomada antibiótica de amplio espectro, se puede mezclar esta con una pomada enzimática si hubiera esfacelos.<sup>14</sup>

## **4.8 COMPLICACIONES DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

El I Tratado de geriatría para residentes de Claudia Arango, en su apartado de úlceras por presión; define las complicaciones de las UPP en primarias y secundarias:

### **4.8.1 Complicaciones primarias**

#### **4.8.1.2 Complicaciones locales**

Originadas por la progresión de la necrosis llegando a afectar a las articulaciones y originar fístulas y hemorragias graves.

La infección se deberá sospechar en toda úlcera grado III y IV y en las superficiales con enrojecimiento de la piel en la zona que rodea la úlcera o la supuración de la herida. Es común distinguir leucocitosis sin otra causa o VSG mayor o igual a 120 mm/h. Dentro de los patógenos más frecuentes se hallan gérmenes gramnegativos, anaerobios y staphilococo aureus meticilinoresistente que pueden condicionar al paciente a estados sépticos muy comprometedores.

---

<sup>14</sup> AMEYUGO. Op cit.

La osteomielitis puede presentarse ante úlceras de evolución tórpida.

Otra de las complicaciones que puede condicionar el manejo y tratamiento es el dolor.

#### **4.8.1.2 Complicaciones sistémicas**

Este tipo de complicaciones son más graves ya que comprometen la vida del sujeto que las posee: la anemia, sépsis, amiloidosis secundaria, endocarditis, tétanos, carcinoma de células escamosas, fístulas son algunas de ellas.

#### **4.8.2 Complicaciones secundarias**

Algunas son de origen económico, como la mayor estancia hospitalaria y el aumento del costo asistencial; y otras de tipo clínico, como el retardo en la recuperación y rehabilitación, las infecciones nosocomiales y la iatrogenia.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> ARANGO Claudia. Op.cit., p. 222

## 4.9 PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

### 4.9.1 CONCEPTO DE PREVENCIÓN

“En la actualidad se entiende la prevención de la enfermedad como un conjunto de acciones y estrategias encaminadas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo que pueden ser biológicos, de comportamiento y ambientales de tal manera que permite evitar la aparición de la enfermedad, su prolongación o secuelas. Dicho concepto se ha manejado a través de toda la historia de la medicina pero surgió en el seno del movimiento higienista de principios del siglo XX. Este movimiento proponía que, con frecuencia, puede ser menos costoso y más efectivo impedir la aparición de los problemas que tratarlos cuando ya se ha establecido.

Sin embargo, la noción de prevención de la enfermedad solo se desarrolló conceptualmente a mediados de 1950, cuando Leavell y Clark propusieron su modelo dinámico para explicar la aparición y comportamiento de las enfermedades, con el cual proponían que “la enfermedad, más que un hecho aislado, es el resultado de un proceso que no termina con los signos y síntomas clínicos, pues suele derivar en consecuencias posteriores como la secuela, la invalidez o la muerte temprana.”<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> GOMEZ Ruben, Evaluación de la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud: factores que deben considerarse. Revista Facultad Nacional de Salud Pública Vol. 22 No. Universidad de Antioquia. Medellín. ENERO-JUNIO 2004. P.89

Su modelo supone que los seres humanos nacen con una susceptibilidad variable para responder desfavorablemente, a lo largo de la vida, a ciertos estímulos potencialmente dañinos denominados noxas. Estas son cualquier tipo de evento, interno o externo, capaz de alterar los mecanismos fisiológicos y homeostáticos.

No todas las personas se exponen ni responden por igual a las noxas, pero la exposición puede desencadenar procesos nocivos y dar origen a una manifestación clínica del daño. En ocasiones el daño se manifiesta al poco tiempo de la exposición a la noxa, pero en otros, el proceso dañino puede cursar de forma silenciosa y progresiva por mucho tiempo antes de manifestarse clínicamente.

Para Leavell y Clark, la enfermedad sintomática es solo un momento avanzado del proceso patógeno que suele darse después de un tiempo silencioso variable, durante el cual el daño ha podido ser detectado y tratado.

Según Leavell y Clark la prevención presenta tres fases:

Prevención primaria: es un nivel de intervención del proceso patógeno constituido por todas aquellas acciones que se realicen en una población sana con la intención de evitar que los sujetos se expongan a una noxa o factor de riesgo". Esta prevención primaria comprende dos tipos de acciones: el fomento de la salud que se refiere al conjunto de acciones de prevención primaria aplicadas de manera colectiva y la protección específica, noción que se refiere al conjunto de acciones de prevención primaria aplicadas individualmente a ciertos sujetos que están expuestos a un riesgo particular.

Prevención secundaria: es el nivel de intervención constituido por todas aquellas acciones realizadas en población que ha estado expuesta ya a una noxa o que está comenzando a desarrollar el daño, con la intención de impedir la aparición de las manifestaciones clínicas, reducir su duración o evitar sus complicaciones”. La prevención secundaria comprende dos tipos de acciones: el diagnóstico acertado y precoz, actividad relacionada con la evaluación individual periódica y con los programas de tamizaje y el tratamiento apropiado y oportuno, que implica el desarrollo de servicios asistenciales de tipo curativo y reparativo.

Prevención terciaria: es el nivel de intervención constituido por todas aquellas acciones realizadas entre los enfermos que han presentado complicaciones, con el fin de evitar la invalidez o la muerte temprana y rehabilitarlos.<sup>17</sup>

En la presente revisión bibliográfica se utiliza al término de prevención como la aplicación de una escala de valoración del riesgo, una estrategia utilizada en una población que no presenta UPP, pero que debido a muchas de sus condiciones físicas o riesgos particulares están más expuestos a padecerlas y cuya aplicación garantizara en un alto nivel su ausencia, permitiendo que no se desarrolle un mayor daño en esta población.

---

<sup>17</sup> Ibid., p. 89, 90.

## **4.9.2 VALORACIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP)**

La valoración de riesgo, se considera el primer paso frente a la prevención de las UPP ya que permite determinar que tan susceptible es el paciente para presentar lesiones en su piel como consecuencia de una permanencia prolongada en cama a causa de algún trastorno físico o incluso emocional; con base en unas variables predeterminadas que se han configurado dentro de instrumentos denominados “escalas”

### **4.9.2.1 CONCEPTO DE ESCALA**

A continuación se transcriben de forma textual algunos apartados del artículo: ¿Para qué se administran las escalas, cuestionarios, test e índices? de la Revista Index enfermería, escrito por Sergio López Alonso<sup>18</sup> dada la precisión y claridad de conceptos relacionados con ésta revisión bibliográfica, con el fin de definir qué son y cuál es la utilidad de los instrumentos que en sí son el eje central de este trabajo.

Una escala es un patrón convencional de medición, y básicamente consiste en un instrumento capaz de representar con gran fidelidad verbal, gráfica o simbólicamente el estado de una variable entendiéndose ésta como la conceptualización de un hecho real; sin embargo, no todas las variables en el

---

<sup>18</sup> LOPEZ ALONSO, Sergio R. ¿Para qué se administran las escalas, cuestionarios, test e índices? En: Revista Index enfermería. Granada. Vol. 14. N° 48-49. Base de datos: Scielo

campo social se prestan fácilmente para ser medidas, como si lo es por ejemplo en las ciencias naturales el gramo, el metro, el átomo. Entonces, reconociendo que la naturaleza de las variables hace imposible medirlas con un sólo patrón de medición, se ha debido concebir las diferentes escalas.

De acuerdo al texto mencionado, una escala para las ciencias de la salud, es un instrumento que está diseñado con el objeto de explorar "afirmaciones numéricas" relacionadas con cuánto de un atributo hay presente en una persona. Ej.: apoyo social percibido o calidad de vida de un sujeto. Este tipo de atributo es lo que se conoce como constructo en su estudio métrico, es decir, un concepto hipotético cuya existencia nunca podrá ser totalmente confirmada por el contenido en sí de su variable tan estrechamente relacionada con la complejidad del ser humano.

Según este mismo autor, la escala debe adecuarse a una serie de axiomas de medición (modelo) que explique la bondad de la relación entre sus variables y, a ser posible, el ajuste de los datos a las predicciones del modelo. Así, una escala de riesgo de úlceras por presión debe estar compuesta de variables relacionadas entre sí con base al modelo establecido (ej. humedad, movilidad.) y que su puntuación sea capaz de predecir la aparición o no de úlceras por presión

El artículo en referencia anteriormente acota que, dentro de las características fundamentales que se le exigen a una escala de medida son la validez y la fiabilidad, o lo que es lo mismo, la estandarización del contenido y la estandarización como escala de medir, respectivamente. La validez denota la utilidad científica de la escala al determinar en qué medida se ajusta lo medido a

lo que se pretende medir. La fiabilidad indica la utilidad científica de la escala como instrumento que demuestra su precisión a la hora de medir, poniendo a prueba su reproducibilidad en posteriores medidas o por distintos observadores.

La validez y la fiabilidad es lo que hacen la escala diferente del juicio clínico independiente en cada sujeto de equipo de salud. Quienes aplican las escalas son quienes deciden su uso en función a una utilidad percibida, y son quienes la validan y la hacen fiable.

López Alonso afirma que existen varias utilidades que se le confieren a las escalas de medición, dentro de las que se demarcan las siguientes:

a. Ayudan al diagnóstico. Advierte del riesgo de padecer el problema, siendo el profesional el que confirma o no su presencia, junto a otros datos clínicos valorados. La capacidad diagnóstica y pronóstico dependen de que tan sensible y específica sea la escala. Se define la sensibilidad como aquella que responde a la proporción de casos (personas con un problema de salud) en los que la prueba (escala) da positivo, es decir, indica la capacidad de la escala para detectar casos. En cambio la especificidad es la proporción de no-casos en los que el resultado de la prueba (escala) es negativo, o lo que es lo mismo, indica la capacidad para detectar no-casos.

b. Permiten la comunicación con otros profesionales sintetizada y objetiva, evitando equívocos. Esta utilidad es de gran aceptación para la comunicación entre niveles asistenciales.

c. Establecimiento de un referente poblacional. Al ser la escala un instrumento de medida cuyas propiedades clinimétricas son constituidas mediante un estudio con una población determinada, es lógico pensar que el valor de cada persona estudiada se sitúa respecto del valor del resto de la población.

d. Contribuyen a la investigación clínica. Es la escala uno de los métodos mediante los cuales es posible la recolección de datos para investigaciones de tipo cuantitativo al encontrar valores objetivos y con un referente poblacional. De este modo, mediante una escala se pueden desarrollar investigaciones para describir atributos poblacionales, compararlos con otras poblaciones o con una misma población mediada por un intervalo de tiempo, e incluso valorar la efectividad de una determinada intervención.

#### **4.9.2.2 ESCALAS DE VALORACIÓN DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**

Una escala de valoración del riesgo de úlceras por presión es un instrumento que permite cuantificar el riesgo de un paciente de sufrir dichas lesiones en su piel y, por tanto, definir y adaptar la intensidad de las medidas preventivas a la magnitud de este riesgo, evitando de esta forma tanto la aplicación de medidas preventivas

a pacientes que no las necesitan como dejar sin prevención a aquéllos con riesgo elevado.

Actualmente están descritas numerosas escalas de predicción del riesgo con relación a las UPP, construidas a partir de variables o factores de riesgo identificados como los más habituales. Una parte de estas han sido sometidas a un adecuado proceso de validación clínica, cuya finalidad es evaluar la efectividad y de esta manera poder recomendar su uso. En la validación de una escala deben considerarse varios parámetros: *sensibilidad* (porcentaje de verdaderos positivos o pacientes con riesgo que finalmente desarrollan úlceras por presión), *especificidad* (porcentaje de verdaderos negativos o pacientes clasificados como sin riesgo y que no desarrollan las lesiones en piel), *valor predictivo positivo* (porcentaje de pacientes que desarrollan úlceras entre los clasificados como de riesgo), *valor predictivo negativo* (porcentaje de pacientes sin úlceras entre los clasificados como sin riesgo) y *fiabilidad inter-observadores* (obtención de igual puntuación al ser aplicada por distintas personas).

## MÉTODO DE LA VALORACIÓN DEL RIESGO

- Considerar a todos los pacientes potenciales de riesgo.
- Elegir y utilizar una escala de valoración de riesgo que se adapte a las necesidades del contexto asistencial.

- La utilización de una escala de valoración de riesgo validada, facilitará la identificación del nivel de riesgo global y de los factores de riesgo presentes en el paciente, orientando la planificación de los cuidados

- Efectuar la valoración de riesgo en el momento del ingreso del paciente y periódicamente según se establezca o existan cambios en el estado general que así lo sugieran.

“Una valoración de riesgo estandarizada asociada a protocolos preventivos, disminuye en un 60% la incidencia de UPP, y también reduce la gravedad de las úlceras y costes asociados, por la capacidad de intervención adecuada no sólo en casos de alto riesgo.”<sup>19</sup>

De las múltiples escalas existentes se describen a continuación las más relevantes para la práctica clínica, para ello se tendrá en cuenta lo escrito por Jesús López Ortega en el capítulo Úlceras por presión en el paciente crítico del texto Cuidados al paciente crítico adulto II. (2007)<sup>20</sup>

\*Escala de Norton y derivadas (escala de Norton Modificada –MNS–; Escala EMINA).

\*Escala de Waterlow.

\*Escala de Braden.

\*Escala para pacientes especiales: críticos (escala de Cubbin-Jackson), pediátricos (escala de Braden Q).

---

<sup>19</sup> En: ÚLCERAS POR PRESIÓN. PREVENCIÓN.  
[www.chospab.es/enfermeria/protocolos/originales/](http://www.chospab.es/enfermeria/protocolos/originales/)

<sup>20</sup> LOPEZ ORTEGA, Op.cit.

- **Escala de Norton**

**Tabla 1.** Escala de Norton

Estado físico	Estado mental	Movilidad	Actividad	Incontinencia
4. Bueno	4. Alerta	4. Completa	4. Deambula	4. No
3. Aceptable	3. Apático	3. Algo limitada	3. Con ayuda	3. Ocasional
2. Deficiente	2. Confuso	2. Muy limitada	2. Silla de ruedas	2. Habitual
1. Muy deficiente	1. Estupor	1. Inmóvil	1. Encamado	1. Doble incontinencia

**Fuente:** LOPEZ ORTEGA, Jesús. Cuidados al paciente crítico adulto II. Capítulo 19: Úlceras por presión.

López Ortega describe que, se trata del primer instrumento que se elaboró en el año de 1962, el hecho de ser tan antigua ha permitido a este instrumento ser el más conocido; además de posibilitar valorar el riesgo que tiene una persona de desarrollar UPP, es una escala de fácil aplicación, aunque no considera algunos factores de riesgo y tiene baja fiabilidad inter-observadores”. Se trata de una escala ordinal que incluye cinco aspectos:

- A. Valoración del Estado Físico General.
- B. Valoración del Estado Mental
- C. Valoración de la Actividad.
- D. Valoración de la Movilidad.

## E. Valoración de la Incontinencia.

Cada uno de los aspectos se valora en cuatro categorías con una puntuación que va desde 1 a 4, siendo “1” el que corresponde a un mayor deterioro y “4” el que corresponde a un menor deterioro. La puntuación que se puede obtener varía entre “5” (máximo riesgo) y “20” (mínimo riesgo). Se considera que una puntuación por debajo de “14” supone una situación de riesgo.

La clasificación de riesgo según la escala sería:

- Índice de 5 a 11, muy alto riesgo.
- Índice de 12 a 14, riesgo evidente.
- Índice > 14, riesgo mínimo/no riesgo.

## **A· Valoración del estado físico general:**

### Bueno: 4

- Nutrición: Persona que realiza 4 comidas diarias. tomando todo el menú, una media de 4 raciones de proteínas 2.000 Kcal. Índice de masa corporal (I.M.C.) entre 20-25
- Líquidos: 1.500-2.000cc/día (8-10 vasos)
- T<sup>a</sup> corp.: de 36-37° C
- Hidratación: Persona con el peso mantenido, mucosas húmedas rosadas y recuperación rápida del pliegue cutáneo

### Mediano: 3

- Nutrición: Persona que realiza 3 comidas diarias. Toma más de la mitad del menú, una media de 3 raciones proteínas/día y 2.000 Kcal. IMC >20 y <25

- Líquidos: 1.000-1.500 cc/día (5-7 vasos)
- Tª corp. : de 37° a 37,5° C
- Hidratación: Persona con relleno capilar lento y recuperación del pliegue cutáneo lento

#### Regular: 2

- Nutrición: Persona que realiza 2 comidas diarias. Toma la mitad del menú, una media de 2 raciones de proteínas al día y 1.000 Kcal IMC >50
- Líquidos: 500-1.000 cc/día (3-4 vasos)
- Tª corp. : de 37.5° a 38° C
- Hidratación: Ligeros edemas, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa

#### Muy malo: 1

- Nutrición: Persona que realiza 1 comida al día. Toma un tercio del menú, una media de 1 ración de proteínas al día y menos de 1.000Kcal IMC >50
- Líquidos: < 500cc/día (<3 vasos)
- Tª corp. : + de 38.5° ó - de 35.5° C
- Hidratación: Edemas generalizados, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa. Persistencia del pliegue cutáneo

### **B· Valoración del estado mental:**

#### Alerta: 4

- Paciente orientado en tiempo, espacio y lugar
- Responde adecuadamente a estímulos: visuales, auditivos y táctiles
- Comprende la información

*Valoración:* Solicitar al paciente que diga nombre, fecha lugar y hora

Apático: 3

- Alertado, olvidadizo, somnoliento, pasivo, torpe, perezoso
- Ante estímulos reacciona con dificultad y permanece orientado
- Obedece ordenes sencillas
- Posible desorientación en el tiempo y respuesta verbal lenta, vacilante

*Valoración:* Dar instrucciones al paciente como tocar con la mano la punta de la nariz

Confuso: 2

- Inquieto, agresivo, irritable, dormido
- Respuesta lenta a fuertes estímulos dolorosos
- Cuando despierta, responde verbalmente pero con discurso breve e inconexo
- Si no hay estímulos fuertes se vuelve a dormir
- Intermitentemente desorientado en tiempo, lugar y/o persona

*Valoración:* Pellizcar la piel, pinchar con una aguja

Estuporoso: 1

- Desorientado en tiempo, lugar y persona
- Despierta solo a estímulos dolorosos, pero no hay respuesta verbal
- Nunca está totalmente despierto

*Valoración:* Presionar el tendón de aquiles. Comprobar si existe reflejo corneal, pupilar y faríngeo

Comatoso: 1

- Desorientado en tiempo, lugar y persona

- Ausencia total de respuesta, incluso la respuesta refleja

*Valoración:* Igual que en paciente estuporoso

### **C· Valoración de la actividad:**

#### Total: 4

- Es totalmente capaz de cambiar de postura corporal de forma autónoma, mantenerla o sustentarla

#### Disminuida: 3

- Inicia movimientos con bastante frecuencia, pero requiere ayuda para realizar, completar o mantener algunos de ellos

#### Muy limitada: 2

- Solo inicia movilizaciones voluntarias con escasa frecuencia y necesita ayuda para realizar todos los movimientos

#### Inmóvil: 1

- Es incapaz de cambiar de postura por sí mismo, mantener la posición corporal o sustentarla

### **D· Valoración de la movilidad:**

#### Ambulante: 4

- Independiente total
- Capaz de caminar solo, aunque se ayude de aparatos con más de un punto de apoyo, o lleve prótesis

### Camina con ayuda: 3

- La persona es capaz de caminar con ayuda o supervisión de otra persona o de medios mecánicos, como aparatos con más de un punto de apoyo

### Sentado: 2

- La persona no puede caminar, no puede mantenerse de pie, es capaz de mantenerse sentado o puede movilizarse en una silla o sillón
- La persona precisa ayuda humana y/o mecánica

### Encamado: 1

- Dependiente para todos sus movimientos
- Precisa ayuda humana para conseguir cualquier objeto (comer, asearse.)

## **E· Valoración de la incontinencia:**

### Ninguna: 4

- Control de ambos esfínteres
- Implantación de sonda vesical y control de esfínter anal

### Ocasional: 3

- No controla esporádicamente uno o ambos esfínteres en 24 h.

### Urinaria o fecal: 2

- No controla uno de los dos esfínteres permanentemente

- Colocación adecuada de un colector con atención a las fugas, pinzamientos y puntos de fijación

Urinaria y fecal: 1

- No controla ninguno de sus esfínteres

- **Escala de Norton modificada (MNS)**

“Esta escala, inicialmente desarrollada por Ek en 1987, es muy utilizada en los países escandinavos. A diferencia de la de Norton, ésta contempla siete factores: condición física, estado mental, actividad, movilidad, incontinencia, alimentación e hidratación (inclusión de los factores seis y siete)”<sup>21</sup>

- **Escala EMINA**

**Tabla 2.** Escala EMINA

Puntos	Estado mental	Movilidad	Humedad r/c incontinencia	Nutrición	Actividad
0	Orientado	Completa	No	Correcta	Deambula
1	Desorientado	Limitación ligera	Urinaria o fecal ocasional	Incompleta ocasional	Deambula con ayuda
2	Letárgico	Limitación importante	Urinaria o fecal habitual	Incompleta	Siempre precisa ayuda
3	Coma	Inmóvil	Urinaria y fecal	No ingesta > 72 h	No deambula

**Fuente:** LOPEZ ORTEGA, Jesús. Cuidados al paciente critico adulto II. Capitulo 19: Úlceras por presión.

<sup>21</sup> Ibid.,p.806

Es una escala elaborada y validada por el grupo de enfermería del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las úlceras por presión. Contempla cinco factores de riesgo:

- 1.-Estado mental
- 2.-Movilidad
- 3.-Incontinencia
- 4.-Nutrición
- 5.-Actividad.

Su nombre representa la primera letra de los factores de riesgo. Cada factor puntúa de 0 a 3, según el nivel de alteración de cada uno. A partir de la suma total de las puntuaciones se obtiene el nivel de riesgo de desarrollo de UPP de una persona. El nivel de riesgo se agrupa así: sin riesgo (0 puntos), de riesgo bajo (1-3 puntos), de riesgo medio (4-7 puntos) y de riesgo elevado (8-15 puntos).

## **1. Estado Mental**

### **Paciente consiente o alerta u orientado (0)**

- \*Es aquel paciente que está orientado y conciente
- \*Puede realizar autocuidados en la prevención del riesgo
- \*Se puede hacer educación sanitaria para la prevención del riesgo

### **Paciente desorientado (1)**

Es aquel que tiene disminuida la orientación en el tiempo y/o espacio.

- \*Puede estar apático

\*No puede realizar autocuidados por sí mismo de prevención de riesgo, necesita de ayuda nuestra

\*No se puede hacer educación sanitaria para la prevención del riesgo.

### **Paciente letárgico (2)**

\*Es aquel paciente que no está orientado en el tiempo ni en el espacio

\*No responde a órdenes verbales pero puede responder algún estímulo

\*No es posible realizar educación sanitaria para la prevención del riesgo

\*También tienen el mismo valor de los pacientes agresivos e irritables.

### **Paciente inconsciente o comatoso**

Es aquel paciente que tiene pérdida de conciencia y de sensibilidad.

No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado.

## **2.- Incontinencia**

### **Paciente consiente**

\*Es aquel que tiene control de esfínteres

\*Puede ser portador de sondaje vesical permanente

### **Paciente con incontinencia ocasional**

\*Es aquel que tiene el reflejo de cualquiera de los esfínteres disminuido o alterado

\*Puede llevar un colector urinario

### **Paciente con incontinencia urinaria o fecal**

\*Es aquel paciente que no tiene control de esfínter vesical o fecal, y en caso de incontinencia urinaria no lleva sondaje vesical ni dispositivo colector.

### **3.- Movilidad**

#### **Paciente con movilidad completa**

\*Es aquel paciente que tiene un grado de autonomía total.

\*El tiempo de inmovilidad se ajusta al mínimo necesario

#### **Paciente con limitación ligera de la movilidad**

\*Es aquel paciente que tiene una ligera limitación que induce a un aumento de tiempo de inmovilidad por causas externas

\*No necesita ayuda para cambiar de posición

#### **Paciente con limitación importante en la movilidad**

\*Es aquel que tiene una limitación importante de la movilidad ocasionada tanto por causas externas como por causas propias, que le producen un aumento de tiempo de inmovilidad. Siempre necesita ayuda para cambiar de posición.

#### **Paciente inmóvil o encamado 24 horas**

Es aquel paciente que tiene disminuida el máximo de su movilidad y siempre necesita ayuda de agentes externos para moverse; es completamente dependiente.

#### **4.- Nutrición**

##### **Paciente con nutrición correcta**

Es aquel que tiene un buen estado nutricional e hídrico, entendido este como el volumen y tolerancia de la dieta. Tiene cubiertas las necesidades mínimas diarias y no tiene deficiencias nutricionales anteriores conocidas. Tiene una constitución física normal.

Puede ser por:

- comer siempre la dieta pautada
- llevar nutrición enteral o parenteral adecuada

##### **Paciente con nutrición ocasionalmente incompleta**

Es aquel paciente en el que la tolerancia o volumen diario es deficiente. Tiene exceso o defecto de peso.

Puede ser por dejar parte de la nutrición oral o presentar alguna intolerancia a la nutrición enteral o parenteral

##### **Paciente con nutrición incompleta.**

Es aquel que no tiene cubiertas sus necesidades mínimas y tiene deficiencias anteriores conocidas, puede presentar caquexia, sobrepeso o normo peso.

Puede ser por:

- Dejar diariamente parte de la dieta oral

- Tener un aporte de líquidos insuficientes orales o parenterales
- Por intolerancia digestiva crónica mantenida: Diarrea/vomito

### **Paciente sin ingesta oral**

No tiene ingesta oral por cualquier causa, es aquel paciente que no tiene cubiertas sus necesidades metabólicas e hídricas mínimas diarias, y/o presenta una desnutrición crónica comprobada con laboratorio y/o además una pérdida importante actual de peso

Puede ser también por no tener nutrición oral, enteral o parenteral por más de 72 horas por cualquier causa.

## **5.- Actividad**

### **Paciente que deambula**

Tiene deambulación autónoma y actividad completa

### **Paciente que deambula con ayuda**

Paciente que necesita algunas veces de alguna ayuda externa para deambular porque tiene algún grado de limitaciones.

### **Paciente que siempre precisa ayuda**

No puede caminar y siempre necesita de ayuda externa o medios auxiliares para deambular.

## **Paciente encamado**

Paciente encamado las 24 horas. Puede tener periodos cortos de sed estación.

Según la puntuación de la aplicación de la escala se obtienen 4 categorías de riesgo:

La valoración se realiza al ingreso del paciente en la unidad y con una revisión periódica cada 7 días después de la última, en caso de no observarse cambios relevantes.

En los pacientes de alto riesgo o en pacientes ingresados al servicio de cuidado crítico se medirá diariamente.

Se registrará el resultado de la valoración, así como el día de la próxima, en la hoja de registro de UPP, o en su ausencia en la hoja de evolución de enfermería y se aplazarán los cuidados en función de los resultados obtenidos.

- **Escala de Braden**

**Tabla 3.** Escala de Braden

Percepción sensorial	Exposición a la humedad	Actividad	Movilidad	Nutrición	Roce y peligro de lesiones
1. Completamente limitada	1. Constatamente húmeda	1. Encamado/a	1. Completamente inmóvil	1. Muy pobre	1. Problema
2. Muy limitada	2. A menudo húmeda	2. En silla	2. Muy limitada	2. Probablemente inadecuada	2. Problema potencial
3. Ligeramente limitada	3. Ocasionalmente húmeda	3. Deambula ocasionalmente	3. Ligeramente limitada	3. Adecuada	3. No existe problema
4. Sin limitaciones	4. Raramente húmeda	4. Deambula frecuentemente	4. Sin limitaciones	4. Excelente	

**Fuente:** LOPEZ ORTEGA, Jesús. Cuidados al paciente critico adulto II. Capitulo 19: Úlceras por presión.

Fue desarrollada por Bergstrom y Braden (1987) en EEUU a partir de un esquema conceptual de factores de riesgo. La escala ha sido traducida al español por Torra i Bou (1997); es la que mejor se adapta a los diferentes niveles asistenciales, y su fácil manejo hace que sea posible identificar a un paciente de riesgo en un tiempo mínimo. Incluye 6 variables (señaladas a continuación alfabéticamente) dentro de las cuales se incluyen 4 puntuaciones, siendo 1 la que objeta a mayor riesgo y 4 a la de menor.

**A. Percepción sensorial:** Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.

Completamente limitada: 1

Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose, estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir dolor en la mayor parte del cuerpo.

Muy limitada: 2

Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.

Ligeramente limitada: 3

Reacciona ante órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita la capacidad sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.

Sin limitaciones: 4

Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.

**B· Exposición a la humedad:** Nivel de la exposición de la piel a la humedad.

Constantemente húmeda: 1

La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente

A menudo húmeda: 2

La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.

Ocasionalmente húmeda: 3

La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.

Raramente húmeda: 4

La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina

**C· Actividad:** Nivel de actividad física.

Encamado: 1

Paciente constantemente encamado/a.

En silla: 2

Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.

Deambula ocasionalmente: 3

Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o silla de ruedas.

Deambula frecuentemente: 4

Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.

**D• Movilidad:** Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo

Completamente inmóvil: 1

Sin ayuda no puede realizar ningún cambio de la posición del cuerpo o de alguna extremidad.

Muy limitada: 2

Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo/a.

Ligeramente limitado: 3

Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a.

Sin limitaciones: 4

Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.

**E Nutrición:** Patrón usual de ingesta de alimentos.

Muy pobre: 1

Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos o está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.

Probablemente inadecuada: 2

Raramente come una comida completa y generalmente come sólo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético o recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.

Adecuada: 3

Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día en proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida o tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o recibe

nutrición por sonda naso gástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.

Excelente: 4

Ingiere la mayor parte de cada comida. Nuca rehúsa una comida. Habitualmente come un total de 4 o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente como entre horas. No requiere de suplementos dietéticos.

**F· Roce y peligro de lesiones:**

Problema: 1

Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación, producen un roce casi diario.

Problema potencial: 2

Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.

No existe problema aparente: 3

Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o silla.

Riesgo alto: <12

Riesgo medio: 13-15

Riesgo bajo:>16

*\*La escala debe utilizarse de forma continuada o según criterio de la enfermera.*

- **Escala de Waterlow**

**Tabla 4.** Escala de Waterlow.

Relación talla/peso	Aspecto de la piel	Continencia	Movilidad	Sexo/edad	Apetito	Factores especiales
0. Promedio normal	0. Normal	0. Completa	0. Total	1. Varón	0. Normal	8. Mala nutrición, caquexia
2. Por encima de la media	1. Gerodérmica	1. Ocasional	1. Restringida	2. Mujer	1. Poco	5. Privación sensorial
3. Por debajo de lo normal	1. Seca	Catéter/o incontinencia heces	2. Lenta, escasa y difícil	1. 14-49 años	2. Anorexia	
	1. Edematosa	3. Doble incontinencia	3. Muy poca, con ayuda	2. 50-65 años		1. Muy fumador
	1. Fría y húmeda		4. Nula	3. 65-75 años		3. Fractura reciente, cirugía
	2. Alterada en color			4. 75-80 años		
	3. Lesionada			5. Más de 81 años		

**Fuente:** LOPEZ ORTEGA, Jesús. Cuidados al paciente crítico adulto II. Capítulo 19: Úlceras por presión.

López describe que esta escala fue desarrollada por Waterlow (1985) en el Reino Unido y suele ser utilizada en ese país. Incluye en su valoración seis factores:

1. relación talla/peso
2. aspecto de la piel
3. continencia
4. movilidad
5. sexo/edad
6. apetito

Encierra cuatro condiciones especiales que no deben pasarse por alto: mala nutrición o caquexia, privación sensorial, muy fumador, fractura reciente o cirugía. Es una escala que presenta variables heterogéneas en cuanto a los aspectos valorados y a las puntuaciones otorgadas a cada parámetro. La puntuación es directa: mayor puntuación a mayor riesgo. El punto de corte para considerar a un paciente en riesgo es de más de 10 puntos”<sup>22</sup>

- **Escala de Cubbin-Jackson**

“Esta es una escala diseñada para poblaciones especiales o específicas. Se trata de una escala de valoración de riesgo para presentar UPP (EVRUPP) desarrollada para pacientes en estado crítico (Jackson, 1999). Su reducida aplicación y conocimiento está asociada muy probablemente a su constitución y es que tiene en cuenta quince parámetros en total: doce factores que puntúan de 1 a 4 (edad, peso, historia médica previa, estado de la piel, estado mental, movilidad, estado hemodinámico, respiración, requerimientos de oxígeno,

---

<sup>22</sup> Ibid.,p.808

nutrición, incontinencia e higiene) y tres factores que restan un punto si están presentes (administración de hemoderivados, cirugía o traslado en las 24 horas previas e hipotermia).

El rango de puntuación posible está entre 48 y 9 puntos y se considera a un paciente con riesgo si su puntuación es igual o menor que 29. Se han publicado algunos estudios de validación de esta escala, aunque sería necesario realizar más investigaciones sobre la misma sin dejar de lado que es una escala compleja, difícil de utilizar.”<sup>23</sup>

- **Escala de Braden Q (1996)**

El capítulo úlceras por presión en el paciente crítico de Lòpez señala que, se trata de una escala que fue desarrollada por Quigley y Curley (1996), diseñada para pacientes pediátricos a partir de la escala de Braden de adultos y posteriormente validada por Curley et al (2003). Mantiene los seis factores de la escala de Braden para adultos (aunque realiza algunas modificaciones en las definiciones con el fin de condicionarlas al contexto pediátrico) y añade otro: oxigenación y perfusión tisular con cuatro estados posibles:

1. Muy comprometido: hipotenso (presión arterial media  $< 50$  mmHg o  $< 40$  mmHg en neonatos) o el paciente no tolera fisiológicamente cambios de posición.
2. Comprometido: normotenso, la saturación de oxígeno puede ser  $< 95\%$  o la cifra de hemoglobina puede ser  $< 10$  mg/dl; o el relleno capilar puede ser  $> 2$  segundos y el valor de pH sérico,  $< 7.40$ .

---

<sup>23</sup> Ibid.,p.811

3. Adecuado: normotenso, la saturación de oxígeno puede ser < 95% o la cifra de hemoglobina de < 10 mg/dl; o el relleno capilar puede ser > 2 segundos y el valor de pH sérico, normal”.

4. Excelente: normotenso, saturación de oxígeno > 95%, cifras de hemoglobina normal, relleno capilar < 2 segundos.

Aunque inicialmente la puntuación de corte para indicar que el paciente está en situación de riesgo se situó en < 23 puntos, posteriormente se ha propuesto reducirla a < 16. También se ha propuesto una escala de Braden Q modificada, con sólo tres factores (movilidad, percepción sensorial y oxigenación y perfusión tisular) y que se comportaría igual que la escala completa. No obstante, es necesario realizar más investigación clínica sobre ella antes de generalizar su uso.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Ibid.,p.811

**Tabla 5.** Comparación escalas de valoración

ESCALA	NORTON	EMINA	BRADEN	WATERLOW	CUBBIN Y JACKSON
<b>AÑO</b>	<b>1.962</b>	<b>2.001</b>	<b>1.987</b>	<b>1.985</b>	<b>1.999</b>
<b>V A R I A B L E S</b>	Estado Físico	Nutrición	Nutrición	IMC Apetito	Nutrición
	Estado Mental	Estado Mental	Percepción Sensorial		Estado Mental
	Actividad	Actividad	Actividad		
	Movilidad	Movilidad	Movilidad	Movilidad	Movilidad
	Incontinencia	Humedad/ Incontinencia	Exp. humedad	Continencia	Incontinencia
					Historia medica previa
			Roce – fricción.	Aspectos de la Piel	Estado de la piel
				Sexo/edad	Edad
				Factores Especiales	Estado Hemodinámico
					Respiración
					Requerimiento de Oxigeno
					Peso
					Higiene
					Administración de Hemoderivados
					Cirugía ultimas 24 horas
				Hipotermia	
<b>Rango</b>	5- 20	0- 15	6- 23	1- 28	9- 48
<b>Riesgo</b>	<14	>1	<16	>10	< O = 29

**Fuente:** Análisis de resultados .

## **4.10 CUIDADOS GENERALES EN LA ÚLCERAS POR PRESIÓN.**

Buscan el tratamiento de todos aquellos procesos que puedan incidir en el desarrollo de las úlceras por presión como alteraciones. Respiratorias, circulatorias, metabólicas.

Para hacer referencia a los cuidados generales en las UPP, se ha recurrido al material hallado en la página web del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (España): [www.chospab.es](http://www.chospab.es); en Úlceras por presión. Prevención, que a continuación se transcribe:

“Es preciso identificar y corregir los diferentes déficits nutricionales (calorías, proteínas, vitaminas y minerales). El paciente en alto riesgo de desarrollar úlceras, requiere una dieta hiperproteica e hipercalórica y en el caso de que presente alguna, se precisa del aporte de nutrientes que faciliten el proceso de cicatrización y de un estado de hidratación adecuado.

### **4.10.1. Cuidados de la piel**

**A** - Examinar el estado de la piel, teniendo en cuenta especialmente:

- Prominencias óseas (sacro, talones, caderas, tobillos, codos,...)
- Zonas expuestas a humedad (por incontinencia, transpiración, estomas, secreciones,...)
- Presencia de sequedad, excoりaciones, eritema, maceración, fragilidad, temperatura, induración,...

-Mantener la piel del paciente en todo momento limpia y seca.

-Utilizar jabones o sustancias limpiadoras con potencial irritativo bajo.

-Lavar la piel con agua tibia, aclarar y realizar un secado meticuloso sin fricción.

-No utilizar sobre la piel ningún tipo de alcoholes.

-Aplicar cremas hidratantes, procurando su completa absorción.

-Preferentemente se utilizará lencería de tejidos naturales.

- Para reducir las posibles lesiones por fricción podrán servirse de apósitos protectores (hidrocoloides, películas y espumas de poliuretano)

- No realizar masajes directamente sobre prominencias óseas.

- Dedicar una atención especial a las zonas donde existieron lesiones por presión con anterioridad, al presentar un elevado riesgo de aparición de nuevas lesiones (recurrencia).

#### **B. Exceso de humedad: incontinencia, transpiración o drenajes de heridas**

- Valorar y tratar los diferentes procesos que puedan originar un exceso de humedad en la piel del paciente: incontinencia, sudoración profusa, drenajes y exudado de heridas.

*Piel intacta e incontinencia urinaria de leve a grave.* Limpiar diariamente el perineo y siempre que haga un cambio de pañal húmedo, o después de cualquier episodio importante de fuga de orina. Utilizar toalla desechable y evitar friccionar enérgicamente. Aplicar una barrera humectante (crema o pomada).

*Incontinencia fecal.* Limpiar el perineo diariamente y después de cada episodio de incontinencia, utilizando el método descrito más arriba.

#### **4.10.2. Manejo de la presión**

Para minimizar el efecto de la presión como causa de úlceras por presión habrán de considerarse cuatro elementos: la movilización, los cambios posturales, la utilización de superficies especiales de apoyo y la protección local ante la presión.

## **Movilización**

Elaborar un plan de cuidados que fomente y mejore la movilidad y actividad del paciente.

## **Cambios posturales**

Se realizarán cada 2-4 horas en función del riesgo de padecer úlceras por presión.

Seguirán un orden rotatorio.

- En períodos de sedestación, movilizar cada hora. Si puede hacerlo de forma autónoma, instruirlo para que lo haga cada 15 minutos.
- No arrastrar al paciente.
- Mantener la alineación corporal, distribución de peso, equilibrio y estabilidad.
- Evitar el contacto directo de prominencias óseas entre sí
- Evitar colocar al paciente sobre el trocante femoral directamente.
- No usar flotadores ni rosquillas en sacro, ni occipital.
- Mantener la cama limpia, seca y sin arrugas.
- Vigilar sondas, mascarillas y gafas nasales, drenajes, vías centrales y vendajes evitando la presión constante en una zona, con el riesgo de producir úlceras iatrogénicas.
- Usar dispositivos que amortigüen las zonas de presión: colchones, cojines, almohadas, protecciones locales, con especial atención en talones y rodillas.
- Preparar un plan de rehabilitación que mejore la actividad y movilidad del paciente.

- Se considera necesario utilizar un colchón reductor de presión en aquellos casos de alto riesgo y si fuera posible se haría extensivo su uso a los casos de riesgo moderado.

### **Superficies especiales de apoyo**

- Se refiere a superficies especiales de apoyo, como aquellas que han sido diseñadas específicamente para el manejo de la presión. En este sentido, el fabricante debería aportar información fundamentada acerca de sus indicaciones de uso (tipo de pacientes a los que va destinado, niveles de riesgo, características de las lesiones de los pacientes tributarios de su uso, así como parámetros de efectividad respecto del alivio-reducción de la presión).

- Utilizar, preferentemente en todos los niveles asistenciales, una superficie de apoyo adecuada según el riesgo detectado de desarrollar úlceras por presión y la situación clínica del paciente.

- Paciente de riesgo bajo: Preferiblemente superficies estáticas (colchonetas-cojines estáticos de aire, colchonetas-colchones-cojines de fibras especiales, colchones de espuma especiales, colchonetas-cojines viscoelásticos)

- Pacientes de riesgo medio: Preferiblemente superficies dinámicas (colchonetas alternantes de aire de celdas medias) o superficies estáticas de altas prestaciones (colchones de espuma especiales, colchones-colchonetas viscoelásticos).

- Pacientes de riesgo alto: Superficies dinámicas (colchones de aire alternante, colchonetas de aire alternante de grandes celdas).
- Los pacientes de riesgo medio y alto deberán utilizar un cojín con capacidad de reducción de la presión mientras estén en sedestación.
- Existen en el mercado superficies especiales diseñadas para pacientes pediátricos (incubadora, cuna, cama pediátrica) y para adultos.
- Considerar siempre a las superficies especiales como un material complementario que no sustituye al resto de cuidados (movilización y cambios posturales).

### **Protección local ante la presión**

- En zonas de especial riesgo para el desarrollo de úlceras por presión como son los talones, región occipital, se pueden utilizar sistemas de protección local ante la presión (apósitos, sistemas tipo bota-botín) que:

- faciliten la inspección de la piel al menos una vez al día
- sean compatibles con otras medidas del cuidado local
- no puedan lesionar la piel de esa zona al tiempo de su retirada.

Contemplar cualquier situación en la que los dispositivos utilizados en el paciente puedan provocar problemas relacionados con la presión y rozamiento sobre una zona de prominencia o piel y mucosas (sondas, tiras de mascarillas, tubos orotraqueales, gafas nasales, mascararas de presión positiva, catéteres, yesos,

férulas, sistemas de tracción, dispositivos de inmovilización y sujeción. En estos casos, los ácidos grasos hiperoxigenados y los apósitos no adhesivos con capacidad de manejo de la presión pueden ser de gran utilidad.

Todos los elementos anteriores pueden complementarse con el uso adecuado de un pequeño arsenal de materiales que pueden servir para reducir localmente la presión y evitar la fricción y fuerzas tangenciales, como pueden ser: cojines, almohadas, protectores locales,

### **Movilizaciones Pasivas y/o Activas**

Aumentan el tono vascular, cutáneo y muscular.

Se realizarán cuando el paciente esté en decúbito supino, movilizándolo hombros, codos y muñecas, caderas, rodillas y tobillos. Se aprovechará la hora del baño para realizarlos e hidratar la piel, y una vez por turno.

### **Nutrición**

La Alteración de nutrición por defecto o exceso influirá en la aparición de UPP, su conocimiento contribuye a promover hábitos dietéticos.

Actuaciones:

- Anotar comidas que toma para realizar control dietético.
- Control de peso periódico.
- Realizar actividad diaria y programa de ejercicios, de acuerdo a sus posibilidades.
- Establecer dieta que cubra aporte proteico/hídrico adecuado a sus necesidades respetando preferencias alimentarias.

- Si es preciso incluir suplementos ricos en proteínas y calorías.
- Ofrecer frecuentes comidas con poca cantidad.
- Suplementos multivitamínicos que contengan vitaminas del grupo A, C y E.
- Deben darse alimentos que mantengan las heces en una consistencia normal o ligeramente firme para evitar defecación involuntaria.
- Evitar alimentos que formen gas o que causen diarrea.”

## 5. DESARROLLO METODOLÓGICO

### 5.1 Búsqueda de documentos

#### 5.1.1 Criterios de búsqueda de artículos

- Aquellos que respondían al problema de investigación, ¿La valoración de riesgo una estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las úlceras por presión; es útil?; al igual que los objetivos planteados.
- Documentos publicados dentro del periodo de tiempo de 2000 a 2007.

#### 5.1.2 Palabras clave usadas en la búsqueda

Para la búsqueda, se tuvieron en cuenta las siguientes palabras clave en el idioma español:

1. Validación
2. Úlceras por presión
3. Factores de riesgo
4. Pacientes críticos

En el idioma inglés:

1. Validation of scales
2. Pressure ulcers
3. Critical care

#### **5.1.3 Bases de Datos Consultadas**

Cuiden, Proquest, Pub med, Scielo, Imbiomed, Dialnet, Doyma.

## 5.2 Selección de documentos

De la búsqueda se obtuvo un total de 166 artículos, de los cuales se escogieron 17 que responden al problema de investigación y a los objetivos propuestos.

**Tabla 6.** Artículos seleccionados

Nº	Título	Autor	País Idioma	Publicación
1	Estudio sobre factores de riesgo de úlceras por presión en pacientes quirúrgicos	JÜRSCHIK <sup>A</sup> M <sup>a</sup> P. TORNERA <sup>A</sup> M <sup>a</sup> T. GUITARD <sup>B</sup> M <sup>a</sup> L. ALLENDE <sup>C</sup> P. SAN MARTÍN <sup>C</sup> M <sup>a</sup> J.	España Inglés.	Base de Datos: Doyma, Rev, Gerokormos, Volumen 11 - Número 4 p. 185 – 196. 2000
2	Efectividad de un programa de prevención de úlceras por presión en el hospital	PANCORBO P,L. GARCÍA F, H,E. COBO B,J. PÉREZ C, M, J. RAMÍREZ P, M, C. ALCÁZAR C, M, J. MAYA J, M.	España Inglés	Base de datos: Doyma, Rev, Gerokormos, Volumen 9 - Número 2 p. 2025 – 2034. 2000
3	Validez y fiabilidad de escala de Braden para predecir riesgo de ÚLCERAS por presión en ancianos	BERNAL, M <sup>a</sup> Carolina	Colombia Español	<a href="http://www.doyma.com">www.doyma.com</a> , Gerokormos: Revista Española de Geriatria y gerontologia. Vol 36, N <sup>o</sup> 5. P 281-286. 2001
4	Factores de riesgo de las úlceras por presión en pacientes críticos	GONZALEZR. Jm HEREDERO B. M.T,	España Español	Base de datos pubmed, Enfermeria Clinica, Volumen 11 - Número 05 p. 184 – 190. 2001
5	Úlceras por presión en pacientes ancianos hospitalizados: factores que modifican el riesgo	GARCIA FERNANDEZ Francisco, PANCORBO HIDALGO, Pedro	España Español	Revista Investigación en enfermería” del colegio de enfermería de Jaén. 2001. en: <a href="mailto:www.coleq23@enfermundi.com">www.coleq23@enfermundi.com</a> 2001
6	Factores Úlceras por decúbito Valoración por escala de Norton	1E.I. JIMÉNEZ DE LEÓN M DEL R, 2E.I.GONZÁLEZ H. E, 3E.I. LARGO G.M., 4E.I. LAUREANO M R, 5E.I. LOBATÓN L.	México Español	Base de Datos: Doyma, Revista de Enfermería IMSS 2002; volumen 10 (2): paginas: 89-91 2002
7	Evolución de la prevalencia de úlceras por presión en el Hospital de Navarra	SILVESTRE C, DOMENECH L	España Español	<a href="http://www.cfnavarra.es">www.cfnavarra.es</a> , Revista Anales de enfermeria. Vol 22, N <sup>o</sup> 3. 2002
8	Validación del proceso de prevención y tratamiento de ÚLCERAS por presión como indicador del cuidado de enfermería	SANCHEZ, Beatriz DE LA CRUZ, Cleotilde	Mexico Español	<a href="http://www.imbiomed.com">www.imbiomed.com</a> , Revista Mexicana de enfermeria cardiologica. Vol 10, N <sup>o</sup> 3. Pg 96 – 100. 2002
9	Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers.	BOUSEMA Ale Algra, DIEDERICK E Grobbee, GRYPDONCK Maria H, HAALBOOM Jeen, SCHOONHOVEN Lisette.	Belgica Inglés	Journal of Clinical Nursing 14 (3), 373–382. Base de Datos PUBMED. 2002
10	ÚLCERAS por presión en niños: Evaluación del riesgo en la UCI pediátrico	BERNAL BELLON, Ana Ceneth	Colombia Español	<a href="http://www.universia.net.co">www.universia.net.co</a> Universidad de la Sabana, Revista Aquichan. ISS 1657-5997 N <sup>o</sup> 4. 2004

Nº	Título	Autor	País Idioma	Publicación
11	Validez de la escala de Braden para predecir úlceras por presión en población femenina	Blümel M.J.E, Tirado G <sup>a</sup> K, Schiele M <sup>a</sup> C, Schönfeldt F G, Sarrá C S.	Chile Español	<a href="http://www.scielo.com">www.scielo.com</a> , Revista medica de Chil. V 132, N° 5. 2004
12	Validity of pressure ulcer risk assessment scales; Cubbin and Jackson, Braden, and Douglas scale.	<a href="#">Jun Seongsook</a> , <a href="#">Jeong Ihnsook</a> , <a href="#">Lee Younghee</a>	Corea ngles	International Journal of Nursings Studies. <a href="#">Volume 41</a> , <a href="#">Issue 2</a> , Pages 199-204 (February 2004). Base de datos Pubmed. 2004
13	Validación de la escala de EMINA: Un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar UPP e pacientes hospitalizados	FUENTELESAZ, Carmen (nombre del grupo de investigación)	España Español.	Base de datos de medline, Gerokormos: Revista Española de Geriatria y gerontologia. Vol 16 n°3, Pág 174-182. 2005
14	Perfil de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en pacientes adultos hospitalizado	CANTÚN U F, CHI U N, Enfermeras Especialistas pediátricas	Mexico Español	Revista de Enfermería IMSS 2005; volumen 13(3):pag 147-152. 2005
15	Efectos de la implementación de un protocolo de prevención de úlceras por presión en pacientes en estado crítico de salud	BARRIENTOS Carolina, URBINA Liliiana, OURCILLEON Astrid, PEREZ Claudia	Chile Español	Revista chilena de medicina intensiva. 2005; VOL 20(1): 12-20 2005
16	Índices de riesgo en las ÚLCERAS por presión	TEJEDA, Janette,	Revision biblio-grafica Español	Base de datos de medline-pubmed, Revistaciencias.com 2006
17	Predictive validity of pressure ulcer risk assessment tools in intensive care patients	EMAN, S.M. THEO, D. RUUD, J, G. HALFENS.	Berlin Ingles	Doyma, Rev, The World of critical care nursing, Volumen 5 - Número 03. 2007

**Fuente:** Análisis de resultados.

### 5.2.1 Diseño de investigación

Para dar respuesta a la pregunta problema de investigación; se hizo uso de documentos de diseño tipo observacional, transversal, de cohorte , casos y controles y descriptivo – correlacional ; que permitieron encontrar datos como la prevalencia de las UPP tras la aplicación de la escala de valoración de riesgo (fiabilidad y validez de la escala como predictor de riesgo) y la incidencia de las UPP asociadas a factores predisponentes que presentan los pacientes en estado crítico frente a pacientes de otros servicios; además de la descripción de potenciales factores de riesgo

específicos que presentan los sujetos de cuidado de las UCI y que son los que finalmente se tendrán en cuenta como criterios claves en el diseño de un instrumento de valoración.

### **5.2.2 Nivel de interpretación de resultados**

Otro aspecto que cobró importancia durante la selección de los artículos fue el nivel de su interpretación y los niveles seleccionados fueron;

- Revisión en busca de evidencias
- Formulación de relaciones tentativas

### **5.2.3 Requisitos Metodológicos**

El último aspecto que se tuvo en cuenta fue que los documentos elegidos mostraran tamaños de la población considerables e hicieran uso de técnicas estadísticas para el manejo de sus resultados tales como estadística inferencial- análisis paramétrico y no paramétrico, que permitieran generalizar la utilidad que tiene la aplicación de las escalas como una estrategia de prevención de las úlceras por presión. También se escogió aquellos que incluyeran estadísticas descriptivas, que arrojaran resultados con respecto a las características o criterios que se deben tener en cuenta para la elaboración de la escala de valoración de riesgo para pacientes críticos.

## **5.3 Análisis de Documentos**

Para el análisis de los artículos, se hizo uso de una herramienta denominada “ficha descriptivo analítica” que se trata de un instrumento cuyo objeto principal es permitir la clasificación de los artículos escogidos de acuerdo a los aportes que satisficieran los objetivos propuestos para el desarrollo de esta revisión documental. (Anexo 1). Esta “ficha descriptivo analítica”, permite una mejor organización de información, en el

sentido que incluye una descripción detallada de los datos de identificación de cada artículo por lo cual sirve de guía al lector acerca de su contenido y posible utilidad y al investigador por cuanto le permite almacenar y procesar la información de manera sucinta y ordenada; por ejemplo clasificar los artículos de acuerdo al objetivo al que respondan.

La ficha consta de los siguientes ítems:

### 1. Datos de identificación: Incluye

- **Título** del artículo.
- **Autor:** Nombres y apellidos de quien realizó el artículo con sus respectivos créditos académicos.
- **Año:** De publicación, sirve para clasificar cronológicamente los hallazgos.
- **Lugar:** geográfico donde se realizó la investigación o ubicación de la entidad que lo presenta.
- **Idioma**
- **Medio de publicación:** Hace referencia a la bibliografía donde se halló el ARTÍCULO biblioteca, Internet, libro, etc.

### 2. Información metodológica. Se tienen en cuenta los siguientes parámetros que permiten determinar cuan útil es el artículo en el cumplimiento de los objetivos:<sup>25</sup>

- \*Problema de investigación: Generalmente debe ser deducido a partir del objetivo planteado, por lo regular no aparece como tal en el artículo.
- \* Objetivos: Se identifican los objetivos general y específico del artículo y las similitudes o diferencias con los de la revisión documental; lo cual permite discernir si el artículo es propicio en la concepción de los resultados finales del

---

<sup>25</sup> ALEJO RIVEROS, Belkis. Guía para el análisis de artículos de investigación. Material proporcionado a estudiantes de postgrado de enfermería en oncológica y cuidado crítico; agosto de 2007.

proyecto. Es pertinente observar la coherencia de los objetivos de dicho artículo con las variables que hayan sido consideradas en la investigación.

\* Manejo de datos: Se registra el diseño empleado, el tamaño de la población y la muestra seleccionada e identifica el tipo de estadística utilizada para el análisis.

El manejo de datos constituye un elemento clave en la coherencia de la investigación y define la validez de los resultados, lo cual le dará la pauta para el empleo del artículo.

\* Resultados: Deben responder al problema de investigación y satisfacer los objetivos planteados.

\*Palabras clave: Conforme las presenta el autor.

### **3. Herramientas de reflexión.** Involucra:

**\*Juzgamiento metodológico:** En esta parte, se evalúa y juzga si el artículo sirve o aporta información que responda a los objetivos del proyecto.

Dentro de este punto se identifica un aspecto denominado “Nivel de interpretación alcanzado por el autor”

Los niveles de interpretación son:

1. *Descripción* de hallazgos
2. Identificación de *relaciones* entre variables
3. Formulación de *relaciones tentativas*
4. Revisión en busca de *evidencias*
5. Formulación de *explicaciones* al fenómeno
6. Identificación de *esquemas teóricos* más amplios.

En los artículos hallados para la consecución de este proyecto, se distinguen los niveles 3 y 4:

### ✚ “Formulación de relaciones tentativas”

Permitió identificar elementos claves que están directamente relacionadas o no con la prevalencia de las úlceras por presión a través de la relación de variables, destacando los elementos prioritarios que se deben tener en cuenta para la elaboración de una escala de valoración y partiendo de que los factores de riesgo de cada población varían de acuerdo a una serie de condiciones especialmente referidas al estado de salud del paciente; sin dejar de lado la relación que se logró establecer entre la valoración inicial del riesgo con la prevalencia de las UPP; satisfaciendo así los objetivos de la investigación.

### ✚ Revisión en busca de evidencias.

Este nivel fue uno de los más usados en la investigación, porque al pretender medir la efectividad en términos de utilidad de un instrumento, fue necesario encontrar evidencia que mostrara la validación de las escalas traducida en conceptos *sensibilidad* (porcentaje de verdaderos positivos o pacientes con riesgo que finalmente desarrollan UPP), *especificidad* (porcentaje de verdaderos negativos o pacientes clasificados como sin riesgo y que no desarrollan UPP), *valor predictivo positivo* (porcentaje de pacientes que desarrollan UPP entre los clasificados como de riesgo), *valor predictivo negativo* (porcentaje de pacientes sin UPP entre los clasificados como sin riesgo) y *fiabilidad* inter-observadores (obtención de igual puntuación al ser aplicada por distintas personas). De esta manera se justifica que las escalas de valoración de riesgo son instrumentos útiles como estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las UPP.

4. **Aportes de contenido:** Se citan los comentarios, hallazgos y/o resultados del artículo de forma textual, que responden a los objetivos del proyecto.

## 6. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el fin de determinar la utilidad de la aplicación de las escalas de valoración del riesgo como una estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las UPP, se considera esencial identificar los resultados de la validez de instrumentos que permitan predecir la susceptibilidad de los pacientes a presentar estas lesiones, sin dejar a un lado que las escalas de valoración deben responder a las características de la población objeto de su uso; es por esto que se hace necesario que los pacientes en estado crítico cuenten con una herramienta que de la posibilidad al personal de enfermería, de planificar su cuidado de una manera eficaz y eficiente respondiendo con la mejor calidad de atención.

Cabe anotar que dentro de los resultados encontrados además de lo que se contemplara en adelante, muchos autores se refieren a la disminución de la morbilidad de UPP, representada en tasas de incidencia y prevalencia, tal como lo muestra la siguiente tabla.

**Tabla 7.** Incidencia y prevalencia de úlceras por presión.

Autor	Escala	Muestra	incidencia Y/O prevalencia	Obs	
Pancorbo	Gosnell (norton)	3.134	6,8%	3,0%	
Silvestre	Braden	826	8.9%	5.1%	
De la Cruz	Norton		31 (casos)	7 (casos)	1 año
Cantún U F, Chi U N,	Norton Modificada	865	4,5%		

**Fuente:** Análisis Fichas descriptivas

## 6.1 VALIDEZ DE DIFERENTES ESCALAS DE VALORACIÓN Y SU RELACIÓN EN LA INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

Las medidas del programa de prevención de UPP utilizadas, son similares a las mencionadas por diferentes autores, tanto en hospitales de agudos como en residencias de larga estancia. Su uso data de muchos años atrás. Entre una de las estrategias usadas está la valoración por medio de un instrumento validado que permite cuantificar el riesgo de un paciente de sufrir UPP y, por tanto, definir y adaptar la intensidad de las medidas preventivas a la magnitud de este riesgo, evitando de esta forma tanto la aplicación de medidas preventivas a pacientes que no las necesitan, como dejar sin prevención a aquéllos con riesgo elevado.

**TABLA 8.** Validez de escalas de valoración del riesgo para presentar UPP.

Autor	Escala	Muestra	Fiab	Sen	Esp	VPP	VPN	Obs
Bernal	Braden	831	Si	85.4%	63,2%	12.5%	98.6%	Colom
Bousema	Braden	1229				7.8%		
Bellon	Braden	133	Si	100%		36%		
Blümel M.J.E.	Braden	94		100%		73%		
Jun Seongsook	Braden	112	Si	79%	26%	37%	95%	UCI
BARRIENTO S	Braden	117		100%		5.3%		
Eman, S.M	Braden	103		59%	59%	36%	79%	UCI
Eman, S.M	Waterlow	594		80%	29%	9%	95%	UCI
Bousema	Waterlow	1229				5.3%		
Eman, S.M	Norton Modificad a	53		58%	47%	70%	35%	UCI
Jun Seongsook	Douglas	112	si	100%	18%	39%	100%	UCI
Eman, S.M	Cubbin y Jackson	112		89%	61%	51%	92%	UCI

Fuente: Análisis fichas descriptivas

En primera instancia y antes de registrar los resultados que arrojan los estudios respecto a la valoración del riesgo y si son útiles o no como una estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las úlceras por presión, es necesario hablar de la validez de una escala. En los artículos seleccionados se obtiene la medición de varios instrumentos cuya efectividad es traducida en términos de validez y tiene en cuenta aspectos tales como la fiabilidad que es la característica que le confiere a la escala la capacidad de aplicación por diferentes observadores con resultados muy similares, pues se trata de un instrumento que será aplicado por un gran número de enfermeras y por lo tanto se necesita conocer si todos los observadores valoran el riesgo del paciente de forma igual, lo que implica que estas escalas han de ser usadas de manera muy objetiva. Además se evalúa el comportamiento del instrumento, usando indicadores como la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo y negativo que coinciden directamente con la incidencia o aparición de las úlceras. Cuanto más validada esté una escala es aún más útil para predecir el riesgo de los pacientes y así prevenir las UPP.

Sin duda todos los estudios desde los más antiguos hasta la actualidad, resaltan dentro de sus resultados la posibilidad de ofrecer a los pacientes una disminución de la morbimortalidad a través de la valoración oportuna de los factores de riesgo, sustentado en que algunos de los problemas a los que se encuentra expuesto pueden ser minimizados, lo que demuestra que el uso de las escalas permite referir las medidas preventivas adecuadas para evitar las lesiones por presión, señalando que la aplicación de las escalas es la primera estrategia de la prevención de las úlceras. “El uso de una escala de valoración del riesgo de u.p.p. en las primeras horas tras el ingreso del paciente es uno de los factores claves en la prevención, porque permite determinar que tan susceptible es el paciente de

presentar lesiones en su piel por causas externas e internas, variables que debe estar predeterminadas y configuradas en ese instrumento. <sup>26</sup>

Sólo uno de los artículos hallados, (BOUSEMA Ale Algra, DIEDERICK E Grobbee) no confiere a la aplicación de la escala la connotación de ser la herramienta que contribuye a la prevención de las UPP, por cuanto este estudio atribuye a la prevención de las úlceras al juicio clínico de enfermería y no confiere al uso de la escala la estrategia inicial para evitar la aparición de las mismas ya que considera que aunque ambas escalas poseen similares parámetros de evaluación, su uso puede convertirse en rutina y por ende perder la validez y fiabilidad que ya se ha concedido a las mismas, por lo que los autores discurren el uso de las escalas un uso de un recurso inoficioso.

El desarrollo de úlceras por presión en los pacientes, es previsible ya que existen factores de riesgo que pueden valorarse a través de métodos de evaluación diseñados para este fin. Sin embargo, la valoración de riesgo está sujeta a otras variantes como la frecuencia de su uso, porque en ciertos casos como la condición inestable del paciente de las unidades críticas, las escalas deben realizarse en varias ocasiones durante la estancia hospitalaria del paciente ya que por su situación de enfermedad, que influye de manera significativa en el desarrollo de UPP, puede pasar de un estado de bajo a alto riesgo en corto tiempo.

Si se resalta la aplicación de las escalas validadas en pacientes de UCI, es posible deducir que al observar los registros en cuanto a la fiabilidad,

---

<sup>26</sup> PANCORBO HIDALGO. Factores de riesgo de aparición de úlceras por presión en ancianos hospitalizados Revista Gerokomos 2001; 4: 175-184

sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo y negativo; existen muchas fluctuaciones y uno entre los muchos factores responsables de estos resultados según lo menciona los autores correspondientes a la revisión bibliográfica del año 2001, es el estado inestable de estos pacientes, que pueden hacer que varíen los resultados de una valoración hasta en el mismo transcurso de un turno, sumado que en ninguno de estos estudios se tiene en cuenta el nivel de cuidados que brinda el personal de enfermería y que afectan considerablemente el desarrollo o no de las úlceras por presión.

Prácticamente la totalidad de las investigaciones muestran que las UPP desarrolladas durante el seguimiento de las muestras corresponden a aquellos pacientes quienes se encontraban en riesgo alto durante la clasificación, o quienes presentaban una probabilidad muy significativa, representando el alto valor predictivo de estos instrumentos.

Cabe anotar que los de los 14 estudios citados solo 3 hacen relación a pacientes críticamente enfermos, y se limitan a poblaciones que responden a las variables que muestran cada una de las escalas, dejando dicho que las escalas representan una parte inicial y fundamental en la prevención de las úlceras por presión si se parte del hecho que todos los pacientes deben considerarse en riesgo pero de la misma manera estarán adaptadas al contexto de cada sujeto de cuidado.

La escala de Norton fue la primera en desarrollarse aplicándose en pacientes Geriátricos, más adelante se desarrollaron muchas otras como la de Braden, Warterlow, Cubbin y Jackson que se modificaron de acuerdo a la población objeto de aplicación.

La escala de Norton es una de las más ampliamente difundidas debido a su facilidad de empleo; sin embargo debido a que esta escala no considera algunos factores de riesgo importantes y únicos de cada población objeto, en el transcurrir del tiempo se han hecho diversas modificaciones de la misma y se han denominado de acuerdo a su autor. La escala Braden es ampliamente referida en los artículos citados y se califica como una de las que mejor validez, sensibilidad y valor predictivo negativo tiene, mas no incluye algunos factores específicos que pacientes de unidades de cuidado intensivo tienen con relación a la aparición de estas lesiones. Cubbin y Jackson según el estudio realizado en Corea del Sur en 2004, si los involucra.

Finalmente se puede anotar existen muchas escalas debidamente validadas, y ello se evidencia por cuanto: predicen el grado de riesgo y de esta manera orientan la intensidad de las medidas preventivas; en términos económicos son costo efectivas para la institución y paciente porque permiten que los recursos humanos y materiales sean eficientes, mejoran la calidad de atención de enfermería si se tiene en cuenta que la tendencia actual de medir dicha calidad es a través de la incidencia y prevalencia de las úlceras por presión y sin dejar a un lado la connotación legal que estas presentan al ser catalogadas como un evento prevenible y, por último permite al personal de enfermería cumplir su labor de cuidado, seguimiento y tratamiento. Es de resaltar que tales instrumentos responden a las necesidades de diversas poblaciones y que si hablamos del paciente crítico no existe una escala que hasta el momento haya sido validada.

## 6.2 CRITERIOS CLAVES PARA EL DISEÑO DE UNA ESCALA DE VALORACIÓN DE RIESGO, ESPECÍFICA PARA LOS PACIENTES DE LA UCI.

Como se anotó anteriormente la efectividad en la prevención de las UPP, depende en primera instancia en la valoración inicial de los pacientes, con un instrumento validado, pero esta valoración debe cumplir con unos requisitos para que sea realmente útil y uno de ellos es que las variables que se miden deben responder a las características de cada población. Los pacientes que se encuentran en una UCI son una población especial pero que según referentes teóricos es la más susceptible porque presenta todos los factores de riesgo descritos en la literatura, dado su estado de salud.

**Tabla 9:** Factores de riesgo del paciente critico para presentar UPP.

Autor	Muestra	Edad avanzada	Sexo	Dx de ingreso	Estancia prolongada	Sedacion	VM	Inotropia	SV	CH	Edema	Ant. UPP
Pancorbo	93	si	si	si	si							
Jürschik	146	no	si					si	si	si		
Fernandez	187	si	no	si	si	si	si		no	si		
Gonzalez	35	no	no	no	si	no	no	no	no			
Silvestre	826	si	no		si							
Bellon	133	no				si	si	si			si	
Cantun	92	si	si		si							
Barrientos	117	si		si		si	si	si	si	si	si	si
Emman	RB			si								
<b>Total</b>		8	6	5	5	4	4	4	4	3	2	1

**Fuente:** Análisis de Fichas Descriptivas

Las variables de las escalas de valoración del riesgo son diseñadas teniendo en cuenta las características que predisponen a una población para presentar

úlceras por presión. En todos los estudios encontrados y en la teoría presentada son escasos los estudios respecto a la valoración de riesgo en pacientes de las UCI. . La escala de Cubbin y Jackson según el estudio realizado en Corea del sur ( [Jun Seongsook](#) , [Jeong Ihnsook](#) [Lee Younghee](#) . 2004), muestra que su aplicación resulta ser válida para pacientes de cuidado critico, pero dicha validez no se ha corroborado en otras UCI, lo que sugiere que la muestra es muy pequeña y carece de apoyo y evidencia científica.

De otro modo se trata de una escala dispendiosa de diligenciar por su extensión, lo que podría contribuir a la rutinización que contemplaban los autores que compararon en Bélgica las escalas de Braden y Norton (BOUSEMA Ale Algra, DIEDERICK E Grobbee 2002) y que dedujeron que era el juicio clínico de las enfermeras lo que verdaderamente preveía las lesiones por cuanto la aplicación de las escalas se volvía una tarea mecánica.

Día a día y desafortunadamente, son pocas las instituciones del país donde se tiene establecido por protocolo llevar a cabo al ingreso del paciente a la UCI, una escala de valoración de riesgo para presentar úlceras por presión y por ende tampoco se lleva su seguimiento, es entonces el cuidado de la piel una actividad más dentro de la rutina diaria y el reflejo de cómo enfermería aun le falta empoderarse de la evidencia científica para sustentar el cuidado que proporciona.

Tratándose de un indicador de la calidad de cuidado, se requiere organizar una escala para predecir las UPP en los pacientes de cuidado critico, población que es demasiado vulnerable dadas todas las repercusiones que su mismo estado confiere y expone fácilmente a mayores complicaciones y a la muerte.

En los artículos en los que se incluye esta población, se observa la aplicación de la escala de Braden y se evidencia una disminución satisfactoria de la incidencia de estas lesiones gracias al valor predictivo de esta herramienta, pero es claro que la escala de Braden no incluye muchos aspectos a los que un paciente crítico se ve sometido y que pueden de una u otra manera incluso en un mismo día modificar su susceptibilidad de presentar lesiones por presión.

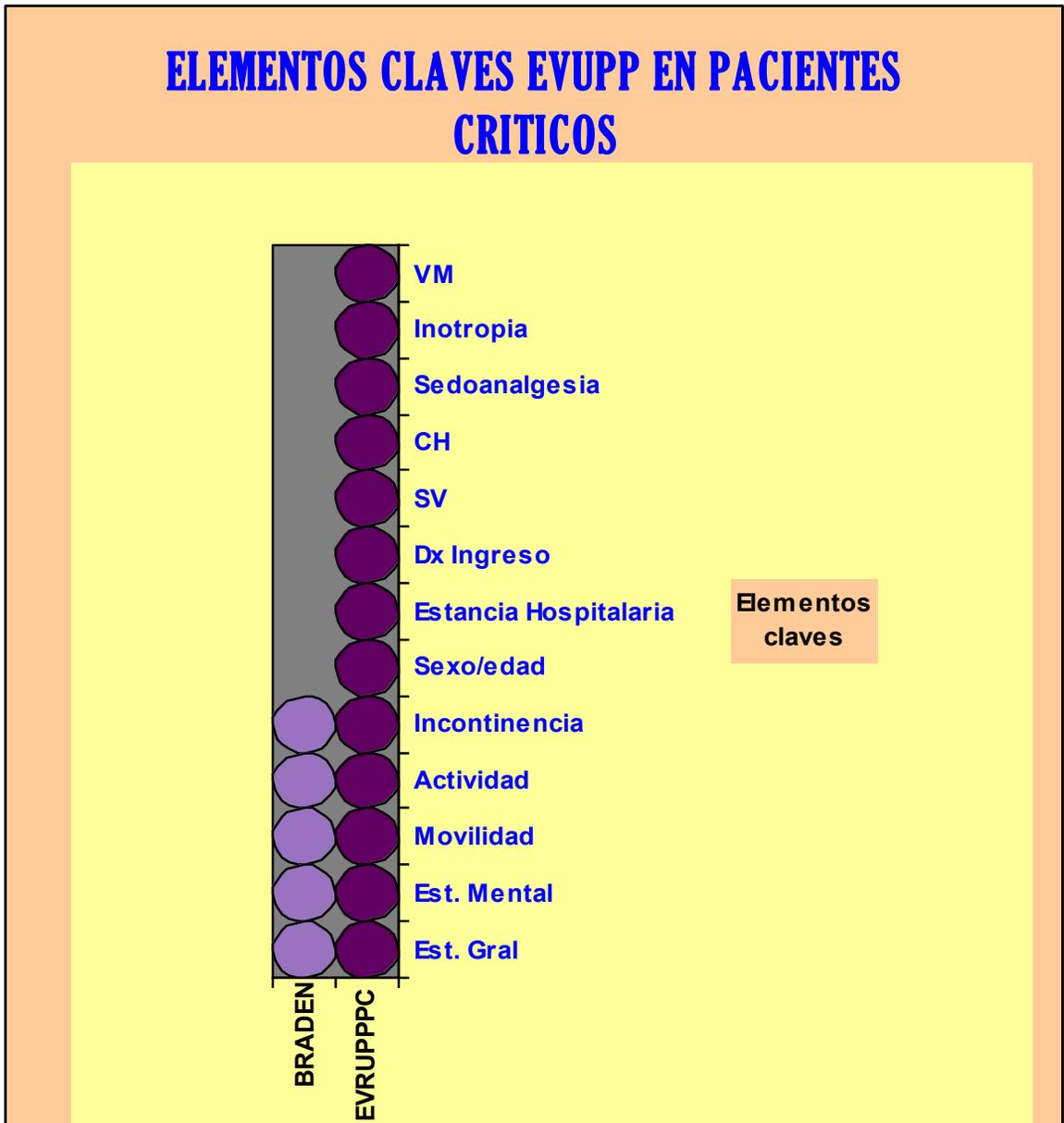
Con base en los artículos citados anteriormente se considera que los criterios claves para el diseño de una escala de valoración de riesgo son los cada uno de los factores de riesgo a los que se ve ligado el sujeto de cuidado intensivo y lo exponen al riesgo de hacer úlceras por lo cual se consideran deben incluirse en una escala para este tipo de pacientes, por ejemplo: diagnóstico de ingreso, incluyendo aquí si se trata de falla cardiaca, alteraciones vasculares, choque, falla multiorgánica por todas las implicaciones que estas patologías tienen sobre la vasculatura, el gasto cardiaco y la perfusión tisular. El estado nutricional en donde se mencionan el índice de masa muscular para identificar la obesidad o la desnutrición severa; el edema generalizado, la hipoalbuminemia, el inicio temprano o no del aporte metabólico, la hemoglobina, los linfocitos; asociados directamente con los procesos de cicatrización y la adquisición de defensas contra agentes oportunistas. Los cambios fluctuantes de los signos vitales en especial la temperatura y la presión arterial también ligados con la perfusión distal. La inmovilidad prolongada a los que se suma la sedación, relajación y presencia de ventilación mecánica. El uso de medicamentos como inotrópicos, inmunosupresores y corticoides pues afectan el aporte sanguíneo a los tejidos en el caso de los primeros y modifican la respuesta inmunológica los otros mencionados.

Es claro que la edad influye en la aparición de UPP, la mayoría de estudios apuntan a que a mayor edad, es más fácil adquirir una úlcera. El género no es

importante, mujeres y hombres están igualmente predispuestos. Los antecedentes de úlceras por presión cuentan como un factor de riesgo significativo que debe tenerse en cuenta al momento de valorar el paciente para posteriormente establecer sus medidas prevenidas de cuidado de la piel.

En síntesis el paciente crítico, es uno de los usuarios hospitalizados con un grado de mayor vulnerabilidad al desarrollo de úlceras por presión, dadas sus condiciones fisiopatológicas, respondiendo a una gran variedad de factores de riesgo; de ahí que no haya una escala válida para predecir la susceptibilidad de los pacientes críticamente enfermos, porque la cantidad de variables la tornarían dispendiosa al momento de su aplicación; pero es claro que los beneficios de incluir la valoración dentro de los protocolos de prevención de las unidades de cuidado intensivo, mejorarían la relación costo-efectividad, disminuyendo así la morbimortalidad de los pacientes y prestando una atención con calidad, por lo que se justifica la urgencia del diseño de un instrumento predictor del riesgo (Figura 7) y su validación.

Figura 7. Elementos claves para el diseño de una escala de valoración de riesgo para presentar UPP, en pacientes críticos



Fuente: Análisis de resultados.

## 7. CONCLUSIONES

- Las escalas de predicción del riesgo para presentar úlceras por presión; se convierten en la estrategia inicial, prioritaria y más costo efectiva para disminuir la incidencia de estas lesiones en los pacientes con mayor predisposición para manifestarlas. Pero para que dichos instrumentos tengan esta bondad deben ser validados científicamente.
- Múltiples estudios con poblaciones de considerable tamaño elaborados en varias naciones, describen en sus resultados como la aplicación de las escalas de predicción de riesgo dentro de la valoración inicial de enfermería para la planificación de cuidados, permite identificar los pacientes que podrían sufrir de úlceras por presión y como a partir de dicho reconocimiento, se establece un continuo enramado de cuidados dirigidos a la prevención de estas lesiones o minimización de los riesgos, demostrándose que la incidencia y prevalencia de la patología es menor con relación a cuando no se tenía en cuenta la escala de valoración como parte del tratamiento.
- Los criterios claves para el diseño de una escala de predicción para presentar úlceras por presión específica para los pacientes de la UCI, se constituyen en los factores de riesgo a los que ésta población está expuesta y la hace diferente y más susceptible que cualquier otra población intrahospitalaria.
- Se sugiere a las enfermeras de forma muy pronta en el tiempo, trabajar en la consecución de un instrumento validado científicamente que permita

predecir el riesgo de los pacientes críticos, tan sensible y específico que sea capaz de identificar los sujetos que de bajo riesgo pueden pasar rápidamente a alto riesgo, lo que lo convertiría no solo en una estrategia inicial de prevención, sino también dada la condición de inestabilidad del paciente, en una herramienta de continuo seguimiento.

- Es preciso señalar que evitar las úlceras por presión en los pacientes críticos aunque depende en gran manera de los resultados de la aplicación de las escalas de valoración de riesgo, depende también de las medidas preventivas que a partir de dicha identificación surja; de ahí que la rutinización de la aplicación de los instrumentos eje central de ésta revisión bibliográfica, no permitiría finalmente prevenir las úlceras por presión. El cuidado entonces, no debe convertirse en una tarea improvisada y mecánica que no permita demostrar la evidencia científica

## BIBLIOGRAFIA

ALEJO RIVEROS, Belkis. Guía para el análisis de artículos de investigación. Material proporcionado a estudiantes de postgrado de enfermería en oncológica y cuidado crítico; agosto de 2007.

AMEYUGO Begoña.y ROYO Dolores. Guía de cuidados enfermeros úlceras por presión del INSALUD. Madrid, 1999. En: [www.ingesa.msc.es](http://www.ingesa.msc.es)

ARANGO Claudia. ÚLCERAS por Presión, en: I Tratado de Geriatria para Residentes. España. Ed. biomédica Pfizer., 2006 Capitulo 21.

BLANCO LOPEZ, José Luis. Definición y clasificación de las úlceras por presión. En: Revista de la Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid; El Peu. Vol. 23; 2003.

CAÑON ABUCHAR, Hilda Maria. Prevención de las úlceras por presión en personas adultas hospitalizadas. Guías ACOFAEN. Biblioteca Las Casas, 2005.

CÁCERES, Miranda. Úlceras por Decúbito. Documentos de Enfermería. Fundación CANPAL. Marzo 2006. en: [www.paliativoscanarias.org](http://www.paliativoscanarias.org)

DUEÑAS FUENTES José. Cuidados de enfermería en las úlceras por presión.

GARCIA DUQUE, Orlando. Tema 18: Úlceras por presión. En: Manual de Cirugía Plástica. Sociedad española de cirugía plástica, reparación y estética SECPRE. Gran Canaria España. 2001

GOMEZ Ruben, Evaluación de la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud: factores que deben considerarse. Revista Facultad Nacional de Salud Pública Vol. 22 No. Universidad de Antioquia. Medellín. ENERO-JUNIO 2004.

LOPEZ ORTEGA, Jesús. Cuidados al paciente crítico adulto II. Capítulo 19: Úlceras por presión en el paciente crítico. Madrid, Editorial DAE, 2007.

LOPEZ ALONSO, Sergio R. ¿Para qué se administran las escalas, cuestionarios, test e índices? En: Revista Index enfermería. Granada. Vol. 14. Nº 48-49. Base de datos: Scielo.

PANCORBO HIDALGO. Factores de riesgo de aparición de úlceras por presión en ancianos hospitalizados  
Revista Gerokomos 2001; 4: 175-184

RICH RUIZ, Manuel. Protocolo de Cuidados en úlceras por presión. Hospital Universitario Reina Sofía. Ed. Dirección de Enfermería Unidad de Calidad, Docencia e Investigación de Enfermería. 1999 Córdoba, España

## Ficha descriptivo analítica número 1

### **Datos de identificación.**

1.- **TÍTULO:** “Estudio sobre factores de riesgo de úlceras por presión en pacientes quirúrgicos”

2.- **AUTOR:** Jürschik<sup>a</sup> M<sup>a</sup> P. Torner<sup>a</sup> M<sup>a</sup> T. Guitard<sup>b</sup> M<sup>a</sup> L. Allende<sup>c</sup> P. San Martín<sup>c</sup> M<sup>a</sup> J.  
*Profesoras Titulares de la EUE de Lleida. Profesora Asociada de la EUE de Lleida. Adjunta al Área Quirúrgica. Profesoras Titulares de la EUE de Lleida.*

3.- **AÑO:** 11 de Noviembre de 2000.

4.- **LUGAR:** Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida, España

5.- **IDIOMA:** Ingles

6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Base de Datos: Doyma, Rev, Gerokormos, Volumen 11 - Número 4 p. 185 – 196.

### **Información metodológica.**

1.- **TIPO DE DISEÑO:** El diseño corresponde a un estudio observacional descriptivo y analítico, de carácter retrospectivo.

#### **2.- POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**

*Población:* Todos los pacientes que ingresaron en los Servicios de cirugía y traumatología del Hospital Universitario

*Muestra:* La muestra estudiada ha sido de 146 pacientes ingresados en los Servicios de cirugía y traumatología del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida durante el período de control (seis meses) que seguían los criterios de inclusión.

#### **3.- MANEJO DE DATOS:**

- ESTADISTICA INFERENCIAL.- Análisis Paramétrico. El análisis estadístico de los datos se ha realizado considerando la *t* de Student para la comparación de variables cuantitativas, Análisis No Paramétrico. con el uso de la prueba de chi cuadrado para la comparación de variables cualitativas. Se considera estadísticamente significativo los valores de probabilidad  $P < 0,05$ . Se ha utilizado el análisis multivariante de regresión logística para identificar el desarrollo de los predictores de úlceras por presión.
- ESTADISTICA DESCRIPTIVA.- Con el uso de herramientas como: figuras y técnicas numéricas para describir las variables como: datos demográficos del paciente, antecedentes patológicos, datos analíticos preoperatorios y otras incidencias ocurridas durante el período pre, intra y postoperatorio

### **Herramientas de reflexión:**

1.- **JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, de este artículo corresponde al nivel 3, *Formulación de relaciones tentativas:* el autor logra identificar los factores de riesgo relacionados con la incidencia de las úlceras por presión y medirlos a través de una escala de valoración de riesgo.

#### **2.- APORTES DE CONTENIDO:**

Los pacientes que desarrollaron ÚLCERAS por presión tenían un valor predictivo mayor en la escala que los que no, es decir presentaron riesgo mas alto que los pacientes sin ulcera. Con respecto a las variables que están relacionadas con el desarrollo de las ÚLCERAS se encontró:

**Edad.** edad no es una variable estadísticamente significativa.

**Sexo.** Verluisen en un estudio de 283 pacientes con fractura de cadera y edad mayor de 60 años encontró que las mujeres desarrollan más úlceras por presión que los hombres. Sin embargo, otros autores al igual que este estudio demuestran una diferencia estadística significativa en cuanto al sexo, correspondiendo a los hombres el mayor porcentaje de úlceras, sin que se conozca con claridad el porqué de esta significación.

**Valoración de riesgo.** Prácticamente la totalidad de las úlceras desarrolladas corresponden a pacientes de riesgo. La valoración de riesgo puede ser una buena herramienta para los pacientes

**Tiempo de estancia hospitalaria.** la asociación entre el número de días de estancia hospitalaria y la incidencia de ulceración está demostrada estadísticamente por diversos autores

**Enfermedades de riesgo.** Diversos estudios citan que ciertas condiciones médicas como la diabetes, la enfermedad vascular periférica y las enfermedades respiratorias pueden ser causa de que aparezcan UPP en pacientes hospitalarios, este estudio la Diabetes no presento diferencia entre los dos grupos a diferencia de las enfermedades respiratorias.

#### **Hemoglobina**

Al igual que los pacientes desnutridos, los tejidos de pacientes anémicos son susceptibles a las lesiones isquemias.

**Leucocitos y linfocitos.** La cuenta de linfocitos era menor en los que presentaban UPP.

**Tensión arterial y temperatura corporal.** Bergström y Braden en un estudio realizado en residencias de ancianos demostraron que los pacientes con úlcera por presión habían experimentado una tensión arterial menor y una temperatura corporal mayor que los que no presentaban úlcera. Gosnell demostró que la TA y la Temperatura tenían relación con el desarrollo de UPP, pero los datos de Gosnell derivan de una muestra muy pequeña. Otro estudio reciente sobre riesgo de UPP también incluye TA y temperatura corporal pero no aporta efectos significantes. Un estudio sobre lesionados medulares realizado por Mawson et al demuestra que una TA baja puede ser un factor significativo en el desarrollo de las úlceras.

## Ficha descriptivo analítica número 2

### Datos de identificación.

1.- **TÍTULO:** "Efectividad de un programa de prevención de úlceras por presión en el hospital"

2.- **AUTOR:** Pancorbo, P,L. García F, H,E. Cobo B,J. Pérez C, M, J. Ramírez P, M, C. Alcázar C, M, J. Maya J, M.

3.- **AÑO:** 1 DE Abril de 2000.

4.- **LUGAR:** España

5.- **IDIOMA:** Ingles

6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Base de Datos: Doyma, Rev, Gerokormos, Volumen 9 - Número 2 p. 2025 - 2034

### Información metodológica.

1.- **TIPO DE DISEÑO:** el presente artículo presenta un estudio descriptivo prospectivo.

#### **2.- POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**

*Población:* Todos los pacientes que ingresaron al servicio de Medicina Interna del Hospital H.G.B. «Princesa de España» durante los años 1993, 94 y 95.

*Muestra:* Pacientes que presentaron ÚLCERAS por presión de los ingresados en el H.G.B. «Princesa de España» durante los años 1993, 94 y 95.

#### **3.- MANEJO DE DATOS:**

- ESTADISTICA INFERENCIAL.- Análisis Paramétrico. Para el análisis estadístico de los datos se ha realizado la comparación de medias mediante el test t de Student (para datos cuantitativos), o bien la comparación de medianas mediante el test U de Mann-Withney (para datos de tipo ordinal); en todos los casos se ha considerado como significativo un valor de  $p < 0,05$ . Este análisis estadístico se ha efectuado mediante el paquete Statgraphics v 5.0.

### Herramientas de reflexión:

1.- **JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, de este artículo corresponde al nivel 3, *Formulación de relaciones tentativas:* el autor logra identificar variables cualitativas y cuantitativas (factores de riesgo) y relacionarlas con la presencia o ausencia de ÚLCERAS por presión, logrando establecer el desarrollo de las ÚLCERAS por presión y su causa (factores de riesgo)

#### **2.- APORTES DE CONTENIDO:**

Los datos obtenidos en el presente estudio permiten confirmar la efectividad del programa de prevención de u.p.p, justificado en la disminución de la incidencia de UPP respecto a otros años y otros países. Las medidas del programa de prevención de u.p.p. utilizadas son similares a las mencionadas por otros autores, tanto en hospitales de agudos como en residencias de larga estancia. El uso de una escala de valoración del riesgo de u.p.p.

*en las primeras horas tras el ingreso del paciente es uno de los factores claves en la prevención* (Smith y cols. 1995; Bergstrom y cols. 1995; Bergstrom y cols. 1996). La escala de Norton es una de las más ampliamente difundidas debido a su facilidad de empleo; sin embargo debido a que esta escala no considera algunos factores de riesgo importantes, en este estudio se hizo una modificación de la misma denominada escala de Gosnell de igual forma que han hecho otros autores españoles (Colina, 1988; Romá y cols. 1989); *Las características de los pacientes* que presentaron u.p.p. son coincidentes con las publicadas en otros estudios en cuanto a factores demográficos. Así, la gran mayoría de los pacientes son mayores de 70 años, siendo por tanto este grupo el que presenta un mayor riesgo (Patterson y Bennett, 1995; Brea y Almazán, 1995). La distribución respecto al sexo es igualitaria sin predominio de ninguno de ellos; Analizando las patologías que causaron el ingreso de los pacientes en el hospital, predominan las patologías respiratorias, seguidas de infecciones y pacientes neurológicos y cardiológico; una posible explicación a este hecho es que la mayoría de pacientes se encuentra en una situación de mínima actividad, movilidad y bajo nivel de conciencia. La gravedad de las patologías de estos pacientes junto a su mala situación física general determinan una elevada tasa de mortalidad hospitalaria entre ellos. Uno de los resultados significativos fue el aumento de días en la estancia hospitalaria de los pacientes que presentan u.p.p. respecto a los que no las tienen.

Entre los diversos parámetros que forman parte de la escala de valoración de Gosnell Con respecto a los demás parámetros se comprobó que en general presentan una puntuación muy elevada, pero para efectos del cumplimiento de un objetivo hay que destacar que la puntuación del nivel de conciencia es algo menor que las restantes. La confirmación de este dato estaría a favor de las hipótesis de algunos autores como Allman y cols. (1995) que excluyen el nivel de conciencia como factor de riesgo. Este es por tanto, otro aspecto que precisa ulteriores estudios.

## Ficha descriptivo analítica número 3

### **1.- Datos de identificación**

**1.- TÍTULO:** Validez y Fiabilidad de escala de Braden para predecir riesgo de ÚLCERAS por presión en ancianos

**2.- AUTOR:** BERNAL M. C.<sup>a</sup>, BOTERO A. M.<sup>a</sup>, CURCIO C. L.<sup>a</sup>, CHACON J. A.<sup>a</sup>, GOMEZJ. F.<sup>a</sup>

**3.- AÑO:** 2001.

**4.- LUGAR:** Colombia. Hospital de Caldas

**5.- IDIOMA:** Español.

**6.- MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista española de geriatría y gerontología. Vol. 36, N° 5, pg 281-286

### **Información metodológica:**

**1.- TIPO DE DISEÑO:** Estudio de cohorte

**2.- POBLACIÓN Y LA MUESTRA:** Se tomaron 831 pacientes, mayores de 60 años, hospitalizados al menos durante 72 horas en el Hospital de Caldas durante un año: septiembre 1988-1999; en el momento de su ingreso. Se tuvieron en cuenta variables demográficas como la edad, el sexo y la procedencia, tomados de la historia clínica, el tipo de piel, el estado funcional y el diagnóstico primario. Se distribuyeron por grupos de patologías para el análisis de la información.

**3.- TIPO DE ESTADÍSTICA:** Se hace uso de los dos tipos de estadística así:

Estadística Descriptiva: Por medio de esta los autores organizaron de forma sistemática los datos recolectados durante la consecución de la información, muestran las características de la población haciendo uso de técnicas numéricas de tendencia central tales como moda, media y técnicas de dispersión como rango y percentil.

Estadística Inferencial: Para análisis de los resultados y encaminarlos a probar la validez y fiabilidad de la escala de Braden. Los autores emplean el coeficiente de correlación de Pearson implicada dentro del análisis paramétrico, para considerar la relación entre especificidad y sensibilidad y valor predictivo negativo y positivo de la escala de Braden.

### **3. Herramientas de reflexión:**

**1.- Nivel de interpretación: Revisión en busca de evidencias.**

Los autores buscaron medir la efectividad de un instrumento para lo que fue necesario encontrar evidencia que mostrara la validación de las escalas traducida en términos *sensibilidad* (porcentaje de verdaderos positivos o pacientes con riesgo que finalmente desarrollan UPP), *especificidad* (porcentaje de verdaderos negativos o pacientes clasificados como sin riesgo y que no desarrollan UPP), *valor predictivo positivo* (porcentaje de pacientes que desarrollan UPP entre los clasificados como de riesgo), *valor predictivo negativo* (porcentaje de pacientes sin UPP entre los clasificados como sin riesgo). De esta manera se justifica una vez más que las escalas de valoración de riesgo son instrumentos efectivos que sirven de estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las ÚLCERAS por presión.

## **2.- Aportes de contenido:**

Sesenta y siete pacientes (8,04%) de los 831 sujetos estudiados, desarrollaron UP durante el estudio; de ellos, 48 pacientes (71,6%) la desarrollaron durante la primera semana, 14 pacientes (20,8%) en la segunda semana y cinco pacientes (7,5%) en la tercera semana. Las UP se desarrollaron principalmente en sacro y en estados I y II...

Para determinar la validez predictiva se calcularon sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para cada posible puntaje de la escala de Braden. Se maximiza la sensibilidad a 85,4% y la especificidad a 63,2%, con un VPP de 12,5 en ese punto y un VPN de 98,6

De acuerdo con los resultados se puede concluir que la escala de Braden es fiable para su uso en ancianos en instituciones de cuidado agudo y que su aplicación permite detectar pacientes en riesgo, que ameriten cuidados preventivos.

Por ser la escala de Braden una prueba de detección, para una condición, que como las UP, es fácil de prevenir pero una vez desarrollada, difícil de manejar y altamente costosa, su utilidad aumenta cuando el punto de corte tiene una alta sensibilidad y un alto valor predictivo negativo..

En este estudio la sensibilidad de la Escala de Braden con un punto de corte de 16 fue menor que en otros, lo cual indica que ocurrieron úlceras en pacientes que se predijo que permanecerían sin ellas, esto podría deberse al mayor promedio de edad (71,9 años) ya que se ha dicho que el aumento de la edad produce una disminución en la tolerancia tisular al daño de la piel y que con lesiones por presión, fricción, deslizamiento y humedad mínimas, se genera un daño no esperado (3). A medida que aumenta la edad y cambia el estado funcional general, la escala de Braden podría tener diferentes puntos de corte (6).

El hallazgo de un 25% de los pacientes con una puntuación igual o menor de 16, indica que de los mayores de 60 años que ingresan a una institución de cuidado terciario, a una cuarta parte se les debe extremar las medidas de prevención

## Ficha descriptivo analítica número 4

### Datos de identificación.

- 1.- **TÍTULO:** "Factores de riesgo de las úlceras por presión en pacientes críticos"
- 2.- **AUTOR:** González R J.M, González C A.A, Heredero B M.T, Vera V, González O B, Pulido C.M, Serrano A.S, Gómez P L.D.
- 3.- **AÑO:** Sábado 1 Septiembre 2001.
- 4.- **LUGAR:** Madrid, España (*Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Universitario de Getafe*)
- 5.- **IDIOMA:** Español
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Base de Datos: Doyma, Rev, Enfermería clínica, Volumen 11 - Número 05 p. 184 – 190.

### Información metodológica.

- 1.- **TIPO DE DISEÑO:** el presente artículo presenta un estudio descriptivo prospectivo.
- 2.- **POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**
  - . *Población:* Todos los pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (polivalente) del Hospital Universitario de Getafe que han estado 7 días o más ingresados, durante el período de tiempo comprendido entre los meses de octubre de 1997 y marzo de 1998.
  - . *Muestreo Intencional:* Se incluyeron en este estudio todos los pacientes mayores de 18 años de los que se previera en el momento de su ingreso una larga estancia en la UCI o que permanecieran en ventilación mecánica a las 48 h de su ingreso. Se excluyeron aquellos pacientes que no estuvieron ingresados en nuestra unidad durante un mínimo de 7 días y que presentaban una UPP en el momento del ingreso ni aquellos de los que no se pudieran recoger datos dentro de las primeras 48 h del ingreso.
- 3.- **MANEJO DE DATOS:** Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis:
  - **ESTADISTICA INFERENCIAL.-** Análisis Paramétrico. Para el análisis estadístico, y dado que el interés era conocer el efecto de cada factor de riesgo por separado y no su acción multifactorial, se utilizó el test de la t de Student en una prueba de diferencia de medias para las variables cuantitativas, y un test de contraste de proporciones (en puntuaciones Z para las cualitativas, empleando en ambos casos las correcciones necesarias para 2 muestras de tamaño distinto y variancia desconocida. Como nivel de significación se tomó un valor de  $p > 0,95$  (siendo p la probabilidad de acierto) y siendo o la probabilidad de error  $< 0,5..$

### Herramientas de reflexión:

- 1.- **JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, de este artículo corresponde al nivel 3, *Formulación de relaciones tentativas:* el autor logra identificar variables cualitativas y cuantitativas (factores de riesgo) y relacionarlas con la presencia o ausencia de ÚLCERAS por presión, logrando establecer el desarrollo de las ÚLCERAS por presión y su causa (factores de riesgo)
- 2.- **APORTES DE CONTENIDO:**

De todos los factores generales estudiados (sexo, edad, días de estudio, motivo de ingreso y antecedentes personales) no se puede relacionar ninguno con el riesgo que presenta un paciente de desarrollar UPP, como ya se encontró en algún otro estudio. Sin

embargo, hay otros estudios que sí han encontrado diferencias en cuanto a algunas de estas variables como la edad, diabetes mellitus, caquexia o días de estancia (mayor en los pacientes con UPP), al igual que el puntaje de la aplicación de la escala de Norton y Glasgow que coincidieron los mayores puntajes con la ausencia de ÚLCERAS, concuerdan con algunos estudios previos y deben ser estudiadas junto con un índice similar de mortalidad en la UCI de los 2 grupos, de lo que podemos deducir que los pacientes que desarrollan una UPP no son aquellos que están en una situación crítica aguda y cuya situación se resuelve rápidamente hacia el alta o defunción, sino más bien aquellos que tienen un estado crítico más crónico que les obliga a permanecer más tiempo en la UCI.

Ni la diarrea, ni su frecuencia han resultado significativas, en cuanto a la movilidad, ningún factor ha sido determinante, en cuanto a las constantes vitales, la media diaria de horas en hipotermia o con hipertensión arterial han resultado ser más bien factores protectores, En el tratamiento farmacológico no hay diferencias ni en relación a su dosis y número. En cuanto a los datos de laboratorio, la albuminemia, la proteinemia, la glucemia y la hemoglobinemia no han resultado ser significativas;

Otro grupo de factores que presentan diferencias importantes y llamativas entre los 2 grupos, son señalados clínicamente por muchos autores como determinantes en el desarrollo de las UPP y son: número de cambios posturales diarios, proporción de días que no toleran los cambios, media diaria de ocasiones desaturado, media diaria de horas sedado, proporción de días con perfusión de dopamina y media de proteinemia.

## Ficha descriptivo analítica número 5

### Datos de identificación

- 1.- **TÍTULO:** Úlceras por presión en pacientes ancianos hospitalizados: factores que modifican el riesgo
- 2.- **AUTOR:** GARCIA FERNANDEZ, Francisco Pedro. PANCORBO HIDALGO, Pedro
- 3.- **AÑO:** 2001.
- 4.- **LUGAR.** España. Hospital Universitario “Princesa de España” Jaén.
- 5.- **IDIOMA** Español.
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** “Revista Investigación en enfermería” del colegio de enfermería de Jaén. 2001. en: [www.coleg23@enfermundi.com](mailto:www.coleg23@enfermundi.com)

### Información metodológica:

- 1.- **TIPO DE DISEÑO:** observacional y de tipo cohorte.
- 2.- **POBLACIÓN Y LA MUESTRA:** Todos los pacientes ingresados en la unidades de Medicina Interna, cuidados intensivos, cirugía general y traumatología y cirugía ortopédica. La selección de la muestra fue por muestreo de conveniencia a los pacientes que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: a) pacientes con riesgo de presentar ÚLCERAS por presión definido una puntuación en la escala de Gosnell superior a 12. B) pacientes con una edad superior a 70 años.  
Fueron excluidos de la investigación todos los pacientes que ya presentaban al ingreso con upp o aquellos que no fueron valorados las primeras 72 horas tras su ingreso.
- 3.- **TIPO DE ESTADÍSTICA.** El artículo hace uso del análisis descriptivo: Los investigadores organizan y resumen información dada por la descripción el 100% de la población objeto del estudio y por los diversos factores que influyen en la aparición de ÚLCERAS por presión a través de figuras como histogramas y barras horizontales, y a través de técnicas numéricas de tendencia central tales como la media y de dispersión: desviación estándar, porcentaje y frecuencia absoluta. Además y en una segunda instancia los investigadores usan la estadística inferencial con análisis paramétrico y no paramétrico dentro de los que se distinguen el coeficiente de correlación de pearson y el test de t de student respectivamente; estos con el fin de relacionar los grupos de población ( sin ÚLCERAS o con ellas) y los diferentes factores de predisposición.

### Herramientas de reflexión:

- 1.- **Nivel de interpretación: Formulación de relaciones tentativas.** Los autores con este ARTÍCULO identifican la relación existente entre los factores demográficos, funcionales, nutricionales y de intervención de enfermería con el riesgo de aparición de ÚLCERAS por presión en pacientes hospitalizados. Dicha relación se realiza a través de análisis estadísticos de tipo descriptivo y posteriormente inferencial y posibilita la deducción de conclusiones que determinan que factores como la edad avanzada, el diagnóstico primario, el estado de conciencia deteriorado, la presencia de incontinencia, la

inmovilidad, la pobre ingesta de alimentos, la presión arterial baja, la anemia; entre otros si influyen en la aparición de lesiones por decúbito. Es clara la relación de variables dependientes e interdependientes.

## 2.- Aportes de contenido

- a. Análisis descriptivo de los pacientes y de las ÚLCERAS: El total de los pacientes ingresados a las 4 unidades de estudio, ascienden a 2147 de los cuales 187 fueron incluidos en el estudio. De estos, 31 (16.6%) presentaron en algún momento durante su estancia UPP de cualquier estadio, mientras que 56 pacientes (16.6%) no presentaron UPP.

Factores sociodemográficos: Se destaca mayor estancia de los pacientes y patologías causales del ingreso hospitalario (diagnostico medico primario) figurando las enfermedades respiratorias en el 1/3 de los pacientes.

Factores funcionales: El perfil mas frecuente del paciente que desarrollo upp durante el ingreso hospitalario fue el del paciente desorientado, letárgico, comatoso, con incontinencia urinaria y fecal, encamado, con alguna limitación del movimiento e ingesta alimenticia deficiente o nula. La sensibilidad cutánea estaba presente y no se evidenciaron cambios en la PA.

Factores Nutricionales: indicadores del estado nutricional de los pacientes se consideraron el pliegue cutaneo tripcipital, circunferencia muscular del brazo, el recuento de linfocitos, hemoglobina. En general estos indicadores aparecen como disminución moderada a severa con mayor frecuencia en los pacientes que presentaron ÚLCERAS por presión.

de los que 11 (42,3%) desarrollaron upp mientras que 15 (57,7%) no lo hicieron. El periodo transcurrido desde el ingreso y la colocación del colchón de aire tuvo una media de  $1,5 \pm 2,5$  días (rango entre 0-12).

La colocación de vendaje protector en los pies se realizó en 56 pacientes de los que 17 (30,4%) desarrollaron úlceras y 39 (69,6%) no las presentó. La media de días entre el ingreso y la aplicación de esta medida preventiva fue de  $1,4 \pm 1,3$  días, (rango entre 0-6)

### B) Factores de riesgo:

Tras el análisis de los resultados, comparando los grupos de pacientes con y sin upp, encontramos la siguientes relaciones:

-Factores socio-demográficos.  
Encontramos que existen diferen-

cias significativas entre ambos grupos en la edad (algo mayor en el grupo sin upp); los días estancia en el hospital, que son más del doble entre los pacientes con upp y un mayor riesgo de desarrollar upp, evidenciado por mayor puntuación en dos escalas de valoración, Gosnell y Nova-4. No encontramos diferencias significativas según el genero del paciente, ni la unidad de hospitalización en la que fue atendido.

Los diagnósticos médicos de los pacientes que tienen una asociación significativa con la presencia de upp son el SIDA ( $\#^2=4'99$ ,  $p=0'025$ ) y la demencia asociada a otra patología ( $\#^2=9'51$ ,  $p=0'02$ ). Todos los demás diagnósticos carecen de asociación con la variable presencia de upp. En los dos diagnósticos asociados con upp calculamos el riesgo relativo (RR) y el intervalo de confianza del

95 %, obteniendo un  $RR=6'38$  ( $IC95\%=4'57-8'91$ ) para el SIDA y un  $RR=4'30$  ( $IC95\%=2'26-8'19$ ) para la demencia asociada a otra patología.

### Factores funcionales.

Respecto a estos factores encontramos que en el grupo de pacientes que estudiamos, únicamente la sensibilidad de la piel no está asociado con la aparición de upp. Destacan por su mayor correlación con la aparición de upp, los siguientes factores: la incontinencia urinaria o fecal, la movilidad, el estado mental y la actividad.

### Factores nutricionales.

Los cuatro indicadores del estado nutricional que hemos estudiado no muestran asociación con la aparición de upp cuando es analizada su influencia de manera individual.

## Ficha descriptiva analítica número 6

### **Datos de identificación.**

**1.- TÍTULO:** "Factores Úlceras por decúbito Valoración por escala de Norton"

**2.- AUTOR:** 1E.I. Jiménez de León M del R, 2E.I. González H. E, 3E.I. Largo G.M., 4E.I. Laureano M R, 5E.I. Lobatón L. A

1Hospital de Especialidades CMN La Raza, 2Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI, 3Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, 4Hospital de Gineco Obstetricia No 4 Dr. Luis Castelazo Ayala, 5Hospital General de Zona No 1 Tlaxcala, Tlaxcala.

**3.- AÑO:** 2002

**4.- LUGAR:** México,

**5.- IDIOMA:** Español

**6.- MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Base de Datos: Doyma, Revista de Enfermería IMSS 2002; volumen 10 (2): paginas: 89-91

### **Información metodológica.**

**1.- TIPO DE DISEÑO:** el presente artículo presenta un estudio descriptivo prospectivo.

#### **2.- POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**

Todos los pacientes que ingresaran al Instituto Mexicano del Seguro Social, de los servicios de medicina interna, neurología y neurocirugía que no presenten ÚLCERAS por presión a su ingreso.

**3.- MANEJO DE DATOS:** Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis:

- ESTADISTICA INFERENCIAL.- Análisis Paramétrico no Paramétrico, con el uso de la prueba de *ancova* y *chi cuadrado*, respectivamente y por medio de las cuales se hizo un análisis de los resultados arrojados por instrumentos como la escala de Norton (determinar riesgo) y un cuestionario donde se identifico valoración y medidas preventivas.

### **Herramientas de reflexión:**

**1.- JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, de este artículo corresponde al nivel 3, *Formulación de relaciones tentativas*: los investigadores establecen en primera instancia el riesgo que tienen los pacientes de presentar ÚLCERAS por presión a través de la valoración de unos factores de riesgo y relacionan la prevalencia de estas con los respectivos factores y posteriormente relacionan los cuidados de enfermería comenzando por la valoración con la aparición de las ÚLCERAS, deduciendo que la valoración es efectiva y prioritaria en la atención y que existen factores de riesgo que condicionan la presentación de las ÚLCERAS al igual que el servicios donde se encuentre hospitalizado cada paciente

#### **2.- APORTES DE CONTENIDO:**

Sin duda este estudio y muchos más que con esta intención llevan el propósito de ofrecer a los pacientes la posibilidad de que mediante la valoración oportuna de los factores de riesgo, algunos de los problemas a los que se encuentra expuesto sean minimizados es siempre necesario. El desarrollo de úlceras por decúbito en los pacientes hospitalizados, es previsible ya que existen factores de riesgo que pueden valorarse a través de métodos de evaluación diseñados para este fin. Se sugiere que la valoración de riesgo se realice

en varias ocasiones durante la estancia hospitalaria del paciente ya que por su situación de enfermedad aunado al riesgo de edad avanzada que se encontró, como el factor que influye de manera significativa en el desarrollo de úlceras por decúbito, puede pasar de un estado de bajo a alto riesgo. Se observó que las intervenciones de enfermería como valoración, cuidados a la piel y movilización son suficientes para prevenir el desarrollo de úlceras de decúbito, sin embargo se sugiere dar a conocer la utilidad de aplicar la escala de Norton durante la estancia hospitalaria de los pacientes, como instrumento para llevar a cabo las actividades de enfermería preventivas como lubricación, humectación, cambios de posición cada dos horas durante las 24 horas del día evitando la presión con múltiples protectores locales, como colchones de agua, de aire, gel o espuma o la tradicional salea de borrego, para mantener la integridad de la piel.

## Ficha descriptivo analítica número 7

### Datos de Identificación

1.- **NUMERO DEL ARTÍCULO.** 7(siete)

2.- **TITULO:**

“Evolución de la prevalencia de úlceras por presión en el Hospital de Navarra”

3.- **AUTOR:** Silvestre C, Domench L, Elizondo A, Erro JI, Esparza C, Merino A, Bermejo A.

4.- **PAIS DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO:** Navarra (España)

5.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista de Enfermería Cardiológico, Vol 10, N° 3.

6.- **AÑO DE PUBLICACIÓN:** 19 DE NOVIEMBRE DE 1.999

7.- **IDIOMA:** Español

### Juzgamiento Metodologico

1.- **TIPO DE DISEÑO:** El presente artículo se realizo a través de un diseño Observacional de tipo Transversal

2- **POBLACIÓN Y/O MUESTRA:** La población esta conformada por todos los pacientes que ingresaron al Hospital de Navarra el día fijado para el estudio (18 de junio de 1997 y 25 de junio de 1998), con un muestreo universal.

3.- **ESTADISTICA DE ANALISIS**

Para el desarrollo de la presente investigación el análisis de los datos fue a través del paquete de programas estadísticos BMDP.

- ESTADISTICA DESCRIPTIVA- Técnicas Numéricas de **Tendencia Central** como la *Mediana* y de **Dispersión** como la *Varianza y desviación estándar*; todo lo anterior con el fin de describir las variables cualitativas.
- ESTADISTICA INFERENCIAL.- Análisis NO Paramétrico a través de la prueba del **chi al cuadrado**; con el propósito de estudiar la asociación entre dos variables cualitativas. Finalmente la comparación de medias se ha realizado mediante las pruebas **t de student** (previa comprobación de la homogeneidad de las varianzas con la prueba de Levene) que se ubica dentro del Análisis Paramétrico.

### Herramientas de Reflexión

1.- **NIVEL DE INTERPRETACIÓN DE DATOS.-**

“**Formulación de Relaciones Tentativas**” porque el investigador lo que logro a través de la realización de este estudio fue encontrar algunas de las variables que están directamente relacionadas o no con la prevalencia de las ÚLCERAS por Presión.

El Investigador una vez obtiene la información de toda la población objeto, en primera instancia identifica relaciones entre estas variables pero finalmente en los resultados se atreve a deducir probabilidades de prevalencia de ÚLCERAS por Presión como efecto de presentar o no algunos factores tales como la edad, estancia hospitalaria, identificación inicial del riesgo y otras mas que le permitieron formular relaciones tentativas para dar respuesta al porque de la prevalencia de las ÚLCERAS en los últimos años.

Además el investigador logro establecer en esa población relaciones tentativas a través de la comparación de la prevalencia de las ÚLCERAS con la valoración del riesgo y otros factores que se encuentran asociados en el desarrollo de las ÚLCERAS por Presión.

## **2.- APORTES:**

A pesar de que los estudios de prevalencia vienen a ser una fotografía de cuál es la situación del problema estudiado en un momento y lugar determinado, este estudio permite a nuestra investigación cuyo problema es **¿Qué tan efectiva es la Valoración de Riesgo como una estrategia inicial y prioritaria en la Prevención de las ÚLCERAS por Presión?**; en primer lugar Identificar la valoración del riesgo como estrategia inicial que tiene mucha relevancia en la aparición y prevalencia de las ÚLCERAS por Presión, cuyos resultados en el anterior análisis se muestran claramente y justificado en que todos los pacientes que se identifican como alto riesgo son aquellos que desarrollaran estas, confiriéndoles un alto nivel predictivo además de orientar al personal de enfermería en la planeación de estrategias para la prevención de las ÚLCERAS en aquella población que presente o no riesgo de padecer este evento.

En segundo lugar nos demuestran que existen diferentes factores y/o situaciones que condicionan o no la aparición de las ÚLCERAS por presión de tal manera que cada una de las variables que se deben medir en la escala deben estar de acuerdo a características de cada población objeto de aplicación y que por lo tanto no se puede generalizar un instrumento, justificando la importancia del diseño de una Escala para los Pacientes de Unidad de Cuidados Intensivos.

## Ficha descriptivo analítica número 8

### Datos de Identificación

- 1.- **TÍTULO:** Validación del proceso de prevención y tratamiento de úlceras por presión, como indicador del cuidado enfermero
- 2.- **AUTOR:** DE LA CRUZ, Cleotilde, GARCIA Rosa Maria, HERNANDEZ Silvia, PEÑA Gerardo, SANCHEZ Beatriz.
- 3.- **AÑO:** 2002.
- 4.- **LUGAR.** México. Instituto Nacional de Cardiología, Ignacio Chávez.
- 5.- **IDIOMA** Español.
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista mexicana de enfermería cardiológico. Vol 10, N° 3, pg 96-100 en [www.imbiomed.com](http://www.imbiomed.com)

### Información metodológica:

- 1.- **TIPO DE DISEÑO:** prospectivo, observacional, longitudinal y de casos, mediante el diseño y validación de un instrumento de auditoría de calidad para el proceso de prevención y tratamiento de úlceras por presión,
- 2.- **POBLACIÓN Y LA MUESTRA:** Se incluyeron a las enfermeras que atendían a pacientes adultos y niños ingresados a las unidades de hospitalización (unidad coronaria, cardiología adultos A y B, cardioneumología, nefrología, terapia intensiva posquirúrgica, terapia intermedia posquirúrgica, cardiopediatría, semipensionistas y Pensionistas), del 5 al 24 de marzo del 2001 y del 22 de abril al 19 de mayo del 2002, que permanecieron por más de 48 horas y que presentaron una puntuación de riesgo para desarrollar úlceras por presión de 14 o menor según la escala de Norton.  
No se especifican total de enfermeras ni de pacientes.
- 3.- **TIPO DE ESTADÍSTICA.** El artículo hace uso de la estadística descriptiva ya que mediante esta los autores organizan información recopilada en una población completa. Hacen uso de figuras como histograma y polígono de frecuencia para describir los índices de eficiencia global en relación con la prevención y tratamiento de las ÚLCERAS por presión y para comparar los resultados de los instrumentos de auditoría aplicados en 2 fases distintas.

### Herramientas de reflexión:

1. **Nivel de interpretación: Formulación de relaciones tentativas.** El ARTÍCULO identifica la relación existente entre la calidad de atención de enfermería y la incidencia de ÚLCERAS por presión. Relaciona la estandarización de los procedimientos con la disminución de las lesiones por decúbito partiendo de que los factores de riesgo de cada población varían de acuerdo a una serie de condiciones especialmente referidas al estado de salud del paciente.
- 2.- **Aportes de contenido**

“Con base al análisis estadístico se observó que el índice de eficiencia global (IEG) en el proceso de prevención de úlceras por presión fue del 69%, ubicándose en el nivel de no cumplimiento de calidad. En tanto que en la segunda fase se modifica de 81%, alcanzando un cumplimiento parcial

En la evaluación del proceso de tratamiento de úlceras por presión, en la primera fase se obtuvo un IEG del 71%, en la segunda etapa se alcanzó el 81% logrando el cumplimiento parcial de calidad

Así mismo, al analizar los índices de eficiencia por actividad (IEA) se encontró que en la primera fase de observación del proceso de prevención de úlceras por presión, las actividades 1, 4 y 5 referentes a realizar cambios de posición, lubricar la piel y evitar las fuerzas de fricción se situaron en un índice menor del 60%, las actividades 1 y 5 se incrementaron en la segunda al 77% y 85% respectivamente, en tanto la actividad 4 no se modificó

Durante la primera fase de evaluación, se detectaron 36 casos de úlceras por presión, en la segunda fase únicamente se detectaron 7 casos, lo cual significa una disminución en la incidencia de éstas.

Al considerar las 13 actividades a evaluar en el proceso de tratamiento de úlceras por presión, se observó que en la primera fase el reactivo 6 que corresponde a cambios de posición y el 10 sobre observación de factores ambientales, obtuvieron IEA del 50%, sin embargo en la segunda fase, posterior a la capacitación, se incrementaron en un 20%. Durante la segunda fase la mayoría de las actividades mejoraron su IEA, e inclusive la actividad 4 que se refiere a evitar el empleo de hules y la 9 correspondiente a suministrar alimentos, alcanzaron un 100% de efectividad....

...Se validan los dos instrumentos de auditoria porque permiten observar y analizar el desarrollo de los procesos, logrando un avance continuo en el índice de eficiencia global, estableciendo un estándar de desempeño, el cual es factible de mejorar, implementando un programa de mejora continua y aplicando estrategias que nos permitan alcanzar un nivel de cumplimiento excelente. Esto se comprueba con la evidente disminución del número de casos de úlceras por presión que se detectaron en la segunda fase.”

## Ficha descriptivo analítica número 9

### **Datos de Identificación**

**1.- TÍTULO:** Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers.

**Traducción:** Estudio prospectivo de cohorte sobre las escalas de predicción de riesgo de ÚLCERAS por presión

**2.- AUTOR:** BOUSEMA Ale Algra, DIEDERICK E Grobbee, GRYPDONCK Maria H, HAALBOOM Jeen, SCHOONHOVEN Lisette,

**3.- AÑO:** 2002.

**4.- LUGAR:** Hospital universitario de Ghent. (Bélgica)

**5.- IDIOMA:** Ingles.

**6.-MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Journal of Clinical Nursing 14 (3), 373–382.

### **Información metodológica:**

**1.- TIPO DE DISEÑO:** observacional, prospectivo de cohorte.

**2.- POBLACIÓN Y LA MUESTRA:** Se seleccionaron 1772 pacientes mayores de 60 años, de los cuales 314 fueron apartados en el grupo de “no dar la vuelta” o sin riesgo de presentar ÚLCERAS; y 1458 pacientes fueron asignados al grupo de “dar la vuelta” o en predisposición para desarrollar UPP de acuerdo a las escalas de Norton y Braden, con puntajes < de 12 y 17 respectivamente. Los pacientes fueron observados diariamente durante 1 mes. El grupo sin riesgo, recibió cuidado preventivo basado en el juicio clínico de las enfermeras ayudadas de dispositivos como colchón de aire que les permitió el cambio de posición cada 4 horas. El grupo de riesgo fue tratado de acuerdo a los resultados de las escalas.

**3.- TIPO DE ESTADÍSTICA.** El artículo hace uso de la estadística descriptiva; por medio de la cual los autores ordenan la información recopilada de toda la población estudio. Hacen uso de histogramas y poligonos de frecuencia. A través de técnicas numéricas de tendencia central tales como la media y la mediana y de dispersión: desviación estándar, porcentaje y rango.

### **Herramientas de reflexión:**

**1.- Nivel de interpretación: Formulación de relaciones tentativas.** Relaciona la incidencia de ÚLCERAS por presión con las estrategias planteadas para prevenirlas a partir de la aplicación de dos escalas de predicción de riesgo Braden y Norton y a partir de las actividades que aporta el juicio clínico de las enfermeras (sin aplicar escalas) para posteriormente establecer una comparación de resultados (relacionados directamente con la aparición de lesiones en piel) entre quienes usaron las escalas y quienes no la usaron

#### **2.- Aportes de contenido**

\*La predicción del riesgo es similar para ambas escalas.

\* La enfermeras que basaron sus intervenciones en el juicio clínico se basaron en criterios menos específicos que los contemplados por las escalas tales como la actividad, la percepción sensorial, el estado de la piel y el antecedente de ÚLCERAS por presión.

\* El uso de medidas preventivas eficaces resultado del juicio clínico de las enfermeras, disminuye el valor predictivo de las escalas de valoración del riesgo. La eficacia de las

escalas de Norton y Braden es muy baja: si las enfermeras actúan según escalas de predicción de riesgo, el 80% de los pacientes recibirían innecesariamente medidas preventivas.

\*El uso de las escalas con relación a las medidas preventivas hace el trabajo más innecesario y costoso porque implica mayor uso de materiales y mecanización (rutinización progresiva) del personal al aplicarlas

\* Se recomienda el uso de herramientas de predicción de riesgo basadas en el juicio clínico de las enfermeras.

## Ficha descriptivo analítica número 10

### Datos de Identificación

1.- **TÍTULO:** ÚLCERAS por presión en niños. Evaluación del Riesgo en la Unidad de cuidado Intensivo pediátrico

2.- **AUTOR:** BELLON BERNAL, Ana Ceneth. NIETO TORRES Maria Clara. Enfermeras especialistas en cuidado critico pediátrico

3.- **AÑO:** 2004

4.- **LUGAR.** Colombia. Fundación Hospital de la Misericordia.

5.- **IDIOMA** Español.

6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista aquichan. ISS 1657.5997 N°. en [www.universia.net.co](http://www.universia.net.co)

### Información metodológica:

1.- **TIPO DE DISEÑO:** El presente es un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y prospectivo, en un periodo comprendido entre el 1º de febrero y el 15 de mayo de 2003, en la Fundación Hospital de la Misericordia, en la UCI pediátrica

2.- **POBLACIÓN Y LA MUESTRA:** todos los niños que ingresaron a la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrica de la Fundación Hospital de la Misericordia, entre el 1º de febrero y el 15 de mayo de 2003 (133 niños)

3.- **TIPO DE ESTADÍSTICA.** Las autoras hacen uso de la estadística descriptiva por cuanto por medio de ella organizan y resumen toda la información hallada Muestran las características de la población haciendo uso de los pasteles y de la técnica numérica dada por el porcentaje.

### Herramientas de reflexión:

1.- **Nivel de interpretación: Formulación de relaciones tentativas.** El ARTÍCULO identifica la relación existente entre la aplicación de las escalas de valoración de riesgo con la incidencia o no de las ÚLCERAS por presión y la relación de condiciones a las que se enfrenta un paciente en estado critico con la aparición de ÚLCERAS por presión

#### 2.- **Aportes de contenido**

Se evaluaron 133 niños mediante la escala de Braden, y se encontró que el 36% estaban en alto riesgo y el 64% en riesgo medio. Esto equivale a decir que el 100% de ellos tuvieron algún grado de riesgo.

En estos pacientes se encontró alteración en la percepción sensorial, inmovilidad y disminución de la actividad, inducidos por el tratamiento instaurado con medicamentos que producen sedación, relajación muscular y analgesia.

Es importante recalcar que en todos los niños que ingresaron a la UCI, por presentar un alto riesgo de desarrollar úlceras por presión, fue necesario establecer medidas de prevención con base en los hallazgos de la evaluación, para evitar la aparición de dichas lesiones.

De todos los niños estudiados, solo presentaron zonas de presión quienes fueron valorados como de alto riesgo, según Braden. De otro lado, la aparición de la lesión se detectó en su totalidad en el estadio I, lo cual permitió que se realizaran cuidados específicos para frenar su evolución.

Según los registros analizados de los 48 pacientes catalogados como de alto riesgo, la zona de presión más frecuente fue el área occipital, que se encontró en un 16%. Dos de ellos evolucionaron a un estadio

II en un 25%. Siguen las zonas de presión en el pabellón auricular izquierdo y en el talón izquierdo, con un 4%; esta última evolucionó a estadio II en un 50%. La zona de presión en la región sacra se presentó solo en un 2%

del total de la población valorada, y llegó en su totalidad a estadio II. Según el análisis de los datos, la mayor incidencia de úlceras por presión, en los pacientes evaluados, fue el área occipital.

Una vez detectado el riesgo de presentar úlceras por presión, en los niños que ingresaron a la UCI pediátrica de la Fundación Hospital de la Misericordia, y la aparición de esas lesiones en quienes tenían alto riesgo, se recomendó implementar el uso de la escala de Braden para la valoración del riesgo, como primer paso en la prevención de esta situación.

Al realizar la valoración en estos niños se encuentran comportamientos inefectivos a nivel fisiológico, porque presentan disminución de la motricidad, de la sensibilidad, de la actividad, del estado de conciencia, debido a tratamientos necesarios para su recuperación, y de sus necesidades básicas de oxigenación, protección, nutrición, eliminación y actividad y descanso. Ellos dependen de un soporte externo, debido a su estado.

Para lograr la adaptación del niño cuando se encuentra críticamente enfermo, es necesario establecer estrategias de cuidado que contemplen los riesgos a los cuales está expuesto, especialmente por la inducción de la sedación y la relajación, durante la ventilación mecánica y la separación de su medio familiar, que afecta su desarrollo normal; lo anterior facilita problemas inherentes a su inmovilidad e inactividad prolongada, como las úlceras por presión.

## Ficha descriptivo analítica número 11

### Datos de identificación.

- 1.- **TÍTULO:** Validez de la escala de Braden para predecir úlceras por presión en población femenina
- 2.- **AUTOR:** Blümel M.J.E, Tirado G K, Schiele M C, Schönfeldt F G, Sarrá C S.
- 3.- **AÑO:** 2004
- 4.- **LUGAR:** Santiago de Chile (Servicio de Medicina del Hospital Barros Luco-Tru
- 5.- **IDIOMA:** Español
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista médica de Chile, Volumen.132, número.5

### Información metodológica.

1.- **TIPO DE DISEÑO:** el presente ARTÍCULO presenta un estudio prospectivo observacional en que se evaluó al ingreso al Hospital el riesgo de desarrollar úlceras por presión con la Escala de Braden. Se buscó la presencia de úlceras por presión al ingreso, a las dos semanas y al egreso.

2.- **POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**

- . Población. Población adulta del sector sur de Santiago, estimada 1.200.000 habitantes
- . Muestra. Todas las mujeres mayores de 60 años que ingresen al Servicio de Medicina del Hospital Barros Luco-Trudeau, entre agosto y octubre de 2002.

3.- **MANEJO DE DATOS:** Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis:

- ESTADISTICA INFERENCIAL.- Los datos fueron analizados mediante Análisis Paramétrico, con el programa Epi-Info 6.04. Los resultados fueron analizados según el riesgo relativo. Se considera significación estadística a  $p < 0,05$ . Las diferencias entre los promedios de riesgo de los diferentes grupos fueron analizados mediante T de Student.
- ESTADISTICA DESRIPTIVA.- . Los resultados se expresan como media de desviación estándar que corresponde a *técnicas numéricas de dispersión*.

### Herramientas de reflexión:

1.- **JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, de este ARTÍCULO corresponde al nivel: 4 REVISION EN BUSCA DE EVIDENCIAS: Donde el autor a través de parámetros de validez prueba la utilidad de un instrumento de valoración que ayudan a determinar su alto valor predictivo, contribuyendo a los objetivos de la investigación, en primera instancia porque la validez (sensibilidad y especificidad) de este instrumento le

confiere características como la capacidad de contribuir como una estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las ÚLCERAS por presión y en segundo lugar porque admite relacionar directamente los puntajes resultados de la valoración de las escalas con el nivel de complejidad de ÚLCERAS por presión que se desarrollan los pacientes orientado el cuidado de enfermería y la disposición de recursos materiales hacia la eficiencia.

## 2.- APORTES DE CONTENIDO:

El contar con un instrumento predictivo de riesgo de desarrollar úlceras por presión, se considera de gran utilidad para poder realizar una mejor prevención. Uno de los grandes aportes que muestra la escala de Braden como un instrumento capaz de predecir el riesgo de desarrollar úlceras por presión con una adecuada sensibilidad y especificidad. Esto es muy importante de considerar, ya que lo que realmente determinará el desarrollo de una úlcera por presión, serán los cuidados a los que se someta un paciente en riesgo, si se interviniese en todos los factores que facilitan el desarrollo de estas lesiones, los pacientes no desarrollarían finalmente úlceras por presión, lo que podría explicar por qué un grupo de pacientes que tenía riesgo elevado en este estudio no las desarrolló.

Se puede deducir entonces, que la presencia de úlceras por presión está muy relacionada con los cuidados que se les dé a los pacientes, y los instrumentos de valoración del riesgo permiten clasificar a qué pacientes se les debe proporcionar más cuidados.

Sin embargo, no se debe ignorar los resultados de otros trabajos que muestran un amplio rango de sensibilidades debido, probablemente, a que fueron realizados en distintos ambientes y con poblaciones y con factores de riesgo diferentes dejando ver la importancia de identificar elementos claves y talvez homogéneos que presentan los pacientes de cuidados intensivos y que son necesarios tenerlos en cuenta para la elaboración de una escala única.

Podríamos concluir señalando que la escala de Braden es un instrumento capaz de predecir el riesgo de desarrollar úlceras por presión en la población femenina con una adecuada sensibilidad y especificidad. Es, además, un instrumento de fácil aplicación, por usar conceptos claros y bien definidos, que al aplicarse en el momento de ingreso de los pacientes podría servir como una guía para disponer eficazmente de los recursos humanos y técnicos en aquellos pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Su utilidad en la prevención del desarrollo y complicación de úlceras por presión traerá un menor costo económico y mayor beneficio en la atención de los pacientes

## Ficha descriptivo analítica número 12

### **Datos de Identificación**

- 1.- **TÍTULO:** Validity of pressure ulcer risk assessment scales; Cubbin and Jackson, Braden, and Douglas scale
- 2.- **AUTOR:** [Jun Seongsook](#), [Jeong Ihnsook](#), [Lee Younghee](#)<sup>a</sup>
- 3.- **AÑO:** 2004
- 4.- **LUGAR.** Korea. Hospital Ulsan
- 5.- **IDIOMA** Ingles
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** International Journal of Nursings Studies. [Volume 41](#), [Issue 2](#), Pages 199-204 (February 2004). Base de datos Pubmed

### **Información metodológica:**

- 1.- **TIPO DE DISEÑO:** Estudio descriptivo, de corte transversal.
- 2.- **POBLACIÓN Y LA MUESTRA:** El estudio incluyo a 125 pacientes mayores de 21 años de edad quiénes fueron admitidos a tres uci (medica, quirúrgica y neurología) del hospital de la ciudad de Ulsan, Corea del sur, de diciembre 11 de 2000 al de febrero 10 de 2001. De los 125 pacientes, se les dio de alta o fueron movidos a otras salas durante el mismo periodo de tiempo y excluidos así a 13 pacientes muertos, dejando a los 112 pacientes para el análisis final. Aunque los participantes estaban en tres UCI, todos los pacientes recibieron las mimas intervenciones de enfermería, especialmente las relacionadas con la prevención de la úlcera.
- 3.- **TIPO DE ESTADÍSTICA** Hacen uso de estadística descriptiva para dar a conocer al lector las características generales de la población estudiada. Usan técnicas numéricas de tendencia central como la mediana y de dispersión como el rango y se ayudan de poligonos de frecuencia. La investigación emplea la estadística inferencial para confirmar la validez de las tres herramientas de prediccion de riesgo a través del método de ROC (usada generalmente para confirmar la validez y la estandardización de los criterios médicos de la diagnosis o de la toma de decisiones ). Dicha validez se ve reflejada en variables como la sensibilidad (porcentaje de paciente predichos para desarrollar upp) especificidad (porcentaje de paciente predichos que no presentaran upp) valor predictivo positivo (indice de pacientes que realmente desarrollaron ÚLCERAS por presión de los predichos para ello) valor predictivo negativo ( numero de pacientes que no presentaron upp de los que fueron predichos de no presentarlas)

### **Herramientas de reflexión:**

- 1.- **Nivel de interpretación:** **Revisión en busca de evidencias.**  
Los autores buscaron medir la efectividad de tres instrumentos para lo que fue necesario encontrar evidencia que mostrara la validación de las escalas traducida en términos *sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo*. De esta manera se justifica una vez mas que las escalas de valoración de riesgo son instrumentos efectivos que sirven de estrategia inicial y prioritaria en la prevención de las ÚLCERAS por presión.

## **2.- Aportes de contenido**

\* De acuerdo con la investigación, la sensibilidad, especificidad, valor profético positivo, valor profético negativo era como sigue: Escala de Cubbin y de Jackson: el 89%, el 61%, el 51%, el 92%, respectivamente, escala de Braden: el 97%, el 26%, el 37%, el 95%, respectivamente, y escala de Douglas: 100%, el 18%, el 34%, 100%, respectivamente. Total, la escala de Cubbin y de Jackson demostró que la mejor validez entre las escalas probadas y se recomienda su uso dentro una UCI.

\* Es importante identificar a los pacientes que se espera que desarrollen úlceras de la presión y prevengan el desarrollo de las úlceras de la presión en ellos a través de intervenciones intensivas. El énfasis del cuidado preventivo debe apuntar a la sensibilidad y a un valor profético negativo.

\* Cuando se aplica a los pacientes, una herramienta del riesgo de la úlcera de la presión debe ser capaz de identificar a los pacientes que son probables desarrollar una úlcera de la presión y por lo tanto debe contar con suficiente investigación sobre su validez. Algunos estudios se han hecho para determinar la validez de las herramientas del riesgo de la úlcera de la presión; pero los resultados variaron dependiendo de las variables incluyendo el número de sujetos, del cuidado preventivo de la úlcera de la presión, de la habilidad de los abastecedores del cuidado, y de la raza de los pacientes. Las herramientas proféticas reflejan inevitablemente las características de la población y la cultura médica del país en el cual fueron desarrolladas y han demostrado las limitaciones potenciales que se presentan al usarlas en una población para quien no se han validado, es esencial probar la validez de las herramientas de predicción de riesgo antes de aplicar a ciertos pacientes.

## Ficha descriptivo analítica número 13

### **Datos de identificación.**

- 1.- **TÍTULO:** “Validación de la Escala de EMINA: Un instrumento de Valoración de Riesgo de Desarrollar ÚLCERAS por Presión en Pacientes Hospitalizados”
- 2.- **AUTOR:** Fuentes Saz Gallego Carmenza (en nombre del grupo investigador)
- 3.- **AÑO:** 20 de Noviembre de 2.005
- 4.- **LUGAR:** Madrid Cataluña, España
- 5.- **IDIOMA:** Español
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista “Enfermería Clínica, Vol. II, Núm 3.

### **Información metodológica.**

1.- **TIPO DE DISEÑO:** Observacional, de tipo transversal (Fiabilidad de la Escala) y Prospectivo (validez de la Escala).

#### **2.- POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**

- **POBLACIÓN.-** Enfermos Ingresados en las diferentes Unidades de los Hospitales del Instituto Catalat de la Salut (10), Excepto unidades de corta estancia (área de 24 horas y Urgencias) y Unidades de Pediatría y neonatología.

- **MUESTRA:** Por muestreo aleatorio simple (probabilístico) se seleccionaron 1.172 pacientes para la evaluación de la fiabilidad y 673 pacientes para la evaluación de la validez.

3.- **MANEJO DE DATOS:** Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis:

Evaluación de FIABILIDAD.- Estadística Inferencial- Análisis No Parametrico (Coeficiente Correlacional Intraclases)

Evaluación de la VALIDEZ: Estadística Descriptiva- Técnicas Numéricas (tendencia central: mediana de índice de Quelet) y Estadística Inferencial- Análisis Parametrico (Índice de Correlación)

#### **Herramientas de reflexión:**

1.- **Nivel de interpretación de Resultados:** “*Revisión en busca de Evidencias*” porque el investigador lo que pretende con la realización de este estudio es buscar evidencia científica que demuestre la fiabilidad de la Escala de Emina traducido en su aplicación por diferentes observadores con resultados muy similares ya que este es un instrumento que será aplicado por un gran numero de enfermeras y por lo tanto se necesitaba conocer si todas valoraban el riesgo del paciente de forma igual, lo que implica que esta Escala podrá ser aplicada de manera muy objetiva. Además se evalúa la Validez demostrando que esta Escala se comporta de una manera muy sensible y especifica de tal manera que los valores predictivos positivos coinciden con la incidencia o aparición de las ÚLCERAS. Cabe mencionar que a pesar de los resultados favorables obtenidos, estos no se pueden generalizar porque no podremos aplicar este instrumento en todas las áreas asistenciales ni a todos los niveles de complejidad de un Hospital porque para que los resultados sean efectivos los pacientes deberían presentar las características similares a los de la anterior muestra sujeto a estudio

## **2.- APORTES DE CONTENIDO:**

Los resultados contribuyen al problema de investigación, ya que nuestro interés es determinar que tan efectiva es la Valoración de Riesgo como una estrategia inicial y prioritaria en la Prevención de las UPP teniendo en cuenta que un gran porcentaje de pacientes presenta algún grado de riesgo y mas aun si son críticamente enfermeros. Los parámetros que utiliza este instrumento son claros de tal manera que no confundirán a la persona encargada de su aplicación y son muy sensibles y específicos a la población objeto de estudio, es así como la Aplicación de la EVUPP, no es solamente efectiva si no altamente efectiva en la Prevención de Valoración de Riesgo. Además me permite observar que la efectividad de las Escalas como preedictor del riesgo, están diseñadas de acuerdo a los factores de Riesgo que presente la población sujeta de estudio y por lo tanto no pueden ser generalizadas en todos los niveles y áreas de atención asistencial.

## Ficha descriptiva analítica número 14

### Datos de identificación.

1.- **TÍTULO:** "Perfil de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en pacientes adultos hospitalizados"

2.- **AUTOR:** Cantún U F, Chi U N, Enfermeras Especialistas pediátricas

3.- **AÑO:** 2005.

4.- **LUGAR:** Yucatán, México (*Instituto Mexicano de Seguros Sociales*)

5.- **IDIOMA:** Español

6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista de Enfermería IMSS 2005; volumen 13(3):pag 147-152

### Información metodológica.

1.- **TIPO DE DISEÑO:** el presente artículo presenta un estudio descriptivo prospectivo.

#### 2.- **POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**

. *Población:* el total de ingresos de pacientes adultos al Instituto Mexicano del Seguro Social en un mes que fue de 865 pacientes hospitalizados.

. *Muestreo no probabilístico por conveniencia:* Se seleccionó a 92 pacientes adultos susceptibles de presentar úlceras por presión, con 72 horas de hospitalización en los servicios de Cirugía, Medicina Interna, Neurocirugía, Ortopedia y Unidad de Cuidados Intensivos.

3.- **MANEJO DE DATOS:** Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis:

- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA usando herramientas como *técnicas numéricas de tendencia central y frecuencias*, con el fin de describir el conjunto de características demográficas y clínicas de los pacientes
- ESTADÍSTICA INFERENCIAL, *paramétrico*, para el estudio de la correlación entre las diferentes variables relacionadas con la aparición de ÚLCERAS por presión a través del programa estadístico SPSS Versión 8.

### Herramientas de reflexión:

1.- **JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, de este artículo corresponde al nivel 3, *Formulación de relaciones tentativas:* el autor logra identificar variables cualitativas y cuantitativas (factores de riesgo) y relacionarlas con la presencia o ausencia de ÚLCERAS por presión, logrando establecer el desarrollo de las ÚLCERAS por presión y su causa (factores de riesgo)

#### 2.- **APORTES DE CONTENIDO:**

Los resultados que logra obtener el autor aportan doblemente en la resolución de los objetivos planteados; uno por que concluye *factores de riesgo* tales como la inmovilidad, edad avanzada, fricción y cizallamiento como principales elementos en el desarrollo de ÚLCERAS por presión, características que no son indiferentes para la población objeto de investigación (cuidados intensivos) y que coinciden con resultados de otros estudios al igual que lo que se plantea en el marco teórico. Sin dejar aun lado otros factores como el sexo femenino y los días de estancia hospitalaria que para el autor son significativos y que de acuerdo a los demás resultados encontrados representarían un nivel de valor para tener en cuenta como elemento clave en el diseño de la escala de valoración para

pacientes críticos; en segundo lugar porque el autor concluye que “la valoración de riesgo para UPP al ingreso de los pacientes debe incluirse como una de las principales medidas preventivas”<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> 1Cantún-Uicab Francelia, Rev Enferm IMSS 2005; Vol 13, Pag 146

## Ficha descriptivo analítica número 15

### **Datos de Identificación**

**1.- TÍTULO:** Efectos de la implementación de un protocolo de prevención de úlceras por presión en pacientes en estado crítico de salud

**2.- AUTOR:** BARRIENTOS Carolina, URBINA Liliana, OURCILLEON Astrid, PEREZ Claudia,

**3.- AÑO:** 2005

**4.- LUGAR:** Chile. Hospital clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile

**5.- IDIOMA** Español.

**6.- MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Revista chilena de medicina intensiva. 2005; VOL 20(1): 12-20

### **Información metodológica:**

**1.- TIPO DE DISEÑO:** Estudio descriptivo, interventivo de corte transversal, no experimental.

**2.- POBLACIÓN Y LA MUESTRA:** pacientes hospitalizados en las Unidades Clínicas de Recuperación Cardiovascular, Unidad Coronaria y Cuidados Intensivos del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, cuyo ingreso hospitalario se realizó entre el 27 de mayo y 27 junio de 2004, con una muestra de 107 pacientes. Como criterio de inclusión los pacientes debían tener su piel indemne al momento del ingreso al protocolo.

**3.- TIPO DE ESTADÍSTICA.** Descriptiva. Mediante la cual, las investigadoras presentan de forma organizada la información relacionada con las características de la población estudiada. Hacen uso de figuras tales como histogramas y polígonos de frecuencia. Emplean la técnica numérica del porcentaje

### **Herramientas de reflexión:**

**1.- Nivel de interpretación: Formulación de relaciones tentativas.** Las autoras relacionan los resultados de la aplicación de una escala de predicción de riesgo con las actividades encaminadas a la prevención de las lesiones por presión y posteriormente relacionan todas estas actividades con la aparición de las ÚLCERAS, hallándose que solo 2 de 107 pacientes presentaron UPP.

Por otra parte relacionan la clínica de los pacientes de las UCI con la susceptibilidad de presentar las ÚLCERAS.

**2.- Aporte de contenido.** Información textual.

\*Existen factores de riesgo intrínsecos o internos, que predisponen al desarrollo de una UPP. Entre éstos se pueden mencionar las enfermedades agudas, que hacen vulnerable al paciente para desarrollarlas, fallas cardíacas, alteraciones vasomotoras, vasoconstricción debido a shock, dolor, hipotensión y cambios en la temperatura; la hipotermia y la hipertensión actúan como factores protectores, debido a que el primero disminuye el consumo de oxígeno tisular, y el segundo aumenta la presión arterial capilar media.

\*Las enfermedades crónicas severas, y las terminales, como por ejemplo la falla multiorgánica enfermedades oncológicas generan mayor riesgo para el desarrollo de UPP por la disminución en la movilidad y estado de Inmunosupresión.

\*En pacientes críticos, es uno de los factores más asociados al desarrollo de UPP, relacionado con la puntuación obtenida en la escala de Glasgow < 8.

\*La hipoalbuminemia, determina una disminución de las presiones intravasculares-oncótica *versus* hidrostáticas, lo cual determina la formación de edema, reduciendo la irrigación sanguínea de los tejidos.

\*El estado anémico, determinado en medición de hemoglobina sérica, genera una disminución del transporte de oxígeno, agravando aún más la condición hipóxica de los tejidos.

\*La obesidad determina un aumento de tejido adiposo, cuya característica principal, en la predisposición en la génesis de UPP, se basa en la vascularización disminuida de este tejido.

\*La deshidratación puede reducir la elasticidad de los tejidos, y de esta manera aumentar la deformación de éste bajo presión o fricción

\*Los períodos de hipotensión, así como también los de hipotermia se consideran como factores de riesgo, éstos se relacionan con la disminución de la irrigación de los tejidos y por la vasoconstricción periférica e hipoxia celular, correlativamente. La hipertermia se puede considerar factor de riesgo ya que inestabiliza la vitamina C.

\*Fármacos que afectan la movilidad, como por ejemplo los sedantes, el uso prolongado de corticoides, puede afectar los mecanismos defensivos del organismo. Los analgésicos pueden reducir el estímulo normal que lleva a aliviar la presión. Los inotrópicos causan vasoconstricción periférica e hipoxia tisular. Los antiinflamatorios no esteroideos perjudican la respuesta inflamatoria a la injuria de la presión. El tratamiento anticoagulante tiene un alto riesgo de generar hematomas en zonas en las que la irrigación y nutrición se ven disminuidas.

\*Existen diferencias en la aparición de UPP en personas fumadoras y no fumadoras, demostrando que los fumadores tienen 45% menos respuesta hiperémica que los no fumadores, medidos a través de *peaks* en flujometría doppler en la zona sacra.

\*Un buen soporte nutricional evita la aparición de úlceras por presión. Una situación nutricional deficiente produce un retraso o imposibilidad de la cicatrización total de las lesiones y favorece la aparición de otras nuevas, balance positivo del nitrógeno, el cual aumenta la cicatrización de las heridas.

\*De los 107 pacientes en estudio, 97 recibieron terapia farmacológica basada en medicamentos que se consideran de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión.

\*De los 107 pacientes de la muestra, 60 de ellos fueron intervenidos quirúrgicamente, donde el 96,7% registraba tiempos operatorios superiores o iguales a 2 horas

\* Perfil de riesgo de los pacientes en estudio: Durante el seguimiento de pacientes en protocolo, la Unidad Coronaria concentró un número de 25 pacientes en la categoría de alto riesgo, determinado por el puntaje de Braden más bajo, le siguen las unidades de recuperación cardiovascular, UCI quirúrgica y UCI médica, con 14, 6 y 4 pacientes, respectivamente.

De acuerdo al puntaje más alto obtenido en la evaluación del riesgo con la escala de Braden, cabe

mencionar que la unidad de recuperación cardiovascular reúne a 30 pacientes en la categoría de alto riesgo, seguida por la unidad coronaria, UCI médica y UCI quirúrgica con 17, 9 y 8 pacientes, respectivamente

Así, 64 de los 107 pacientes estudiados, persisten en la categoría de alto riesgo, a pesar de estar considerando el puntaje más alto durante su evolución.

El 98% de los pacientes que participaron, permanecieron con la piel indemne. Sólo 4 casos (2%) desarrollaron una úlcera por presión en estadio I. No se presentaron casos de úlceras por presión en estadio II.

\*La edad presentada en la muestra (> o = a 65), constituye un factor de riesgo, debido a que los pacientes disminuyen sus períodos de movilidad, existe un aumento de enfermedades neurológicas cardiovasculares y cambios en la resistencia y elasticidad de la piel.

\* los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular son los que poseen la mayor incidencia de UPP, esto debido a que son sometidos a técnicas especiales como la circulación extracorpórea, que constituye un factor de riesgo, al producir disminución de la capacidad del sistema circulatorio y además por el período de hipotermia a que están sometido

\*Al agrupar a los pacientes en estudio de acuerdo a los puntajes de riesgo obtenido en la escala de Braden durante su evolución, el mínimo y máximo puntaje clasifica a los pacientes dentro de la categoría de alto riesgo, con 44,85% y 59,8%, respectivamente.

\*El 98% de los 107 pacientes quienes recibieron los cuidados especificados en el protocolo mantuvieron su piel indemne, mientras que el 2% (n= 4) restante presentó una UPP en estadio I.

\*De los 29 pacientes cuya clasificación en la escala de Braden era de máximo y/o alto riesgo, 26 de ellos mantuvieron su piel indemne. Así, de los cuatro que desarrollaron una UPP, dos eran de la categoría de máximo riesgo y dos de alto riesgo.

\*Reconocer la importancia de implementar un protocolo de prevención de UPP, que incluya una escala de valoración de riesgo probada estadísticamente y con buen nivel de evidencia para evaluar a pacientes en riesgo, así como también que éste sea difundido y utilizado por las enfermeras clínicas de todas las unidades y servicios de la institución, de manera que los cuidados en la prevención sean realizados de manera continua en caso de traslados intrahospitalarios.

## Ficha descriptivo analítica: 16

### **Datos de identificación.**

- 1.- **TÍTULO:** “Índices de riesgo en las ÚLCERAS por presión”
- 2.- **AUTOR:** Berty T,J. Especialista de Primer Grado en Medicina Física y Rehabilitación
- 3.- **AÑO:** 24 de Febrero de 2.006
- 4.- **LUGAR:** Revisión Bibliografica
- 5.- **IDIOMA:** Español
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Base de datos de medline- pubmed, Revistaciencias.com

### **Información metodológica.**

#### **1.- POBLACIÓN Y/O MUESTRA:**

La revisión bibliográfica fue realizada en la base Medline-Pubmed (United States National Library of Medicine), la Remi (revista electrónica de medicina intensiva, utilizando como términos “úlceras por presión, valoración de riesgo, prevención” en las versiones en español e inglés. Los artículos citados fueron publicados en la citada revista Remi con una totalidad de 36, en el periodo de 1999 al 2003, de los cuales 15 abordaron los aspectos de valoración y prevención de las UPP sobre todos en los pacientes hospitalizados, críticos e incluso de atención domiciliaria y el resto otros temas de las mismas.

#### **2.- MANEJO DE DATOS:** Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis:

- ESTADISTICA DESCRIPTIVA, describe las principales características de la prevención de las ÚLCERAS por presión.

### **Herramientas de reflexión:**

**1.- JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, corresponde al nivel 4, *revisión en busca de evidencias*, el autor logra identificar diversas escalas de valoración del riesgo validadaz a través de la sensibilidad y especificidad y registrar esta como una estrategia prioritaria e inicial en las medidas preventivas de la enfermera

#### **2.- APORTES DE CONTENIDO:**

Muchos trabajos utilizaron muestras de sujetos con diferentes grupos etéreos y situaciones principalmente de rehabilitación que aportaron resultados favorables de la utilización de índices y escalas para la predicción de complicaciones en la UPP. La escala de Braden y el Índice de Norton han sido empleados para la evaluación como instrumento predictivo de resultados de rehabilitación en diferentes situaciones médicas que involucran el riesgo de padecer o la presencia de UPP tales como: paciente hospitalizado crítico o no, situaciones ortopédicas quirúrgicas, de O.R.L. y otras de enfermería.

Se destaca el papel de la enfermería de rehabilitación en la valoración del riesgo de aparición y cuidados de las UPP. Es precisamente el enfermero quien considera a todos los pacientes potenciales de riesgo, elije y utiliza un método de valoración de riesgo, identifica los factores de riesgo y registra sus actividades y resultados y en muchos casos evalúa. Además desde el punto de vista práctico desarrolla en el paciente todos los cuidados específicos, generales y de educación sanitaria. No en balde el mejor aliado del especialista de rehabilitación en la predicción y cuidados de las UPP es la enfermera

## Ficha descriptivo analítica número 17

### **Datos de identificación.**

- 1.- **TÍTULO:** "validación de un instrumento para la valoración de riesgo de ÚLCERAS por presión, pacientes de cuidados intensivos"
- 2.- **AUTOR:** Eman, S,M. Theo, D. Ruud, J, G. Halfens.
- 3.- **AÑO:** 3 noviembre de 2007
- 4.- **LUGAR:** Bérlin, Alemania.
- 5.- **IDIOMA:** ingles
- 6.- **MEDIO DE PUBLICACIÓN:** Base de Datos: Doyma, Rev, The World of critical care nursing, Volumen 5 - Número 03.

### **Información metodológica.**

- 1.- **TIPO DE DISEÑO:** revisión bibliográfica a través de CNAHL, PubMeb y Cochrane desde 1.981 hasta el 2.005, con una búsqueda de 729 artículos de lo que se seleccionaron 7 teniendo en cuenta criterios de inclusión y exclusión.
- 2.- **MANEJO DE DATOS:** Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis:
  - ESTADISTICA INFERENCIAL.- Análisis Paramétrico. Para el análisis estadístico, y dado que el interés era conocer el efecto de cada factor de riesgo por separado y no su acción multifactorial, se utilizó el test de la t de Student en una prueba de diferencia de medias para las variables cuantitativas, y un test de contraste de proporciones (en puntuaciones Z para las cualitativas, empleando en ambos casos las correcciones necesarias para 2 muestras de tamaño distinto y variancia desconocida. Como nivel de significación se tomó un valor de  $p > 0,95$  (siendo p la probabilidad de acierto) y siendo o la probabilidad de error  $< 0,5$ .

### **Herramientas de reflexión:**

- 1.- **JUZGAMIENTO METODOLÓGICO:** El nivel de interpretación, de este artículo corresponde al nivel 4, revisión en busca de evidencias, donde el autor mide la validez de las escalas de valoración de riesgo a través de diferentes estudios en un tiempo determinado, con unos criterios de inclusión que permiten obtener evidencia
- 2.- **APORTES DE CONTENIDO:**

Se puede deducir que la mayoría de los estudios realizados sobre validez/fiabilidad sobre el valor predictivo de la valoración del riesgo de las ÚLCERAS por presión, solo usan la sensibilidad y especificidad como métodos para medir el valor predictivo, además los estudios muestran muchas fluctuación en los resultados sobre estas variables y sobre el valor predictivo positivo y negativo. La sensibilidad es la tasa de los considerados verdaderos positivos y la especificidad es la tasa de los considerados verdaderamente negativos, el número de verdaderos negativos decae al igual que el tiempo. Uno de los factores afectante de la exactitud de los resultados, es el nivel de los cuidados de enfermería. Los pacientes que están en las unidades de cuidado intensivo, son una población especial donde la condición general de salud es significativa para contribuir en el desarrollo de las ÚLCERAS por presión, además no todas las medidas preventivas pueden ser usadas en los pacientes críticos, un factor del que se debe ser conciente.

Otra finalidad del estudio era encontrar diferencia entre el dominio teórico de la aplicación de la escala para encontrar riesgo de ÚLCERAS por presión y el dominio practico pero no hay diferencia,

La escala de Cobbin y Jackson fue la única escala diseñada para pacientes de cuidados intensivos, basada en una modificación de Norton y donde se incluyen otros aspectos propios de paciente crítico, otro resultado importante y que marca la diferencia son los cuidados de enfermería o medidas preventivas, otro factor que influye es el cambio del estado de salud del paciente día a día hasta hora a hora por su condición inestable. El desarrollo de una ulcera es producto del tiempo y la presión en combinación con un numero de factores intrínsecos y extrínsecos, de acuerdo con esto una ulcera puede desarrollarse entre uno a cinco días, esto también puede ser usado para evaluar el riesgo del paciente desde su ingreso y la frecuencia después de este. Finalmente consideran que la escala de Norton y Waterlow son mas apropiadas pero tiene que ser considerablemente modificada para su uso potencial en la población de todos los pacientes críticamente enfermos, teniendo en cuenta factores como la fricción, actividad movilidad, nutrición, si uno de las variables no es incluido en un instrumento este no es medible y no puede predecir el riesgo de desarrollar una ulcera por presión.





