

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**VICERRECTORADO ACADEMICO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**NIVEL DE RIESGO CON ESCALA DE NORTON Y SU  
RELACION CON CASOS INCIDENTES DE ULCERAS  
POR PRESION EN PACIENTES ADULTOS MAYORES  
DEL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL  
GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN - OCTUBRE 2015**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**CISNEROS ALVARADO WILFREDO NILTON  
DOMINGUEZ LINDO VICTOR MANUEL**

**CHIMBOTE – PERÚ  
2015**

Nivel de riesgo con escala de Norton y su relación con casos incidentes de úlceras por presión en pacientes adultos mayores del servicio de emergencia Hospital Guillermo Almenara Irigoyen- Octubre 2015.

**Palabras Clave**

Tema Nivel de riesgo con escala de Norton  
Especialidad Enfermería en Emergencias y Desastres

**KEYWORDS**

Topic Risk level scale Norton  
Specialty Emergency and Disaster Nursing

## ÍNDICE

	Pág.
<b>CARATULA</b>	<b>i</b>
<b>TÍTULO</b>	<b>ii</b>
<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vii</b>
<b>I INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes y fundamentación científica	2
1.2 Justificación de la investigación	5
1.3 Problema de investigación	6
1.3.1 Problema general	6
1.3.2 Problemas específicos	6
1.4 Marco referencial	7
1.4.1 Ulceras por presión	7
1.4.2 Adulto mayor	18
1.4.3 Escala de Norton	24
1.4.4 Definición de términos	28
1.5 Hipótesis	29
1.5.1 Hipótesis general	29
1.5.2 Hipótesis específica	29
1.6 Objetivos	30
1.6.1 Objetivo general	30
1.6.2 Objetivos específicos	30
<b>II MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>31</b>
2.1 Tipo y diseño	31
2.2 Población y muestra	31
2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos	32

<b>III RESULTADOS</b>	<b>33</b>
3.1 Tabla N° 01 Nivel de Riesgo de úlceras por presión.	<b>33</b>
3.2 Tabla N° 02 Tasa de Incidencia de úlceras por presión	<b>34</b>
3.3 Tabla N° 03 Relación entre riesgo y casos de incidencia	<b>35</b>
3.4 Constatación de hipótesis	<b>36</b>
3.4.1 Hipótesis general	<b>36</b>
3.4.2 Hipótesis específicas	<b>36</b>
<b>IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN</b>	<b>37</b>
<b>V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>41</b>
5.1 Conclusiones	<b>41</b>
5.2 Recomendaciones	<b>42</b>
<b>VI AGRADECIMIENTOS</b>	<b>43</b>
<b>VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>44</b>
<b>VIII APÉNDICES Y ANEXOS</b>	<b>46</b>
8.1 Anexo N° 1 Definición y operacionalización de las variables	<b>46</b>
8.2 Anexo N° 2 Escala de Norton	<b>49</b>
8.3 Anexo N° 3 Registro de seguimiento de pacientes	<b>50</b>
8.4 Anexo N° 4 Matriz de consistencia	<b>51</b>
8.5 Anexo N° 5 Pacientes según sala de observación y sexo	<b>53</b>
8.6 Anexo N° 6 Nivel de riesgo según sala de observación	<b>54</b>
8.7 Anexo N° 7 Incidencia según sala de observación y sexo	<b>55</b>
8.8 Anexo N° 8 Incidencia según grado de UPP y sala observación	<b>56</b>
8.9 Anexo N° 9 Incidencia según localización UPP/sala observación	<b>57</b>
8.10 Anexo N° 10 Prueba de Chi Cuadrado	<b>58</b>

## RESUMEN

Las úlceras por presión (UPP) son un importante problema de nuestro sistema de salud. Constituye un gran desafío para la gestión de la salud pública, así como un indicador de calidad de Enfermería y del servicio asistencial del país. El siguiente estudio de investigación “Nivel de riesgo con escala de Norton y su relación con casos incidentes de úlceras por presión en el servicio de emergencia Hospital Guillermo Almenara Irigoyen - Octubre 2015” tiene como objetivo: valorar el riesgo con escala de Norton y el comportamiento de incidencia de casos en los adultos mayores hospitalizados en el servicio de emergencias. Se trata de un estudio descriptivo, Prospectivo y 3correlacional. El instrumento utilizado es la escala de Norton, así como la ficha de registro y seguimiento. La técnica utilizada fue la observación, ejecutándolo diariamente valorando el estado del paciente al momento del ingreso así como durante el tiempo de estancia hospitalaria. Para la variable incidencia de úlceras por presión se utilizó la fórmula estadística probabilística y para medir el nivel de riesgo y la incidencia de úlceras por presión se aplicó la prueba estadística de X<sup>2</sup>. Resultados: El nivel de riesgo a úlceras por presión encontrado en la población de adultos mayores son de 14% con bajo riesgo, 26% mediano y 70% alto riesgo respectivamente; con un 46% de tasa de incidencia. En conclusión existe relación directa entre el nivel de riesgo con escala de Norton y los casos incidentes de úlceras por presión. Deduciéndose así que a mayor nivel de riesgo existirá mayor tasa de incidencia.

## **ABSTRACT**

Pressure ulcers (PUs) are a major problem of our health system. It is a major challenge for public health management, as well as an indicator of quality of nursing care and service of the country. The following research study "Risk level with Norton scale and its relationship with incident cases of pressure ulcers in emergency service Hospital Guillermo Almenara Irigoyen - October 2015" aims: to assess the risk level and behavior Norton of incidence of UPP in older adults hospitalized in the emergency department. This is a descriptive, prospective and correlational study. The instrument used is the Norton scale, as well as the registration form and monitoring. The technique used was observation, running daily assessing the patient's condition at admission and during hospital stay. Probabilistic statistical formula was used for the variable incidence of pressure ulcers and to measure the level of risk and incidence of pressure ulcers X<sup>2</sup> statistical test was applied. Results: The level of risk for pressure ulcers found in the elderly population are 14% low risk, 26% medium and 70% high risk respectively; with a 46% incidence rate conclusion so there is direct relationship between the level of risk and scale of Norton incident cases of pressure ulcers. and deducing that the higher level of risk exist higher incidence rate.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La población geriátrica en el Perú según el último censo poblacional realizado a nivel nacional, representan el 9,1% de la población total y se espera que para el año 2025 crezca en una proporción de hasta 12,6% siendo el Perú uno de los países con una elevada tasa de envejecimiento. (INEI 2012).

Permanecer en el servicio de emergencias, para los adultos mayores, pueden ser determinantes para iniciar un proceso de úlceras por presión, por lo que se debe tener personal formado, que identifique las personas de riesgo y la instauración precoz de medidas de prevención. La frecuencia en el servicio de emergencias tiene un impacto significativo se da principalmente en pacientes frágiles, dependientes o postrados crónicos muchos de ellos sometidos a la sedación, alteración del nivel de conciencia, soporte de respiración, uso de drogas vaso activas, restricción de movimientos por un período prolongado de tiempo e inestabilidad hemodinámica (Soto- 2011).

Fabricius Hildanus que en 1953 ya describía las características clínicas de las úlceras por presión, también identificó factores naturales externos y factores sobrenaturales internos como causas, así como una interrupción en el aporte de “pneuma”, sangre y nutrientes (Defloor 2011). A mediados del siglo XX algunos autores comienzan a enunciar científicamente el papel de la presión en la etiopatogenia de las Úlceras Por Presión.

La aparición de úlceras por presión es considerada por muchos como un indicador de la calidad asistencial que brinda el profesional de Enfermería. En consecuencia, la evaluación del riesgo juega un papel importante en su prevención. Las escalas de valoración del riesgo de presentar úlceras por presión constituyen un instrumento objetivo para valorar y poder tomar decisiones, estando por encima del propio juicio clínico. La identificación de los pacientes que potencialmente pueden padecer este problema a través de la valoración de los factores de riesgo de ulceración

es el primer paso para la puesta en práctica de los cuidados de prevención. (Rodríguez 2015). Entre ellas se encuentra la Escala desarrollada por NORTON en 1962, la cual es aplicada en pacientes geriátricos. En el presente estudio, aplicamos la escala de Norton, herramienta validada y muy conocida a nivel mundial sobre valoración de riesgo de úlceras por presión para determinar la incidencia y niveles de riesgo en adultos mayores.

### **1.1 Antecedentes y fundamentación científica.**

#### **INTERNACIONAL.**

Eva Tizón Bouza (2013) realizó el estudio “Úlceras por presión en urgencias hospitalarias: conocimientos del personal de enfermería y detección de paciente de riesgo” el objetivo: Analizar la atención enfermera en prevención y tratamiento de úlceras por presión en un servicio de urgencias. Estudio descriptivo para conocer el nivel de conocimientos en prevención y tratamiento de úlceras por presión y estudio prospectivo de detección del riesgo de úlceras por presión. Resultados: El nivel de conocimientos del personal de enfermería en prevención de úlceras por presión es del 86%, mientras la práctica terapéutica baja al 49%. Son menores los conocimientos en cuidados aplicados (69,9%). El 53% de los pacientes de urgencias tienen riesgo de sufrir úlceras por presión. Conclusiones: Las horas en urgencias son determinantes para iniciar el proceso de úlceras por presión, por lo que es necesario tener un personal formado en las últimas evidencias, que identifique las personas de riesgo y la instauración precoz de medidas de prevención.

Dolores Hinojosa C. (2012) ejecuto “Conocimiento de los profesionales de urgencias sobre la prevención y tratamiento de las úlceras por presión” planteando como objetivo: analizar los conocimientos de los profesionales de urgencias, con responsabilidad en el cuidado de los pacientes: equipo de enfermería (diplomado y auxiliar), equipo médico (adjunto y residente) y equipo sanitario; sobre la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. Es un estudio descriptivo mediante encuesta, con una población

conformada por 90 profesionales del servicio de urgencias. Como resultados obtuvieron una elevada tasa de respuesta, 97,7%. A pesar de que el 79% de los profesionales consideraban no poseer una adecuada formación resultaron tener un "acierto global" del 73% en las cuestiones sobre prevención y un 69% en las referentes al tratamiento. Aunque los resultados denotan ser favorables de forma generalizada, existen importantes "cuestiones particulares" de cada ámbito (tratamiento y prevención) relacionadas con la categoría profesional y el índice de fallo.

Ivonne Jiménez H, Héctor de la Rosa G, Dianellys Gálvez M. y Juan Guiteras G. (2010) en su estudio “Beneficio de la aplicación de la escala de Norton en pacientes graves. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz” plantearon como objetivo mostrar el beneficio de la aplicación de la escala de Norton en pacientes graves. Para ello se realizó un estudio de intervención. El universo de trabajo estuvo constituido por 153 pacientes, en el período comprendido entre febrero y diciembre de 2009. La muestra se conformó con 33 pacientes, y quedó seleccionada de forma aleatoria simple en pacientes tratados con ventilación mecánica artificial. La escala de Norton permitió identificar el nivel de riesgo a presentar úlcera por presión de los enfermos ingresados en cuidados intensivos, concluyendo que el nivel de riesgo que predominó en estos pacientes, fue el de alto riesgo para un 85 %. La úlcera por presión se desarrolló a partir del séptimo día en tres pacientes, para un 9 %. En efecto, la escala de Norton ayudó a predecir los pacientes susceptibles a ulcerarse, pues determinó el nivel de riesgo en que se encontraban, precisando el tiempo para una adecuada intervención del personal de enfermería.

## **NACIONAL**

Julián A. Gutiérrez A. (2015) ejecuto el estudio “Riesgo a Úlceras Por Presión según escala de Norton en una población Adulto Mayor de un programa de atención domiciliaria del Callao” Lima Perú Objetivo: Determinar el Riesgo a desarrollar úlceras por presión mediante el uso de una Escala de Norton,

clasificar el nivel de riesgo según proveedor de cuidados, desarrollo de protocolo de atención médica encaminado a la parte preventiva en un programa de una institución de la seguridad social. Población: 718 adultos mayores, considerando una muestra aleatoria de 152 adultos mayores. Tipo de Estudio: El estudio fue de tipo cuantitativo descriptivo tipo transversal; realizado en PADOMI Callao. Conclusiones: De una muestra aleatoria de 152 adultos mayores resultaron el 48% con riesgo medio para Úlceras por Presión según Escala de Norton. En relación a clasificación de Riesgo según cuidador, destaca el Riesgo Medio en todos los cuidadores, pero el 20% obtuvo el Riesgo Muy Alto tanto el Cuidador Informal como Otro Cuidador y el 21,25% como Riesgo Alto al Cuidador Informal. Conclusiones: La gran mayoría de Adultos Mayores tuvo un Riesgo Medio para presentar úlceras por presión.

Mancini Bautista, Oyanguren Rubio, y Pierina Marilú (2014) ejecutaron el estudio “Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores hospitalizados” El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores hospitalizados. Un estudio de Casos y Controles anidado en una cohorte realizado en adultos mayores hospitalizados en diferentes servicios del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) de Mayo a Setiembre 2012. Se realizó un muestreo probabilístico por densidad de incidencia, obteniéndose 61 casos y 122 controles. Se aplicó una ficha de recolección de datos inicial y se evaluó cada 48 horas. Se calcularon medidas de frecuencia y asociación y se aplicó la prueba de  $X^2$  para variables cualitativas. Los resultados fueron: El número de adultos mayores hospitalizados es de 189 con una media de edad de  $76.8 \pm 9.97$  años. La incidencia acumulada es 3% y la densidad de incidencia es 45 por 1000 personas/día. En el análisis multivariado de regresión logística condicional los factores de riesgo son: edad, sujeción mecánica, riesgo alto y muy alto en la Escala de Norton. Determinándose así las conclusiones: Las variables asociadas al desarrollo de Úlceras por Presión son: edad, sujeción mecánica, escala de Norton alta y muy alta.

Cesar Zuñiga, Nadia Espinoza y Maria Fernandez P.(2013) realizaron el estudio “Nivel de riesgo y casos incidentes de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina de un Hospital Nacional” como objetivo se plantearon: determinar el nivel de riesgo e incidencia de úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Se desarrolló el estudio de tipo descriptivo prospectivo longitudinal de tendencia, en los servicios de medicina del Hospital Arzobispo Loayza en una población de 151 pacientes seleccionados de forma aleatoria utilizando como criterios de inclusión, el déficit de movimiento y la alteración de conciencia, alteración en el control de esfínteres y alteración de la nutrición, obteniendo resultados que muestran que el nivel de riesgo a úlceras por presión encontrado en la población de pacientes hospitalizados en el servicio de medicina, fue de Alta a Muy alta y en las dimensiones estado físico, actividad é incontinencia reportó un estado regular.

## **1.2 JUSTIFICACION.**

El índice de úlceras por presión es uno de los indicadores de calidad más representativo de los cuidados que presta enfermería. Aunado al costo económico y asistencial que estas conllevan una vez que se producen. Esta situación induce a reflexionar acerca del papel de enfermería, que no solo se encuentra durante la labor asistencial sino que está en sus manos y tiene el poder de crear y usar todas las herramientas disponibles como es la escala de Norton para una mejor prevención y tratamiento de las ulceras por presión.

El problema de las ulceras por presión en los hospitales y demás centros de salud constituye un tema de alta significación para desarrollar estrategias que disminuyen su evolución y evitar que ésta llegue a sus grados o niveles más altos. En ese sentido la realización de este estudio constituye un aporte de la valoración de escala de Norton para evitar o tratar los factores de riesgo que conllevan al desarrollo de las ulceras por presión y la evolución de la misma a grados o niveles críticos.

Por otra parte, la realización de este estudio permite abordar planteamientos teóricos relacionados con la incidencia y evaluación de las úlceras por presión utilizando la Escala de Norton. Así mismo se estudia la relación que tiene la aplicación de dicha escala al evaluarse los factores de riesgo: estado mental, movilidad, humedad, incontinencia, actividad. Finalmente la investigación que se realizó representa un elemento de referencia metodológica para otros estudios relacionados con el tema de las Úlceras por Presión. Por lo tanto se justifica la realización de este estudio, que persigue determinar el riesgo a padecer úlceras por presión en pacientes hospitalizados en el servicio de emergencias del Hospital Guillermo Almenara I – Essalud.

### **1.3 Problema de investigación**

#### **1.3.1 Problema General**

¿Cuál es el nivel de riesgo con escala de Norton y su relación con los casos incidentes de úlceras por presión en pacientes adultos mayores del servicio de emergencia Hospital Guillermo Almenara Irigoyen - Octubre 2015?

#### **1.3.2 Problemas Específicos**

1.3.2.1 ¿Cuál es el nivel de riesgo de úlceras de presión mediante aplicación de la escala de Norton en pacientes del servicio de emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015

1.3.2.2 ¿Cuál es la tasa de incidencia de úlceras por presión con el nivel de riesgo en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

1.3.2.3 ¿Existe relación entre el nivel de riesgo con escala de Norton y los casos de incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

## 1.4 Marco referencial

### 1.4.1 Úlceras por Presión.-

Actualmente, entendemos a las úlceras por presión como un área localizada con destrucción de tejidos que se da cuando los tejidos blandos son comprimidos sobre las prominencias óseas durante largos periodos de tiempo. El Panel Consultivo Europeo para las Úlceras por Presión define a la úlcera por presión como “lesión localizada en la piel y/o en el tejido subyacente, por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de una presión, o presión en combinación con cizallamiento. (EPUAP 2010)

El agente causal principal, al que definen todos los autores, es la presión mantenida sobre los tejidos al encontrarse éstos entre dos planos (uno externo como la superficie de la cama o la silla y otro interno, las prominencias óseas) y no una posición determinada del cuerpo. Como vemos, a menudo, se hace referencia a una serie de términos “físico-mecánicos” para referirnos a “fuerzas de presión”.

**Causas:** Mecanismos que alteran la integridad de la piel:

- **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 (sillón, cama, sondas, etc.) La presión capilar oscila entre 6-32 mm.de Hg. Una presión superior a los 32 mm.de Hg. ocluirá el flujo sanguíneo capilar en los tejidos blandos provocando una hipoxia y si no se alivia, una necrosis de los mismos. (Dávila 2010).
- **Fricción:** Es una fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel, produciendo roces, por movimiento o arrastre.
- **Fuerza Externa de Pinzamiento Vascular:** Combina los efectos de la presión y fricción (posición de Fowler, que produce deslizamiento

del cuerpo, puede provocar presión en sacro y presión sobre la misma zona). (Dávila 2010)

- **Maceración:** Incrementa los efectos deletéreos de la presión fricción y cizallamiento. También causa maceración alrededor de la piel, sobre todo en áreas de alta presión, empeorándolo hasta 5 veces si la humedad está presente (Grey 2011).

### **Clasificación:**

Según sistema de clasificación internacional de las úlceras por presión de la NPUAP / EPUAP (2010):

- **Categoría / Estadio I: Eritema no blanqueante en piel intacta:**  
Piel intacta con eritema no blanqueante de un área localizada, generalmente sobre una prominencia ósea. Decoloración de la piel, calor, edemas, endurecimientos o dolor también pueden estar presentes. Las pieles oscuras pueden no presentar una palidez visible. Otras características: El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes. La Categoría / Estadio I puede ser difícil de detectar en personas con tonos oscuros de piel. Puede indicar personas "en riesgo" de desarrollar una úlcera por presión.
- **Categoría / Estadio II: pérdida parcial del espesor de la piel o ampolla:**  
La pérdida de espesor parcial de la dermis se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida entre rosado y rojizo, sin esfácelos. También puede presentarse como una ampolla intacta o abierta/rota llena de suero o de suero sanguinolento. Otras características: Se presenta como una úlcera superficial brillante o seca sin esfácelos o hematomas. Esta categoría / estadio no debería emplearse para describir

desgarros de la piel, quemaduras provocadas por el esparadrapo, dermatitis asociada a la incontinencia, la maceración o la excoiación.

- **Categoría / Estadio III: pérdida total del grosor de la piel (grasa visible):**

Pérdida completa del grosor del tejido. La grasa subcutánea puede resultar visible, pero los huesos, tendones o músculos no se encuentran expuestos. Pueden aparecer esfácelos. Puede incluir cavitaciones y tunelizaciones. Otras características: La profundidad de las úlceras por presión de categoría/estadio III varía según su localización en la anatomía del paciente. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido subcutáneo (adiposo) y las úlceras de categoría/estadio III pueden ser poco profundas. Por el contrario, las zonas con adiposidad significativa pueden desarrollar úlceras por presión de categoría/estadio III extremadamente profundas. El hueso o el tendón no son visibles o directamente palpables.

- **Categoría / Estadio IV: pérdida total del espesor de los tejidos (músculo / hueso visible):**

Pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuestos. Pueden aparecer esfácelos o escaras. Incluye a menudo cavitaciones y tunelizaciones. Otras características: La profundidad de la úlcera por presión de categoría/estadio IV varía según su localización en la anatomía del paciente. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido subcutáneo (adiposo) y estas úlceras pueden ser poco profundas. Las úlceras de categoría/estadio IV pueden extenderse al músculo y/o a las estructuras de soporte (por ejemplo, la fascia, tendón o cápsula de la articulación) pudiendo provocar la aparición de una osteomielitis u osteítis. El hueso/músculo expuesto es visible o directamente palpable.

### **Localización de Sitios Anatómicos más Vulnerables.**

- Sacro.
- Talón.
- Maleolos externos.
- Glúteos.
- Trocánteres.
- Escápulas.
- Isquion.
- Región occipital.
- Codos.

### **FACTORES DE RIESGO:(Rodriguez 2015)**

#### **Factores Internos o Fisiológicos:**

- Estado físico:
  - Edad: la piel pierde fibras elásticas y su vascularización es menos rica. A mayor edad, mayor es el riesgo de úlceras por presión.
  - Lesiones cutáneas: Edema, sequedad de piel, falta de elasticidad, piel fría, capacidad de sudar deteriorada, arrugas (fuerzas tangenciales).
  - Trastorno en el transporte de oxígeno: vascular, edema, anemia.
  - Deficiencias nutricionales: por defecto (atrofia muscular y la pérdida de tejido subcutáneo) o por exceso.
- Movilidad:
  - Capacidad física: al pasar los años disminuye.
  - Deficiencias motoras: condicionan a la inmovilidad prolongada.
  - Deprivación neurosensorial: La afectación de la agudeza visual y auditiva predisponen a caídas, inmovilización.
- Deficiencias sensoriales: pérdida de la sensación dolorosa, hormigueo.

- Alteración del estado de conciencia: conllevan a inmovilidad prolongada.
- Actividad: Postración
- Incontinencia (urinaria y/o intestinal)

**Factores externos:**

**Derivados del tratamiento:**

- Inmovilidad impuesta por determinadas terapias o procedimientos: Dispositivos/aparatos, tracciones, respiradores.
- Tratamientos o Fármacos de acción inmunosupresora.
- Sondajes con fines diagnósticos y/o terapéuticos: Sondaje vesical, nasogástrica.

**Derivados de los cuidados y de los cuidadores**

- Sujeción mecánica: impide los movimientos y cambio de posición

**TRATAMIENTO:**

- AREA CLINICA.-** Como siempre en la actividad clínica deberemos de empezar por una historia clínica completa con anamnesis, exploración y valoración geriátrica completa. Antecedentes personales, tratamiento actual, grado de incapacidad mental y funcional son factores que van a determinar las posibilidades de curación de la úlceras por presión. No podemos olvidar que tanto la aparición como la curación de la úlceras por presión será una consecuencia de muchos factores clínicos asociados, por ello estaremos obligados a mejorar la situación clínica global del paciente, del mismo modo, tendremos en cuenta que existen fármacos con gran riesgo de dificultar la curación de la úlceras por presión como son los que afectan al SNC, antihipertensivos, diuréticos y corticoides, fármacos todos ellos que deberemos usar con mesura en este tipo de pacientes.

- b. **AREA NUTRICIONAL.-** Es esencial para la resolución de la ulceras por presión que se mantenga un buen estado nutricional, la ulceras por presión en si misma supone un catabolismo importante en el paciente, y si no somos capaces de aportar la suficiente cantidad de calorías y de proteínas estaremos ante balances negativos que en nada favorecerán el proceso de cicatrización. Empezaremos por realizar una valoración nutricional, tras lo cual, determinaremos las necesidades calóricas del pacientes y si son necesarios suplementos alimenticios e incluso la administración de dieta enteral completa.
- c. **VALORACIÓN NUTRICIONAL.-** Para determinar el estado nutricional no existe ninguna prueba Standard sino que se valorarán múltiples factores como la historia clínica y exploración que ya vimos antes, y el estudio de parámetros antropométricos y bioquímicos.

Parámetros antropométricos:

- Peso, Talla, Índice de Masa Corporal, Pliegue tricípital, Circunferencia del brazo, Circunferencia muscular del brazo
- Otros parámetros analíticos: Albúmina, Linfocitos, Colesterol, Hemoglobina, Niveles de oligoelementos y vitaminas, hierro, zinc.

Como dijimos al principio, a pesar de no existir ningún parámetro que por sí mismo determine el estado nutricional, si recurrimos a la exploración detenida del paciente, tomamos parámetros antropométricos como peso y talla si es posible, con lo que obtendremos el índice de masa corporal; el pliegue tricípital y la circunferencia del brazo lo que nos permitirá obtener la circunferencia muscular del brazo y hacemos una analítica básica con nº de línfocitos, albúmina y colesterol, podremos tener una idea bastante aproximada de cuál es la situación nutricional del paciente.

d. **AREA AMBIENTAL DE LA UPP.-** Deberemos atender a todos los factores que pueden alargar las distintas fases de cicatrización, como tejido necrótico, exudados, infecciones, presiones y desecación. Tratando siempre la eliminación rápida del tejido lesionado y favoreciendo el crecimiento y actividad de los fibroblastos, para ello, debemos mantener en el lecho de la ulceras por presión un ambiente húmedo y limpio. A estas tres esferas debemos añadir otro apartado más del tratamiento que es el control del dolor.

Dentro de esta esfera debemos atender a cuatro frentes: evitar la presión sobre la ulceras por presión, eliminar el tejido necrótico y exudados, mantener un ambiente húmedo en el lecho de la ulceras por presión sin dañar al fibroblasto, control y tratamiento de la infección.

- Evitar la presión sobre la ulceras por presión.

No podemos pretender curar una ulceras por presión si está sometido a presiones que hacen que el mecanismo fisiopatológico de formación de la misma se mantenga. Es por ello, por lo que se hace imprescindible evitar toda presión sobre la superficie lesionada, no sólo por el apoyo sobre las superficies, sino también por presión en la colocación de los apósitos.

Las superficies más adecuadas ya han sido comentadas en el apartado de prevención, del mismo modo todas las recomendaciones de cambios posturales, posturas adecuadas así como los artilugios para disminuir las presiones y roces son aplicables igualmente en este apartado. Debemos tener presente que a veces no disponemos de las mejores superficies para disminuir las presiones sobre la ulceras por presión, entre otras cosas porque las mejores superficies como pueden ser la cama de "de aire fluido" pero es muy cara tanto su compra y de mantenimiento. En los casos que se pueden disponer de ellas se podrán utilizar en los pacientes que a pesar de un tratamiento correcto no mejoran. Quizás los más utilizados son los colchones

neumáticos capaces de cambiar presiones o los de aire estático que son considerablemente más baratos. En cualquier caso es necesario esmerarse en los cuidados generales de la piel así como en los cambios posturales y en las posiciones más adecuadas, evitando la presión sobre las úlceras por presión.

- Eliminación del tejido necrótico y exudados.

Método enzimático.- se realiza a través de sustancias químicas que aplicadas sobre la úlcera son capaces de producir proteólisis del tejido necrótico. Es un método del que no deben esperarse progresos espectaculares, pueden ser útiles usados como complemento del método quirúrgico que veremos más tarde.

Método mecánico.- En este caso el mecanismo es por arrastre o arrancamiento del tejido necrótico, pudiéndose incluir en este método los sistemas de lavados y los apósitos mojados-secos que son gasas empapadas normalmente en suero salino y que se deja secar para que al retirar el apósito se vengán pegadas en él todo el tejido necrótico. Son métodos que tienen el inconveniente de producir dolor y de dañar además del tejido necrótico el tejido de granulación que pueda existir en la úlcera.

Método quirúrgico.-Es un método rápido y expeditivo, en muchos casos es la única forma de desbridar en un tiempo razonable, como es cuando se ha formado una escara o costra dura, en úlceras por presión extensas y con mucho tejido necrótico así como en los casos de infección no controlada con fiebre, celulitis y sepsis. Tiene los inconvenientes de ser doloroso, poder abrir nuevas vías de sepsis y poder producir hemorragia.

- Mantenimiento del ambiente húmedo en el lecho de la Úlcera Por Presion.

La úlceras por presión sólo debe de lavarse con suero salino a chorro, con jeringa que no produzca excesiva fuerza de arrastre para evitar el daño del tejido de granulación que esté formado. No deben usarse jabones erosivos, ni soluciones antisépticas (betadine, agua oxigenada, ácido acético etc.) que dañan el fibroblasto. En cuanto al apósito a utilizar debe ser uno que mantenga constantemente el lecho de la úlcera húmedo. También debemos tener en cuenta que no hay evidencias de que haya diferencias claras entre los distintos apósitos húmedos que pueden usarse, será las características de tamaño, profundidad, cantidad de tejido necrótico y de exudados, las que nos haga usar un tipo de apósito u otro. Por ejemplo una úlcera con mucho exudado, tejido necrótico y grandes dimensiones probablemente sea más apropiado el uso de gasas empapadas con suero salino, y curadas varias veces al día, que no usar un apósito de hidrocoloide que probablemente tengamos que cambiar con más frecuencia de la recomendable para este tipo de apósito. Podemos encontrar muchos tipos de apósitos:

- Apósito con gasa empapada en suero salino.- Se coloca en el lecho de la herida gasas impregnada con solución salina, en unos casos suero fisiológico y en otros con suero salino hipertónico que se humedece con una frecuencia suficiente para mantenerse siempre húmeda. Se recomiendan el uso del suero salino a una concentración de 4,4gr/100cc por ser una concentración con gran poder bacteriostática, debridante y al mismo tiempo no produce efectos secundarios al paciente como prurito e irritación.
- Apósito de hidrogel.- Está formados por polímeros acuosos.

- Apósito de hidrocoloide.- Es un material adhesivo, impermeable al vapor de agua, oxígeno, agua. Tiene capacidad para absorber exudados y mantener un ambiente húmedo en la úlcera, a pesar de ser más costoso tiene la ventaja de poder estar de dos a 4 días sin cambiarse.
  - Apósito de Almagato.- Son vendas absorbentes de algas.
  - Apósitos de poliuretano.- Son apósitos permeables a los gases pero no a los líquidos y sin capacidad de absorción.
- Control y tratamiento de la infección La mejor forma de controlar y evitar la infección de una úlcera por presión es el adecuado desbridaje y limpieza de la misma, ya que son los restos necróticos las zonas de colonización más importantes. Las úlceras por presión siempre van a estar colonizadas por gérmenes, esto no significa que estén produciendo infección. 17,18 En los casos que presente signos locales de infección (inflamación, reaparición de tejido necrótico, exudado, etc) a pesar de llevar unas semanas con tratamiento adecuado en todas las esferas vistas, debemos obtener cultivos de la misma y continuar además una adecuada limpieza y desbridaje, realizando la cura con suero salino varias veces al día para que no se pierdan las condiciones de humedad. Cuando tengamos datos del cultivo podemos iniciar tratamiento antibiótico local según antibiograma durante dos semanas si con el suero salino hipertónico vemos que no se está resolviendo el problema. En estos casos no está indicado el tratamiento con antibióticos sistémicos.

Debemos pensar en la posibilidad de que la úlcera por presión esté infectada que a pesar de estar limpia y sin signos de infección local, con un tratamiento correcto en todas las esferas, no presenta signos de progreso en la curación después de varias semanas, por lo que realizaremos cultivo y seguiremos todo el proceso como en el caso anterior.

En casos de signos de celulitis invasivas, sepsis y bacteriemia tomaremos cultivos de la ulceras por presión y hemocultivos e iniciaremos tratamiento sistémico para cubrir estafilococo aureus, anaerobios, bacilos gram negativos.

En los casos de persistencia de la infección debemos pensar en la posibilidad de una osteomielitis, una fístula o absceso. En cualquier caso será una indicación para valoración por cirugía, ya que en muchos casos una exploración quirúrgica e incluso la toma de biopsia de tejido óseo clarifican el problema.

- Tratamiento del Dolor El dolor en las heridas en general y las ulceras por presión en particular no es fácil que sea valorado adecuadamente por varios motivos, entre ellos, la distintas circunstancias que pueden originar dolor en la misma (infección, cambio de apósito, presión etc), el deterioro del estado cognitivo que presentan la mayoría de los pacientes geriátricos con ulceras por presión, aparición de dolor en muchas localizaciones, distintos tipos de dolor coexistiendo en el mismo paciente, y el riesgo aumentado a sufrir efectos secundarios con los analgésicos, hace que la valoración y tratamiento de estos pacientes no sea a veces del todo correcto. En ningún caso, la posibilidad de que aparezcan efectos secundarios justifica la no adopción de medidas tanto farmacológicas como no farmacológicas para combatir el dolor, por lo que se hacen necesarios protocolos rutinarios de valoración y tratamiento del dolor en este tipo de pacientes.

La valoración del dolor en pacientes con buen nivel cognitivo y con posibilidades de comunicación intactas son conocidas. Estas van desde la simple pregunta sobre la existencia de dolor y sus características en cuanto a calidad e intensidad, hasta las escalas

analógicas visuales, de las cuales la no numerada parece la menos propicia en el anciano.

### **PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.-**

En la prevención de las úlceras por presión debe fomentarse el uso de tablas o registros de valoración que analizan los factores que contribuyen a su formación y que nos permitan identificar a los pacientes con riesgo, sobre los que establecen protocolos preventivos. Para este fin existen tablas similares que son recomendadas como el primer paso en la PREVENCIÓN. Estas deben ser cómodas, fáciles de usar y que incluyan el máximo de factores de riesgo, para así poder estar alerta a los factores que pongan en peligro la susceptibilidad del paciente. Estas tablas deben ser elegidas por el equipo asistencial, y este debe regular su uso, al ingreso o primer contacto con el paciente y después en los plazos que establezca el equipo. Entre estas tablas se encuentran la de NORTON. Según NORTON el 70% de las úlceras que aparecen en las dos primeras semanas de su hospitalización y que es cuando el paciente se encuentra en las peores circunstancias, siendo estos pacientes generalmente ancianos, y con un estado general más débil. Norton diseñó una escala de valores en la que a través de una puntuación a unos criterios reflejados, sabremos al nivel de riesgo, alto riesgo o mínimo riesgo a padecer unas úlceras por presión.

#### **1.4.2 ADULTO MAYOR**

Pedro Paulo Marín L. define como: “Persona de sesenta años o más en el que confluyen, los aspectos intrínsecos del envejecimiento fisiológico, con un declinar paulatino de la funcionalidad de los órganos y sistemas, disminución de la reserva funcional y alteración a precario de la homeostasia del organismo, aumentando su vulnerabilidad ante situaciones de estrés o enfermedad”.

La vejez es una etapa de la vida como cualquier otra. Hay definiciones científicas, biológicas, médicas, geriátricas, psicológicas, etc. de la vejez. Además de todas las definiciones que encontremos, es igual de importante tomar en cuenta las percepciones y definiciones de la sociedad; de los mismos ancianos, de sus familiares, de sus nietos, etc.

Las naciones unidas considera anciano a toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países en desarrollo. O sea que en Perú es considerada anciana una persona a partir de los 60 años.

Leslie Libow, especialista en medicina geriátrica, considera los siguientes como problemas médicos más comunes en las personas de edad avanzada:

- a. Movilidad
- b. Dificultad mental
- c. Infartos
- d. Corazón
- e. Próstata
- f. Alteraciones del sistema gastrointestinal
- g. Debilidad del sistema óseo
- h. Cáncer de mama
- i. Problemas visuales
- j. Artritis

El envejecimiento se caracteriza por una progresiva reducción de la reserva homeostática de cada sistema y aparato. Este deterioro, conocido como "homeoostenosis", comienza en la tercera década de la vida y es gradual, linear y variable entre los individuos. Estos cambios a su vez son muy diversos entre los distintos órganos y aparatos de una persona y reciben la influencia de la dieta, el medio ambiente y los estilos de vida.

De estos hechos emergen algunos principios: las personas envejecen de diferente manera, desacreditando cualquier estereotipo del adulto mayor; una caída brusca en la función de cualquier sistema o aparato es siempre

debida a una enfermedad y no al "normal envejecimiento"; el deterioro en el funcionamiento de sistemas y aparatos puede ser atenuado mediante la modificación de algunos factores de riesgo como: hipertensión arterial, sedentarismo, tabaquismo y obesidad; el envejecimiento exitoso no es una utopía, es más bien una posibilidad.

En ausencia de enfermedad, la reducción en la reserva homeostática, vista con el pasar de la edad, no debe causar síntomas ni imponer restricciones en las actividades de la vida diaria. En otras palabras "los adultos mayores son enfermos a causa de que están enfermos y no debido a que son viejos".

## **LOS SÍNDROMES GERIÁTRICOS**

### **A. CAÍDAS**

Con el paso de los años, las articulaciones pierden movilidad y los cartílagos se erosionan; estas alteraciones junto con la desmineralización ósea, colocan al paciente anciano en elevado riesgo de sufrir dolor, inmovilidad, caídas y fracturas. Estas son la causa más común de muerte accidental en el anciano.

La tasa de incidencia anual de caídas es aproximadamente de 30% en personas mayores de 65 años que son independientes y viven en comunidad, esta tasa aumenta con la edad y si el paciente reside en una casa de reposo o se encuentra hospitalizado. Los principales factores de riesgo para caídas son: edad mayor de 75 años, demencia, depresión, uso de psicofármacos o antihipertensivos, inmovilización reciente y alteraciones del equilibrio. En la evaluación se consideran causas intrínsecas, es decir que dependen del paciente así como también extrínsecas o ambientales. Las consecuencias pueden ser variadas, desde la pérdida de la confianza hasta la muerte secundaria a fracturas e inmovilización.(Fisher 2010)

## **B. CONSTIPACIÓN, INCONTINENCIA URINARIA Y FECAL**

Es la queja más frecuente en consulta externa. No hay una definición precisa sobre este problema, aunque se considera que existe constipación cuando hay esfuerzo al defecar o movimientos intestinales infrecuentes o incompletos. Las causas más frecuentes de este síndrome son: afectación del llenado rectal, dietas inadecuadas, inactividad, enfermedades, medicamentos e idiopáticas.

La incontinencia urinaria es considerada uno de los grandes síndromes geriátricos y se define como la pérdida involuntaria de orinar que condiciona un problema higiénico y/o social y que se puede demostrar objetivamente. Es un síndrome con serias consecuencias médicas (infecciones, úlceras de presión, caídas), afectivas (ansiedad, depresión, pérdida de autoestima), sociales y económicas (aislamiento, mayor necesidad de cuidados y recursos). La prevalencia es de 10 - 15% en mayores de 65 años en la comunidad y aumenta a 50 - 60% en pacientes de casas de reposo, mientras que la incidencia en hospitalizados por un proceso agudo es de 30 - 40%. El enfoque debe ser amplio, determinando el tipo o los tipos de incontinencia involucrados en cada paciente (urgencia, esfuerzo, rebosamiento y funcional), la etiología del síndrome e instaurando apropiadas medidas de modificación de los estilos de vida y medicamentos. (Guevara J. 2014)

## **C. DEPRIVACIÓN NEUROSENSORIAL**

La afectación de la agudeza visual y auditiva se consideran entre los problemas más frecuentes en geriatría y que predisponen a la aparición de síndromes geriátricos como: caídas, inmovilización, demencia, delirio y depresión.

Estas funciones son evaluadas con el test del susurro y la tarjeta standard de Jaeger.

Una de las formas más frecuentes de privación neurosensorial en nuestros hospitales y quizás la menos reconocida es el empleo de la sujeción mecánica, mediante barras, lazos y férulas que desencadenan o agravan condiciones como: estasis venosa, ulceraciones, delirio o incluso asfixia por estrangulamiento.

#### **D. INMOVILIZACIÓN**

Se estima que el 18% de las personas mayores de 65 años tienen problemas para moverse sin ayuda y que a partir de los 75 años la cifra sube al 50%. La inmovilización es más frecuente en los pacientes institucionalizados y reconoce diferentes causas: enfermedades reumatológicas (osteoartritis, osteomalacia, artritis reumatoide), neurológicas, cardiovasculares, respiratorias y neoplasias en fase terminal. Las consecuencias son múltiples y serias como: disminución de la tolerancia al esfuerzo, hipotensión ortostática, enfermedad tromboembólica, atelectasias pulmonares, neumonías, debilidad muscular, osteoporosis, constipación, incontinencia urinaria, delirio, depresión y úlceras de presión. El manejo comprenderá: determinar y tratar la causa o causas de la inmovilización, iniciar un plan de rehabilitación con el apoyo de un equipo multidisciplinario, modificaciones y ayudas en el hogar y prevención de complicaciones.

#### **E. SÍNCOPE**

Viene definido como la pérdida transitoria de la conciencia y del tono postural, con recuperación completa y sin secuelas neurológicas. En el adulto mayor aumentan en prevalencia los síncope debidos a causas cardiacas y cerebro vasculares, medicamentos y metabólicas. La razón sería una disminuida homeostasis con dificultad para

mantener niveles adecuados de presión arterial ante cualquier evento patológico. (Morales 2012).

## **F. TRASTORNOS DEL SUEÑO**

Los trastornos del sueño son comunes en la tercera edad y pueden ser divididos en trastornos primarios (síndrome de apnea durante el sueño, mioclono nocturno, síndrome de piernas inquietas, movimiento periódico de extremidades) y secundarios (depresión ansiedad, tos, disnea, dolor, medicamentos, mala higiene del sueño, etc.). En ambos casos el médico deberá diferenciar los cambios debidos al envejecimiento de la patología, recordando que las principales modificaciones en el sueño de los adultos mayores son: mayor tiempo en la cama, sueño total disminuido, mayor número de despertares nocturnos y menor rendimiento del sueño por disminución de las fases 3 y 4 del sueño no REM.

## **G. DETERIORO COGNITIVO CRÓNICO O DEMENCIA**

Este síndrome es uno de los más frecuentes en geriatría y a menudo se le confunde con el proceso normal del envejecimiento. La demencia se caracteriza por un profundo y gradual deterioro de las funciones cognitivas del paciente, con compromiso de su capacidad para efectuar las actividades de la vida diaria y aparición de dependencia funcional. La causa más frecuente de demencia en el adulto mayor es la enfermedad de Alzheimer (la prevalencia aumenta con la edad de 3% a 65 años a 40% a los 90), seguida de otras causas como: infartos cerebrales múltiples, uso de fármacos psicotrópicos, alteraciones metabólicas (hipo e hipertiroidismo, diabetes, hipo e hiperparatiroidismo, etc.), déficit nutricionales (carencia de vitamina B12 y ácido fólico), infecciones (sífilis, infección por VIH),

hidrocefalia, hematoma subdural. El diagnóstico comprende una evaluación clínica completa, el uso de test psicológicos que pongan en evidencia el déficit cognitivo (test de Pfeiffer, Mini Mental State Examination), así como exámenes auxiliares (neuroimágenes, exámenes hematoquímicos, etc.).

### **1.4.3 ESCALA DE NORTON**

Escala de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión, es un instrumento que establece una puntuación o probabilidad de riesgo de desarrollar úlceras por presión en un paciente, en función de una serie de parámetros considerados como factores de riesgo.

La escala de Norton es la primera escala de valoración del riesgo de desarrollar una úlcera por presión descrita en la literatura y fue desarrollada en 1962 por Doreen Norton, junto con McLaren y Exton-Smith en el curso de una investigación sobre pacientes geriátricos. De la escala de Norton se han derivado múltiples escalas (Gosnell, Ek, Nova, EMINA, etc.) aunque otras autoras han utilizado diferentes criterios para desarrollar sus escalas, como Waterlow, Cubbin-Jackson, etc.

A partir de la fecha de su desarrollo, la escala de Norton ha alcanzado una importante difusión en todo el mundo.

Esta escala considera cinco parámetros: estado mental, incontinencia, movilidad, actividad y estado físico; y es una escala negativa, de forma que una menor puntuación indica mayor riesgo. En su formulación original su puntuación de corte eran los 14, aunque posteriormente, en 1987, Norton propuso modificar el punto de corte situándolo en 16.

- 5 a 9: Riesgo Muy Alto.

- 10 a 12: Riesgo Alto.
- 13 a 14: Riesgo Medio.
- Más de 14: Riesgo Mínimo O No Riesgo.

#### **1.4.4 ESCALA DE NORTON: DESCRIPCION DE VARIABLES**

##### **I. ESTADO FISICO GENERAL**

###### **BUENO**

- **Nutrición:** Persona que realiza 4 comidas diarias. 2.000 Kcal.
- **Líquidos:** 1.500-2.000cc/día (8-10 vasos)
- **Tª corp.:** de 36-37° C
- **Hidratación:** mucosas húmedas y recuperación rápida del pliegue cutáneo

###### **MEDIANO**

- **Nutrición:** Persona que realiza 3 comidas diarias.
- **Líquidos:** 1.000-1.500 cc/día (5-7 vasos)
- **Tª corp. :** de 37° a 37,5° C
- **Hidratación:** Relleno capilar lento y recuperación del pliegue cutáneo lento.

###### **REGULAR**

- **Nutrición:** Persona que realiza 2 comidas diarias. 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**

- **Nutrición:** Persona realiza 1 comida al día. 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

##### **II. ESTADO MENTAL**

###### **ALERTA**

- 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*

### **APATICO**

- 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**

- 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**

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

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

### **COMATOSO**

- Desorientado en tiempo, lugar y persona
- Ausencia total de respuesta, incluso la respuesta refleja

*Valoración: Igual que en paciente estuporoso*

### **III. ACTIVIDAD**

#### **TOTAL**

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

#### **DISMINUIDA**

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

#### **MUY LIMITADA**

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

#### **INMOVIL**

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

### **IV. MOVILIDAD**

#### **AMBULANTE**

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

#### **CAMINA CON AYUDA**

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

#### **SENTADO**

- 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**

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

## **V. INCONTINENCIA**

### **NINGUNA**

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

### **OCASIONAL**

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

### **URINARIA O FECAL**

- No controla uno de los dos esfínteres permanentemente
- Colocación adecuada de un colector con atención a las fugas, pinzamientos y puntos de fijación

### **URINARIA + FECAL**

- No controla ninguno de sus esfínteres.

## **DEFINICION DE TÉRMINOS:**

- **Riesgo de desarrollo de úlceras por presión:** probabilidad de ocurrencia de dicha condición, de causa multifactorial y valoración sistémica, a través de la escala de Norton para el presente trabajo.
- **Incidencia de úlceras por presión:** número de casos nuevos de úlceras por presión en el adulto mayor hospitalizado en el periodo de seguimiento (Octubre 2015).
- **Úlcera por Presión:** áreas localizadas de necrosis que se desarrollan cuando el tejido blando es comprimido entre una superficie ósea y una superficie extrema por un prolongado periodo de tiempo.
- **Adulto Mayor:** Toda persona mayor de 60 años.

## **1.5 Hipótesis**

### **1.5.2 Hipótesis General:**

Existe relación directa entre el nivel de riesgo con la incidencia de Ulceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

### **1.5.3 Hipótesis Específicas:**

#### **HE<sub>1</sub>:**

El nivel de riesgo de úlceras por presión tiene relación directa con la aplicación de la escala de Norton en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

#### **HE<sub>2</sub>:**

La incidencia de úlceras por presión es proporcional al porcentaje del nivel de riesgo según escala de Norton en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

#### **HE<sub>3</sub>:**

A mayor nivel de riesgo con escala de Norton mayor incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre el nivel de riesgo con escala de Norton y los casos incidentes en pacientes adultos mayores hospitalizado en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

### **1.6.2 Objetivos Específicos:**

- Identificar el nivel de riesgo de úlceras de presión mediante aplicación de la escala de Norton en pacientes del servicio de emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.
- Identificar la tasa de incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.
- Establecer relación entre el riesgo con escala de Norton y los casos de incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1 Tipo y diseño

**2.1.1 Tipo:** Estudio Descriptivo, Prospectivo y correlacional

**2.1.2 Método:** descriptivo

**2.1.3 Nivel de Investigación:** aplicado

### 2.2 Población y muestra:

#### **Criterios de inclusión**

- Paciente mayor de 60 años hospitalizado en las salas de observación, UCE1 y UCE2.
- Paciente mayor de 60 años hospitalizado en las salas de observación, UCE1 y UCE2 que ingresan al servicio sin úlceras por presión.
- Paciente con tiempo de hospitalización de mayor a 24 horas.

#### **Criterios de exclusión**

- Paciente que presenten úlcera por presión de cualquier grado y localización al momento de su ingreso al servicio.
- Paciente con permanencia en el servicio menor a 24 horas.

### 2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la ejecución la técnica empleada fue el censo y recolección de datos, el instrumento la escala de Norton y el registro de ingreso y seguimiento, empleado en dos momentos:

- Al ingreso del paciente u hospitalización: la evaluación de riesgo inicial con el formato Escala de Norton (Anexo 02).
- Para la recolección de datos y seguimiento: se hará uso la Ficha de registro de datos (Anexo 03) a todos los pacientes adultos mayores que permanecen hospitalizados con criterios de inclusión; si presenta Úlcera por presión se valorará el grado y su localización.

Los instrumentos están constituidos de la siguiente manera:

- Escala de Norton: 5 variables con 4 subítems con puntaje de 1 a 4 cada variable, con un puntaje mínimo de 5 puntos y máximo de 20 puntos
  
- Registro de datos y seguimiento:
  - ✓ Los datos generales de la población en estudio. Nombre y apellidos  
Edad, Sexo, fecha de ingreso
  - ✓ Escala de Evaluación de NORTON para determinar nivel de riesgo al ingreso y valoración durante la estancia hospitalaria.
  - ✓ Valoración de presencia, grado y localización de las úlceras por presión.

Procedimientos: Se solicitó el permiso y autorización en forma escrita a la jefatura de enfermería del servicio de emergencias.

### III.RESULTADOS

**Tabla N° 01**

**Nivel de riesgo de úlceras de presión**

<b>NIVEL DE RIESGO</b>	<b>Adultos Mayores</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Alto riesgo	<b>30</b>	<b>60</b>
Evidente Riesgo	<b>13</b>	<b>26</b>
Bajo Riesgo	<b>7</b>	<b>14</b>
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Registro de seguimiento - Servicio de emergencias Hospital Nacional “Guillermo Almenara Irigoyen 2015”**

**Análisis:** En la tabla 01 se puede apreciar que el gran porcentaje de la población estudiada tienen un alto riesgo de presentar úlceras por presión siendo un total del 60% (30 adultos mayores), asimismo el 26% (13) y el 14%(7) pertenecen a adultos mayores con riesgo evidente y bajo riesgo respectivamente.

**Tabla N° 02**

**Tasa de incidencia de úlceras por presión**

	Adultos mayores evaluados	INCIDENCIA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN	
		N°	%
Salas de Observación	41	20	87 %
UCE	09	03	13 %
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>23</b>	<b>100 %</b>
<b>%</b>	<b>100%</b>	<b>46%</b>	

**Fuente: Registro de seguimiento – Servicio de emergencias Hospital Nacional “Guillermo Almenara Irigoyen 2015”**

**Análisis:** En la siguiente tabla se observa que del 100% de adultos mayores evaluados el 46% (23 casos nuevos) llegaron a presentar úlceras por presión, siendo las salas de observación las que mayor número de casos incidentes presenta con un 87% frente a un 13% en las UCE.

**Hallando Tasa de incidencia:**

$$Tasa\ Incidencia = \frac{N^{\circ}\ Casos\ Nuevos}{N^{\circ}\ Casos\ en\ Riesgo}$$

$$Tasa\ Incidencia = \frac{23}{50} = 0.46\%$$

$$Tasa\ Incidencia = 0.46\%$$

**Tabla N° 03**

**Relación entre el riesgo de úlceras por presión y los casos de incidencia.**

<b>Riesgo de úlceras por presión</b>	<b>CASOS INCIDENTES</b>				<b>TOTAL</b>	
	<b>Salas de Observación</b>		<b>UCE</b>		<b>N°</b>	<b>%</b>
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>		
<b>ALTO RIESGO</b>	<b>16</b>	<b>88.8</b>	<b>02</b>	<b>11.2</b>	<b>18</b>	<b>78</b>
<b>EVIDENTE RIESGO</b>	<b>02</b>	<b>66</b>	<b>01</b>	<b>33.4</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>BAJO RIESGO</b>	<b>02</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>02</b>	<b>09</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>87</b>	<b>03</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente: registro de seguimiento - Servicio de emergencias Hospital Nacional “Guillermo Almenara Irigoyen 2015”**

**Análisis:** En la presente tabla se expone la relación entre el nivel de riesgo con los casos incidentes, del 100% de casos de úlceras por presión encontrados, 78% (18 casos) están relacionados con riesgo alto de úlceras por presión al momento de su hospitalización, de las cuales un mayor porcentaje (87%) se encuentran en las salas de observación y solo un 13% en la UCE (03 casos); Los casos catalogados como evidente riesgo, 66% son relacionados con los casos de las salas de observación y 3% con los de UCE; los casos incidentes relacionados con bajo nivel de riesgo son el 100% en las salas de observación (02 casos).

## **CONSTATACIÓN DE HIPÓTESIS:**

### **Hipótesis General:**

Existe relación directa entre el nivel de riesgo con escala de Norton y los casos incidentes de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015

### **Hipótesis Específicas:**

#### **HE<sub>1</sub>:**

Existe relación directa entre nivel de riesgo de úlceras por presión en adultos mayores con la aplicación de la escala de Norton en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

#### **HE<sub>2</sub>:**

El nivel de riesgo según escala de Norton tiene relación directa con la tasa de incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

#### **HE<sub>3</sub>:**

A mayor nivel de riesgo con escala de Norton mayor incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.

#### IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

##### Descripción del Problema

Del 100% de la población estudiada (50 pacientes adultos mayores), el 82% corresponden a las salas de observación y el 8% a la Unidad de Cuidados Especiales (UCE); asimismo, 58% son adultos mayores del sexo masculino frente a un 42% del sexo femenino.

##### VARIABLE INDEPENDIENTE:

La escala de Norton es el instrumento utilizado en el presente estudio dado su condición de alta sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo a nivel hospitalario, así como su facilidad de empleo por profesionales no especialistas y el amplio bagaje de trabajos de investigación realizados. Su aplicación queda establecida tanto en condiciones de declinación funcional para pacientes ambulatorios, como al momento de admisión hospitalaria (Varela y Chávez 2011).

Los resultados hallados demuestran que el nivel de riesgo a desarrollar úlceras por presión en el Servicio de Emergencias del Hospital Guillermo Almenara – Essalud, es la siguiente: 6 de cada 10 pacientes tienen alto riesgo y 2.6 con mediano riesgo al ser hospitalizados, cifra significativa que involucra un alto costo el abordar soluciones.

Un estudio con resultado similar es el que presentan Zuñiga, Espinoza y Fernandez (2013) en el estudio “Nivel de riesgo y casos incidentes de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina de un Hospital Nacional” determinando que 66.89% de pacientes evaluados presentan alto riesgo. Además describe cada una de las dimensiones evaluadas de la escala de Norton: alto riesgo según dimensión “estado físico general” 67.55%, 80.79% según “estado mental”, 70.86% según dimensión “actividad”, 60.26% y 52.98% en dimensión “movilidad” e “incontinencia” respectivamente.

Cada una de las dimensiones de la escala de Norton describe factores como son el “estado físico general” que implica predisposición mayor en un adulto mayor; la

dimensión “estado mental” que puede verse influida por la hospitalización del paciente y la separación de la familia la misma que puede conllevar a la depresión condiciones que aumentan el riesgo; otra de los determinantes de mayor importancia que contribuye al desarrollo de úlceras es la “actividad física” que puede estar condicionada a la enfermedad y edad del paciente, esta dimensión debe ser muy bien valorada y priorizada en cuidados que plantea el profesional de enfermería. La “movilidad”, y la dimensión incontinencia al ser valoradas en el cuidado enfermero-paciente se convertiría en un factor que puede evitarse la aparición de úlceras.

Los pacientes adultos mayores de por sí cuentan con predisposición de riesgo. Mancini y Onyaguren (2014) en su estudio “Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en adultos mayores hospitalizados” considera a la edad junto a una calificación de riesgo alto y muy alto, según escala de Norton, como un factor de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión

#### VARIABLE DEPENDIENTE:

El presente estudio encontró una tasa de incidencia de úlceras por presión de 46%, de las cuales el 87% se desarrollaron en las salas de observación mientras que un 13% en la UCE. Del total de casos incidentes 39% y 56% desarrollaron úlceras de presión de grado I y II respectivamente (anexo 8); asimismo 78% son úlceras en región sacro seguido en talones con un 8.7% (anexo 9). La incidencia en región sacra y talones es muy frecuente así, Noemi Brunet y Paulina Kungert (2012) en su estudio desarrollado en Brasil determinó que el 36.8% de pacientes desarrollaron úlceras por presión en región sacra y 42.1% en talón.

Estas cifras son muy preocupantes, ya que 46 de cada 100 pacientes adultos mayores desarrollan algún grado de úlceras por presión en 24 horas a más de permanencia en el servicio de emergencia. Un porcentaje significativo aunque la muestra en estudio no es suficientemente grande para poder determinar conclusiones categóricas, los resultados nos sirven para hacernos una idea de la magnitud del problema.

La población en estudio de adultos mayores cuenta con algunas características y problemas geriátricos relacionados con la tasa de incidencia, muchas de estas características y problemas son considerados factores específicos e independientes de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión. La edad, diversos estudios documentan asociación entre edad y úlceras por presión, incrementándose el número de úlceras por individuo con el avance de la edad, demostrándose finalmente la predictibilidad de las úlceras con la edad. Pergener determinó que una mayor edad y la positividad encontrada en la aplicación de Escala de Norton, constituyen los principales factores de riesgo.

Indudablemente, el factor más importante y directo en la incidencia de úlceras por presión, es el reposo prolongado, esto por el mecanismo de desarrollo dependiente del tiempo y magnitud de presión aplicados. Evidenciado científicamente por muchos estudios como el que presenta Oscar Chigne en “Aplicación de Escala de Norton para evaluar riesgo de úlceras por presión en pacientes adultos mayores hospitalizados” hallando un 66.7% y 39.4% de pacientes con presencia y ausencia de inmovilismo, respectivamente, presentaron riesgo de úlceras por presión. Otros problemas y/o factores que conllevan al incremento de incidencia en adultos mayores son actividad limitada en cama, factores nutricionales y el deterioro cognitivo.

Un problema particular de los servicios de emergencia, como factor de riesgo extrínseco y como debilidad del servicio en cuanto a prevención, es el tiempo prolongado de pacientes hospitalizados en sillas de ruedas debido a la falta de camas y/o camillas y que posteriormente pasan a las salas de observación o UCE después de un tiempo de permanecer sin movilizaciones. Así por ejemplo Mónica Guerrero (2011) en su estudio “Úlceras por presión: un problema potencial en los servicios de urgencias colapsados” determino un tiempo media de 13:22 horas de permanencia y en los pacientes que desarrollaron alguna alteración en la piel los tiempos son mayores. Una media en el servicio de 16:19 horas y la media en tener una cama física de 9:30 horas. Parece, pues, relacionando así el tiempo de estadía en el servicio con el

tiempo en ser acomodado en una cama y el riesgo de alteración de la integridad de la piel.

El servicio de emergencia es un tipo de servicio diferente al de hospitalización quizá tenga relación con la incidencia de úlceras por presión, si tenemos como referencia los valores de incidencia publicados por Zúñiga, Espinoza y Fernández (2013) en “Nivel de riesgo y casos incidentes de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina de un Hospital Nacional” en donde evidencia una tasa de incidencia de 18%.

## V.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones:

- El estudio se realizó a 50 adultos mayores encontrándose un 60% y 26% con alto y evidente riesgo de úlcera por presión respectivamente según escala de Norton en el servicio de emergencia del Hospital Guillermo Almenara Hospital Nacional Irigoyen.
- La tasa de incidencia de úlceras por presión hallado en pacientes adultos mayores en el servicio de emergencia del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen es del 46%.
- En cuanto a la relación entre el riesgo e incidencia de las úlceras de presión en los adultos mayores en el servicio de emergencia fue notablemente establecido. Así, de 60% pacientes determinados como alto riesgo 46% desarrollaron algún grado de úlcera por presión durante su estancia.

## 5.2 Recomendaciones:

- Elaborar un protocolo de atención a los adultos mayores y grupos de riesgo que ingresa al servicio, ya que, este problema sanitario podría afectar al servicio de emergencias que cada vez suelen estar más colapsados, las horas de espera son suficientes para iniciar úlceras por lo que se recomienda el uso rutinario de la escala de Norton e identificar pacientes con riesgo e instaurar medidas de prevención lo más pronto posible.
- Como institución sanitaria, el servicio de emergencia y el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen deberían tener estos resultados en cuenta como problema importante derivado del colapso del servicio y buscar soluciones que disminuyeran la estancia en urgencias. Las estrategias de solución de esta problemática implica mayor carga laboral del personal, lo que repercute directamente en la calidad de los cuidados a los pacientes inestables o de verdadera emergencia que entran al servicio.
- Establecer registros de seguimiento que permitan una vigilancia del nivel de riesgo e incidencia de úlceras por presión, así como informes periódicas sobre medidas preventivas ejecutadas y las tasas de incidencia de úlceras por presión.
- Elaborar un plan de educación continua y sensibilización al personal, acerca de la magnitud epidemiológica de las úlceras por presión.

/

## **VI. AGRADECIMIENTOS**

Con gratitud y estima:

- Al personal profesional y no profesional del servicio de emergencias del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen - Essalud por su colaboración y aporte desinteresada.
- A los docentes de la Universidad San Pedro que me enseñaron valorar los estudios y perseverar en mi superación profesional.

## VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brunet Rogenski Noemi; Kurcgant Paulina (2012) *“Incidencia de las úlceras por presión tras la implementación de un protocolo de prevención”*
- Chigne, Oscar; (1998-1999) *“Aplicación de Escala de Norton para Evaluar riesgo de úlceras por presión en pacientes adultos mayores hospitalizados”*
- Espinoza Herrera, Magali Sujeli (2007) *“Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión iatrogénicas, en los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos de la clínica angloamericana”* Tesis para optar el título profesional de Licenciada de Enfermería.
- Gutiérrez A. Julián Alfredo (2015) *“Riesgo a úlceras por presión según escala de Norton en una población adulto mayor de un programa de atención domiciliaria del callao”*. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano.
- Gómez Figueroa Erika, Bustamante Montes, Lilia Patricia;(2009) *“Frecuencia y factores de riesgos asociados al desarrollo de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en el centro médico issemym, Toluca, México”*Tesis Optar Titulo Medico Cirujano.
- Jiménez Ivonne H. Gálvez M Dianellys; Héctor de la Rosa G. (2009) *“Beneficio de la aplicación de la escala de Norton en pacientes graves. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas”*
- Mancini B. Pierina y Oyanguren R. Rosamaría (2014) *“Factores de Riesgo para el desarrollo de Úlceras Por Presión en adultos mayores hospitalizados Chiclayo, febrero de 2014”*
- Marín L. Pedro Paulo (2004) *“Fragilidad en el Adulto Mayor y Valoración Geriátrica Integral. Revista Cubana del Centro de Geriatria y Gerontología, 2004 Cuba. Pag. 10-14.*
- Peralta C. Varela P. Gálvez C. (2009) *“Frecuencia de casos de úlceras de presión y factores asociados a su desarrollo en adultos mayores hospitalizados en servicios de Medicina de un hospital general” Lima-Perú.*
- Soldevilla A. José; Joan Torra i Bou; José Verdú S.; Pablo López C. (2009) *“3er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España”*

Yepesa David, Francisco Molinab, WleedyLeónc y Edna Pérez (1999) *“Incidencia y factores de riesgo en relación con las úlceras por presión en enfermos críticos”* Med. Intensiva v.33 n.6 Barcelona.

Cesar Zuñiga, Nadia Espinoza y Maria Fernandez (2013) *“Nivel de riesgo y casos incidentes de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina de un Hospital Nacional”* Lima-Perú.

Dolores Hinojosa Caballero (2012) *“Conocimiento de los profesionales de urgencias sobre la prevención y tratamiento de las úlceras por presión”*3.

#### **WEBGRAFIA:**

Escala de Norton *modificada por el INSALUD descripción de variables*  
[http://www.ua.es/personal/pepe.verdu/protocolo/ESTADO\\_FISICO.html#](http://www.ua.es/personal/pepe.verdu/protocolo/ESTADO_FISICO.html#)

Espinoza M. *“Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión iatrogénicas, en los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Angloamericana 2007. 2009”*. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/es\\_v15n5a11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/es_v15n5a11.pdf)

Panel Consultivo Europeo para las Úlceras por Presión (EPUAP) *“Tratamiento de las úlceras por presión”* GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA:  
[http://www.epuap.org/guidelines/ORG\\_Treatment\\_in\\_Spanish.pdf](http://www.epuap.org/guidelines/ORG_Treatment_in_Spanish.pdf)

*Ser Abuelo es la compensación de Dios por envejecer.*  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lar/dionne\\_e\\_mf/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf).

## VIII. APÉNDICES Y ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### Definición y operacionalización de las variables

Título	Problema de Investigación	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
<b>Nivel de riesgo con escala de Norton y su relación con casos incidentes de úlceras por presión en pacientes adultos mayores del servicio de emergencia Hospital Guillermo Almenara Irigoyen - Octubre 2015.</b>	<b>Problema Específico 1</b> ¿Cuál es el nivel de riesgo de úlceras de presión mediante aplicación de la escala de Norton en pacientes del servicio de emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015?	Variable Independiente:  Riesgo con escala de Norton de úlceras por presión en pacientes adultos mayores	Probabilidad de ocurrencia de una condición, de causa multifactorial que produzca úlceras por presión en el adulto mayor y que pueda ser verificable o medible.	Son las condiciones que intervienen en la ocurrencia de las úlceras por presión en el adulto mayor que serán valoradas a través de la escala NORTON, que considera la condición física, condición mental. Nivel de actividad, inmovilidad e incontinencia
	<b>Problema Específico 3</b> ¿Cuál es la incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015?	Variable Dependiente  Incidencia de Úlceras por presión	Acontecimiento o Número de casos ocurridos en una población que sobreviene en un determinado periodo de tiempo.	Número de casos nuevos de úlceras por presión en los pacientes adultos mayores hospitalizados en servicio de emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen octubre 2015

Objetivos	Hipótesis	Metodología	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre el nivel de riesgo con escala de Norton y los casos incidentes en pacientes adulto mayor hospitalizado en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación directa entre el nivel de riesgo con escala de Norton y los casos incidentes de UPP en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015</p>		<p><b>Variables Independiente</b></p> <p>CONDICIÓN FÍSICA:</p> <p>CONDICIÓN MENTAL:</p> <p>NIVEL DE ACTIVIDAD</p> <p>MOVILIDAD:</p> <p>INCONTINENCIA:</p>	<p>a) Nutrición.</p> <p>b) Líquidos.</p> <p>c) Tª Corporal.</p> <p>d) Hidratación.</p> <p>a) Alerta.</p> <p>b) Apático.</p> <p>c) Confuso.</p> <p>d) Estupor.</p> <p>a) Deambula.</p> <p>b) Camina con ayuda.</p> <p>c) Limitado a la silla.</p> <p>d) Postrado en cama.</p> <p>a) Normal.</p> <p>b) Ligeramente limitado.</p> <p>c) Muy limitado.</p> <p>d) Inmóvil.</p> <p>a) No.</p> <p>b) Ocasional</p> <p>c) Usualmente</p> <p>d) Doblemente incontinencia.</p>

<p><b>Objetivo Especifico 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel de riesgo de úlceras de presión mediante aplicación de la escala de Norton en pacientes del servicio de emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Especifico</b></p> <p>El nivel de riesgo de úlceras por presión tiene relación directa con la aplicación de la escala de Norton en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.</p>		<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Presencia de Úlceras por Presión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>
<p><b>Objetivo Especifico 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la tasa de incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Especifico</b></p> <p>La incidencia de úlceras por presión es proporcional al porcentaje del nivel de riesgo según escala de Norton en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.</p>			
<p><b>Objetivo Especifico 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la relación entre el riesgo con escala de Norton y los casos de incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen– Octubre 2015.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Especifico</b></p> <p>A mayor nivel de riesgo con escala de Norton mayor incidencia de úlceras por presión en pacientes adulto mayor del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Octubre 2015.</p>			





**ANEXO N° 4**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

N°	LUGAR ENCUESTA	EDAD	SEXO		VALORACION RIESGO NORTON			UPP (VALORACIÓN EN 24 HORAS)		CARACTERISTICAS UPP			
			M	F	BAJO	MEDIANO	ALTO	NO	SI	GRADO			LOCALIZACION
										I	II	III	
1	SALA 1	79		F	X			-	X		-		.
2	SALA 2	75		F			X	-	X	I	-		SACRA
3	SALA 2	74		F		X		-	X		-		-
4	SALA 2	65		F		X		-	X		-		-
5	SALA 2	75		F		X		-	X		-		-
6	SALA 3	75		F	X			-	X				
7	SALA 3	89		F		X		-	X	I			SACRA
8	SALA 3	76		F			X	-	X		II		SACRA
9	SALA 3	85		F			X	--	X		II		SACRA
10	SALA 3	78		F	X				X				
11	SALA 3	69		F			X	-	X		II		SACRA
12	SALA 3	77		F			X	-	X				
13	SALA 3	68		F		X		-	X				
14	SALA 3	68		F			X	-	X	I			SACRA
15	SALA 4	94		F			X	-	X		II		SACRA
16	SALA 4	64		F		X		--	X		-		.-
17	SALA 5	69	M				X	-	X		II		SACRA/ TROC
18	SALA 5	85	M				X	-	X		II		SACRA
19	SALA 5	88	M				X		X		II		SACRA
20	SALA 5	83	M			X		-	X		-		-
21	SALA 5	80	M				X	-	X		-		-
22	SALA 5	81	M				X	-	X	I			MULTIPLES
23	SALA 6	87	M				X	-	X		-		-
24	SALA 6	90	M			X		--	X		II		SACRA
25	SALA 6	99	M				X	-	X	I			SACRA

26	SALA 6	92	M				X	-	X	-	-		-
27	SALA 7	85	M				X	-	X	-	-		-
28	SALA 7	71	M		X			-	X	I-			SACRA
29	SALA 7	84	M			X		-	X	-	-		-
30	SALA 7	84	M		X			-	X	-	II		SACRA
31	SALA 7	79	M				X	-	X	I-			TALON
32	SALA 7	79	M				X	-	X	-	-		-
33	SALA 7	88	M				X	-	X	-		III	MULTIPLES
34	SALA 7	78	M			X		-	X	-	-		-
35	SALA 7	74	M				X	-	X	I-			SACRA
36	SALA 8	76	M				X	-	X	-	-		-
37	SALA 8	92	M				X	-	X	I			TALON
38	SALA 8	71	M				X	-	X	-	-		
39	SALA 8	70	M				X	-	X	-	II		SACRA
40	SALA 8	78	M				X	-	X	---	-		
41	SALA 8-	71	M			X			X	-	-		
42	UCE 1	84		F			X	-	X		-		
43	UCE 1	68	M				X	-	X		-		
44	UCE 1	75	M				X	-	X		-		
45	UCE 1	77		F		X		-	X		-		
46	UCE 1	71		F			X	-	X		II		SACRA
47	UCE 2	65	M		X			-	X		-		
48	UCE 2	82		F			X	-	X		II		SACRA
49	UCE 2	70		F		X		-	X	-	II		TALON/SACRA
50	UCE 2	75	M		X			-	X		-		
TOT AL	-	-	29	21	7	13	30	0	50	9	13	1	
%	-	-	58	42	14	26	60	0	100	18	26	2	

**Anexo N° 05**

**Número de pacientes evaluados según sala de observación y sexo**

Salas de observación	SEXO		TOTAL	
	M	F	N°	%
SALA 1	0	1	1	2
SALA 2	0	4	4	8
SALA 3	0	9	9	18
SALA 4	0	2	2	4
SALA 5	6	0	6	12
SALA 6	4	0	4	8
SALA 7	9	0	9	18
SALA 8	6	0	6	12
UCE 1	2	3	5	10
UCE 2	2	2	4	8
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registro de seguimiento estadístico emergencia Hospital Nac. Guillermo Almenara Irigoyen 2015.

## ANEXO N° 06

### Nivel de riesgo de úlceras por presión por Salas de Observación

Salas de Observación	NIVEL DE RIESGO DE ULCERAS POR PRESION			TOTAL	
	BAJO	MEDIANO	ALTO	N°	%
SALA 1	1	0	0	1	2
SALA 2	0	3	1	4	8
SALA 3	2	2	5	9	18
SALA 4	0	1	1	2	4
SALA 5	0	1	5	6	12
SALA 6	0	1	3	4	8
SALA 7	2	2	5	9	18
SALA 8	0	1	5	6	12
UCE 1	1	0	4	5	10
UCE 2	2	12	1	4	8
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>16.0</b>	<b>24.1</b>	<b>60.0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registro de seguimiento estadístico emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2015.

**ANEXO N° 07**

**Incidencia de úlceras por presión según sala de observación y sexo**

Salas de Observación	INCIDENCIA DE ULCERAS POR PRESION POR SEXO				
	Pacientes Evaluados	M	F	TOTAL	
				N°	%
SALA 1	1	0	0	0	0
SALA 2	4	0	1	1	2
SALA 3	9	0	5	5	10
SALA 4	2	0	1	1	2
SALA 5	6	4	0	4	8
SALA 6	4	2	0	2	4
SALA 7	9	5	0	5	10
SALA 8	6	2	0	2	4
UCE 1	5	0	1	1	2
UCE 2	4	0	2	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>46.0 %</b>
<b>%</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>46</b>	

Fuente: Registro de seguimiento estadístico emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2015.

### ANEXO N° 08

#### Incidencia según grado de úlceras por presión y salas de observación

Salas de Observación	INCIDENCIA DE ULCERAS POR PRESION				TOTAL	
	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV	N°	%
SALA 1	0	0	0	0	0	0.0
SALA 2	1	0	0	0	1	4.1
SALA 3	3	2	0	0	5	20.8
SALA 4	0	1	0	0	1	4.1
SALA 5	1	3	0	0	4	16.6
SALA 6	1	1	0	0	2	8.3
SALA 7	2	1	1	0	5	20.8
SALA 8	1	1	0	0	2	8.3
UCE 1	0	1	0	0	1	4.1
UCE 2	0	2	0	0	2	12.5
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>39</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Registro de seguimiento estadístico emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2015.

**ANEXO N° 09**

**Incidencia de úlceras por presión según localización corporal y salas de observación**

	INCIDENCIA DE ULCERAS POR PRESION				TOTAL	
	SACRA	TALON	TROCANTER	MULTIPLES	N°	%
<b>SALA 1</b>	0	0	0	0	0	<b>0.0</b>
<b>SALA 2</b>	1	0	0	0	1	<b>3.7</b>
<b>SALA 3</b>	5	0	0	0	5	<b>18.5</b>
<b>SALA 4</b>	1	0	0	0	1	<b>3.7</b>
<b>SALA 5</b>	2	0	1	1	4	<b>18.5</b>
<b>SALA 6</b>	2	0	0	0	2	<b>7.4</b>
<b>SALA 7</b>	3	1	0	1	5	<b>18.5</b>
<b>SALA 8</b>	1	1	0	0	2	<b>14.8</b>
<b>UCE 1</b>	1	0	0	0	1	<b>3.7</b>
<b>UCE 2</b>	2	0	0	0	2	<b>11.1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>78</b>	<b>8.7</b>	<b>4.3</b>	<b>8.6</b>		

Fuente: Registro de seguimiento estadístico emergencia Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2015.

### ANEXO N° 10

#### **PRUEBA DE CHI CUADRADO**

Esta prueba nos indica si existe o no una relación entre las variables.  
El Valor de Chi Cuadrado para la Variable Independiente y Dependiente es de:  
0.626383553

<b>OBSEVADO</b>	<b>Casos de Incidencia</b>		<b>Total</b>
	<b>SALA</b>	<b>UCE</b>	
<b>Riesgo de úlceras por presión según Escala de Norton</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	
<b>ALTO RIESGO</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
<b>EVIDENTE RIESGO</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
<b>BAJO RIESGO</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>50</b>
	0.82	0.18	1

<b>ESPERADO</b>	<b>Casos de Incidencia</b>		<b>Total</b>
	<b>SALA</b>	<b>UCE</b>	
<b>Riesgo de úlceras por presión según Escala de Norton</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	
<b>ALTO RIESGO</b>	<b>24.6</b>	<b>5.4</b>	<b>30</b>
<b>EVIDENTE RIESGO</b>	<b>10.66</b>	<b>2.34</b>	<b>13</b>
<b>BAJO RIESGO</b>	<b>5.74</b>	<b>1.26</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>50</b>

<b>CAL. FORMULA</b>	<b>Casos de Incidencia</b>		<b>Xi-cuadrado</b>
	<b>SALA</b>	<b>UCE</b>	
<b>Riesgo de úlceras por presión según Escala de Norton</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	
<b>ALTO RIESGO</b>	<b>0.006504065</b>	<b>0.02962963</b>	<b>0.626383553</b>
<b>EVIDENTE RIESGO</b>	<b>0.010844278</b>	<b>0.049401709</b>	
<b>BAJO RIESGO</b>	<b>0.095400697</b>	<b>0.434603175</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>0.11274904</b>	<b>0.513634514</b>	

El objetivo de esta prueba es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que si el valor de la significación es mayor o igual que el *Alfa* (0.05), se acepta la hipótesis, pero si es menor se rechaza.

El valor de significación corresponde a la probabilidad de que una muestra aleatoria, extraída del Chi-cuadrado nos dé como resultado un valor superior a 0.626383553; es decir, es la probabilidad que los datos de una muestra aleatoria extraída de las dos variables sean independientes, y por lo tanto, podemos concluir las variables Riesgo de Úlceras Por Presión según escala de Norton y los casos de Incidencia de Úlceras Por Presión están relacionados.