

**EFFECTIVIDAD DE LOS ÁCIDOS GRASOS HIPOXIGENADOS EN LA  
PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

**CLARA ROCÍO FORERO ACUÑA  
GLORIA MARCELA ORTIZ FORERO  
OSCAR DANILO PEDRAZA MEDINA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
BOGOTÁ D.C.  
2010**

**EFFECTIVIDAD DE LOS ÁCIDOS GRASOS HIPEROXIGENADOS EN LA  
PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN**

**CLARA ROCÍO FORERO ACUÑA  
GLORIA MARCELA ORTIZ FORERO  
OSCAR DANILO PEDRAZA MEDINA**

**Trabajo de grado para optar el título de.  
Enfermera (o)**

**Asesor  
Hilda María Cañón de Abuchar.  
Lic. en Enfermería. Mg. Epidemiología Clínica**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
BOGOTÁ D.C.  
2010**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Bogotá D.C. 24 de Mayo de 2010**

*A nuestros maestros, a nuestras familias y a Dios que  
hizo posible cumplir el sueño de culminar la carrera  
que un día escogimos.*

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios por el milagro de la vida, por ser nuestro guía durante este proceso de formación.*

*A nuestras familias por su apoyo y acompañamiento incondicional durante toda la carrera.*

*A la **PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA** y a su cuerpo docente, por brindarnos los espacios, las herramientas y los conocimientos para nuestra formación profesional.*

*A nuestra asesora **HILDA MARÍA CAÑÓN DE ABUCHAR**, directora de la carrera de enfermería en la Pontificia Universidad Javeriana, por su compromiso y apoyo durante la realización de este trabajo.*

*Toda nuestra gratitud a todos aquellos que estuvieron presentes y creyeron en nuestro sueño para llegar al desarrollo personal y profesional.*

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	16
1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	24
4. OBJETIVOS.....	25
5. PROPÓSITOS.....	26
6. MARCO TEÓRICO.....	27
6.1 LA PIEL.....	27
6.1 ÚLCERAS POR PRESIÓN.....	30
6.1 CUIDADOS DE LA PIEL.....	36
6.1 ÁCIDOS GRASOS HIPOXIGENADOS.....	40
6.1 ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA.....	44
7. MARCO METODOLÓGICO.....	46
7.1 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	47
7.1 PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE ARTÍCULOS.....	48
7.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	48
7.1 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ARTÍCULOS.....	49
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	50

<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>10. LIMITACIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>11. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>12. CONFLICTO POTENCIAL DE INTERESES.....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>65</b>

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1. Localización de las Ulceras por presión según posición del paciente.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 2. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 3. Clasificación de las UPP según el GNEAUPP.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 4. Recomendaciones para utilizar los cambios posturales específicos.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 5. Composición de las diferentes marcas de AGHO disponibles en el mercado.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 6. Artículos incluidos en la revisión.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 7. Características de los diseños incluidos.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 8. Forma de intervención y medición del riesgo.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 9. Promedio de edad de la población y tipo de riesgo de desarrollar UPP.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 10. Formas de evaluación y resultados de las revisiones de la literatura incluidas.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 11. Resultados de intervención realizada con AGHO Vs. tratamiento convencional, en estudios primarios.....</b>	<b>56</b>

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1. Capas de la piel.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 2. Compromiso de las capas de la piel con las úlceras por presión.....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 3. Localización de las úlceras por presión.....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 4. Forma de aplicación de los AGHO.....</b>	<b>44</b>

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo A. Instrumento para la realización de fichas descriptivas.....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo B. Herramientas para el análisis crítico de la literatura científica.....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo C. Fichas para lectura crítica de artículos científicos.....</b>	<b>75</b>
<b>Anexo D. Escalas para valor riesgo de desarrollar úlceras por presión...</b>	<b>152</b>

## GLOSARIO

- **ÁCIDOS GRASOS HIPEROXIGENADOS:** sustancias con capacidad de dar soporte a los tejidos hipoperfundidos; en la cual la alta dosis de saturación ayuda a la regeneración de tejidos y a su vez incrementan el crecimiento de nuevos vasos capilares y la regeneración de los existentes.
- **ASIGNACIÓN ALEATORIA/ALEATORIZACIÓN:** distribución de los sujetos en los grupos de estudio, de tal forma que la inclusión en uno u otro grupo dependa exclusivamente de la casualidad. La manera de realizar esta asignación condicionará la calidad del estudio.
- **ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO:** compara los costes y los beneficios sobre la salud de una determinada intervención, expresándolos en las mismas unidades, habitualmente monetarias.
- **ANÁLISIS COSTO-EFECTIVIDAD:** compara los costes de una determinada intervención para la consecución de un objetivo planteado de forma previa, habitualmente expresado en términos de ganancia de salud
- **CASO:** en un diseño tipo ensayo clínico controlado y aleatorio, es el individuo perteneciente al grupo experimental que recibe el tratamiento o la intervención que se está probando. En un diseño tipo casos y controles, es el individuo que tiene el resultado de interés que se pretende estudiar.
- **CONCORDANCIA:** grado de acuerdo que existe al realizar varias mediciones de la misma característica. Si las realiza la misma persona, se habla de concordancia intraobservador y si lo hacen dos o más personas, concordancia interobservador.
- **CONTROL:** en un diseño tipo ensayo clínico aleatorio, es el individuo perteneciente al grupo de comparación, que, o bien recibe el tratamiento o la intervención convencional, o no recibe ningún tratamiento o intervención.
- **DOBLE CIEGO:** tanto el sujeto como el investigador desconocen la asignación de los sujetos de estudio a los grupos de tratamiento.
- **ESTADIAJE:** sistema de valoración que clasifica a las úlceras por presión en base a la profundidad anatómica del tejido dañado

- **EVIDENCIA CIENTÍFICA:** aquella información obtenida a partir del análisis sistemático y exhaustivo de los resultados procedentes de la investigación básica y epidemiológica.
- **EFICACIA:** capacidad para obrar o conseguir un resultado determinado.
- **EFICIENCIA:** capacidad para lograr un fin, empleando los mejores medios posibles
- **EFFECTIVIDAD:** capacidad para producir el efecto deseado
- **ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA:** incorporación de la evidencia procedente de la investigación, de la maestría clínica y de las preferencias de los pacientes en la toma de decisiones para el cuidado de la salud de los pacientes individuales.
- **ENMASCARAMIENTO/CIEGO:** conjunto de medidas o precauciones que se toman con el fin de que, a lo largo del estudio, el paciente o el investigador (simple ciego), o ambos (doble ciego), desconozcan la asignación a los grupos de estudio, para que no puedan influir en la respuesta al tratamiento y producir sesgos en los resultados.
- **ENSAYO CLÍNICO:** toda investigación efectuada en seres humanos, con el fin de determinar o confirmar los efectos clínicos, farmacológicos y/o los demás efectos farmacodinámicos de uno o varios medicamentos en investigación, y/o de detectar las reacciones adversas a uno o varios medicamentos en investigación, y/o de estudiar la absorción, la distribución, el metabolismo y la eliminación de uno o varios medicamentos en investigación con el fin de determinar su inocuidad y/o su eficacia.
- **ENSAYO CLÍNICO ABIERTO:** ensayo clínico en el que tanto el sujeto de estudio como el investigador conocen la identidad de los fármacos empleados. Este término debe utilizarse únicamente con esta acepción.
- **ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO Y ALEATORIO (ECCA):** es un ensayo clínico en el que los sujetos son aleatoriamente asignados a dos grupos, uno (grupo experimental) recibe el tratamiento que se está probando y el otro (grupo de comparación o control) recibe un tratamiento alternativo. Los dos grupos son seguidos para observar cualquier diferencia en los resultados. Así se evalúa la eficacia o la efectividad del tratamiento.
- **ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO:** ensayo clínico comparativo y concurrente en el tiempo que incluye, al menos, dos grupos de sujetos. La asignación de los sujetos a los grupos de tratamiento debe ser aleatoria.

- **ENSAYO CLÍNICO FASE I:** es el primer paso en la investigación de un nuevo fármaco en personas humanas. Se realiza, salvo excepciones (antineoplásicos u otros fármacos de toxicidad elevada), en individuos sanos y se obtienen datos preliminares sobre la tolerancia, la farmacocinética y la farmacodinámica.
- **ENSAYO CLÍNICO FASE II:** es el segundo estadio en la evaluación de un nuevo fármaco o sustancia en el ser humano. Se realiza en un grupo reducido de pacientes, con criterios de selección, en general estrictos, que presentan la enfermedad o la entidad clínica de interés. Su principal objetivo es obtener información preliminar sobre el efecto del fármaco, así como complementar los datos de seguridad obtenidos en la fase I.
- **ERROR ALEATORIO:** incertidumbres debidas a numerosas causas imprevisibles que dan lugar a resultados distintos cuando se repiten las medidas.
- **ERROR SISTEMÁTICO/SESGO:** en términos generales, el sesgo es la desviación de resultados o inferencias de la realidad, o procesos que conllevan a tal desviación. Como esta desviación se realiza sistemáticamente, se denomina también error sistemático.
- **ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES:** estudio que comienza con la identificación de personas con la enfermedad (u otro tipo de característica) de interés y un grupo adecuado de personas de control (comparación, referencia) sin la enfermedad. Se examinan retrospectivamente las relaciones entre el atributo y la enfermedad, mediante la comparación de los individuos enfermos con los sanos, con respecto a la frecuencia con que el atributo se halla presente en cada uno de los grupos. La medida de asociación que se utiliza en este tipo de estudios es la *odds ratio* (OR).
- **ESTUDIO DE COHORTES:** estudio observacional en el que un grupo de personas (cohorte), que tienen una característica común, son seguidas durante un período de tiempo para observar si desarrollan la enfermedad o característica en estudio. Aunque puede estudiarse sólo un grupo de personas, lo habitual es estudiar dos cohortes, una expuesta al factor de riesgo y la otra que no ha estado expuesta a dicho factor. Este diseño permite conocer la incidencia de la enfermedad o característica y por tanto, calcular el riesgo relativo, que es la medida de asociación de este tipo de estudios.
- **ESTUDIO DE PREVALENCIA /ESTUDIO TRANSVERSAL:** estudio en el que se examinan las relaciones entre las enfermedades (u otras características relacionadas con la salud) y otras variables de interés, del modo en que existen en una población y un momento determinados. La presencia o ausencia de la enfermedad y de las otras variables se determina en cada miembro de la

población estudiada o en la muestra representativa en un momento dado. La relación entre una variable y la enfermedad puede examinarse en términos de la prevalencia de la enfermedad en diferentes subgrupos de población, definidos de acuerdo con la presencia o ausencia de las variables, y en términos de la presencia o ausencia de las variables de los sujetos enfermos, en comparación con los sanos.

- **ESTUDIO EXPERIMENTAL:** tipo de estudio que ha de cumplir tres condiciones para que sea realmente experimental: que se realice una intervención; que existan dos grupos, uno al que se le realiza la intervención y otro al que no; y que la asignación a ambos grupos se realice de forma aleatoria.
- **FACTOR DE RIESGO:** aspecto del comportamiento personal o del estilo de vida, exposición ambiental o característica congénita o hereditaria que, teniendo en cuenta los conocimientos epidemiológicos de que se dispone, se sabe que se asocia a procesos relacionados con la salud, cuya aparición se considera importante evitar.
- **INTERVALO DE CONFIANZA (IC):** es el intervalo dentro del que se encuentra la verdadera magnitud del efecto (nunca conocida exactamente) con un grado prefijado de seguridad, suponiendo que el estudio sea válido. A menudo se habla de “intervalo de confianza del 95%” (o “límites de confianza del 95%”). Quiere decir que dentro de ese intervalo se encontraría el verdadero valor en el 95% de los casos.
- **METAANÁLISIS:** uso de técnicas estadísticas en las revisiones sistemáticas para integrar los resultados de los diferentes estudios incluidos. Consiste en el análisis estadístico de una combinación de resultados de ensayos clínicos independientes mediante una metodología objetiva estandarizada. También se utiliza para referirse a las revisiones sistemáticas que utilizan este tipo de análisis.
- **ODDS RATIO (OR):** razón de posibilidades
- **PRECISIÓN:** la precisión estadística es el grado de ausencia de error aleatorio, que es el error debido al azar que se puede producir al trabajar con muestras y no con toda la población. Está determinada por el intervalo de confianza; por tanto, cuanto menor sea dicho intervalo (más estrecho), mayor es la precisión estadística y menor la influencia del azar en los resultados obtenidos. . La proporción de referencias relevantes que se localizan utilizando una estrategia específica de búsqueda dividida por el número total de referencias obtenidas.
- **PREVALENCIA:** el número de casos existentes de una enfermedad (o de una característica determinada) en una población concreta y en un momento dado.

- **PROBABILIDAD:** grado de certeza en una hipótesis o afirmación. Es el cociente entre el número de veces que ocurre un suceso y el número de veces que puede ocurrir; está comprendido entre 0 y 1 (o entre 0 y 100 si se expresa en porcentajes).
- **PROPORCIÓN:** cociente en el que el numerador está incluido en el denominador.
- **RAZÓN:** cociente en el que el numerador no está incluido en el denominador.
- **REVISIÓN SISTEMÁTICA:** una revisión de una cuestión formulada claramente que utiliza métodos sistemáticos y explícitos para identificar, seleccionar y evaluar críticamente la investigación relevante, y para obtener y analizar los datos de los estudios que son incluidos en la revisión. Se pueden utilizar o no métodos estadísticos (metaanálisis) para analizar y resumir los resultados de los estudios incluidos.
- **SUSTANCIA HIDRATANTE:** son aquellas que tienen la capacidad o acción de hidratar o restablecer el grado de humedad normal de la piel.
- **ÚLCERA POR PRESIÓN:** es una lesión de origen isquémico localizada en la piel y en los tejidos subyacentes, producida por una presión prolongada o por una fricción entre una superficie externa y un plano óseo o cartilaginoso.
- **VALIDEZ:** concepto esencial en la metodología científica. La validez de un estudio alude a la confianza en las inferencias derivadas de los resultados obtenidos o, en términos similares, el grado en que las proposiciones sobre las hipótesis o teorías investigadas están justificadas por los resultados del estudio.

## INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) son áreas localizadas de destrucción tisular causadas por la compresión mantenida de los tejidos blandos y los relieves óseos con una superficie externa, que puede llegar a comprometer el flujo capilar, pudiendo estas lesiones afectar no solamente la piel, sino también el tejido celular subcutáneo e incluso hasta el tejido muscular y el hueso en lesiones graves, es por esto que las úlceras por presión constituye un importante problema para la enfermería, por lo que deben ser un área prioritaria de investigación en el ejercicio de nuestra profesión, numerosos son los artículos publicados en la literatura científica que tratan este tema y sus diferentes abordajes en cuanto a prevención y tratamiento en sus diferentes estadios.

Considerando que su aparición es un grave problema de salud con repercusiones en la calidad de vida de las personas que las padecen, pues el desarrollo de estas lesiones retrasa la recuperación funcional de los pacientes, los cuales pueden complicarse con dolor y/o infección, prolongando el tiempo de estancia hospitalaria, aumentando costos, pudiendo empeorar su pronóstico, a la hora de prevenir la aparición o la progresión de las úlceras por presión existentes, es una responsabilidad del personal de enfermería que cuida a los pacientes, conocer que tan efectivos son los productos con los que se hará el tratamiento preventivo.

En la revisión inicial de estudios sobre el tema de sustancias y productos utilizados para mantener o prolongar la integridad de la piel en pacientes con riesgo de desarrollar las úlceras por presión, se identificó en la literatura referenciada, que los ácidos grasos hiperoxigenados se han implementado en los protocolos de prevención y tratamiento de las úlceras por presión, hallazgo que motivo la realización del presente estudio secundario de integración de la literatura científica que permitirá conocer la efectividad de los AGHO aplicados junto con las medidas habituales de prevención a nivel de la piel.

El identificar las características y los beneficios reportados de las sustancias utilizadas permite establecer las medidas preventivas adecuadas según el riesgo que presente el paciente, optimizando así los recursos y orientando las actividades de enfermería al control de estos riesgos.

Los estudios referenciados en esta investigación que mencionan los beneficios de los Ácidos Grasos Hiperoxigenados para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión, reportan resultados satisfactorios ya que este tipo de

productos actúan sobre las causas que originan las úlceras, aumentando la micro circulación sanguínea evitando la isquemia tisular y la sequedad cutánea, favoreciendo el crecimiento de queratinocitos y células mayoritarias en la epidermis.

El objetivo de este estudio secundario de Revisión de la Literatura es evaluar la Evidencia Científica que soporta que los AGHO son la mejor opción entre las demás sustancias utilizadas en la Prevención de las Úlceras por Presión y Validar su efectividad en el cuidado de la piel pre y postulcerosa y en el cuidado de la piel perilesional, así como la revisión de los productos utilizados y las novedades para lograr este propósito. Se encontraron artículos publicados y no publicados sobre la efectividad de estas sustancias obteniendo resultados positivos en cuanto a su uso, aplicación, costo-beneficio, entre otros; Esto con la única finalidad de adquirir mayores conocimientos basados en la evidencia de la práctica clínica diaria encaminada al cuidado.

## 1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El tema de las Úlceras por Presión (UPP) como problema de salud, está siendo abordado de manera integral, dado que su presencia en las personas con alteraciones de la salud tiene repercusiones desde el punto de vista social, económico, laboral y ético-legal. Aunque los diferentes autores consideran que el impacto del tratamiento a nivel preventivo es a largo plazo, pues es visto como algo lejano y de difícil solución, tanto por el factor económico como por el factor humano.

La presencia de úlceras por presión se constituye en el sector como un fracaso para el sistema de salud, ya que su aparición, es prevenible en casi la totalidad de los casos. “Lo más dramático es que un 95% de estas úlceras por presión son evitables, de lo que se derivan importantes implicaciones socioeconómicas, éticas y, últimamente, legales”<sup>1</sup>. Implicaciones que recaen sobre el personal que se encuentra a cargo del cuidado directo del paciente, como es el caso de los profesionales de enfermería, teniendo repercusiones legales, ya que el hecho de que un paciente ingrese por una patología determinada y deba prolongar su estancia en el hospital debido a la aparición de una lesión de este tipo, lleva cada vez más a los familiares a denunciar la falta de cuidados adecuados.

Por lo tanto, invertir en prevención es una necesidad prioritaria que debe articularse desde los distintos niveles de responsabilidad profesional, pues la importancia del tema de úlceras por presión no solo abarca sus factores causales, sino también la influencia que tienen las mismas en la aparición de otros procesos que comprometen la calidad de vida del paciente, aumenta su estancia a nivel hospitalario, repercuten en las tasas de morbi-mortalidad y en consecuencia afectan los costos de salud haciendo que se destinen mayores recursos tanto financieros como asistenciales para la atención de una patología que como se menciona anteriormente es altamente prevenible y su intervención es completamente eficaz.

Las úlceras por presión son heridas crónicas, también denominadas úlceras o llagas, que se caracterizan por la pérdida de sustancia y la nula o escasa tendencia a la cicatrización, ocasionadas por la presión prolongada en una zona

---

<sup>1</sup> MARTINEZ V. Niurka. Et al. Úlcera Por Presión Y Estado Nutricional en el Paciente Grave En El Hospital Naval. [en línea]. Revista Cubana De Medicina Intensiva Y Emergencias, (2008) Vol.7 No1. p.1009.

de tejido, generalmente entre dos planos duros como hueso y superficie de apoyo-colchón, silla, etc., es la causa responsable de la obliteración de vasos sanguíneos, teniendo en cuenta que la oclusión capilar se da a partir de los 20 mmHg, con la consecuente isquemia tisular que evolucionará hacia la hipoxia y, si esta se mantiene evolucionara a una acidosis metabólica y en una muerte del tejido afectado.

En la formación de las UPP, la presión, es la fuerza que actúa perpendicular a la piel como consecuencia de la gravedad, la que provoca una presión entre dos planos lo cual concluye el flujo sanguíneo capilar entre los tejidos generando una hipoxia, y si es mantenida por largos periodos de tiempo, en promedio dos horas puede ser responsable de lesiones por presión; además debemos tener en cuenta las fuerzas tangenciales que actúan paralelamente a la piel como movimientos de roce o arrastre lo cual también puede tener repercusiones en este tipo de lesiones.<sup>2</sup>

Como vemos existen diversos factores que influyen sobre su aparición, destacando la presión continuada sobre una zona, que genera un proceso isquémico en los tejidos que puede dar lugar a una necrosis tisular.

En cuanto a los cuidados específicos en la prevención de UPP podemos mencionar: cuidados de la piel, control de la humedad, manejo de la presión, movilidad y cambios posturales, superficies especiales, igualmente es necesario tener en cuenta aspectos como son el estado nutricional y la enfermedad de base.

Este estudio se centra en los cuidados específicos de la piel entre los que están la inspección diaria que verifique su estado e integridad (excoriaciones, eritemas o induraciones entre otras, riesgo de prominencias óseas (caderas, talones, codos, sacro), zonas de exposición a la humedad (incontinencia, drenajes, exudados, zonas donde la piel se encuentra en contacto con dispositivos terapéuticos como sondas, mascarillas, tubos orotraqueales, etc.

En la higiene diaria, la literatura existente recomienda el uso de jabones neutros o relativamente ácidos, el lavado se debe realizar con agua tibia, evitando el

---

<sup>2</sup> CANET B, Carmen. et al. Manual De Prevención Y Tratamiento De Las Ulceras Por Presión. [en línea]. Cantabria. Hospital Universitario "Márquez De Valdecilla". GNEAUPP. 2003. p. 5.

secado con fricción. En caso de utilizar apósitos protectores estos deben permitir la visualización de la zona y que al retirarlos no produzcan lesión<sup>3</sup>.

Para conseguir una limpieza eficaz y un control de la carga bacteriana se debe realizar técnicas adecuadas que favorezcan la limpieza del lecho ulceral sin destruir el tejido neoformado y utilizar productos seguros, que no lesionen los tejidos de la herida y que sean eficaces en el control de los patógenos existentes en su lecho en presencia de Úlceras estadio III o IV.

En cuanto a la aplicación de hidratantes, se debe ser minucioso, evitando sustancias excesivamente complejas en su composición o la aplicación simultánea de varios productos. El uso de aceite de olivas o de germen de trigo, proporcionan a la piel la turgencia y humectación deseada ya que son grandes fuentes de vitamina E, la utilización de diferentes productos que actualmente se encuentran en el mercado como sistemas cristalinos de polisacáridos y polímeros sintéticos (carboximetilcelulosa sódica con propilenglicol o alginato cálcico), apósitos de carbón activado, lámina de poliuretano transparente, productos a base de calcio y sodio de ácido algínico, un polímero obtenido a partir de la liofilización de las algas pardas marinas, ácido hialurónico, productos bioactivos que contienen plata en diferentes porcentajes, óxido de zinc y excipientes (vaselina blanca, lanolina, almidón) y los ya mencionados ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) son productos de uso tópico para la prevención y tratamiento de úlceras por presión en el estadio I<sup>4</sup>

Es conveniente esperar la absorción de la sustancia utilizada sin recurrir a la fricción o masaje, ya que esta práctica se encuentra contraindicada pues puede ocasionar daños adicionales generando ruptura de la piel a nivel de la epidermis.<sup>5</sup>

La aplicación de productos inadecuados en los distintos momentos por los que pasa una herida crónica puede enlentecer su cicatrización o incluso agravar el estado de la herida, es por esto que el uso de alcoholes, lociones, romero u otras sustancias de este tipo se encuentran contraindicados ya que desecan la piel.<sup>6</sup>

---

3 CANET B. Carmen. op.cit., p.17.

4 Govern De Les Illes Balears. Servei De Salut De Les Illes Balears. Subdirecció Asistencial De Enfermeria. [en línea]. Guía De Práctica Clínica. Prevención Y Tratamiento De Las Úlceras Por Presión. (2007).

5 CANET B, Carmen. op.cit., p.18.

6 Grupo Nacional Para El Estudio Y Asesoramiento En Úlceras Por Presión Y Heridas Crónicas (GNEAUPP). [en línea]. Directrices Generales Sobre Prevención De Las Úlceras Por Presión. Logroño 2003. p.5.

La acción de las sustancias hidratantes está basada, según la revisión bibliográfica en la mejora en lo posible de la resistencia de la piel, restauración de la circulación capilar, induciendo una vasodilatación local y contrarrestando el efecto de los radicales de oxígeno producidos durante la hiperemia reactiva y provocando un aumento de la presión transcutánea de oxígeno.

A las medidas preventivas habituales se viene sumando recientemente la aplicación de soluciones de ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO), para los cuales está recomendando la pulverización 2 ó 3 veces al día, sobre las zonas de riesgo, extendiendo el producto con la yema de los dedos hasta su total absorción, como principal herramienta para el cuidado de la piel, específicamente para la prevención y a la vez como tratamiento de UPP Grado I y II, los cuales potencian la resistencia de la piel a la presión y favorecen la microcirculación en la zona.<sup>7</sup>

Los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) son productos usados en tratamiento de úlceras de diferente etiología por su capacidad para aumentar la microcirculación sanguínea, impulsar la renovación celular epidérmica y mejorar el estado de hidratación de la piel, pues su acción se basa en tres grandes elementos: mejorar la resistencia de la piel y reparar el daño epidérmico producido por la presión prolongada, contrarrestar el efecto de los radicales de oxígeno producidos durante la hiperemia reactiva que se produce tras períodos de presión prolongada y restaurar la circulación capilar; debido a estas propiedades su uso es tenido en cuenta en la prevención y tratamiento de las Úlceras estadio I.

La solución de ácidos grasos hiperoxigenados es un producto que ha venido siendo utilizado por muchos profesionales de enfermería en el mundo, tanto en asistencia especializada (Clínica de heridas), como en las actividades de cuidado básico; para prevenir el desarrollo de úlceras por presión, debido a las propiedades de sus componentes (ácido linoléico, ácido gamma linolénico, ácido oleico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido palmitoleico, ácido araquidónico y ácido eicosenoico), en el proceso de regeneración tisular.

Ante la premisa fundamental de que la asistencia sanitaria se debe realizar bajo los criterios de eficacia, efectividad y eficiencia en su prestación, se recomienda incorporar todas aquellas prácticas que a nivel de cuidados de la piel, como la utilización de sustancias hidratantes que hayan demostrado ser efectivas para

---

7 MARTINEZ C. F. GALOFRE, P.E. La Efectividad De Los AGHO En El Cuidado De La Piel Perilesional, La Prevención De Las Úlceras Por Presión, Vasculares Y De Pie Diabético. [en línea]. Barcelona. 2009. Gerokomos. Vol. 20. No.1. p.42.

aquello que se pretende solucionar y excluyendo todas aquellas actuaciones que puedan no ser efectivas o incluso perjudiciales para nuestros pacientes con riesgo de sufrir UPP.<sup>8</sup>

Es así que desde la Administración y Gerencia del Cuidado se debe iniciar un proceso de actualización del catálogo de productos y medidas terapéuticas suministradas a nuestro equipo de trabajo, desde una perspectiva de Enfermería Basada en la Evidencia.

---

8 ARANTON A, L. et al. Las úlceras por presión como efecto adverso asociado a la hospitalización. [en línea]. Primer congreso Latinoamericano sobre úlceras y heridas, VII simposio nacional sobre úlceras por presión y heridas crónicas, Resumen de ponencias y comunicaciones, Tarragona. GNEAUPP. 2008. ISBN: 13-978-84-691-5624-1. p. 133.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las úlceras por presión (UPP) son un problema de salud que tiene consecuencias sociales y económicas importantes como costos elevados en el tratamiento, predisposición a padecer diversos trastornos derivados de ellos (dolor, infección, deterioro físico por mencionar algunos), pudiendo esto prolongar estancias hospitalarias, sin obviar la magnitud de las repercusiones legales a las que puede estar expuesto el profesional de Enfermería, pues se considera un indicador de calidad en el proceso de atención de Enfermería.

Es por esto que la aparición de las úlceras por presión son en el campo de la salud un grave problema socio-sanitario donde el enfermero tiene una gran responsabilidad, dentro de su juicio clínico, desempeño autónomo y su plan de cuidado, ya que se estima que un 51,6% de las úlceras por presión se producen dentro del propio hospital y que hasta un 95% son evitables<sup>9</sup>, considerando que durante los primeros días de ingreso este tipo de lesiones pueden llegar a ser prevenibles, pues el paciente que ingresa a una hospitalización es cada vez más anciano y polipatológico, a lo que se le suma el riesgo agregado de la agudización de estas patologías y las escasas medidas de prevención pospuestas como resultado de focalizar la atención en el compromiso vital del paciente.

Partiendo de estas premisas se ha planteado la necesidad de determinar la efectividad de una de las sustancias más utilizadas en la prevención y manejo de las úlceras por presión estadio I; como son los Ácidos Grasos Hiperóxigenados, teniendo en cuenta el creciente número de opciones profilácticas y terapéuticas disponibles en el mercado.

La pregunta de investigación que orientó la presente revisión sistemática de la literatura se formuló así:

***¿Cuál es la efectividad de los ácidos grasos hiperóxigenados AGHO en la prevención de las úlceras por presión en los pacientes con riesgo de desarrollarlas?***

---

9 GUERRERO M, Mónica Úlceras por presión: un problema potencial en los servicios de urgencias colapsados. [en línea]. Barcelona. Gerokomos. 2008. Vol. 19. No 2. p. 99.

### **3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

- **Efectividad en la prevención de Úlceras por Presión**

Se definió como la capacidad de lograr un efecto deseado o esperado, para el manejo y la prevención de la aparición de lesiones ulcerosas, con la aplicación de los Ácidos Grasos Hiperóxigenados solos o combinados, con las medidas habituales de prevención a nivel de la piel, siendo la disminución de la incidencia/prevalencia de las Úlceras por presión en estadio I y/o el retardo en el tiempo de la aparición de las UPP, el resultado principal buscado en los artículos analizados.

- **Ácidos Grasos hiperóxigenados**

Ácidos grasos esenciales sometidos a un proceso de ozonización (hiperóxigenación) con capacidad de dar soporte a los tejidos hipoperfundidos, que busca en lo posible mejorar la resistencia de la piel, restaurar la circulación capilar, regenerando los tejidos y a su vez incrementando el crecimiento de nuevos vasos capilares y la regeneración de los existentes como también contrarrestar el efecto de los radicales de oxígeno producidos durante la hiperemia reactiva.

Para la presente investigación los Ácidos grasos hiperóxigenados corresponden a la intervención sola o combinada con otras acciones de cuidado, de la que se quiere determinar su efectividad. En este sentido se identificarán el tipo de intervención que se realizó: producto utilizado y la forma de aplicación como y quien, si se encuentra descrito en los artículos revisados.

- **Pacientes con riesgo de desarrollar Úlceras por presión**

Personas con alteraciones de salud que presentan factores asociados a un mayor riesgo de sufrir úlceras por presión. Este Riesgo puede ser clasificado por diferentes escalas o por la indagación de características socio demográficas y de condición de salud de base. Serán identificados a partir de la información encontrada en materiales y métodos en relación con participantes en el estudio y los resultados de la caracterización de los sujetos incluidos.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la efectividad de los Ácidos Grasos Hiperóxigenados en la prevención de las Úlceras por presión en los pacientes con riesgo de desarrollarlas.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Por medio de la utilización de la metodología de Enfermería basada en la evidencia para la revisión de artículos científicos se pretende:

- Caracterizar la población incluida en los estudios para determinar la efectividad de los Ácidos Grasos Hiperóxigenados en la prevención de la aparición de la Úlcera por presión en pacientes con riesgo de desarrollarlas, en relación con sus características demográficas y riesgo de presentar Úlceras por presión.
- Identificar características del uso de Ácidos Grasos Hiperóxigenados solo o combinado con otras acciones de cuidado descritas en los artículos analizados:
  - Tipo de intervención realizada.
  - Producto utilizado.
  - Forma de aplicación.
- Identificar los beneficios reportados por los estudios con el uso de los Ácidos Grasos Hiperóxigenados en la prevención de las Úlceras por presión en la población sujeto de estudio.

## **5. PROPÓSITOS**

- Promover la utilización de la Evidencia Científica para optimizar o cualificar el ejercicio profesional de Enfermería.
- Aportar evidencia útil para la actualización de las guías y protocolos de Prevención de las Ulceras por Presión.
- Dar a conocer los resultados de la evidencia clínica al personal de Salud involucrado con pacientes con Riesgo de aparición de Ulceras por Presión para intervenir de manera oportuna en el tratamiento de las mismas.
- Esta unificación de criterios se hace con el fin de brindar información para usar la mejor elección del producto a utilizar para alcanzar los objetivos marcados en el cuidado de las Ulceras por presión.

## 6. MARCO TEÓRICO

Para poder determinar la efectividad de los AGHO, en la prevención de las úlceras por presión, es necesario conocer ¿qué es la piel?, sus funciones y las capas que la conforman, así como la definición de úlceras por presión UPP, sus factores de riesgo y clasificación.

### 6.1 La piel

La piel es una de las estructuras orgánicas de mayor importancia para numerosas funciones vitales, estando en contacto directo con estructuras internas y a la vez con el medio exterior, por lo tanto se convierte en el agente de principal interacción y relación con el medio, tiene como principal función proteger de agentes agresores al organismo, agentes físicos, químicos y biológicos del mundo exterior, permite la eliminación de sustancias, respiración y la importante regulación del calor, además de la función metabólica para la síntesis de vitamina D, aparte de todo esto también tiene la función sensorial, mediante la utilización de terminaciones nerviosas especiales que nos permiten determinar el frío o calor, presión, dolor, tacto y la función inmunológica con la correspondiente presentación de antígenos al sistema inmune. Su superficie está entre 1.5 a 2 m<sup>2</sup>. Está compuesta por tres capas, epidermis, dermis e hipodermis.

#### La Epidermis

Es un tejido epitelial estratificado sin vascularización, se deriva del ectodermo, consta de 5 subcapas celulares.

- Capa basal o germinativa: están presentes los queratinocitos, los cuales están encargados de la proliferación celular y de la constante regeneración de la epidermis.
- Capa espinosa: células poliédricas las cuales son precursoras de la queratina y también cumplen con función germinativa.
- Capa granulosa: contiene gránulos de queratohilina dispuestos dentro del citoplasma de las células de esta capa, ayudan en la formación de queratina, la cual actúa como barrera para no permitir entrada de impurezas en la piel
- Capa lucida: Esta capa solo está presente en la piel gruesa como las palmas de las manos y plantas de los pies, contiene un grupo de células que producen una sustancia llamada Eleidina, rica en grasas y proteínas y con propiedades refrescantes. Protege a la piel ante la acción de las soluciones acuosas.
- Capa cornea: esta compuesta por un grupo de células “muertas” de forma aplanada las cuales están en constante descamación, para así terminar con el ciclo de las células nacidas en la membrana basal, no se encuentran en las zonas mucosas (boca, labios, vulva).

Entre todas estas capas se pueden encontrar otros tipos de células como melanocitos encargados de dar color a la piel, células de Langerhans, pertenecientes al sistema inmune y células de Merkel las cuales hacen parte del sistema nervioso.

### La Dermis

Es la capa continua a la epidermis, esta se deriva del ectodermo, 20 a 30 veces más gruesa que la epidermis, es una membrana vasculonerviosa, que cumple con la función de nutrir la epidermis, además de muchas otras. Se puede dividir en dos capas.

- Dermis papilar: tienen una base con forma ondulada que permite el paso de vasos y nervios, dando lugar a una correcta nutrición de los tejidos circundantes.
- Dermis reticular: En esta zona se ubican las glándulas sudoríparas, folículos sebáceos y pilosos, y una red de vasos y nervios más profundos.

Conjuntamente se pueden encontrar macrófagos, fibrocitos, adipocitos y diferentes tipos de fibras de colágeno, proteoglicanos y elastina las cuales conforman el tejido de este estrato dérmico y que contribuyen a la retención de agua y a darle la elasticidad propia de la piel.

### La Hipodermis

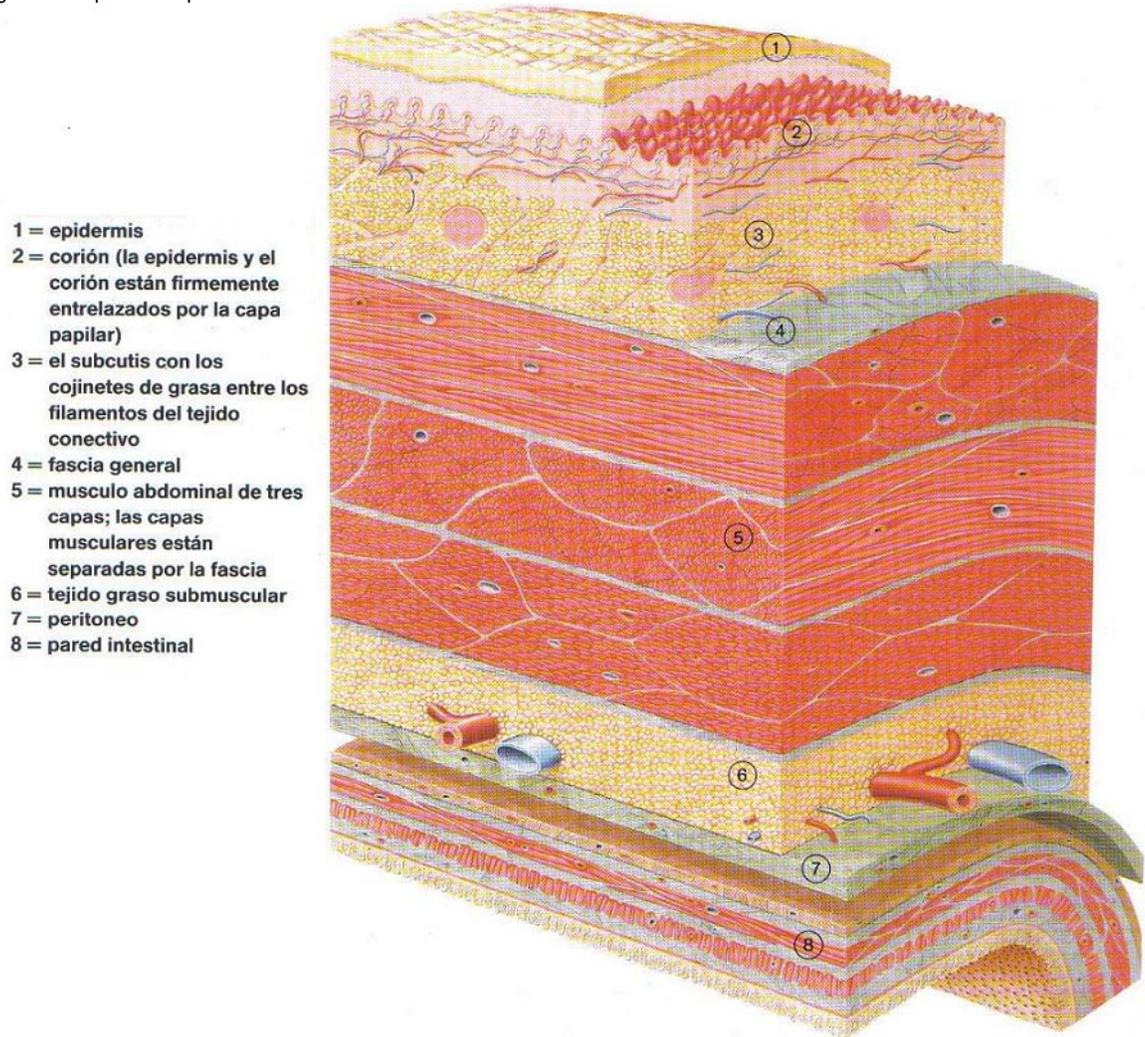
El tejido celular subcutáneo o hipodermis esta en su mayoría conformado por adipocitos o lipocitos, el grosor de esta capa puede variar dependiendo de la zona, género y edad de la persona, tiene como función específica aislamiento térmico, reserva energética y protección contra el trauma.

Además de cada una de estas capas se encuentran anexos cutáneos como los son:

- Pelos
- Glándulas sebáceas
- Glándulas sudoríparas ecrinas y apocrinas
- Uñas

Cada uno de estos anexos procede de células epidérmicas de la capa basal y cumple con una función específica<sup>10</sup>.

Figura 1. Capas de la piel



ASMUSSEN D. SOLLNER B. El Cuidado De Las Heridas, Principios De Curación De Las Heridas

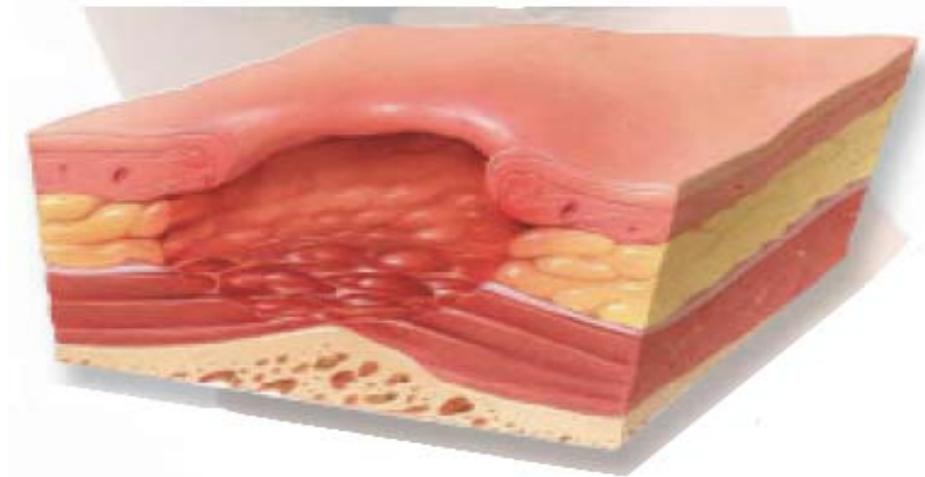
---

10 MANZUR J. DIAZ ALMEIDA J. CORTES M. Dermatología. Ed. Ciencias Medicas (2002) La Habana, Cap.I. Pág. 1-6. ISBN 959- 7132-78-8.

## 6.2 ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP)

Pueden definirse, como cualquier área de daño en la piel y tejido subyacente causado por la presión prolongada sobre un plano rígido, con presión ejercida interna o externamente no necesariamente intensa independiente de la posición, Dichos sitios pueden ser sometidos a presión intensa durante un período corto o a presión menos intensa, durante un tiempo más prolongado, siendo ambas alternativas potencialmente dañinas para la piel.<sup>11</sup> Dicha presión puede ser directa (fuerza perpendicular a la piel que produce aplastamiento tisular y que puede ocluir el flujo capilar en los tejidos blandos), por acción de la fricción o deslizamiento (fuerza tangencial producida por roces o movimientos), lo que puede reducir el flujo sanguíneo capilar de la piel y tejidos subyacentes, disminuyendo el aporte de nutrientes y oxígeno y la activación de la respuesta inflamatoria, la cual es una reacción del tejido vascular a una lesión local<sup>12</sup>.

Figura 2. Compromiso de las capas de la piel con una ulceras por presión.



LABORATORIOS BAMA-GEVE. Folleto Balnimax® p.2.

De acuerdo a la anatomía del cuerpo humano y dependiendo de la posición en que este se encuentre hay estructuras sobre las cuales el peso va ser mayor, estas zonas están relacionadas con las prominencias óseas, sobre las cuales se

---

11 DUEÑAS, José. Cuidados De Enfermería En Las Úlceras Por Presión. [en línea]. 2004.

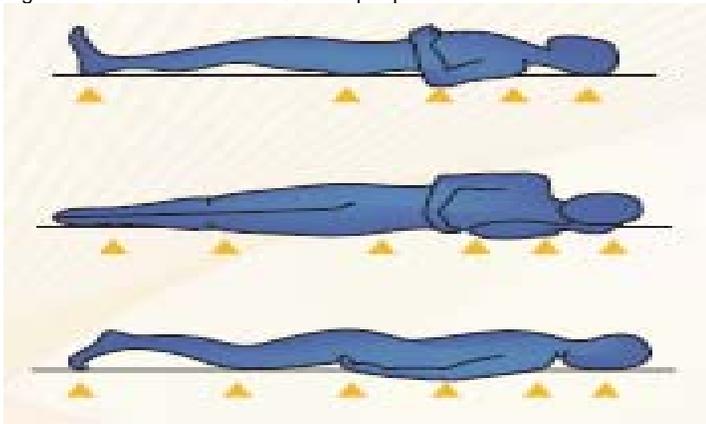
12 PORTH Carol Mattson, Fisiopatología, Salud-Enfermedad: un Enfoque Conceptual, 7° Ed., Panamericana. 2006. p.387. ISBN 8479039329.

ejerce mayor presión tanto interna, por acción de la fuerza de gravedad, como externa por las superficies sobre las que puede situarse el cuerpo.<sup>13</sup>

El manejo de este tipo de lesión crónica data del año 2200 A.C. según los manuscritos mas antiguos conocidos, con el desarrollo de la historia de la humanidad, se han conocido evidencias sobre la presencia de úlceras por presión, Ambroise Paré, en el siglo XVI fue uno de los primeros autores en describir el significado de la inmovilidad y la presión como causa de las lesiones por decúbito, escribió a cerca de la importancia de utilizar un superficie blanda, el cuidado local de la herida<sup>14</sup>.

La incidencia de las UPP en diferentes zonas del cuerpo ha sido ampliamente estudiada, dando mayor posibilidad de aparición a zonas en donde se descansa el mayor peso dependiendo la posición (Fig.3) Ver (Tabla 1), (Jordan 1976 y Jordan y Clark en 1977)<sup>15</sup>, estos autores coinciden con el segundo estudio nacional de prevalencia de UPP en España año 2005, realizado por GNEAUPP, en donde se un completo informe sobre las zonas mayormente afectadas en los diferentes niveles de atención. (Tabla 2)<sup>16</sup>

Figura 3. Localización de las Úlceras por presión



LABORATORIOS B-BRAUN. Skin and wound management, Linovera®.

---

13 LAZO M. Luis. Catedra De Biofísica Médica Y Aplicada [en línea]. 2009.

14 FREEDBERG. I. et al. Fitzpatrick. Dermatología En Medicina General. 6º Ed. Tomo II. (2005) Pág. 1413. ISBN 9500607336.

15 CHAMORRO Q, José. Et Al. Revisión Úlceras Por Presión, [en línea]. Jaén (España) 2008. Nutrición Clínica En Medicina. Vol. II- Nº 2 Pág. 67.

16 SOLDEVILLA A, Javier. Et Al. 2º Estudio Nacional De Prevalencia De Úlceras Por Presión En España 2005, Epidemiología Y Variables Definitivas De Las Lesiones Y Pacientes. [en línea]. Barcelona. Geromokomos. 2006. p.165.

Tabla 1. Localización de las Ulceras por presión según posición del paciente.

POSICIÓN	ZONAS
Decúbito supino	Occipital, codos, escápulas, sacro, coxis, talones.
Decúbito lateral	Pabellón auricular, escápulas (acromion), costillas, trocánter, crestas ilíacas, cóndilos (rodilla), tibias y maléolos tibiales.
Decúbito prono	Frente, pómulos, pabellón auricular, acromion, pechos, crestas ilíacas, rodillas, genitales (en los hombres), pubis y dedos de los pies.
Sedestación	Escápulas, codos, sacro y tuberosidades isquiáticas.
Contención mecánica y otros dispositivos	Fosas nasales (con sondajes), pabellón auricular (gafas nasales), meato urinario (con sondaje vesical), muñecas y tobillos (con sujeciones).

Govern De Les Illes Balears. Servei De Salut De Les Illes Balears. Guia De Práctica Clínica. Prevención Y Tratamiento De Las Ulceras Por Presión

Tabla 2. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes

Localización de las UPP según su estadiaje y ordenadas de mayor a menor frecuencia							
Estadio I	%	Estadio II	%	Estadio III	%	Estadio IV	%
Sacro	33,6	Sacro	32,0	Sacro	31,5	Sacro	35,8
Talón	27,2	Talón	22,9	Talón	26,9	Talón	20,8
Trocánter	9,8	Trocánter	9,4	Trocánter	12,5	Trocánter	19,9
Pie (a)	5,8	Piernas	6,6	Pie (a)	6,9	Piernas	5,8
Maléolos	5,1	Maléolos	6,1	Piernas	6,6	Pie (a)	5,2
Escápulas	4,6	Glúteos	5,8	Maléolos	5,1	Glúteos	4,6
Glúteos	4,5	Pie (a)	5	Glúteos	4,0	Isquion	3,7
Piernas	3,9	Escápulas	3,2	Escápulas	2,4	Maléolos	2,1
Codos	1,2	Codos	2,2	Isquion	1,2	Zona occipital	0,9
Apófisis vertebrales	0,8	Isquion	1,9	Zona occipital	1,1	Escápulas	0,6
Isquiones	0,8	Zona occipital	1,0	Codos	0,5	Codos	0,3
Orejas	0,6	Apófisis vertebrales	0,9	Apófisis vertebrales	0,4	Muñón	0,3
Rodillas	0,6	Orejas	0,9	Mano	0,3		
Mama	0,3	Zona genital	0,8	Parrilla costal	0,3		
Mano	0,3	Rodilla	0,6	Rodilla	0,1		
Zona genital	0,3	Antebrazo	0,2	Zona abdominal	0,1		
Parrilla costal	0,3	Parrilla costal	0,2	Zona genital	0,1		
Hombro	0,2	Manos	0,1				
Nariz	0,2	Mucosa bucal	0,1				
Zona abdominal	0,2	Muñón	0,1				
		Nariz	0,1				
		Zona temporal	0,1				

(a): Excepto talones. Incluye: dedos pies, cara lateral y pie en general.

SOLDEVILLA A, Javier. Et al. 2º estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España 2005

La revisión a la fisiopatología de las úlceras por presión, nos muestra que los cambios vasculares o hemodinámicas asociados con la inflamación comienzan posteriormente a periodos prolongados de aporte insuficiente de oxígeno, lo cual causa como respuesta una vasodilatación de las arteriolas y vénulas y que irrigan la zona como mecanismo de compensación, causando el rubor (eritema) y calor

asociado en la fase primaria, como consecuencia de la hiperemia periférica de estos tejidos poco perfundidos, se aumenta la permeabilidad capilar con lo que se produce el paso de líquido intravascular a los tejidos extravasculares, produciendo edema y dolor, como principal característica de este tipo de lesión aparece la inflamación, que puede ser de tipo crónico, la cual causa activación de quimiotaxis, que a nivel celular produce una infiltración de células mononucleares (macrófagos) y linfocitos, como también la proliferación de fibroblastos, células residentes en el tejido conectivo, muy activas y con gran producción de secreción, encargadas de sintetizar fibras y mantener la matriz extracelular del tejido conectivo. La disminución de oxígeno consecuente a la baja perfusión tisular por la presión ejercida en los tejidos causa una disminución de la síntesis de colágeno, como limitación en la actividad de los polimorfonucleares<sup>17</sup>, dicha hipoxia celular secundaria al bajo flujo sanguíneo también interrumpe el metabolismo oxidativo celular y la generación de ATP, como también la eliminación inadecuada de desechos celulares, como el ácido láctico, resultado de la utilización de los depósitos celulares de glucógeno en función del mantenimiento de funciones vitales celulares, hay una disminución del pH y falla la bomba Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> ATPasa, con lo cual ingresa gran cantidad de Potasio a la célula, acumulando sodio y agua en el espacio extracelular; conjuntamente a todos estos efectos la producción de radicales libres se aumenta, los radicales libres normalmente se producen por la generación de energía, respiración celular, degradación de lípidos, proteínas y procesos normales de actividad celular; pero en el proceso inflamatorio la producción de estos agentes químicos se aumenta, lo cual ejerce efectos lesivos para la célula como destrucción de cadenas de ADN, destrucción de fosfolípidos en las membranas celulares con la consecuente pérdida de integridad de estas estructuras; la formación de estos radicales libre es de especial importancia en la células privadas de oxígeno, y representan una amenaza para los tejidos poco irrigados que presentan una reperfusión, (la que se puede presentar con los cambios de posición inadecuadamente manejados), debido a la incapacidad de la célula para controlar el aumento de radicales libres producidos durante el periodo de hipoxigenación<sup>18</sup>, Los radicales libres de oxígeno tienen un importante cometido en la inflamación secundaria a un proceso isquémico inducido por una presión prolongada. Cuando existe un exceso de radicales dañan el endotelio, ya que atraen a plaquetas y granulocitos, producen estasis de flujo sanguíneo y microtrombosis, para posteriormente disminuir el flujo sanguíneo y estimular el desarrollo de tejido necrótico. En condiciones normales este proceso estaría controlado por los «*free radical scavengers*» como la glutathiona reducida y la glutathiona.

---

17 PORTH. Óp. Cit., p.387-401.

18 *Ibid.* Pág. 111 a 113

En tejidos sometidos a presión, los radicales libres no se eliminan de forma adecuada cuando se produce la reperfusión, lo que produce una elevación de la concentración de peróxido de hidrógeno<sup>19</sup>. el resultado de este proceso puede desencadenar en muerte celular y necrosis tisular localizada, si la privación de oxígeno a los tejidos es por un periodo continuo de entre 2 a 3 horas, periodo en el que se evidencian signos como enrojecimiento y dolor, posteriormente, se presenta una equimosis, si no recibe tratamiento esta lesión puede abrirse e ir ganando profundidad, hasta llegar a comprometer estructuras más internas como el musculo causando daños que en muchas ocasiones pueden ser irreversibles.

Las Úlceras por presión son muy frecuentes en pacientes sometidos a reposos prolongados, más frecuentemente a las personas mayores aunque también pueden aparecer en niños con mediciones de riesgo en unidades de cuidado intensivo de relevancia clínica, con una 64% de riesgo<sup>20</sup>, su importancia radica en la elevada frecuencia de aparición y la alta morbimortalidad que acarrear, en general, las tasas de prevalencia hospitalaria varía entre el 3 y 11% con respecto a los resultados obtenidos en algunos estudio incluidos en la presente investigación y puede llegar a mayores valores como el 58% en úlceras sacras en pacientes hospitalizados<sup>21</sup> sin un adecuado manejo, con presencia de factores predisponentes o con patologías específicas con o sin intervención.

Existen numerosos factores de riesgo que promueven la aparición y desarrollo de las UPP, como: edad avanzada, inmovilidad, obesidad, pérdida de la sensibilidad, estado nutricional, humedad excesiva de la piel, estado neurológico deteriorado, tratamientos farmacológicos (simpaticomiméticos, corticoesteroides, citostáticos) y enfermedades de base que pueden incidir en el proceso de cicatrización como la: diabetes, cáncer, insuficiencia renal, enfermedades neurológicas, cardiovasculares y respiratorias que disminuyan la oxigenación tisular, etc. Las principales complicaciones de las UPP son osteomielitis, sépsis, Anemia, Hipoproteinemia.<sup>22-23</sup>

---

19 TORRA I BOU, JE. Et al. Aplicación Tópica De Un Compuesto De AGHO, Efectos Preventivos Y Curativos, En UPP, Determinación Experimental En La Mejoría De La Circulación Capilar Mediante Laser Doppler. [en línea]. Madrid. Rev. ROL de Enfermería. 2003. Vol.26 No.1 Pág. 26

20 BERNAL B. Ana. NIETO T. María. Úlceras Por Presión En Niños, Evaluación Del Riesgo En La Unidad De Cuidado Intensivo Pediátrico, [en línea]. Especialización En Cuidado Crítico Pediátrico. Chia. Hospital De La Misericordia, Universidad De La Sabana. 2004. 17p.

21 TORRA I BOU JE et al. 1º Estudio Nacional De Prevalencia Y Tendencias De Prevención De Úlceras Por Presión En España. [en línea]. 2001. Gerokomos (2003); Vol, 14. No.1. p.37-47.

22 BARRIENTOS, carolina. Et al. Efectos De La Implementación De Un Protocolo De Prevención De Úlceras Por Presión En Pacientes En Estado Crítico De Salud.[en línea]. Santiago de Chile. Revista Chilena De Medicina Intensivista, (2005) Vol. 20. No.1. p.13.

23 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Úlceras Por Presión, Guía De Diagnostico Y Manejo. [en línea]. Pág. 408.

Según su evolución, se pueden determinar cuatro tipos de UPP según el grado de afectación tisular, teniendo como base su profundidad, se realiza la clasificación del GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de las Ulceras por Presión).<sup>24</sup>(Tabla 3)

Tabla 3. Clasificación de las UPP según el GNEAUPP.

<b>ESTADIO GRADO I</b>	Eritema cutáneo que no palidece en piel intacta; La lesión precursora de una ulceración en la piel. En individuos de piel oscura también pueden ser indicadoras la decoloración de la piel, calor, edema, induración o insensibilidad.
<b>ESTADIO GRADO II</b>	Pérdida parcial del grosor de la piel que puede afectar a epidermis y/o dermis. La ulcera es una lesión superficial que puede tener aspecto de abrasión, flictena, o pequeño cráter superficial.
<b>ESTADIO GRADO III</b>	Pérdida total del grosor de la piel, con lesión o necrosis del tejido subcutáneo, pudiéndose extender mas hacia dentro pero sin afectar la fascia subyacente. La lesión presenta el aspecto de un cráter que puede socavar o no al tejido subyacente.
<b>ESTADIO GRADO IV</b>	Plena lesión de todo el grosor de la piel con destrucción masiva, necrosis tisular o daño en el músculo, hueso o elementos de sostén. Las lesiones de estadio IV pueden presentar trayectos sinuosos y socavados.

VERDÚ S. José. Clasificación de las úlceras por presión según su profundidad.

Para la determinación del estadio correcto requiere previamente el retiro del tejido necrótico. La identificación del estadio I es crucial para establecer la necesidad de vigilancia y cuidados preventivos, teniendo especial cuidado con aquellos pacientes con dispositivos ortopédicos y medias de compresión, vigilando la aparición de lesiones próximas o subyacentes a los mismos.

24 BLANCO L. José Luis. Definición Y Clasificación De Las Ulceras Por Presión.[en línea]. El Peu 2003; vol.23. No.4 p.194-198.

Los tratamientos y manejos usados para las UPP son diversos y con múltiples combinaciones, las que han demostrado en mayor o menor nivel un grado de efectividad, en estos tratamientos se incluyen varias medidas y elementos entre los que sobresalen:

### **6.3 Cuidado de la Piel**

Es necesario realizar una valoración de la piel del paciente con el fin de evaluar zonas con posible riesgo de desarrollar UPP.

- Es importante evaluar que la superficie en la que se encuentra el paciente no sea irregular, es decir que la lencería no tenga arrugas, que no se intente poner mayor presión sobre una zona específica o que no presente daños en el material o estructuras del que está hecha (orificios, correas, hebras, etc.)
- La utilización de sustancias hidratantes es de gran importancia, pero se deben evitar productos que puedan irritar la piel; para la aplicación no se debe friccionar la piel o hacer masajes sobre la misma en especial en las prominencias Oseas.<sup>25, 26</sup>
- Apósitos protectores, hidrocoloides y aplicación de varios productos humectantes para la piel. Entre los productos para la prevención y parte del tratamiento más destacados se destaca el uso productos que contienen ácidos grasos esenciales o hiperoxigenados.

### **Medidas para el control de la presión**

- Los cambios de posición programados por horario. Esta recomendado realizar los cambios posturales cada 2 a 3 horas de forma continua ( las 24 horas) a los pacientes con largos periodos de inmovilidad, siguiendo una rotación individualizada<sup>27</sup> con el fin de mantener la circulación estable en las zonas de mayor riesgo, se debe prevenir el rozamiento continuo o contacto prolongado

---

25 OPS. Óp. Cit. Pág. 410.

26 GNEAUPP. Directrices generales sobre prevención de las úlceras por presión. [en línea]. 2003. p.2.

27 Ibídem. Pág. 2

incluso entre las extremidades del mismo paciente, por lo cual es recomendado usar almohadas o separadores especiales entre las piernas o brazos, en pacientes con inmovilidad limitada.<sup>28</sup> en los cambios de posición se debe tener en cuenta el estado del paciente y la posición en la que este se encuentra.(Tabla 4)<sup>29</sup>

- Utilización de SEMP: (superficies especiales de manejo de presión) las que se pueden diferenciar en superficies estáticas y dinámicas según el GNEAUPP<sup>30</sup>.

- Superficies estáticas
  - Colchonetas-cojines estáticos de aire
  - Colchonetas-cojines de fibras especiales (siliconizadas)
  - Colchonetas de espumas especiales
  - Colchones-cojines viscoelásticos
- Superficies dinámicas
  - Colchones-colchonetas-cojines alternantes de aire
  - Colchones-colchonetas alternantes de aire con flujo de aire
  - Camas y colchones de posicionamiento lateral
  - Camas fluidificadas
  - Camas bariátricas
  - Camas que permiten el decúbito y la sedestación

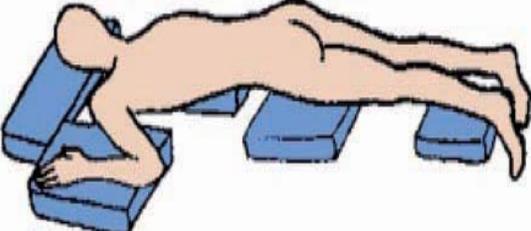
---

28 OPS. Op.cit Pág. 411.

29 Govern De Les Illes Balears. Servei De Salut De Les Illes Balears. Op.cit., p.34.

<sup>30</sup> GNEAUPP. Óp. Cit. Pág. 4

Tabla 4. Recomendaciones para utilizar los cambios posturales específicos.

POSICIÓN	PROCEDIMIENTO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente boca arriba, sin elevar la cabeza más de 30°, siempre que no esté contraindicado.</li> <li>• Situarle una almohada bajo la región superior de los hombros, en el cuello y en la cabeza.</li> <li>• Colocarle un cojín bajo las piernas dejando los talones sin contactar con la cama.</li> <li>• Mantenerle los pies en ángulo recto.</li> <li>• Situarle almohadas bajo los brazos, manteniéndolos paralelos al cuerpo. Estas almohadas situadas junto a la zona externa de los muslos evitan la rotación externa de la cadera.</li> </ul>
	<p>Poner al paciente de costado, girándolo en bloque, para mantener la alineación corporal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocarle una almohada paralela a la espalda manteniendo la alineación corporal y sacar hacia fuera el hombro sobre el que se apoya el paciente.</li> <li>• Colocar almohadas bajo la cabeza y el cuello del paciente.</li> <li>• Colocarle ambos brazos flexionados ligeramente.</li> <li>• Disponer una almohada entre las piernas desde la ingle hasta el pie. Así se consigue una posición oblicua de 30° o de decúbito lateral parcial, para intentar evitar la presión sobre el hueso de la cadera que se apoya en la cama.</li> </ul>
	<p>Girar al paciente sobre sí mismo hasta que quede bocabajo, colocando la cabeza de lado sobre una almohada pequeña.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocarle otra almohada pequeña bajo el abdomen si fuese necesario para mantener la espalda recta.</li> <li>• Situarle una almohada bajo la porción inferior de las piernas y colocarle los pies en ángulo recto.</li> <li>• Colocarle los brazos flexionados.</li> <li>• Dejar libre de presión los dedos de los pies, las rodillas, los genitales y los pechos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar un sillón adecuado, cómodo, con el respaldo un poco inclinado hacia atrás.</li> <li>• Colocarle un cojín o una almohada pequeña en la región cervical, en la zona lumbar y bajo las piernas.</li> <li>• Mantenerle los pies en ángulo recto.</li> <li>• Cuidar la posición de los brazos, el alineamiento del cuerpo y la ubicación de sondas y bolsas colectoras.</li> </ul>

Govern De Les Illes Balears. Servei De Salut De Les Illes Balears. Guia De Práctica Clínica. Prevención Y Tratamiento De Las Ulceras Por Presión. (2007).

- Alimentación e hidratación.

El estado nutricional del paciente, influye de gran forma en la aparición, evolución y/o complicación de las UPP<sup>31</sup>, es por esto que se debe contar con una valoración del estado nutricional del paciente. Con lo cual se podrá establecer las necesidades nutricionales y ofrecer la dieta más adecuada para el sostenimiento nutricional del paciente, la cual debe ser adaptada de forma individual, con lo que se espera contribuir a la prevención y facilitar la curación de lesiones ya establecidas<sup>32</sup>.

- Control del dolor

Las Ulceras por presión constantemente tienden a producir como síntoma, dolor severo, el cual debe ser controlado como componente crítico e indiscutible del tratamiento, es necesario dar o consentir un tratamiento apropiado, para el dolor crónico y para los brotes episódicos que se suceden en el momento de realización de la curación, cambios de vendajes o apósitos, y cambios de posición<sup>33</sup>.

- Apósitos protectores, hidrocoloides y aplicación de varios productos humectantes para la piel. Son Entre muchos otros, los productos para la prevención y parte del tratamiento de los que más se realizan estudios para verificar su eficacia, especialmente se destaca el uso productos que contienen ácidos grasos esenciales o hiperoxigenados objetivo principal del presente estudio.

---

31 FREEDBERG. Op.cit. Pág. 1418.

32 Govern De Les Illes Balears. Servei De Salut De Les Illes Balears. Op.cit. Pág. 38

33 FREEDBERG. Op.cit. Pág. 1420.

## 6.4 ÁCIDOS GRASOS HIPEROXIGENADOS.

Los ácidos grasos esenciales son compuestos lipídicos que no se producen en el organismo, por lo tanto deben ser obtenidos por medio de la dieta, grupos de ácidos grasos que son relevantes para el funcionamiento de nuestro organismo por su gran potencial biológico, los que se derivan del ácido oleico, del ácido linoléico, del ácido linolénico y el ácido araquidónico.

Todos son ácidos monocarboxílicos de cadena larga, tienen funciones específicas que van desde mantener la fluidez de la membrana celular, hasta crear una matriz intracelular para mantener la barrera de permeabilidad epidérmica, función específica del ácido graso más abundante en los tejidos el ácido linoléico<sup>34</sup>, labor muy importante para evitar la pérdida de agua; mediante su conversión en ácido araquidónico es un precursor de la PGE2, algunos autores sugieren que el ácido linoléico también actúa en la reparación de la piel lesionada<sup>35</sup>. Todos se pueden obtener de la dieta en diversas cantidades dependiendo a los alimentos, como:

- Linoléico: aceites vegetales (girasol, maíz, soja, algodón, cacahuete.)
- Linolénico: soja, otros aceites vegetales
- Araquidónico: aceites de pescado
- Oleico: aceites vegetales (muy extendido en la naturaleza)<sup>36</sup>

Los ácidos grasos son elementos de naturaleza lipídica que hacen parte de fosfolípidos y glucolípidos, intervienen en muchas y variadas funciones biológicas como: La función estructural, ya que son moléculas imprescindibles para formar la bicapa lipídica de las membranas plasmáticas de las células. De igual forma, algunos ácidos grasos ejercen una función reguladora, ya que dan origen a las prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos, elementos con una gran actividad biológica que intervienen en muchos procesos necesarios para el cuerpo humano, como son la respuesta inflamatoria, regulación térmica y los diversos procesos de la coagulación sanguínea. *“Esta función reguladora hace que participen de manera directa en las cuatro fases del proceso de cicatrización cutánea: coagulación sanguínea, inflamación, formación de nuevo tejido y remodelación*

---

34 Food and Agriculture Organization Of The United Nations.FAO. Grasas y Aceites en La Nutrición Humana, Aspecto Sobre La Digestión Y Metabolismo De Las Grasas.[en línea]. Cap. III. 1997.

35 TORRA I BOU, JE. Et al. Aplicación tópica de un compuesto de AGHO, Efectos Preventivos y Curativos en UPP, Determinación Experimental en la Mejoría de la Circulación Capilar Mediante Laser Doppler. op.cit., Pág. 4

36 CALVO, Miguel. Bioquímica de los alimentos. Ácidos grasos. Zaragoza. Cap. IV. Lípidos.

*tisular*<sup>37</sup>. Muchos compuestos a base de ácidos grasos esenciales han sido probados con resultados sobresalientes en la activación de la cicatrización<sup>38</sup>

Las sustancias oleosas a lo largo de la historia han sido ampliamente utilizadas en el cuidado de lesiones de la piel<sup>39</sup>. Con los adelantos científicos y la evolución del cuidado, se han refinado dichas sustancias hasta llegar a usar solo las fracciones con mayor potencial curativo, como los ácidos grasos esenciales<sup>40</sup>. Los Ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO), son un producto a base de ácidos grasos esenciales sometidos a un proceso de hiperoxigenación, que se han venido usando en países europeos desde la década de los 90, con el fin de prevenir las úlceras por presión grado I, demostrando gran utilidad en el ámbito hospitalario, ya que según varios estudios realizados, se ha mostrado que poseen un alto valor preventivo y curativo no solo en las UPP sino para otros tipos de lesiones de piel, como úlceras vasculares y pie diabético, los resultados de dichos estudios presentan datos satisfactorios con la aplicación individual o conjunta de los AGHO.<sup>41</sup>

Los AGHO presentan una gran absorción por vía cutánea e incrementan la cohesión de los corneocitos; de esta manera se previenen pérdidas transcutáneas de agua y evitan la descamación de la piel. También son precursores de los mediadores metabólicos del óxido nítrico, el cual interviene en el proceso de cicatrización, prostaglandinas, que desempeñan una importante función de regulación en la división celular así como en la diferenciación de la epidermis<sup>42</sup>. La hiperoxigenación de los AGE les confiere actividad antirradical dentro del proceso de estrés oxidativo que sufren las células en la hiperemia reactiva.<sup>43</sup>

---

37 MARTINEZ C. F. GALOFRE, P.E. op.cit., p.42.

38 WOOLLARD, A.C. BARKER, S. TATHAM, K.C. The Influence Of Essential Oils On The Process Of Wound Healing: A Review Of The Current Evidence. Journal Of Wound Care, [en línea] 2007. Vol. 16, No. 6, p. 255 – 257.

39 ASMUSSEN D. SOLLNER B. El Cuidado De Las Heridas, Principios De Curación De Las Heridas. Tutorial Medical, Ed. Beiersdorf Medical Bibliothek. 1993. Pag.7 ISBN 3-7773-1157-X.

40 MARTÍNEZ F, SOLDEVILLA JJ. El cuidado de las heridas: evolución histórica. (1ª parte) Gerokomos 1999; Vol. 10 No. 4 p.188-92.

41 GALLART. E. et al. Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados, en la prevención de las úlceras por presión en pacientes ingresados. [en línea]. Barcelona. Enfermería clínica. 2001. Vol.11 No.5 p-180

42 SEGOVIA G. T. et al. Cuidado En Piel Perilesional O Con Riesgo De Lesión, Resultados De La Aplicación De Una Emulsión De Ácidos Grasos Con Aloe Barbadensis Y Mimosa Tenuiflora.[en línea]. Revista Rol De Enfermería. 2007. Vol. 30. Nº10. p. 2.

43 Ibíd. TORRA I BOU, JE. Et al. Aplicación Tópica De Un Compuesto De AGHO, Efectos Preventivos Y Curativos, En UPP, Determinación Experimental En La Mejoría De La Circulación Capilar Mediante Laser Doppler. Op.cit., p.5.

El producto actúa sobre la microcirculación de la piel, induciendo una vasodilatación local y, debido a su composición química, produce un aumento de la presión transcutánea de oxígeno<sup>44</sup>, recientemente, se ha demostrado en animales de experimentación que los ácidos oleico y linoléico desarrollan un efecto proinflamatorio que facilita la regeneración de la herida y la estimulación de la producción de citocinas (VEGF e IL-1) por parte de los neutrófilos para estimular la formación de nuevos vasos sanguíneos y, por tanto, acelerar el proceso de cicatrización. Además, cuando aplicamos ácido linoléico, la piel lo asimila directamente y lo incorpora a las ceramidas-1 que mantienen el estrato córneo unido, lo que aumenta su cohesión celular<sup>45</sup>.

En general las acciones benéficas que se les confieren a los ácidos grasos hiperoxigenados según estudios realizados sobre su efectividad son:

- Aumentan la microcirculación sanguínea disminuyendo el riesgo de isquemia.
- Facilitan la renovación de las células epidérmicas.
- Potencian la cohesión celular de la epidermis.
- Aumentan la resistencia de la piel frente a los agentes causales de las úlceras por presión.
- Evitan la deshidratación cutánea.
- Mejora la resistencia de la piel ante la fricción o rozamiento.
- Reducen la fragilidad cutánea.
- Disminuyen el efecto de los radicales libres.
- Previenen recidivas de UPP
- Protegen la piel perilesional.
- Aceleran la formación de células nuevas
- Disminuye el costo y la duración del tratamiento

La industria farmacéutica nos presenta una gran variedad de marcas de AGHO, que su vez tienen diferentes presentaciones, que contienen aditivos específicos, derivados vegetales, que aumentan o agregan capacidades curativas. Algunas de las marcas más conocidas y representativas del mercado: Corpitol® Laboratorios URGO, Mepentol® Laboratorios BAMA-GEVE, AGHO®, Linovera® Laboratorios B-BRAUN, Salvaskin® Laboratorios SALVAT, Sanyréne® Laboratorios URGO<sup>46</sup>.

---

44 GALLART. E. op.cit p. 8.

45 MARTINEZ C. F. GALOFRE, P.E. op.cit. p. 42

<sup>46</sup> LABORATORIOS URGO. Ficha científica Corpitol®. (Cortesía Laboratorios URGO. 02/2010)

Tabla 5. Composición de las diferentes marcas de AGHO disponibles en el mercado.

	<b>Corpitol® aceite</b>	<b>Mepentol® aceite</b>	<b>Salvaskin® oil</b>	<b>Linovera® aceite</b>
<b>Origen del aceite</b>	<b>Aceite de maíz</b>	<b>Aceite de oliva</b>	<b>Aceite de maíz</b>	<b>Aceite de maíz</b>
<b>Composición en ácidos grasos</b>				
<b>ácido palmítico</b>	12%	12%	10%	7%
<b>ácido esteárico</b>	2%	2%	2%	1%
<b>ácido oleico</b>	29%	71%	26%	36%
<b>ácido linoléico</b>	55%	9%	50%	55%
<b>ácido linolénico</b>	1%	0,4%	1%	0%
<b>Otros</b>	1%	6%	12%	0%
<b>Ácidos grasos saturados</b>	14%	13%	23%	8%
<b>Ácidos grasos monoinsaturados</b>	29%	71%	26%	36%
<b>Ácidos grasos poliinsaturados</b>	56%	9,5%	51%	55%
<b>Índice de peróxido (meq/kg)</b>	87	70	54	76
<b>Índice de ácido (mg/g)</b>	0,2	1,7	No realizado	No realizado

El uso de este producto tiene algunas recomendaciones específicas, independiente de la presentación, la cual puede ser en frasco gotero (leche) o en frasco espray o pulverizador, posterior a la aplicación en la(s) zona(s) de riesgo, el producto debe ser extendido con las yemas de los dedos, para garantizar una distribución homogénea y total absorción, esta aplicación se recomienda hacerla 2 a 3 veces por día, manteniendo siempre la piel limpia y seca.<sup>47-48</sup>

47 BAMA-GEVE. Ficha técnica MEPENTOL® 2009. Barcelona.

48 LABORATORIOS B-BRAUN. Brochure Linovera®. En: <http://www.bbraun.com/cps/rde/xchg/bbraun-com/hs.xsl/products.html?id=00020741510000000481&pid=PRID00005375> Recuperado: 10/05/10

Figura 4. Forma de aplicación de los AGHO

### **Paso 1**



### **Paso 2**

LABORATORIOS B-BRAUN. Brochure Linovera®.

## **6.5 ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA (EBE)**

La enfermería como profesión, ciencia y arte, está determinada a cumplir con ciertos requerimientos para que su base de conocimientos siga en constante crecimiento, conocimiento que debe ser usado en la práctica como guía para el cuidado; para que este incremento del conocimiento haya podido ser realidad, ha sido necesario que a través de la historia de la enfermería se instauren técnicas apropiadas de investigación y enseñanza, muchas de estas producto del conocimiento empírico, tipo error Vs acierto, y muchas otras con técnicas más preparadas como el mismo método científico.

Con el paso de los años la práctica de enfermería ha venido teniendo una serie de cambios importantes para ejercer en nuestro tiempo el arte y a la vez ciencia de cuidar, según Henderson, cuidar es "ayudar a la persona en aquellas tareas dirigidas a potenciar la salud o a restituirla lo mas pronto posible", sin embargo estas formas de poder ayudar a cuidar han tenido un movimiento activo y dinámico, teniendo como base y apoyo conocimientos y técnicas derivadas de las ciencias humanas y de las ciencias físicas, sociales, medicas y biológicas<sup>49</sup>.

---

49 SOLDEVILLA AGREDA, José Javier. La asistencia el arte de cuidar. Asociación de enfermería comunitaria.[en línea]. España, p. 29-42.

Con los nuevos requerimientos de la sociedad, la importante y además demandante necesidad de crear nuevos conocimientos en enfermería, se ha venido incursionando en diferentes técnicas de investigación, que permitan obtener conocimientos afines con el mundo moderno en el cual vivimos. Además según algunos autores la profesión de enfermería no es una profesión basada en la investigación o mejor no está basada en la evidencia, esto es debido que tras algunos estudios y seguimientos realizados a la práctica del cuidado, se determina que hasta hace algún tiempo la evidencia distaba mucho de las actividades de enfermería aplicadas, es decir que la practica difiere a la evidencia<sup>50</sup>.

Es por esto que se crea la EBE, Enfermería Basada en la Evidencia, la cual se ha definido como *“la utilización consciente, juiciosa y explícita de la mejor evidencia científica en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes, procedente de investigación valida y fiable”*<sup>51</sup>.

El método de la EBE, se basa en el planteamiento de un problema real de los pacientes el cual es presentado a modo de pregunta, posteriormente para encontrar una respuesta se realiza una búsqueda de la investigación mas reciente sobre el tema con lo que se intenta dar una solución al problema planteado.

Esta práctica tiene sus inicios en Canadá al final de los años 70, a partir de la epidemiología clínica, en donde el grupo de David Sackett intentaba incorporar la investigación como medio para tomar decisiones para el tratamiento.<sup>52</sup> Después de un largo proceso, en los años 90, en Inglaterra, a partir de la Medicina Basada en la Evidencia nacida en la universidad Canadiense de McMaster, La EBE en 1996 realiza las primeras publicaciones en revistas británicas de enfermería, y en el año de 1997 algunas bases de datos científicas como MEDLINE ya contaban con algunas publicaciones, desde entonces ha habido varios estudios y publicaciones sobre la práctica de enfermería y diferentes tópicos relacionados con el cuidado.<sup>53</sup>

---

50 CABRERA GARCIA, Julio. Enfermería Basada En La Evidencia Y Utilización De La Investigación,[en línea]. Índex De Enfermería 1999. Pág. 5.

51 FUENTELZAS, Carmen. Et al. Glosario De Términos Para La Practica Clínica Basada En La Invidencia, [en línea]. Enfermería Clínica, 2002, Vol12 No.4. p.173.

52 ORELLANA Y, Alda. PARAVIC K, Tatiana. Enfermería Basada En La Evidencia. Barreras Y Estrategias Para Su Implementación.[en línea]. Ciencia Y Enfermería XIII. (2007) Vol.1. p.18.

53 CABRERA GARCIA, Op.cit. Pág. 6

La enfermería basada en la evidencia, ha iniciado a tener un mayor número de adeptos y practicantes, con el fin de dar solución a muchos problemas no resueltos de los pacientes, sin embargo la EBE presenta algunas limitaciones debidas principalmente a la insuficiente evidencia de la investigación para la práctica, la complejidad del proceso para unir tanto evidencia producto de la investigación el juicio crítico y la experiencia<sup>54</sup>, por esto es de relevancia para todos los profesionales en enfermería aprender a usar al metodología EBE para poder dar solución a problemas propios de la practica enfermera, el auge y la importancia de su utilización ya presenta grandes adelantos todos disponibles vía internet en donde se pueden encontrar comunidades educativas, que ofrecen cursos y material publicado de investigaciones realizadas, como buen ejemplo esta la fundación Índex<sup>55</sup>, como medio de actualización y consulta que proporcionan herramientas útiles para el aprendizaje, la vez se han creado bases científicas de datos, que proporcionan de forma fácil acceso a mucha información relacionada con el tema de búsqueda, lo cual permite que la practica este basada en la mayor evidencia posible<sup>56</sup>.

## 7. MARCO METODOLÓGICO

El tipo de estudio pertenece al grupo de la investigación integrativa que explora, organiza y analiza resultados de estudios de investigación primaria, aplicando principios de la EBE y del método científico como técnicas establecidas con una serie de pasos que conlleven a la solución de una pregunta inicialmente planteada y al crecimiento de la base del conocimiento de la práctica de enfermería. “La investigación de enfermería contribuye a ampliar el conocimiento científico, elemento básico para fortalecer la profesión y la calidad del cuidado” (Mercer. 1984).

Como primer paso se formuló esta pregunta clínica. ***¿Cuál es la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión en pacientes con riesgo de desarrollarlas?***

---

54 CABRERA GARCIA, Op.cit. Pág. 5

55 FUNDACIÓN ÍNDEX. Observatorio De Enfermería Basada En La Evidencia [en línea].

56 BARDERAS M, Ana. ESCOBAR A. Gema. Fuentes De Información En Enfermería: Buscando La Evidencia.[En Línea]. Enfermería En Anestesia-Reanimación Y Terapia Del Dolor, 2004. p.43-

## 7.1 Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica sobre las sustancias hidratantes para la piel en pacientes con riesgo de UPP en las principales bases de datos, centro de evidencia científica y revistas indexadas que actualmente tiene posibilidad de acceso a través de la web, (Elsevier, Cochrane library, The Joanna Riggs Institute, Pubmed (NCBI), LILACS, Medline y Scielo.)

Como descriptores, de acuerdo a sus tesauros respectivos y dependiendo de las normas de cada base de datos, fueron utilizados en español e inglés: "(Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Randomized Controlled Trials", "(Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Clinical Trials", "(Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Controlled Clinical Trial AND hyperoxygenated fatty acids", "Prevención AND (& úlceras por presión", "Ácidos grasos hiperoxigenados", "Prevención AND (& sustancias hidratantes en piel " y "Prevención AND (& úlceras por presión AND (& sustancias hidratantes)", (hyperoxygenated fatty acids AND (& Pressure ulcer AND (& Nursery), ( prevención úlceras por presión AND (& ácidos grasos hiperoxigenados AND (& eficacia).

No hubo restricciones en fechas de publicación, es decir, desde el comienzo de la indicación hasta la fecha, ni de lugar, la búsqueda se limitó a idioma español, inglés o portugués.

De igual forma se revisó la bibliografía sustentada por cada uno de los documentos y estudios encontrados, como método de búsqueda basada en referencias relacionadas. Lo cual mostró un gran uso de referencias similares en muchos de los estudios.

Conjuntamente se realizó contacto con algunos de los laboratorios de los productos más representativos del mercado, URGO Medical (Barcelona) laboratorio productor de Corpitol®, BAMA-GEVE (Barcelona), laboratorio productor de Mepentol®, con los cuales se realizó comunicación vía e-mail, y fue suministrada información técnica y algunos estudios por parte del laboratorio URGO Medical y BAMA-GEVE dirección a consultar los estudios disponibles en la página web <http://www.bamageve.es/estudios.php>, lugar de donde se obtuvieron algunos de las publicaciones incluidas en la investigación, posteriormente, se realizó la visita al laboratorio B-BRAUN, ubicado en el barrio Palermo (Bogotá), en donde informaron sobre la no disponibilidad de información, como tampoco del producto Linovera® en el país, por motivos de costos, sin embargo se obtuvo e-mail de contacto con la casa matriz en Barcelona, con lo

cual se obtuvieron dos estudio no publicados y la ficha técnica de este producto.

## **7.2 Procedimiento y criterios para la selección de artículos.**

Como resultado de la búsqueda se obtuvieron 33 artículos que contenían los datos específicos de la búsqueda, (temas relacionados con la prevención de UPP y utilización de AGHO), siendo escogidos los ensayos clínicos controlados, estudios experimentales, estudios de cohorte, revisiones sistemáticas en razón a que son los diseños más apropiados para responder a preguntas que evalúan tratamientos o intervenciones. Este primer grupo de artículos se organizó mediante un documento en Excel 2007, (anexo A), en el que realizaron fichas descriptivas de cada documento, incluyendo datos como: nombre del artículo, autores, año de publicación, tipo de estudio, y un corto resumen en el cual esta explícita la metodología y resultados del estudio, con lo cual se determinaron las características de cada artículo, teniendo en cuenta indicaciones dadas en la clase de enfermería basada en la evidencia de sexto semestre de la carrera de Enfermería en la Pontificia Universidad Javeriana, y algunas publicaciones encontradas sobre el tema<sup>57</sup>

## **7.3 Criterios de inclusión y exclusión de estudios.**

Teniendo como punto de partida el contenido de las fichas descriptivas de cada artículo, se realizó una apreciación crítica inicial del contenido del artículo utilizando preguntas relacionadas con requisitos básicos del diseño de cada estudio que son llamadas “preguntas de eliminación” en las guías Critical Appraisal Skills . Material utilizado en un programa británico para facilitar la evaluación de la literatura científica llamado CASP que en España es llamado CASPe®.

Si los requisitos básicos en el diseño de los estudios no se cumplían, el artículo se excluía y no se continuaba con el análisis en razón a que la validez interna del estudio no se podía asegurar y por ende los resultados obtenidos no eran confiables.

---

57 CARVAJAL C. Jorge A. Guía Para El Análisis Crítico De Publicaciones Científicas, [en línea]. Rev. Chilena Obstetricia Y Ginecología. 2004; Vol.69. No.1. p.67-72. ISSN 0717-7526. En: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v69n1/art14.pdf> Recuperado. 24/03/10

Después de este proceso se seleccionaron para análisis crítico detallado 11 de los 33 artículos iniciales, los cuales cumplieron con las condiciones de la investigación: prevención de las UPP mediante la utilización exclusiva o conjunta de AGHO. Se excluyeron, las guías de práctica clínica, protocolos de enfermería y revisiones de productos disponibles para realización de curación de lesiones diferentes a UPP como las úlceras varicosas, lesiones en pie diabético, etcétera, en las cuales también se usan los AGHO.

#### **7.4 Evaluación de la calidad de los estudios incluidos.**

A los 11 artículos seleccionados se les aplicaron criterios para el análisis crítico, para destacar el grado de aporte científico (fuerte o débil) y la validez interna y externa de cada uno, para lo cual también se utilizaron herramientas para el análisis crítico de la literatura científica, tomadas de CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español)<sup>58</sup> (anexo B), como también guías relacionadas para la realización de una crítica completa.<sup>59</sup>, cada tipo de diseño tiene una guía especial con un conjunto no mayor a 11 preguntas, que intentan ayudar a dilucidar la validez de cada publicación, a todos los artículos inicialmente se les aplicaron las tres primeras preguntas de la guía respectiva, con lo cual se definió si cumplían o no con los requerimientos específicos para ser incluido o no, a los artículos seleccionados se les aplicó las demás preguntas de la guía respectiva, con lo cual se presenta una revisión crítica completa. (Anexo C), cabe aclarar que los estudios incluidos obtuvieron un puntaje mayor de 7 con la aplicación de las guías CASPe®, este puntaje supera el criterio de inclusión de puntuación mínima establecida de 3 puntos “preguntas de eliminación”.

---

58 UNIVERSIDAD DE OXFORD Y NHS R&D, Critical Appraisal Skills Programme Español.[en línea]. 2009.

59 CARVAJAL C. Jorge. Op.cit Pág.67-72

## 8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se encontraron 33 artículos que cumplían con alguno de los criterios de inclusión (úlceras por presión, efectividad de los ácidos grasos en la prevención y tratamiento de las Úlceras estadio I, y/o pacientes con riesgo de desarrollar úlceras por presión). De los cuales 22 fueron eliminados por no superar las tres preguntas iniciales, “preguntas de eliminación” según la guía CASPe (Critical Appraisal Skills Programme, en Español).

En función de todos los criterios anteriormente reseñados fueron seleccionados 11 artículos, donde 5 son Ensayos clínicos, 4 son estudios descriptivos y 2 son revisiones de la literatura, todos hacen referencia a la prevención de las UPP mediante el uso de los Ácidos Grasos Hiperóxigenados. La mayoría de los estudios pertenecen a publicaciones españolas, lugar en el que se han realizados estudios de forma continua sobre el tema además de utilizar los AGHO para a el tratamiento de UPP como medida básica en los protocolos de atención institucional.

La gran variedad de tipos de intervención, tamaños de muestra y formas evaluación, dificultan en gran manera poder unir los resultados de los estudios para agruparlos y presentar conjuntamente la información obtenida, por lo tanto se presentan, los datos mas relevantes de cada uno de los artículos con el fin de dar a conocer la información sobre la real eficacia de los AGHO, aclarando que los estudios incluidos obtuvieron un puntaje mayor de 7 con la aplicación de las guías CASPe®, este puntaje supera el criterio de inclusión de puntuación mínima establecida de 3 puntos “preguntas de eliminación”.(anexo B).

Tabla 6. Artículos incluidos en la revisión.

1	<b>Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión en pacientes ingresados</b>	<b>E. Gallart, C. Fuentelsaz, G. Vivas, I. Garnacho, L. Font R. Arán.</b>
2	Ensaio clínico aberto sobre a efectividade do Mepentol®, um composto de ácidos gordos hiperoxigenados, na prevenção de úlceras de pressão nos calcâneos	Gouveira J, Minguéis C, Furtado K, Rueda López J, Segovia T, Torra I Bou JE.
3	Úlceras Por Presión Resultados De Un Programa De Prevención En Unidad De Cuidados Intensivos Pediátricos	Yolanda Díaz Alonso Ana María Ribeiro Vela Margarita González Pérez
4	Estudio comparativo de efectividad de dos ácidos grasos hiperoxigenados en el tratamiento de úlceras de grado I en pacientes geriátricos hospitalizados	M.D. Candela-Zamora , M.A.Martin-Gomez,B. Solas Gomez, C. Fernández-Pérez, M. Martín-Gonzalez,L.Manzanedo-Basilio,S.Navarro-Gorjon,R.Gonzalez-Dugo, S. Rodriguez-Sanchez,M.S.G.Nun˜Ez-Marugan,C.Nostidelvalle,T.Garcia-Acena, S. Cano-Escudero y N.Del Prado- González
5	Eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión	Alonso López Escribano Francisco García Alcaraz Patricia Jareño Collado José García Aranos Nieves García Piqueras
7	La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel perilesional, la prevención de las úlceras por presión, vasculares y de pie diabético	F. Martínez Cuervo E. Pareras Galofré
8	Incidencia De Úlceras Por Presión En Los Talones, En Pacientes De Riesgo, Tras La Aplicación De Un Protocolo De Prevención En Una Unidad Hospitalaria	J. Verdú Soriano P. López Casanova
10	Aplicación Tópica De Un Compuesto De Ácidos Grasos Hiperoxigenados, efectos preventivos y curativos en UPP	Joan-Enric Torra I Bou, Justo Rueda López Teresa Segovia Gómez, Mariano Bermejo Martínez
30	An evaluation of hyperoxygenated fatty acid esters in pressure sore managemen	D, Collin, D. Chomard, J.L Saumet, B. Desvaux M. Marie
31	Preventing the occurrence of pressure ulceration in hospitalised elderly patients	S. Meaume, D. Colin, B. Barrois, S. Bohbot, F.A. Allaert.
33	Prestaciones de los AGHO en el cuidado de la piel.	Franco, Armando, Abad, Ma. De Los Angeles, Villagra, Juan Carlos.

Las diferentes técnicas de uso de los AGHO llevan a comprobar un resultado positivo, lo que permite demostrar que la eficacia en la prevención de las UPP está respaldada mediante utilización de técnicas y/o protocolos sustentados en el conocimiento científico, y aunque no en todos los estudios se usan técnicas de aleatorización o enmascaramiento, existen procesos de aplicación y medición que bien podrían asemejarse a alguna de estas técnicas, lo cual permite dar validez a los diferentes estudios y así poder tener en cuenta la información suministrada.

Tabla 7, Características de los diseños incluidos

# DE ARTÍCULO	DISEÑO	NÚMERO DE MUESTRA	ALEATORIZACIÓN	ENMASCARAMIENTO
1	Estudio experimental.	192	SI	NO
2	Ensayo clínico abierto (sin aleatorización)	100	SI	NO
3	Estudio retrospectivo-Prospectivo, comparativo, observacional	787	NO	NO
4	Ensayo clínico aleatorizado.	148	SI	SI
8	Estudio experimental prospectivo.	100	NO	NO
10	Estudio comparativo experimental	8	NO	NO
30	Estudio comparativo abierto.	28	NO	NO
31	Estudio observacional, prospectivo longitudinal	1028	NO	NO
33	Estudio multicentrico, descriptivo	46	NO	NO

Las variables incluidas en cada uno de los estudios y las diferentes intervenciones así como su seguimiento mediante el uso de escalas avaladas internacionalmente<sup>60</sup> para determinar el riesgo y la evolución de los pacientes según la intervención realizada, el uso oportuno de estas escalas permitirá determinar desde el ingreso del paciente las medidas preventivas para evitar la

---

60 GARCIA F. Francisco. et al. Escalas De Valoración Del Riesgo De Desarrollar Ulceras Por Presión, Documento Técnico GNEAUPP n° IX. [en línea]. Gerokomos. 2008. Vol.19 No.3. p.138.

aparición de lesiones en la piel.<sup>61</sup>, en el caso del presente estudio las escalas utilizadas permitieron tener valores de referencia, control y seguimiento de los pacientes y así determinar la evolución de los pacientes intervenidos con AGHO solos o conjuntamente con otro tipo de intervención para la prevención de UPP, intervenciones que han demostrado resultados positivos en el manejo no solo de las UPP sino también de otros tipos de lesiones de piel. Además en 2 de los estudios se presentan formas de medición más técnicas como la utilización de la medición de microcirculación mediante laser doppler, o la medición de la TcpO2 (transcutaneous oxygen and carbón dioxide pressure), posterior a la aplicación de AGHO. Las dos con resultados que demuestran que el uso de AGHO en piel intacta aumenta considerablemente el flujo capilar manteniendo una oxigenación y perfusión constante de los tejidos sometidos a presión.

Tabla 8. Forma de intervención y medición del riesgo

# DE ARTÍCULO	PRODUCTO	FORMA DE INTERVENCIÓN		MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS
		SOLA	OTRAS INTERVENCIONES	
1	Corpitol®		✓	Escala de valoración de riesgo EMINA
2	Mepentol®		✓	Escala de valoración de riesgo BRADEN
3	Mepentol®		✓	Escala de valoración de riesgo BRADEN Q (pediátrico)
4	Mepentol® VS AGHO®		✓	Análisis de supervivencia de Kaplan- Meier.
8	Allevyn Heel®, Mepentol®, SEMP		✓	Escala de valoración de riesgo BRADEN
10	Mepentol®	✓		Medición de la microcirculación, por medio de técnica laser doppler.
30	Corpitol®	✓		Medición de la presión transcutanea de oxígeno (TcpO2)
31	Corpitolinol60®		✓	Usa varias escalas.
33	Linovera®		✓	Escala de valoración de riesgo BRADEN

61 FUENTE: SAZ G, Carmen, Validación de escala EMINA un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Hospital General Vall d'Hebron., (2000) Enfermería clínica, Vol.11. No.3 p.97-102.

En los artículos incluidos en el presente estudio hay diferentes marcas comerciales de AGHO, con las cuales se realiza la intervención específica de cada investigación, de los 11 artículos incluidos 5 corresponden a Mepentol®, 2 a Corpitol®, 1 a Sanyrene® (corpitolinol) y 1 a Linovera®, los 2 estudios restantes corresponden a revisiones bibliográficas se tienen en cuenta varias de las marcas ya mencionadas.

Todos los pacientes incluidos en los estudios presentados son mayores de 60 años con excepción de un estudio pediátrico, todos con un riesgo real de presentar úlceras por presión, con diferentes puntajes obtenidos con la utilización de varias escalas, estas medidas en su mayoría fueron utilizadas como condicionamientos para ser incluidos en los estudios, estos puntajes en su totalidad corresponden a riesgo alto o moderado de desarrollar UPP.

Tabla 9. Promedio de edad de la población y tipo de riesgo de desarrolla UPP.

ARTÍCULO	EDAD MEDIA DE LA POBLACIÓN	MEDICIÓN DEL RIESGO	
		ESCALA	TIPO DE RIESGO
1	63 años	Emina	3
2	79.4 años*	Braden	12.3
3	4.4 años*	Braden Q	12
4	87 años*	Norton	Grado 1
8	79 años	Braden	9.8
10	64 años*	Norton (modificada)	7
30	60 años	Norton	12
31	84.7 años*	Varias	Alto riesgo con cualquier escala**
33	79 años	Braden	12

\*Edad promedio de los dos grupos de investigación.

\*\* El total de la población fue de 1121 paciente con los cuales se usaron diferentes escalas para determinar el riesgo de UPP

En cuanto a las revisiones bibliográficas incluidas se encuentran resultados similares que muestran evidencia significativa que recomienda el uso de los AGHO no solo en la prevención de las UPP sino también en úlceras vasculares, lesiones en pie diabético y cuidado de piel perilesional en estadio I. Estos resultados han sido evaluados mediante las guías CASPe® específicas para revisiones sistemáticas, sin embargo existen otras herramientas para estimar el nivel de evidencia como el sistema GRADE de clasificación de la evidencia, para nuestra investigación se pueden clasificar como evidencia ALTA, ya que “es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que tenemos en el

resultado estimado”<sup>62</sup>. El conjunto de estudios presentados en cada artículo, han tenido un proceso de selección especial para contar con el mejor tipo de evidencia científica usando en su mayoría ensayos clínicos controlados.

Tabla 10. Formas de evaluación y resultados de las revisiones de la literatura incluidas.

ARTÍCULO	# DE ESTUDIOS ANALIZADOS	METODO DE ANÁLISIS VALIDEZ	Nivel de Evidencia.*
5	2	Guías CASPe® y Sistema Grade.	Alta
7	12	Análisis realizados en otros estudios.	Alta

\*Nivel de evidencia tomado de sistema GRADE de clasificación de evidencia

La comparación entre la utilización de AGHO Vs tratamiento convencional para la prevención de UPP, nos muestra que la incidencia de UPP presentadas posteriormente a la utilización de AGHO disminuye considerablemente en comparación al conjunto de otras medidas usadas como protocolos de atención de enfermería entre los cuales están cambios de posición, utilización de apósitos, SEMP (superficies especiales de manejo de presión), etc. Cabe anotar que estas medidas también han demostrado ser eficaces en el tratamiento o prevención de las lesiones de piel ocasionadas por la presión prolongada pero con un efecto distinto, incluso los índices de menor incidencia tienen como intervención la acción conjunta de todas estas medidas, lo cual nos indica que son poseedoras de una valor incalculable no solo tratando el factor monetario, sino también en la evolución del paciente y la calidad de vida del mismo.

---

<sup>62</sup> HERNANDEZ V. P. op.cit. pág. 8

Tabla 11. Resultados de intervención realizada con AGHO Vs tratamiento convencional, en estudios primarios.

ARTÍCULO	MUESTRA	RESULTADOS*	
		AGHO	TTO CONVENCIONAL
1	192	19%	37%
2	100	2%	17.4%
3	787	4.1%	5.44%
4	148	31%	45%
8	100	4%	9.83%**
30	23	Un solo grupo de intervención	
31	1028	34.5%	40%
33	46	No se presentan resultados	

\*Incidencia de UPP en pacientes intervenidos con un tipo de tratamiento específico.

\*\*Valor de prevalencia de UPP de talón obtenido de los últimos datos epidemiológicos de la institución. 2002

## 9. CONCLUSIONES

- La presencia de las Úlceras por presión es uno de los indicadores de calidad de los cuidados de enfermería, por tanto, es necesario que los profesionales cuenten con recursos efectivos para poder prevenirlas y ofrecer cuidados de calidad pudiendo incorporar el uso de los Ácidos Grasos Hiperoxigenados, pues esta sustentada su eficacia en una revisión sistemática de las mejores evidencias disponibles, ya que el análisis crítico aplicado a estos artículos permite afirmar que los resultados son validos y que se podrían aplicar a nuestros pacientes , siempre y cuando el producto este disponible en el mercado nacional.
- Según las características de los pacientes incluidos en las muestras de los diferentes estudios analizados los Ácidos Grasos Hiperoxigenados son efectivos en la prevención de las UPP en pacientes adultos mayores, adultos y niños, aunque en niños solo se encontró un estudio el cual lamentablemente no cuenta con las características metodológicas específicas para darle validez a los resultados presentados.
- Aunque por si solos todos los Ácidos Grasos Hiperoxigenados incluidos en los estudios constituyen un mecanismo de prevención y/o tratamiento efectivo, en comparación con la aplicación de forma combinada con otros tipos de intervenciones encaminadas a la prevención sus resultados pueden llegar a ser fundamentalmente más efectivos.
- Los AGHO, han demostrado resultados importantes porque según su evaluación se logra prevenir, retrasar y/o disminuir el tiempo de presentación de las UPP en la población intervenida gracias a la capacidad que estos tienen de restaurar la circulación capilar, mejorar en lo posible la resistencia de la piel y contrarrestar el efecto de los radicales de oxígeno producidos durante la hiperemia reactiva cuando existen presiones prolongadas en alguna zona corporal.

## 10. LIMITACIONES

Esta revisión sistemática de literatura científica presento dos tipos de limitaciones que no podemos dejar de mencionar.

La primera para los Autores, fue la diversidad de los resultados, por las diferencias en el diseño de los estudios, los tamaños de la muestra a veces insuficientes, importante mencionar el idioma extranjero pues mucha de la literatura existente se encuentra en francés y otros idiomas, lo cual limito la búsqueda.

La Industria farmacéutica cuenta con la mayoría de estudios clínicos experimentales que no han sido publicados los cuales tienen información valiosa, se estableció contacto con algunos laboratorios quienes amablemente suministraron alguna de esta información; sin embargo se cree que aún hay bibliografía no publicada que sería interesante analizar.

La segunda limitante se definió en términos de costos, los AGHO, son sustancias descritas en la mayoría de literatura como sustancias de alto costo, por ende difícil acceso a ellas y es importante mencionar que en Colombia no hay disponibilidad de estos.

No obstante los resultados obtenidos ofrecen suficientes garantías de fiabilidad para ser aplicados a la práctica clínica.

## **11. RECOMENDACIONES**

- Sería importante realizar estudios rigurosos sobre la epidemiología de las úlceras por presión en nuestro país, ya que este ha sido ampliamente estudiado en la población adulta mayor si se considera que la edad es un factor de riesgo importante en su presentación pero también se ha olvidado que hay otros factores de riesgo presentes en la población infantil que también la hace población en riesgo de desarrollar las UPP.
- A raíz de los hallazgos del presente trabajo se cree que sería interesante continuar investigando sobre este tema, profundizando en las bases teóricas del efecto de los AGHO en la microcirculación y en la reversión de los efectos de situaciones de estrés oxidativo en los tejidos sometidos a presión mediante el diseño de estudios comparativos en situaciones clínicas que permitan comparar los AGHO con otras medidas de prevención.

## **12. CONFLICTO POTENCIAL DE INTERESES**

Este estudio ha sido realizado de modo independiente con el propósito de dar cumplimiento al plan de estudios propuesto por la carrera de Enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana para obtener el título de Enfermera (o).

Ninguno de los autores tiene vinculación alguna con empresas o laboratorios fabricantes de estos productos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ARANTON A, L. et al. Las úlceras por presión como efecto adverso asociado a la hospitalización. [en línea]. Primer congreso Latinoamericano sobre úlceras y heridas, VII simposio nacional sobre úlceras por presión y heridas crónicas, Resumen de ponencias y comunicaciones, Tarragona. GNEAUPP. 2008. ISBN: 13-978-84-691-5624-1. p. 133. En: [http://www.gneaupp.es/app/adm/publicaciones/archivos/9\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/publicaciones/archivos/9_pdf.pdf) Recuperado: 10/04/10
2. ASMUSSEN D. SOLLNER B. El Cuidado De Las Heridas, Principios De Curación De Las Heridas. Tutorial Medical, Ed. Beiersdorf Medical Bibliothek. 1993. Pag.7 ISBN 3-7773-1157-X.
3. BAMA-GEVE. *Ficha técnica MEPENTOL® 2009. Barcelona.*
4. BARDERAS M, Ana. ESCOBAR A. Gema. Fuentes De Información En Enfermería: Buscando La Evidencia.[En Línea]. Enfermería En Anestesia-Reanimación Y Terapia Del Dolor, 2004. p.43-47 En: [http://www.scele.enfe.ua.es/web\\_scele/archivos/fuentes\\_informacion\\_ebe.pdf](http://www.scele.enfe.ua.es/web_scele/archivos/fuentes_informacion_ebe.pdf) Recuperado 15/03/10
5. BARRIENTOS, carolina. Et al. Efectos De La Implementación De Un Protocolo De Prevención De Úlceras Por Presión En Pacientes En Estado Crítico De Salud. [en línea]. Santiago de Chile. Revista Chilena De Medicina Intensivista, (2005) Vol. 20. No.1. p.13. En <http://www.revistamedintensiva.cl/pdf/04Barrientos.pdf>. Recuperado: 29/03/10
6. B-BRAUN. *Dossier científico LINOVERA® 2005. Barcelona*
7. BERNAL B. Ana. NIETO T. María. Úlceras Por Presión En Niños, Evaluación Del Riesgo En La Unidad De Cuidado Intensivo Pediátrico, [en línea]. Especialización En Cuidado Crítico Pediátrico. Chía. Hospital De La Misericordia, Universidad De La Sabana. 2004. 17p. En: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/741/74140403.pdf>. Recuperado: 28/03/10
8. BLANCO L. José Luis. Definición Y Clasificación De Las Úlceras Por Presión.[en línea]. El Peu 2003; vol.23. No.4 p.194-198. En [http://www.nexusediciones.com/pdf/peu2003\\_4/pe-23-4-003.pdf](http://www.nexusediciones.com/pdf/peu2003_4/pe-23-4-003.pdf) Recuperado:03/04/10
9. CABRERA GARCIA, Julio. Enfermería Basada En La Evidencia Y Utilización De La Investigación,[en línea]. Índice De Enfermería 1999. Pág. 5 En : [http://departamento.enfe.ua.es/profesores/miguel/documentos/enfermeria\\_basada\\_evidencia.pdf](http://departamento.enfe.ua.es/profesores/miguel/documentos/enfermeria_basada_evidencia.pdf) Recuperado: 15/04/10
10. CALVO, Miguel. Bioquímica de los alimentos. Ácidos grasos. Zaragoza. Cap. IV. Lípidos. En: <http://milksci.unizar.es/bioquimica/temas/lipidos/acidograssos.html> . Recuperado 03/04/10.
11. CANET B, Carmen. et al. Manual De Prevención Y Tratamiento De Las Úlceras Por Presión. [en línea].
12. Cantabria. Hospital Universitario “Márquez De Valdecilla”. GNEAUPP. 2003. p. 5. En: [http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/50\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/50_pdf.pdf) Recuperado: 16/02/10
13. CARVAJAL C. Jorge A. Guía Para El Análisis Crítico De Publicaciones Científicas, [en línea]. Rev. Chilena Obstetricia Y Ginecología. 2004; Vol.69. No.1. p.67-72.

ISSN 0717-7526. En: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v69n1/art14.pdf> Recuperado. 24/03/10

14. CASTAÑAR M, MARTÍNEZ V, Espí JJ. *Critical Appraisal Skills Programme (CASPe)* <http://www.redcaspe.org> En: <http://www.redcaspe.org/porque/lecturacritica.htm> Recuperado: 10/03/10.
15. CHAMORRO Q, José. Et Al. Revisión Úlceras Por Presión, [en línea]. Jaén (España) 2008. *Nutrición Clínica En Medicina*. Vol. II- Nº 2 Pág. 67. En [http://www.nutricionclinicaenmedicina.com/attachments/024\\_02\\_num02\\_08.pdf](http://www.nutricionclinicaenmedicina.com/attachments/024_02_num02_08.pdf) . Recuperado: 28/03/10
16. DUEÑAS, José. Cuidados De Enfermería En Las Úlceras Por Presión. [en línea]. 2004. En: <http://www.terra.es/personal/duenas/10.html> Recuperado: 25/03/10.
17. Food and Agriculture Organization Of The United Nations.FAO. Grasas y Aceites en La Nutrición Humana, Aspecto Sobre La Digestión Y Metabolismo De Las Grasas.[en línea]. Cap. III. 1997 En: <http://www.fao.org/docrep/V4700S/v4700s07.htm> Recuperado : 3/04/10
18. FREEDBEERG. I. et al. Fitzpatrick. *Dermatología En Medicina General*. 6º Ed. Tomo II. (2005) Pág. 1413. ISBN 9500607336.
19. FUENTEELSAZ G, Carmen, Validación de escala EMINA un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Hospital General Vall d'Hebron.*, (2000) *Enfermería clínica*, Vol.11. No.3 p.97-102., En: [http://www.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pident\\_articulo=13016472&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=35&ty=123&accion=L&origen=elsevier &web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v11n03a13016472pdf001.pdf](http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13016472&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=35&ty=123&accion=L&origen=elsevier &web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v11n03a13016472pdf001.pdf) Recuperado: 07/05/10
20. FUENTEELZAS, Carmen. Et al. *Glosario De Términos Para La Practica Clínica Basada En La Invidencia*, [en línea]. *Enfermería Clínica*, 2002, Vol12 No.4. p.173. En: [http://www.scele.enfe.ua.es/web\\_scele/archivos/glosario\\_terminos.pdf](http://www.scele.enfe.ua.es/web_scele/archivos/glosario_terminos.pdf) Recuperado: 17/04/10
21. FUNDACIÓN ÍNDEX. *Observatorio De Enfermería Basada En La Evidencia* [en línea]. En: <http://www.index-f.com/oebe/inicio.php> Recuperado: 17/04/10
22. GALLART. E. et al. Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados, en la prevención de las úlceras por presión en pacientes ingresados. [en línea]. *Barcelona. Enfermería clínica*. 2001. Vol.11 No.5. p180. En: [http://www.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pident\\_articulo=13019890&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=35&ty=121&accion=L&origen=elsevier &web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v11n05a13019890pdf001.pdf](http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13019890&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=35&ty=121&accion=L&origen=elsevier &web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v11n05a13019890pdf001.pdf) Recuperado: 26/02/10
23. GARCIA F. Francisco. et al. *Escalas De Valoración Del Riesgo De Desarrollar Úlceras Por Presión*, Documento Técnico GNEAUPP nº IX. [en línea]. *Gerokomos*. 2008. Vol.19 No.3. p.138. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v19n3/136helcos.pdf> Recuperado 07/05/10.
24. García FP, Pancorbo PL, López J. *Recursos Materiales Para La Prevención Y El Tratamiento De Las Úlceras Por Presión: Análisis De La Situación En Andalucía*. *Gerokomos*. 2006; 17 (1): 47-57. En: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2006000100006&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2006000100006&script=sci_arttext&tlng=es) Recuperado: 06/03/10



38. MARTINEZ C. F. GALOFRE, P.E. La Efectividad De Los AGHO En El Cuidado De La Piel Perilesional, La Prevención De Las Ulceras Por Presión, Vasculares Y De Pie Diabético. [en línea]. Barcelona. 2009. Gerokomos. Vol. 20. No.1. p.42. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v20n1/41helcos.pdf> Recuperado: 25/02/10.
39. MARTÍNEZ F, SOLDEVILLA JJ. El cuidado de las heridas: evolución histórica. (1ª parte) Gerokomos 1999; vol.10 No.4 p.188-92.
40. MARTÍNEZ JR. Barreras E Instrumentos Facilitadores De La Enfermería Basada En La Evidencia. Rev. Enfermería Clínica. 2003; 13: 303-8. En: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532007000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532007000100003&script=sci_arttext) Recuperado: 04/03/10
41. MARTINEZ V. Niurka. Et al. Ulcera Por Presión Y Estado Nutricional En El Paciente Grave En El Hospital Naval. [en línea]. La Habana. Revista Cubana De Medicina Intensiva Y Emergencias, (2008) Vol.7 No1. p.1009. En: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7\\_1\\_08/mie07108.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_1_08/mie07108.pdf) . Recuperado 04/03/2009.
42. MARZO M, ALONSO P, ROAECHE R. ¿Cómo Clasificar La Calidad De Evidencia Y La Fuerza De Las Recomendaciones? Rev. Aten Primaria 2006; 37 (1): 5-8. En: <http://www.scribd.com/doc/25376810/Clasificacion-de-la-calidad-de-la-evidencia-GRADE> Recuperado: 14/04/10
43. ORELLANA Y, Alda. PARAVIC K, Tatiana. Enfermería Basada En La Evidencia. Barreras Y Estrategias Para Su Implementación.[en línea]. Ciencia Y Enfermería XIII. (2007) Vol.1. p.18. En: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0717-95532007000100003&lng=es&nrm=iso&tng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0717-95532007000100003&lng=es&nrm=iso&tng=es) Recuperado: 14/04/10
44. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Ulceras Por Presión, Guía De Diagnostico Y Manejo.[en línea] Pág. 408 En: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia30.pdf> Recuperado:25/04/10
45. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Ulceras Por Presión, Guía De Diagnostico Y Manejo. Pág. 408 En: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia30.pdf> Recuperado:25/04/10.
46. POLIT DF, HUNGLER BP. Investigación Científica En Ciencias De La Salud. 6ª Ed México: Mcgraw-Hill; 2000.
47. PORTH Carol Mattson, Fisiopatología, Salud-Enfermedad: un Enfoque Conceptual, 7º Ed., Panamericana. 2006. p.387. ISBN 8479039329.
48. SEGOVIA G. T. et al. Cuidado En Piel Perilesional O Con Riesgo De Lesión, Resultados De La Aplicación De Una Emulsión De Ácidos Grasos Con Aloe Barbadensis Y Mimosa Tenuiflora.[en línea]. Revista Rol De Enfermería. 2007. Vol. 30. Nº10. p. 2. En: <http://www.bamageve.es/docs/Estudio-Mepentol-LecheSeparata%20Mepentol%20Leche%20ROL%20cuidados%20en%20piel.pdf> Recuperado:06/02/10
49. SOLDEVILLA A, Javier. Et Al. 2º Estudio Nacional De Prevalencia De Ulceras Por Presión En España 2005, Epidemiología Y Variables Definitivas De Las Lesiones Y Pacientes. [en línea]. Barcelona. Geromokomos. 2006.p.165. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v17n3/154helcos.pdf> Recuperado 27/03/10
50. SOLDEVILLA A, José Javier. La Asistencia El Arte De Cuidar. Asociación De Enfermería Comunitaria. España, Pág.: 29-42 En: [http://www.enfermeriacomunitaria.org/documentos/libros\\_ponencias/congreso\\_2/soldevilla.pdf](http://www.enfermeriacomunitaria.org/documentos/libros_ponencias/congreso_2/soldevilla.pdf) Recuperado. 15/04/10.

51. SOLDEVILLA AGREDA, José Javier. La asistencia el arte de cuidar. Asociación de enfermería comunitaria.[en línea]. España, p. 29-42 En: [http://www.enfermeriacomunitaria.org/documentos/libros\\_ponencias/congreso\\_2/soldevilla.pdf](http://www.enfermeriacomunitaria.org/documentos/libros_ponencias/congreso_2/soldevilla.pdf) Recuperado. 15/04/10.
52. TORRA I BOU JE et al. 1º Estudio Nacional De Prevalencia Y Tendencias De Prevención De Ulceras Por Presión En España. [en línea]. 2001. Gerokomos (2003); Vol, 14. No.1. p.37-47. En <http://www.ulceras.net/monograficos/ulcPresion01.htm> Recuperado: 28/03/10
53. TORRA I BOU, JE. Et al. Aplicación Tópica De Un Compuesto De AGHO, Efectos Preventivos Y Curativos, En UPP, Determinación Experimental En La Mejoría De La Circulación Capilar Mediante Laser Doppler. [en línea]. Madrid. Rev. ROL de Enfermería. 2003. Vol.26 No.1 Pág. 26 En: <http://www.bamageve.es/docs/estudio-mepentol-Microcirculacion.pdf> Recuperado: 05/02/10
54. TORRA I BOU, JE. et al. 1º Estudio Nacional De Prevalencia Y Tendencias De Prevención De Ulceras Por Presión En España. (2001). Gerokomos (2003); 14(1):37-47. En <http://www.ulceras.net/monograficos/ulcPresion01.htm> Recuperado: 28/03/10
55. UNIVERSIDAD DE OXFORD Y NHS R&D, Critical Appraisal Skills Programme Español.[en línea]. 2009. En: <http://www.redcaspe.org/caspe/lectura-critica/> Recuperado 06/03/10.
56. VERDÚ, S. José. Clasificación de las úlceras por presión según su profundidad. [en línea].GNEAUPP. 2006 En: [http://www.ua.es/personal/pepe.verdu/protocolo/CLASIFICACION\\_UPP.html](http://www.ua.es/personal/pepe.verdu/protocolo/CLASIFICACION_UPP.html). Recuperado: 08/04/10
57. WOOLLARD, A.C. BARKER, S. TATHAM, K.C. The Influence Of Essential Oils On The Process Of Wound Healing: A Review Of The Current Evidence. Journal Of Wound Care, 2007. Vol. 16, No. 6, p. 255 – 257. En: [http://www.journalofwoundcare.com/cgi-bin/go.pl/library/article.cgi?uid=27064;article=JWC\\_16\\_6\\_255\\_257](http://www.journalofwoundcare.com/cgi-bin/go.pl/library/article.cgi?uid=27064;article=JWC_16_6_255_257) Recuperado: 18/03/10.

**ANEXOS**

## Anexo A

### INSTRUMENTO PARA REALIZACION DE FICHAS DESCRIPTIVAS

NOMBRE	AUTORES	LINK PARA BUSQUEDA DE DOCUMENTO.	IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	RESUMEN	CRÍTICA CASPe
1		-				
2		-				
3		-				
4		-				
5		-				
6		-				
7		-				
8		-				
9		-				
10		-				
11		-				

Anexo A

**INSTRUMENTO PARA REALIZACION DE FICHAS DESCRIPTIVAS**

	<b>NOMBRE</b>	<b>AUTORES</b>	<b>LINK PARA BUSQUEDA DE DOCUMENTO.</b>	<b>IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CRÍTICA CASPe</b>
<i>1</i>							
<i>2</i>							
<i>3</i>							
<i>4</i>							
<i>5</i>							
<i>6</i>							
<i>7</i>							
<i>8</i>							
<i>9</i>							
<i>10</i>							
<i>11</i>							





# PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe

## Entendiendo la evidencia sobre la eficacia clínica

### 11 preguntas para entender un ensayo clínico

#### *Comentarios generales*

- Para valorar un ensayo hay que considerar tres grandes epígrafes:

*¿Son válidos los resultados del ensayo?*

*¿Cuáles son los resultados?*

*¿Pueden ayudarnos estos resultados?*

Las 11 preguntas de las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en esos aspectos de modo sistemático.

- Las primeras tres preguntas son de eliminación y pueden ser respondidas rápidamente. Si la respuesta a las tres es "sí", entonces vale la pena continuar con las preguntas restantes.
- Hay un cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En la mayoría de las preguntas se te pide que respondas "sí", "no" o "no sé".
- En itálica y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!
- Las 11 preguntas están tomadas y modificadas de: Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ, User's guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. JAMA 1993; 270: 2598-2601 and 271: 59-63

*Estos materiales han sido desarrollados por CASP\* Oxford y adaptados por CASP España (CASPe).*

*\* CASP (Critical Appraisal Skills Programme: Programa de habilidades en lectura crítica)*

# A/¿Son válidos los resultados del ensayo?

## Preguntas "de eliminación"

<p><b>1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b></p> <p><i>Una pregunta debe definirse en términos de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La población de estudio.</li><li>- La intervención realizada.</li><li>- Los resultados considerados.</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b></p> <p><i>¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b></p> <p><i>¿El seguimiento fue completo?</i></p> <p><i>¿Se interrumpió precozmente el estudio?</i></p> <p><i>¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>



### Preguntas de detalle

<p><b>4 ¿Se mantuvieron ciegos al tratamiento los pacientes, los clínicos y el personal del estudio?</b></p> <p><i>- Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>5 ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b></p> <p><i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>6 ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>

### **B/ ¿Cuáles son los resultados?**

<p><b>7 ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b></p> <p><i>¿Qué resultados se midieron?</i></p> <p><b>8 ¿Cuál es la precisión de este efecto?</b></p> <p><i>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</i></p>	
---	--



## C/¿Pueden ayudarnos estos resultados?

<p><b>9 ¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b></p> <p><i>¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>10 ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b></p> <p><i>En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b></p> <p><i>Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO</p>



# PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe

## Entendiendo la evidencia sobre la eficacia clínica

### 10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

#### *Comentarios generales*

- Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

*¿Son válidos esos resultados?*

*¿Cuáles son los resultados?*

*¿Son aplicables en tu medio?*

- Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas merece la pena continuar con las preguntas restantes.
- Hay un cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En la mayoría de las preguntas se te pide que respondas "sí", "no" o "no sé".
- En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!
- Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

*Este material ha sido desarrollado por el equipo de CASP\* en Oxford y adaptado por el equipo CASP español*

*\* CASP (Critical Appraisal Skills Programme: Programa de habilidades en lectura crítica)*

## A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

### Preguntas "de eliminación"

<p><b>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</b></p> <p><i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La población de estudio.</li><li>- La intervención realizada.</li><li>- Los resultados ("outcomes") considerados.</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b></p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</li><li>- Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>

*¿Merece la pena continuar?*



### Preguntas detalladas

<p><b>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b></p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i></li><li>- <i>Seguimiento de las referencias.</i></li><li>- <i>Contacto personal con expertos.</i></li><li>- <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i></li><li>- <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i></li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b></p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II).</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</b></p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i></li><li>- <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i></li><li>- <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.</i></li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>



## B/ ¿Cuáles son los resultados?

**6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?**

*PISTA: Considera*

- *Si tienes claro los resultados últimos de la revisión*
- *¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado)*
- *¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.)*

**7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?**

*PISTA:*

*Busca los intervalos de confianza de los estimadores.*



## C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

<p><b>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b></p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</li><li>- Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ                      <input type="checkbox"/> NO SÉ                      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ                      <input type="checkbox"/> NO SÉ                      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b></p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ                      <input type="checkbox"/> NO</p>



## Anexo C

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_1\_\_\_

### TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:

Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión en pacientes ingresados.

### AUTOR (ES):

E. GALLART, C. FUENTELESAZ, G. VIVAS, I. GARNACHO, L. FONT R. ARÁN.

### UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)

#### Link:

[http://www.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pident\\_articulo=13019890&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=35&ty=121&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v11n05a13019890pdf001.pdf](http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13019890&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=35&ty=121&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v11n05a13019890pdf001.pdf)

Recuperada en: Agosto de 2009

### IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:

Español, 2001

### TIPO DE ESTUDIO:

Estudio experimental.

### Descripción de contenido

En las unidades de hospitalización del Hospital General Vall d'Hebron de Barcelona, entre los meses de diciembre de 1999 y mayo de 2000, se llevo a cabo un estudio experimental, aleatorizado, controlado con el objetivo de identificar si había diferencias en la incidencia de úlceras por presión entre los pacientes a los que se les realizó prevención con aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados (Corpitol®) comparados con los pacientes a los que no se les aplicó. El tamaño de la muestra calculado para encontrar una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de 16% fue de 96 pacientes por grupo.

La técnica de muestreo fue accidental, incluyendo en el estudio a los pacientes a medida que ingresaban en el hospital y cumplían los criterios de inclusión: no presentar úlcera por presión en el momento del ingreso, estancia hospitalaria prevista de 7 días como mínimo, con la movilidad y la actividad alteradas (puntuando entre estos dos ítems un mínimo de 3 según la escala EMINA©) y que quisieran participar en el estudio voluntariamente. Como criterio de exclusión: los pacientes ingresados en la unidad de quemados. La asignación al grupo experimental y al grupo control, se realizó de manera aleatoria mediante un listado de números aleatorios generado por el programa EpiInfo versión 6. A los dos grupos de estudio se les realizaron las actividades preventivas establecidas en el protocolo de prevención de úlceras vigente en el hospital y el grupo experimental además recibió la aplicación tópica de ácidos grasos hiperoxigenados cada 12 horas en las zonas de presión: talones, codos, sacro, glúteos y omóplatos, realizada por la enfermera responsable de cada uno de los pacientes del estudio.

El tiempo de seguimiento se realizó máximo por siete días por paciente o hasta

que se detectaba una úlcera e incluía en jornadas alternas valoración del riesgo según la escala EMINA©, higiene, hidratación de la piel, cambios posturales y aplicación de material reductor de la presión, el desarrollo o no de úlcera y, en caso de que se desarrollase, los días transcurridos desde la hospitalización hasta el día de aparición, el estadio y la localización. Esta valoración fue realizada por las enfermeras investigadoras.

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizaron medidas estadísticas de resumen descriptivas e inferenciales que arrojaron los siguientes resultados: homogeneidad de los 2 grupos de estudio en relación con las variables: edad, sexo, riesgo según la escala EMINA© y medidas preventivas, sin que se encontraran diferencias estadísticamente significativas entre los 2 grupos. La edad promedio fue de 63 años (DE = 15); el 60% (115) eran varones y el resto mujeres. El riesgo de desarrollar úlcera por presión se valoró con la escala EMINA©, obteniendo una mediana de 8 (mín = 3, máx = 13) para el total de los pacientes observados, sin embargo el riesgo de los pacientes que desarrollaron las úlceras fue más alto que el que no las desarrollaron. La localización de casi la totalidad de las úlceras detectadas fue en la zona sacro-glútea, y la gran mayoría se encontraban en estadio I. La incidencia de úlceras por presión en el total de los pacientes estudiados fue del 27% (IC del 95%, 21-34%). En el grupo control fue del 35% (IC del 95%, 27-47%) y en el grupo experimental del 19% (IC del 95%, 12-29%), siendo la diferencia de la incidencia entre los dos grupos estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 6,8$ ; gl = 1; p = 0,007). El tiempo de aparición de las úlceras en el grupo control, fue de 3 días (mín = 3, máx = 5) mientras que en el grupo experimental fue de 5 días (mín = 3, máx = 7); esta diferencia fue estadísticamente significativa (U = 218,5; p = 0,025).

Los resultados encontrados sugieren que la utilización de los ácidos grasos hiperoxigenados para la prevención de las úlceras por presión disminuye su incidencia y, en caso de que no las evite, retarda el tiempo de su aparición. Además, son de fácil aplicación, por lo que se puede sistematizar su uso sin que ello suponga un incremento de las cargas de enfermería.

### **Apreciación crítica inicial**

1. El ensayo se orienta a una pregunta claramente definida. Esta afirmación se basa en que: se especifica la población de estudio: pacientes hospitalizados de las unidades de hospitalización del Hospital General Vall d'Hebron de Barcelona, entre los meses de diciembre de 1999 y mayo de 2000, se enuncia la intervención que se quiere probar que es la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados (Corpitol®) adicional a las medidas preventivas usuales en un grupo de intervención, se especifica la intervención de control ya que será comparada con la aplicación de las medidas preventivas usuales en un grupo de pacientes de control y se establece la efectividad como resultado esperado que será identificada por una diferencia a favor del grupo intervenido entre la incidencia y tiempo de aparición de las úlceras por presión.

2. La asignación de los pacientes fue aleatoria. Se especifica el método utilizado para el muestreo que fue incidental, incluyendo a los pacientes a medida que ingresaban a la institución, y especifica que la asignación de los pacientes que cumplían con los requisitos de selección a los grupos de intervención o control se hizo mediante un número proveniente de un listado generado por un software estadístico. Esta asignación permitió distribuir de manera equilibrada las variables que podrían actuar como potenciales factores

de confusión anulando su efecto en el resultado que se deseaba medir como la edad, el género y la clasificación del riesgo.

3. Todos los pacientes que fueron incluidos en el estudio fueron considerados hasta el final del estudio. El artículo especifica que el tiempo de seguimiento máximo fue de 7 días y que cada paciente estuvo incluido hasta la aparición de lesiones de piel con un máximo de 7 días, tiempo razonable para evaluar la aparición de UPP en pacientes con limitación de la movilidad ya que se ha establecido que con un tiempo mínimo de presión sobre zonas específicas es posible que se cree un daño tisular precursor de una UPP (Elorriaga- Royo 1996). En los resultados se indica que se estudiaron 192 pacientes, 96 del grupo experimental y 96 del grupo control.

## **DECISIÓN**

✓ **Inclusión**

• **Exclusión**

## **Apreciación crítica detallada**

4. El diseño no fue enmascarado ni para el personal ni para los pacientes respecto a la intervención a probar porque la aplicación de los ácidos grasos era adicional al cuidado preventivo usual, sin embargo si fue enmascarado para las enfermeras del equipo investigador que evaluaron las variables en el seguimiento porque no conocían a qué grupo pertenecía el paciente valorado dado que quien realizó la asignación fue otra enfermera del equipo. Este enmascaramiento permitió controlar un potencial error en la medición del resultado que consiste en “encontrar” mejores resultados en los pacientes del grupo de la intervención que el evaluador cree mejor.

5. En los resultados del artículo los autores especifican que los dos grupos fueron similares al comienzo del estudio y que se comprobó su homogeneidad en relación a edad, sexo y riesgo de UPP según escala EMINA, escala usada tanto para la inclusión de pacientes como para el seguimiento de los mismos, (formato avalado internacionalmente para determinar riesgo de UPP (2000), Carmen Fuente saz) sin que se encontraran diferencias estadísticamente significativas entre los 2 grupos. Esta similitud en la distribución de las variables que aumentan el riesgo para desarrollar las úlceras por presión, permite pensar que la diferencia en los resultados que reportan los investigadores se debe a las intervenciones y no a las diferencias en las condiciones iniciales de los pacientes de cada grupo. Sin embargo no se encuentran o muestran los resultados directos en tablas o gráficos y no se discriminan por cada grupo, los resultados reportados son para el total de la muestra.

6. La intervención para el grupo experimental y el grupo control fue igual excepto por la aplicación de los ácidos grasos hiperoxigenados (Corpitol®) al grupo experimental. A los dos grupos se les realizaron las actividades preventivas para las UPP establecidas en el protocolo del hospital y que incluían higiene, hidratación de la piel, cambios posturales y aplicación de material reductor de la presión y las dos intervenciones que se compararon, fueron realizadas por el mismo personal encargado de su cuidado. Se aprecia que es poco probable que se realizarán otras actividades de cuidado que

podrían influir en los resultados encontrados.

7. Los investigadores propusieron encontrar una diferencia en la incidencia de las úlceras por presión entre los dos grupos del 16% como medida de la efectividad de la utilización de los AGHO, además de otros resultados secundarios como el tiempo de aparición de las úlceras. Los resultados obtenidos revelaron una incidencia de UPP en el grupo total del 27% (IC del 95%, 21-34%) y una diferencia entre los grupos estadísticamente significativa del 16% ( $\chi^2 = 6,8$ ;  $gl = 1$ ;  $p = 0,007$ ). La diferencia en el tiempo de aparición de las úlceras entre los grupos también mostro ser estadísticamente significativa ( $U = 218,5$ ;  $p = 0,025$ ) y aunque no se calcularon estimadores de la magnitud del efecto de la aplicación de los ácidos grasos hiperoxigenados como la reducción absoluta del riesgo (RAR) de desarrollar las úlceras por presión o el número necesario de pacientes a tratar (NNT) con los ácidos grasos hiperoxigenados para lograr que un paciente no presente las úlceras, que se podrían calcular con las incidencias reportadas, las diferencias entre los dos grupos en las dos variables principales incidencia y tiempo de aparición de la lesión se consideran clínicamente importantes.

8. La incidencia de úlceras por presión de 19% encontrada en el grupo experimental corresponde a la estimación real de la incidencia de UP en la muestra estudiada y el intervalo de confianza (IC) del 95%, (12-29%), indica que si se repitiera el mismo estudio 100 veces, en 95 de ellos el resultado encontrado de la incidencia estaría entre 12 y 29% y aunque en términos de incidencia, el intervalo no se considera estrecho, se cuenta con la información de los criterios que se tuvieron en cuenta para calcular un tamaño de muestra que permitiera identificar una diferencia entre las dos intervenciones que clínicamente es importante y estadísticamente mostro ser significativa.

9. Los resultados son aplicables a nuestra población, ya que las características de base de los pacientes incluidos en la muestra del estudio, se encuentran en los pacientes institucionalizados; se puede encontrar similitud en las características de los pacientes en relación con los tiempos de hospitalización e ingreso a unidades de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP. Sin embargo aunque sería posible realizar la aplicación de los AGHO en las condiciones que se hicieron en el estudio y se podría realizar el seguimiento de los pacientes los altos costos de los AGHO y su no disponibilidad en Colombia hacen que por ahora no sea posible aplicar esta intervención en nuestros pacientes.

10. Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que permitirían replicar el estudio en otros escenarios y se presentan los resultados en términos de beneficios para el pacientes más importantes como son la disminución en la incidencia y la prolongación del tiempo de aparición, sin embargo no se hace mención a reacciones adversas o secundarias a la sustancia y no se hace claridad en que fue porque no se presentaron.

11. Los beneficios que reporta el estudio justificarían claramente la intervención con AGHO, ya que la disminución de la incidencia y aumento del tiempo de integridad de la piel evita la prolongación de los tiempos de estancia o complicaciones como la infección que conllevan la elevación de los costos de atención tanto para el sistema como para el paciente y su familia. Sin embargo y por la información que se tiene sobre el costo de los AGHO, no están disponibles en el mercado y su aplicación no ha entrado a formar parte de las medidas de tratamiento de nuestro país. Sería necesario y deseable realizar

investigación de análisis económico para tener evidencia sobre los costo/beneficio que representaría aplicar esta intervención preventiva.

**Número Consecutivo del Artículo:**       2  

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Ensayo clínico abierto sobre la efectividad do Mepentol®, un composto de ácidos gordos hiperoxigenados, na prevençao de úlceras de pressao nos calcâneos

**AUTOR (ES):**

Gouveira J, Mingueis C, Furtado K, Rueda López J, Segovia T, Torra i Bou JE.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.bamageve.es/docs/estudio-mepentol-Nursing.pdf>

Recuperada en: Abril de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Portugués,

**TIPO DE ESTUDIO:**

Ensayo clínico abierto (sin aleatorización)

**Descripción de contenido**

Se realizó un estudio para evaluar la efectividad de los AGHO en la prevención de las UPP de talón, con la utilización de una marca específica de AGHO, los pacientes incluidos fueron ancianos en riesgo de desarrollar UPP, internados entre enero a julio de 2003 en dos centros de salud de Papilosa da Serra (villa Portuguesa que pertenece al distrito de Coímbra, al norte de Lisboa), El grupo control recibió los cuidados habituales para la prevención de úlceras por presión (protectores de silicona para los talones o colchón/ colchoneta de aire, según la disponibilidad), mientras los pacientes del grupo de intervención recibieron además del tratamiento habitual, la aplicación de MEPENTOL cuatro veces al día y según instrucciones de aplicación del fabricante. El tamaño de muestra se definió en 100 pacientes, cincuenta para cada grupo, asignados en bloque de 5 pacientes consecutivos. Todos los pacientes tuvieron un seguimiento durante un periodo de 2 a 6 semanas, y a todos se les determinaron variables sociodemográficas, variables relacionadas con la aparición de las UPP y clasificación del riesgo de acuerdo a la escala de Braden. La efectividad de las medidas preventivas se determinó con la incidencia acumulada, la tasa de incidencia y el estado de la piel de los talones evaluado por cinco variables: estado general, coloración, tono, sequedad y fragilidad y un puntaje interpretado como 0 (muy mal) o 5 (excelente). La evaluación de los pacientes fue realizada por el personal de enfermería responsable en las instituciones en tiempos preestablecidos. Además de estos resultados, a los pacientes y prestadores del cuidado del grupo experimental se les interrogó sobre aspectos generales del tratamiento en las dimensiones de tolerabilidad, absorción, comodidad, facilidad de aplicación y compatibilidad con las otras medidas de protección local.

Los resultados presentados correspondieron a 96 pacientes y se explica que 4 pacientes del grupo control fueron eliminados para el análisis. La incidencia de las UPP en el grupo de intervención fue del 2% (0,051%) mientras que en el grupo de control fue del 17.4% (0,68%). Resultado que comprueban la eficacia de los AGHO para la prevención de UPP.

#### **Apreciación crítica inicial**

1. Se oriento el ensayo a una pregunta definida de forma clara teniendo en cuenta que se especifico la muestra incluida en el estudio: hombres y mujeres ancianos con riesgo de desarrollar UPP de talón divididos en dos grupos. La intervención a probar fue la aplicación de AGHO comparada con cuidados habituales de prevención de UPP el resultado a medir fue la efectividad de los AGHO en la prevención de las UPP de talón definida con la incidencia acumulada, la tasa de incidencia y el estado de la piel de los talones.
2. La asignación de los pacientes fue aleatorizada por bloques de cinco pacientes consecutivos a medida que ingresaban a las instituciones, no se especifica si fue o no oculta la asignación a cada grupo.
3. Todos los pacientes tuvieron un adecuado seguimiento por un periodo de tiempo de 2 a 6 semanas (tiempo suficiente para evaluar la intervención, Ya que las UPP puede aparecer en periodos de inmovilidad mayores a 2 horas en algunos pacientes con inmovilidad completa. (Guía OPS para el manejo de UPP).

#### **DECISIÓN**

- ✓ **Inclusión**
- **Exclusión**

#### **Apreciación crítica detallada**

4. No se especifica el uso de ningún tipo de cegamiento para el paciente, para quien aplico la intervención o para quien evaluó los resultados, al parecer fue una intervención abierta y conocida por todo el grupo de investigación como también por el paciente.
5. La conformación de los grupos se realizó por un método aleatorio por bloque que tiene como propósito la distribución por el azar de las características de base de los participantes en el estudio de modo que los grupos queden equilibrados en cuanto a ellas. Se calculo una muestra de 100 pacientes. Se hicieron 2 grupos de 50, al final del estudio el grupo control término con 46 pacientes, los cuatro faltantes fueron excluidos por complicaciones de su enfermedad de base y posterior hospitalización o salida, se presenta una tabla con las variables demográficas de los pacientes incluidos que permite realizar una comparación. De estas variables se encontró diferencia estadísticamente significativa en el tiempo de seguimiento, siendo mayor en el grupo experimental; en la presión sistólica la media en los ancianos del grupo control y en uso de vasopresores fue mayor. El uso de estos medicamentos no es claro en ancianos de la muestra dado que clínicamente parecerían estables y finalmente en la frecuencia de los cambios de posición de posición durante el día que también fue mayor en el grupo control. Sin embargo los investigadores reportan que estas diferencias

encontradas no representan peores condiciones para uno de los grupos comparados con relación a la aparición de las UPP. En todo caso, excepto por la información sobre el uso de vasopresores, las diferencias encontradas serían favorables para el grupo control. En relación con las características de la piel en los talones no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los ancianos de los dos grupos.

6. Los autores especifican que los grupos tuvieron la misma intervención con medidas de prevención habituales para las UPP de talón que incluían los cambios de posición, los apósitos y los colchones según disponibilidad según se mencionan en el artículo, con la diferencia de la aplicación de AGHO (MEPENTOL) en el grupo de intervención que se realizó cuatro veces al día y siguiendo las indicaciones del fabricante. Sin embargo es importante anotar que aunque es favorable para el grupo control, aparentemente estos ancianos tuvieron mayores posibilidades de uso de las medidas preventivas disponibles: uso de superficies especiales, apósitos, y cambios de posición aunque su puntuación del riesgo no fue estadísticamente diferente.

7. No es claro en el artículo quien realizó la medición de los resultados tanto de la incidencia como de los aspectos generales del tratamiento. Estos indicaron que la incidencia de UPP en pacientes tratados con AGHO, fue menor que en los ancianos del grupo control: 2% (1 paciente) con UPP contra 17,4% (9 pacientes) con UPP respectivamente. En relación con el aspecto de la piel de los talones, los indicadores se mantuvieron o mejoraron para los dos grupos en el tiempo de seguimiento, siendo mucho mejor evaluado el aspecto de la piel en los ancianos del grupo experimental. En relación con la aplicación del tratamiento, en general fue evaluado como muy bueno y excelente por casi el 100% del recurso asistencial, el indicador mejor evaluado fue la absorción y una buena evaluación de la complementariedad con las otras medidas preventivas.

8. Aunque no se estableció cual sería la diferencia entre las incidencias que se consideraba clínicamente importante, estas y las diferencias en todas las variables medidas fueron acompañadas de intervalos de confianza del 95% estrechos y valores p, indicando que los hallazgos son precisos y estadística y clínicamente significativos.

9. Los resultados son aplicables a nuestra población, ya que se puede encontrar similitud en los tiempos de hospitalización e ingreso a unidades de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP. Sin embargo la información obtenida de estos estudios no puede ser aplicada en nuestra práctica clínica debido los altos costos de los AGHO y su nula disponibilidad en Colombia.

10. Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que son relevantes para el estudio. se presenta la planeación conformación y evaluación del estudio propuesto, como también los resultados obtenidos tras la aplicación de medidas de intervención específicas, no se presentan reacciones adversas al medicamento, o complicaciones de las UPP tras su aplicación y aunque se menciona que dos pacientes del grupo experimental no se les aplicó el tratamiento, no se amplía la razón.

11. Los beneficios Vs el costo justifican claramente la intervención con AGHO, ya que una correcta prevención evita mayores tiempos de estancia o complicaciones indeseables. pero también puede el costo ser una limitante para la aplicación del tratamiento con AGHO, ya que esta variable no ha

permitido que estos productos entren a formar parte de las medidas de tratamiento de nuestro país, y que por consiguiente aún tampoco estén disponibles en el mercado

**NOTA:** El estudio fue patrocinado por la casa farmacéutica que produce el tratamiento tópico a probar. Los autores explicitan el agradecimiento a la casa farmacéutica que les dono el medicamento a probar sin embargo no se expresa ningún conflicto de interés, Esta situación se debe considerar porque el lector podría pensar que los resultados del estudio tenderían a mostrar resultados favorables para el producto que financio el estudio.

Número Consecutivo del Artículo:      3  

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Úlceras Por Presión Resultados De Un Programa De Prevención En Unidad De Cuidados Intensivos Pediátricos

**AUTOR (ES):**

Yolanda Díaz Alonso, Ana María Ribeiro Vela, Margarita González Pérez

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.bamageve.es/docs/Estudio%20pediatrico%20HUCA.pdf>

Recuperada en: Noviembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2009

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio retrospectivo-prospectivo, comparativo, observacional clasificación dada por las autoras del artículo. Se considera que es un estudio de intervención cuasi experimental porque se aplica intencionalmente una intervención que en este caso es el protocolo preventivo, tiene un grupo de comparación histórico y no se realiza asignación aleatoria a los grupos de intervención. Por esta clasificación del tipo de estudio se aplicaron los criterios de apreciación crítica de los ensayos clínicos.

**Descripción de contenido**

Estudio propuesto en la UCI pediátrica del Hospital Universitario central de Asturias (HUCA), con el objetivo de evaluar la efectividad de un protocolo específico de prevención en pacientes pediátricos se midió la incidencia de UPP antes y después de la implantación del mismo. El protocolo, cuyos puntos básicos son los cuidados de la piel determinados por la puntuación alcanzada siguiendo la escala Braden Q; incluye, entre otros aspectos preventivos, la utilización de AGHO (Mepentol®). El estudio se justificó desde la experiencia de varios años con la presencia de UPP en pacientes pediátricos y la dificultad en la conservación de la integridad de la piel, que llevo a los profesionales de la institución a aportar soluciones para prevenir la aparición de las mismas, con el diseño del protocolo a probar. Se destaca en la introducción del artículo la poca disponibilidad de documentación y estudio de casos de investigación apropiadas para el manejo de UPP en niños, presenta las diferentes zonas en la que se presentan las UPP en ellos como también los factores predisponentes a que estas aparezcan, aspectos que realzan la importancia y magnitud de estas lesiones en la población infantil hospitalizada.

El estudio es de tipo retrospectivo/prospectivo, pues se tuvieron en cuenta los datos obtenidos de los pacientes que presentaron UPP en el periodo de 2004-2005 a quienes no se les aplicó el protocolo de prevención, la

intervención de prevención de UPP se realizaba según criterio del profesional de enfermería a cargo y los datos de este grupo de pacientes conformaron el grupo control. El segundo grupo estuvo conformado por los pacientes ingresados en la unidad y que por lo menos tuvieron 1 día de estancia durante los años 2006 y 2007, niños que fueron evaluados según la escala de Braden y a quienes se les aplicó el protocolo de prevención de UPP.

En el seguimiento llevado a cabo se tuvieron en cuenta variables como, patología, dieta, uso de dispositivos terapéuticos, medicamentos, cambios posturales, superficie de apoyo, los datos fueron analizados según medidas de frecuencia y tendencia central y software estadístico SPSS 15,0.

Los autores destacan en los resultados que de manera clínica, no estadística, la aplicación del protocolo de prevención que incluyó la utilización de AGHO (Mepentol®), produce una importante disminución, tanto de la incidencia como de la severidad de las UPP, con el considerable impacto que ello supone en la calidad de vida de los pacientes y de su entorno. El primer periodo estudiado 2004-2005 tuvo un total de 349 pacientes, de los cuales 19 (5,44%) presentaron UPP, con una media de 1,89 UPP por niño; en el segundo grupo años 2006-2007 hubo un total de 438 pacientes, de los cuales 18 (4,1%) presentaron UPP, con una media de 1,38 de UPP por niño.

Además reportan beneficios adicionales con la implantación del protocolo en la UCIP como la unificación de criterios en la prevención de la aparición de úlceras por presión en la población pediátrica; y en el manejo de las mismas por el personal de la unidad pediátrica.

### **Apreciación crítica inicial**

1. Este es un tipo de estudio mixto que se orienta a una pregunta claramente definida, se presenta la población incluida en el estudio, la cual son niños con riesgo de UPP recluidos en la UCIP de una institución sanitaria, en dos periodos de tiempo diferentes, en uno de los grupos se le realizara una intervención controlada mediante la instauración de un protocolo de prevención de UPP que incluyen AGHO, y se compara con el grupo de niños que estuvieron hospitalizados en un periodo de tiempo pasado y que recibió una intervención no estandarizada ni conocida plenamente. El resultado era medido en la incidencia de las UPP posterior a la instauración de un protocolo para su prevención, con evaluación de tipo retrospectivo y prospectivo.

2. No se realizó la asignación aleatoria de los pacientes ya que en el estudio se realizó una comparación entre los pacientes del periodo 2004-2005, grupo de control histórico y los del 2006- 2007 que recibieron el protocolo que se quería probar. En el grupo de control histórico se tuvieron 349 pacientes, 175 del año 2004 y 174 del 2005, mientras que en el grupo de intervención ingresaron 438 pacientes, 211 el año 2006 y 227 el 2007.

3. Los pacientes del grupo de intervención tuvieron una valoración y seguimiento, realizado desde el inicio como también de forma periódica para determinar la evolución de cada UPP. En esta valoración se utilizó la escala de BRADEN Q, esta escala ha sido validada en múltiples estudios y

determinada como la de mayor fiabilidad en cuanto a la valoración del riesgo de UPP en niños (Moreno, Martínez, Guirao y Duarte. 2007), (Pardo, Berda, Iriarte. 2007). De otro lado, aunque no se encuentra información se presume que todos los niños estudiados no tenían úlceras por presión al inicio del estudio porque el resultado reportado fue de incidencia, tampoco se encuentra información específica de como se hizo la valoración de la piel y de cuanto fue el tiempo de seguimiento. En el grupo control no se encuentra información específica acerca de si los niños fueron valorados inicialmente y cómo y por cuánto tiempo se realizó el seguimiento. La valoración fue realizada de forma retrospectiva a juicio de la enfermera a cargo, sin registros exhaustivos de la evolución de los pacientes y sin valoración según una escala para determinar riesgo, el grupo de intervención el seguimiento fue adecuado.

NOTA: Aunque la apreciación crítica inicial del artículo presenta debilidades en las características metodológicas del tipo de diseño que podrían afectar la validez de los resultados, se considero, continuar con la apreciación crítica detallada en razón a que la guía que se aplicó fue de ensayo clínico aunque el estudio correspondía aun cuasiexperimento.

## **DECISIÓN**

- ✓ **Inclusión**
  
- **Exclusión**

### **Apreciación crítica detallada**

4. Para el estudio no es posible algún tipo de cegamiento para la intervención ya que tanto el paciente como los mismos investigadores y el personal conocía las características del tratamiento antes y después de la instauración del protocolo, el cual también debía ser conocido para ser aplicado de forma correcta.

5. Se exponen características demográficas básicas similares con excepción de algunas que mostraron una diferencia estadísticamente significativa como son uso de sedación, que en el grupo control fue de 100% y en el grupo de intervención tan solo de 66,7%, lo que podría modificar los resultados debido a que un paciente sin sedación puede tener un mayor rango de movimiento y activación de la circulación en comparación a uno sedado. El riesgo de muerte a las 24 horas y en general del grupo control fue muy superior al de intervención con una diferencia significativa de  $p = 0,031$  y  $p=0,034$  respectivamente, característica que se relaciona con situación de salud más deteriorada y por consiguiente con mayor riesgo de alteraciones en la integridad de la piel.

6. Los grupos no tuvieron la misma intervención En el grupo de control histórico del periodo 2004-2005 no estaban protocolizados los cuidados de la piel y éstos se realizaban según criterio de la enfermera responsable del paciente lo que se traduce en que seguramente no todos los niños recibieron igual manejo, aspecto relacionado con el resultado que se quería medir que era la incidencia de las úlceras. Con el segundo grupo se instaura un protocolo de prevención de UPP el cual incluye los AGHO, además de otras

medidas de prevención que son descritas en el documento.

7. En los resultados se mide la incidencia de las UPP, se presentan medidas de tendencia central, una media del grupo de control de 1,89 y del grupo de intervención de 1,38 ( $p = 0,089$ ) con una incidencia de 5,44% y 4,1 respectivamente. Las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas y aunque los investigadores expresan que clínicamente la disminución de la incidencia y la severidad de las lesiones son clínicamente importantes, se considera que las debilidades metodológicas encontradas afectan la validez de los resultados.

8. No se encontraron datos que permitan juzgar la precisión del efecto del protocolo.

9. Por las debilidades encontradas en las características metodológicas y el diseño seleccionado que afectan la validez de los resultados, los mismos no son extrapolables a otra población de pacientes pediátricos.

10. Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que son relevantes para el estudio. Sin embargo se considera que si el objetivo era probar la efectividad de una intervención que este caso era el protocolo, el diseño debió ser un ensayo clínico con grupo control concurrente y asignación aleatoria que permitiera medir el “verdadero” efecto del protocolo controlando otras variables que pidieron confundir o sesgar los resultados reportados.

11 No se pueden evaluar los beneficios Vs el costo porque los resultados presentan debilidades metodológicas que afectan su validez para la muestra estudiada y en este sentido para otras muestras de población infantil.

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Estudio comparativo de efectividad de dos ácidos grasos hiperoxigenados en el tratamiento de úlceras de grado I en pacientes geriátricos hospitalizados

**AUTOR (ES):**

M.D. Candela-Zamora, M.A. Martín-Gomez, B. Solas-Gomez, C. Fernandez-Pérez, M. Martín-Gonzalez, L. Manzanedo-Basilio, S. Navarro-Gorjon, R. Gonzalez-Dugo, S. Rodriguez-Sanchez, M. S. G. Núñez-Marugan, C. Nostide l Valle, T. Garcia-Acena, S. Cano-Escudero y N. del Prado-González

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link:

[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache%3AixH6VR45I7YJ%3Awww.doyma.es%2Frevistas%2Fctl\\_servlet%3F\\_f%3D7051%26revistaid%3D35%26original\\_filename%3DS1130-8621%2809%2900192-2.pdf+Eficacia+de+los+%C3%A1cidos+grasos+hiperoxigenados+en+la+prevenci%C3%B3n&hl=e](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache%3AixH6VR45I7YJ%3Awww.doyma.es%2Frevistas%2Fctl_servlet%3F_f%3D7051%26revistaid%3D35%26original_filename%3DS1130-8621%2809%2900192-2.pdf+Eficacia+de+los+%C3%A1cidos+grasos+hiperoxigenados+en+la+prevenci%C3%B3n&hl=e)

Recuperada en: Diciembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2009

**TIPO DE ESTUDIO:**

Ensayo clínico aleatorizado.

**Descripción de contenido**

Se realizó un estudio para determinar la efectividad entre dos tipos de tratamientos que incluyen los AGHO como medida de prevención y curación de las UPP grado I. Mediante la utilización de los AGHO Vs Mepentol y AGHO vs Fisioterapia. El estudio fue hecho en la unidad geriátrica del Hospital San Carlos (Madrid) con una capacidad para 45 camas (30 agudos y 15 media estancia), durante un periodo de 15 meses (11/2006 – 01/ 2008), con criterios claros de inclusión como presentar zonas de presión en fase de eritema que no palidece y criterio de exclusión la gravedad extrema de la patología por la cual ingresa, úlceras vasculares o diabéticas. Este estudio fue propuesto por la industria farmacéutica fabricante de Mepentol®, Laboratorio Bama -Geve, con el fin de utilizar otro producto elaborado con AGHO, que a diferencia de Mepentol® no contiene productos derivados de plantas (fitoterapia), con lo cual se realizó un estudio aleatorizado, controlado en la unidad geriátrica ya nombrada del hospital clínico San Carlos de Madrid. Se determinaron dos grupos teniendo en cuenta los datos ya obtenidos en el tratamiento con Mepentol®, estableciendo el grupo control para ser tratado con la marca ya conocida (Mepentol®) y el grupo experimental con AGHO® (nueva marca). con un índice de equivalencia del 15%, se tuvo un triple enmascaramiento, los productos fueron envasados de igual forma y preparados de forma similar

(fragancia, color y tamaño), rotulados con códigos numéricos; los pacientes fueron asignados, de forma aleatoria, mediante una tabla de números aleatorios obtenidos de una secuencia generada por computador, para designar el tratamiento se usó un sobre cerrado en el que se encontraba el código de identificación del producto, la aplicación del producto se realizó cada 12 horas, con posterior cubrimiento de la zona afectada, llevando a cabo las evaluaciones diarias antes de la aplicación del medicamento. Un motivo de exclusión del estudio fue la curación, empeoramiento de la lesión o alta médica. La evaluación de la seguridad fue determinada por la ausencia de efectos adversos.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante software estadístico SPSS 15,0, la evolución de las lesiones fue evaluada mediante el análisis de supervivencia de Kaplan- Meier. Los resultados obtenidos fueron: Total de la población al final del estudio = 148 pacientes, 72 grupo control y 76 grupo experimental, el grado de curación el grupo control fue de 40 UPP ( 55,6%) y en el grupo de intervención fue de 53 úlceras (69,7%), con una incidencia de curación de 1,26 veces mayor en el grupo de experimental que en el de control, con un IC de 95%, los resultados obtenidos fueron muy superiores a los esperados, al parecer esto se relaciona con el cambio de horarios pautado para el tratamiento, de 48 horas a cada 24 o 12 horas. Se controlaron los sesgos posibles con cada grupo ya que los productos fueron manipulados por el personal sin conocer su real nombre o composición. Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## **DECISIÓN**

- ✓ **Inclusión**
  
- **Exclusión**

## **Apreciación crítica detallada**

4 Se mantuvieron ciegos al tratamiento a los pacientes, médicos y el personal participante del estudio mediante un triple enmascaramiento, los dos productos fueron envasados en frascos iguales, con asignación de rótulos con números al azar, preparación en igualdad de condiciones físicas, para la asignación del tratamiento se utilizaron sobres cerrados que contenían el número del frasco con el producto lo cual da mayor validez a los resultados.

5 La conformación de los grupos fue similar los dos grupos fueron similares desde el inicio, se presentan datos demográficos como edad, sexo, localización de las zonas UPP, riesgo de UPP, según escala Norton. Con pérdidas mínimas por retiro voluntario del estudio de 1 paciente con dos úlceras, en total se evaluaron 148 UPP, 72 en el grupo de control y 76 en el grupo de intervención.

6 Los grupos tuvieron la misma intervención con la diferencia del tipo de producto usado, Uno de los productos contenía además de AGHO, derivados vegetales "Fitoterapia". Con igual forma de aplicación e intervalos para la misma, se usó el mismo formato para registrar la evaluación diaria.

7 El efecto obtenido fue favorable para un alto porcentaje de la población total, con un mayor índice de curación del grupo de intervención (AGHO) con 53 UPP curadas de 76, frente al grupo de control (MEPENTOL) con 40 UPP lesiones curadas de 72.

8 Se muestra una incidencia de 1,26 (IC del 95%:0,97a1,62) veces mayor en el grupo de intervención que en el de control,

9 Los resultados son aplicables a nuestra población, ya que se puede encontrar similitud en los tiempos de hospitalización e ingreso a unidades de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP. Sin embargo la información obtenida de estos estudios no puede ser aplicada en nuestra práctica clínica debido los altos costos de los AGHO y su nula disponibilidad en Colombia.

10 Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que son relevantes para el estudio. se presenta la planeación conformación y evaluación del estudio propuesto, como también los resultados obtenidos tras la aplicación de medidas de intervención específicas, no se presentan reacciones adversas al medicamento, o complicaciones de las UPP tras su aplicación.

11 Los beneficios Vs costo justifican claramente la intervención con AGHO, ya que una correcta prevención evita mayores tiempos de estancia o complicaciones indeseables, pero también puede el costo ser una limitante para la aplicación del tratamiento con AGHO, ya que esta limitante no ha permitido que estos productos entren a formar parte de las medidas de tratamiento de nuestro país pues la industria farmacéutica ha mostrado un pobre interés siendo este el principal motivo por el cual este producto no se encuentra disponible en el mercado.

Número Consecutivo del Artículo:      5  

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión

**AUTOR (ES):**

Alonso López Escribano, Francisco García Alcaraz, Patricia Jareño Collado  
José García Aranos, Nieves García Piqueras

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v18n4/197rincon.pdf>

Recuperada en: Marzo de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2007

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión bibliografía de la literatura científica.

**Descripción de contenido**

La utilización de los AGHO en el cuidado de la piel durante la prevención de la aparición de lesiones en zonas donde se pueda perder cierto grado de irrigación sanguínea o aporte de oxígeno se describe como una medida adecuada para evitar la aparición de las UPP, las cuales en el momento que se presentan alteran de forma significativa la calidad de vida de un paciente, por lo que se emplea la técnica de EBE para determinar cambios en las medidas de tratamiento de atención básica con la suficiente evidencia científica que sustente esta práctica, pues parece ser la constante de los interesados por este tema. Se intenta demostrar la eficacia de los AGHO en la prevención de las UPP, mediante una revisión sistemática de la literatura científica encontrada en las diferentes bases de datos y centros de evidencia actuales, para dicha búsqueda se tuvieron en cuenta como: Cochrane library, Johanna Briggs Institute, Pubmed-Medline, y Cuiden. En cuanto a los criterios de selección e inclusión se tuvieron en cuenta que los estudios fueran ensayos clínicos controlados, la documentación encontrada en las diferentes bases de datos y las especificaciones de las herramientas usadas para la crítica de cada uno de estos documentos científicos que sirvió para determinar su validez y posibilidad de utilización para el estudio, son mostrados de manera asertiva pues se utilizaron las guías para crítica de documentos científicos CASPe, y el sistema GRADE para establecer la fuerza de la evidencia. Después de la aplicación de estas medidas se tomó la decisión de dejar solo dos de todos los documentos encontrados, los cuales cumplían con las condiciones requeridas propuestas inicialmente, Según los datos obtenidos se llega a las siguientes conclusiones: Los AGHO pueden ser una medida eficaz tanto para prevenir como para retrasar la aparición de las UPP. Según la escala GRADE, la evidencia científica arrojada por los dos artículos incluidos es alta.

### **Apreciación crítica inicial**

1 La revisión realizada es definida en términos de población con inclusión únicamente de ensayos clínicos controlados, con una intervención dirigida a obtener toda la evidencia disponible sobre el tema en estudio, esperando poder determinar la eficacia de los AGHO en la prevención de las UPP.

2 La búsqueda se realizó con criterios claros de selección, con los tesauros adecuados para el tema de estudio, el diseño es válido por que se puede realizar una sinopsis de resultados que pueden dar validez a cada uno de estos resultados evaluando la aplicabilidad en un medio que cumpla con las mismas características de la muestra, además que esta dirigido plenamente a la pregunta propuesta, aunque el gold estándar para determinar la efectividad de un producto es un diseño de tipo experimental (estudio de cohortes o ensayo clínico controlado), ya que estos buscan determinar el efecto de un objeto observado sobre un caso específico. (Hernández Ávila, 2007).

3 La revisión de la literatura científica disponible se hizo en bases de datos que cuenta con respaldo académico, contando con técnicas de búsqueda apropiadas para el diseño del estudio, mediante el adecuado uso de meta buscadores, operadores booleanos y tesauros respectivos para el tema investigado, no se realizaron búsquedas de documentos no publicados, contactos con investigadores o expertos del tema, se presenta la selección de la evidencia encontrada, en total 2 artículos que cumplen con las condiciones propuestas para la inclusión en el estudio, como limitante importante para la búsqueda de la información no se encuentra suficiente información pues el tema es todavía inexplorado por los investigadores, motivo por el cual no se cuenta con la suficiente evidencia científica que sustente su uso.

4 Para determinar la validez de cada estudio fueron usadas guías estandarizadas internacionalmente para la realización de lectura crítica de literatura científica, guías CASPe (Critical Appraisal Skills Programme). Las cuales son específicas para cada tipo de estudio y para la valoración de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones se uso el sistema GRADE (Grading of recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group).

5 Es aceptable la combinación de los resultados de los 2 artículos encontrados ya que son similares en el tipo de diseño, población y métodos en los que se busca determinar la incidencia de las UPP tras la aplicación de AGHO, por lo que se pueden dar un resultado válidos para su determinación científica, se presenta una discusión sobre los resultados de los dos estudios.

6 El resultado global de la revisión, no es presentado en valores numéricos, sino en la determinación de la validez interna de los dos estudios, la cual es evaluada positivamente, lo que permite a su vez dar validez externa para utilizar este resultado como base para la práctica clínica.

7 La precisión de los resultados se presentan individualmente para los dos estudios, artículo Gallart. La incidencia de úlceras por presión en el grupo control fue del 35% (IC 95%, 21-34%) y en el grupo experimental del 19% (IC 12-29%), con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,007$ ). Para el estudio Torra i bou, et al. La incidencia de úlceras por presión en el grupo intervención fue del 7,32%, y en el grupo control del 17,37%, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,006$ ).

8 La evaluación para los resultados obtenidos es positiva, teniendo en cuenta la validez tanto interna como externa de los dos estudios, la aplicabilidad de

estos resultados son relevantes para la comunidad que cumpla con los mismas características de la población incluida en el estudio, ya que los pacientes y las causas de presentación de las UPP son similares en determinado grupo poblacional.

9 Los resultados se consideran suficientes y validos, teniendo en cuenta la aplicación de guías para determinar los criterios de inclusión-exclusión y la aplicación metodológica para la realización de los mismos.

10 Sin duda los beneficios obtenidos con la aplicación de los AGHO es importante, ya que no solo previene la aparición o severidad de las UPP sino también disminuye costos de hospitalización y complicaciones.

## **DECISIÓN**

✓ **Inclusión**

• **Exclusión**

### **Apreciación crítica detallada**

4 Para determinar la validez de cada estudio fueron usadas guías estandarizadas internacionalmente para la realización de lectura crítica de la literatura científica, guías CASPe (Critical Appraisal Skills Programme, las cuales son específicas para cada tipo de estudio y para la valoración de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones se uso el sistema GRADE (Grading of recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group).

5 La combinación de los resultados de los 2 artículos encontrados esta indicada ya que son similares en el tipo de diseño, población y métodos en los que se busca determinar la incidencia de las UPP tras la aplicación de AGHO, haciendo esto que los resultado sean validos para su determinación científica, y esto se hace evidente en la discusión presentada sobre los resultados de los dos estudios incluidos.

6 El resultado global de la revisión, no es presentado en valores numéricos, sino en la determinación de la validez interna de los dos estudios, la cual es evaluada positivamente, lo que a su vez da validez externa para ser utilizado aplicando estos resultados como base para la práctica clínica.

7 La precisión de los resultados se presentan individualmente para los dos estudios, articulo Gallart. et La incidencia de úlceras por presión en el grupo control fue del 35% (IC 95%, 21-34%) y en el grupo experimental del 19% (IC 12-29%), con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,007$ ). para el estudio Torra i bou, et al. La incidencia de úlceras por presión en el grupo intervención fue del 7,32%, y en el grupo control del 17,37%, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,006$ ).

8 La evaluación para los resultados obtenidos es positiva, teniendo en cuenta la validez tanto interna como externa de los dos estudios, la aplicabilidad de estos resultados es de gran relevancia para nuestra comunidad, ya que los pacientes y las causas para presentar UPP son similares en la mayoría de los casos.

9 Los resultados se consideran suficientes, teniendo en cuenta la aplicación

de guías para determinar la validez de los estudios incluidos y la aplicación metodológica para la realización de los mismos.

10 Sin duda los beneficios obtenidos con la aplicación de los AGHO es importante, ya que no solo previene la aparición y/o detención de la progresión de las UPP sino también disminuye costos de hospitalización y complicaciones derivadas de estas patologías en los pacientes valorados con alto riesgo de padecerlas.

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Recursos Materiales Para la Prevención y el Tratamiento de las Úlceras por presión: análisis de la situación en Andalucía.

**AUTOR (ES):**

Francisco Pedro Gracia Fernández, Pedro Luis Pancorbo Hidalgo, Jesús López Ortega, Isabel Ma. López Medina

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v17n1/helcos2.pdf>

Recuperada en: Mayo de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2006

**TIPO DE ESTUDIO:**

Muestreo aleatorizado, con análisis descriptivo de los resultados.

**Descripción de contenido**

La disponibilidad de materiales para la prevención y tratamiento de las UPP, que se usan en 61 centros de atención sanitaria en la ciudad de Andalucía, con lo cual se quiere demostrar la importancia de establecer como objetivo primordial el tratamiento preventivo de las UPP evitando así su aparición y complicaciones derivadas de este tipo de lesiones. El estudio se llevo a cabo durante 18 meses (06/01 - 12/02) teniendo en cuenta toda la red de instituciones sanitarias de Andalucía (404), con lo cual se determinó el tamaño de la muestra necesaria para el estudio, y se realizó el muestreo de forma aleatorizada a través de un listado numerado de la población institucional, se seleccionaron en total 61 instituciones (11 hospitales, 36 centros de salud y 14 geriátricos). A estas instituciones participantes les fue entregado un cuestionario con el que se busca obtener información del personal encargado de las áreas de interés, sobre técnicas, protocolos, medidas y productos utilizados para la prevención y tratamiento de la UPP. En los resultados se analizan las diferentes respuestas, en especial se presenta que una de las principales medidas para la prevención de UPP son los AGHO, seguidos de algunos otros productos, tratamientos que están siendo elegidos por el personal de enfermería encargado, con lo que se logran demostrar muchos errores cometidos por personal poco actualizado, con la consecutiva utilización de técnicas revaluadas desde hace algún tiempo para la prevención de UPP, en general se logro evidenciar que los procesos de prevención están mas organizados mediante protocolos y la utilización adecuada de productos con demostrada eficacia ( AGHO ) en los centros hospitalarios.

**Apreciación crítica inicial**

Este estudio intenta determinar la disponibilidad de elementos para la prevención de UPP y su utilización, pero no busca demostrar efectividad de alguno de estos productos o elementos por lo tanto no se tendrá en cuenta para incluirlo en el estudio. Aunque aporta datos relevantes para tener en cuenta en la sustentación, no se está evidenciando la utilización de estos productos.

**DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_7\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel perilesional, la prevención de las úlceras por presión, vasculares y de pie diabético

**AUTOR (ES):**

F. Martínez Cuervo, E. Pareras Galofré

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134928X2009000100006&script=sci\\_arttex](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134928X2009000100006&script=sci_arttex)

Recuperada en: Febrero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2009

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión bibliografía de la literatura científica.

**Descripción de contenido**

Debido al gran crecimiento de la evidencia científica en cuanto el beneficio del uso de los Ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel de los pacientes con riesgo de padecer úlceras por presión, se plantea este estudio haciendo una revisión minuciosa del material disponible de tipo cuantitativo y cualitativo, con límites del periodo de publicación entre el 01/2000 - 05/2008, teniendo prioridad en las publicaciones realizadas en el sur de Europa, por su mayor tradición de uso, se realizó la búsqueda en distintas bases de datos como Scopus, PubMed, CINAHL y CUIDEN, fueron excluidos artículos que tocan el tema de manera somera, en total fueron 12 estudios, 10 estudios descriptivos y 2 ensayos clínicos, todos los artículos fueron divididos en los 4 tipos de intervención dependiendo la lesión a tratar (UPP, pie diabético, lesión vascular y cuidado de piel perilesional) en la mayoría de los estudios se presenta la efectividad de los AGHO con la prevención de las UPP explicando cada uno de los efectos producidos como es el aumento del flujo sanguíneo capilar en la zona afectada evidenciado por la disminución de la incidencia de este tipo de afectación, además de su efecto protector prolongado no solo en las UPP sino también en los otros tipos de lesión mencionados. " Por todo ello, los ácidos grasos hiperoxigenados son una opción terapéutica óptima que debería formar parte de los protocolos clínicos de actuación de enfermería en la prevención de las úlceras crónicas y en el cuidado de la piel perilesional"

**Apreciación crítica inicial**

1 Se plantea de forma clara la pregunta de investigación estableciendo la población a incluir conformada por todas los artículos cuantitativos y cualitativos publicados en relación a los AGHO y la prevención de las UPP, úlceras vasculares o de pie diabético, se presenta la intervención a realizar en determinar la validez de las publicaciones acerca del tema, los resultados se

evaluaran en la medida de efectividad de aparición o retardo de lesiones tipo úlceras con la adecuada utilización de los AGHO en las lesiones de piel ya mencionadas.

2 Se buscaron los artículos teniendo en cuenta los descriptores (tesauros) específicos para el tema, los cuales podían estar en el título, abstract o palabras clave, también se usaron palabras alternativas como “curación de heridas”, “herida crónica” y “cicatrización”, El mejor tipo de diseño para establecer un resultado posterior a una exposición, es un tipo de investigación experimental, aunque se ha comprobado que la reunión de información temática específica puede contener datos de relevancia científica, lo que se conoce como MBE ó EBE.

3 Para la búsqueda de las publicaciones se realizó la consulta en bases de datos importantes como Scopus, PubMed, CINAHL y CUIDEN, como resultado de la búsqueda se presentan 12 artículos (2 ensayos clínicos y 10 estudios descriptivos), con diseños de investigación bastante sólidos y con buenos planteamientos acerca del tema a tratar, no se relatan contactos con expertos sobre el tema o búsqueda de estudios no publicados, por lo que podría haber algún tipo de información relevante acerca del tema de manera tacita, no se especifican limitaciones de idioma pues no son mencionadas.

## **DECISIÓN**

✓ **Inclusión**

• **Exclusión**

## **Apreciación crítica detallada**

4 La revisión crítica es un poco deficiente ya que no se utilizaron técnicas o guías específicas, para los ensayos clínicos se tuvieron en cuenta las críticas realizadas en otro estudio con el mismo diseño de investigación, lo que condiciona el establecimiento de la validez en lo dicho en el estudio previo, para los estudios descriptivos no se tuvieron criterios específicos para determinar la validez.

5 La combinación de estudios seleccionados se realizó por tema y tipo de lesión especificando por UPP, úlceras vasculares, pie diabético y cuidado perilesional de la piel, de modo que al unir la información se puede entender y establecer valores globales y resultados de cada tema.

6 El resultado global de la revisión ensayo clínico llevado a cabo en el Hospital General Vall d’Hebron con 192 pacientes, se observó una diferencia estadísticamente significativa ( $P < 0,007$ ) en la formación de UPP. en otro ensayo clínico, reportan resultados favorables sobre el uso de AGHO en cuanto a la disminución de la incidencia de UPP (7,32%) se comparan con otro producto de AGHO (17,32%) con significancia estadística ( $P = 0,006$ ). En general los ácidos grasos hiperoxigenados son muy importantes en el mantenimiento de la integridad de la piel, ya que se ha demostrado su efectividad en la prevención de las UPP y en el retraso de su formación.

7 No se presentan intervalos de confianza provenientes de los estudios incluidos, solo los datos de incidencia encontrados con valores con diferencias estadísticas significativas, positivas para la utilización de los AGHO,

8 Los resultados obtenidos son aplicables a nuestra población y son de gran relevancia para nuestra comunidad, ya que los pacientes y las causas de que se presenten las UPP son similares.

9 Los resultados considerados en cuanto a la aplicación de AGHO, son importantes para la práctica clínica, sin embargo hace falta establecer la validez para que se pueda tomar la decisión de una forma más clara y segura.

10 Los beneficios obtenidos con la aplicación de los AGHO son relevantes, ya que no solo previene la aparición o severidad de las UPP sino también disminuye costos de hospitalización y complicaciones de los pacientes.

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Incidencia De Úlceras Por Presión En Los Talones, En Pacientes De Riesgo, Tras La Aplicación De Un Protocolo De Prevención En Una Unidad Hospitalaria

**AUTOR (ES):**

J. Verdú Soriano, P. López Casanova

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

[http://www.scele.enfe.ua.es/web\\_scele/archivos/compl\\_incid\\_ulcer\\_pres\\_talones.pdf](http://www.scele.enfe.ua.es/web_scele/archivos/compl_incid_ulcer_pres_talones.pdf)

**Recuperada en:** Enero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español,

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio experimental prospectivo.

**Descripción de contenido**

Se expone la utilidad de la instauración de un protocolo de atención de enfermería para la prevención de UPP de talón y la medición de la incidencia de las mismas en una unidad sanitaria del Hospital General Universitario de Alicante (HGU d'Elx), dicho protocolo incluye varias actividades, además de la utilización de algunos productos comerciales que buscan la prevención de las UPP, incluidos los AGHO y otros que han demostrado su eficacia mediante estudios de investigación publicados, llevando a cabo un estudio de tipo prospectivo, comprendido en un periodo de 13 meses (05/2002 -06/2003), en donde solo se tuvo en cuenta un grupo de intervención; para la inclusión en el estudio se tuvieron criterios como: no presentar UPP de talón al momento del ingreso, pero tener riesgo de desarrollarlas según la valoración con la escala de BRADEN, en total se determinó una muestra de 97 pacientes, con la posterior inclusión de un total de 100 pacientes que cumplieran con los requisitos, ya citados. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva y medición de intervalos de confianza en un 95%, las características generales de los pacientes son: edades entre los 26 a 96 años, 57% hombres y 42% mujeres, con tiempos de permanencia hospitalaria entre 2 y 62 días. El resultado obtenido fue el desarrollo de UPP de talón en un total de 4 pacientes (4%) con lo que se demuestra el beneficio de la aplicación de medidas preventivas para las UPP, y confirmar una vez más la teoría de que el 95 % de las UPP son prevenibles.

Se busca realizar la medición de la incidencia de las UPP de talón y posteriormente realizar la comparación con resultados de otros estudios citados en el escrito que muestran mínimos índices de incidencia de UPP con la utilización de diferentes técnicas para la prevención de UPP, en diferentes centros de atención medica hospitalaria.

Con la mezcla de diferentes técnicas de manejo para la prevención e indicaciones para el cuidado de las UPP se intenta determinar si en conjunto

pueden dar mejores resultados que los obtenidos de forma individual, con lo cual se realiza la comparación con otros dos estudios realizados en años anteriores. Úlceras por presión en los talones, (Torra, et al. 2002) con 3,3% de incidencia de UPP, combinación de parches protectores de talón y cambios posturales. Cuidado de la piel y úlceras por presión, (Segovia, et al, 2001) con una incidencia del 1%, Utilización de AGHO en conjunto con un protocolo de prevención de UPP. En conclusión se evidencia la utilidad de la utilización de medidas preventivas de las UPP.

### **Apreciación crítica inicial**

1 Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida, ya que se presenta la población incluida en el estudio como un único grupo de 100 pacientes con un promedio de edad de 79 años  $\pm$  11, hombres y mujeres hospitalizados en la unidad de medicina interna del Hospital HGU d'Eix de Alicante, sin UPP de talón pero con riesgo de desarrollarlas, con una intervención establecida como la aplicación de un protocolo para prevención de UPP en el cual están incluidos los AGHO, como resultado esperan realizar la medición de la incidencia de las UPP de talón, tras la implantación de un protocolo de prevención de las mismas, posteriormente evaluar los resultados para ser comparados con otros dos estudios previos sobre el mismo tema ( estudio de la Rioja, 1998 y El estudio Nal de prevalencia de UPP en España, 2001)

2 La asignación de los pacientes no tuvo ningún tipo de aleatorización ya que es un solo grupo de intervención el cual fue conformado mediante los criterios de inclusión, como tener riesgo de UPP según la determinación con la escala de Braden, y de exclusión como no presentar UPP en el momento del inicio del estudio.

3 Todos los pacientes tuvieron un adecuado seguimiento durante el periodo de tiempo que tardara en aparecer una UPP en el talón o hasta la alta médica.

### **DECISIÓN**

✓ **Inclusión**

• **Exclusión**

### **Apreciación crítica detallada**

4 No se especifica el uso ningún tipo de cegamiento ya que el tipo de intervención no lo permite, además es solo un grupo para dicha intervención en el cual a todos los pacientes se les realizan las mismas actividades.

5 En comparación con los resultados de los otros estudios, los que plantea el estudio, es realizar una comparación, y para esto la conformación de los grupos no fue similar, no se especifican los tipos se diseños de los dos estudios para la comparación, ni los materiales, métodos, o tipo de población solo se especifica el año y tipo de intervención.

6 EL único grupo de este estudio tuvo una misma intervención, la cual incluye la utilización de AGHO en el protocolo de prevención de UPP aplicado. Los grupos de los otros estudio de "comparación" tienen una intervención diferente, estudios realizados en años anteriores, (Torra, et al. 2002), combinación de parches protectores de talón y cambios posturales. (Segovia,

et al, 2001) Utilización de AGHO en conjunto con un protocolo de prevención de UPP, por lo que no es posible realizar una comparación entre los datos ya que no son similares.

7 El efecto del tratamiento muestra una baja incidencia de UPP de talón con la utilización de protocolo usado, solo el 4% presentó una UPP de talón, con respecto a los resultados de los otros dos estudios con los que se intenta comparar, son similares, con incidencias de 1% y 3% obtenidos con diferentes técnicas para la prevención de UPP.

8 El efecto obtenido tras la aplicación de AGHO es de solo el 4% que presentó una UPP de talón (IC95% = [0,28%-7,72%])

9 Los resultados son aplicables a nuestra población, ya que se puede encontrar similitud en los tiempos de hospitalización e ingreso a unidades de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP. Sin embargo la información obtenida de estos estudios no puede ser aplicada en nuestra práctica clínica debido los altos costos de los AGHO y su nula disponibilidad en Colombia.

10 Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que son relevantes para el estudio. se presenta la planeación conformación y evaluación del estudio propuesto, como también los resultados obtenidos tras la aplicación de medidas de intervención específicas, no se presentan reacciones adversas al medicamento, o complicaciones de las UPP tras su aplicación.

11 Los beneficios Vs el costo justifican claramente la intervención con AGHO, ya que una correcta prevención evita mayores tiempos de estancia o complicaciones indeseables. pero también puede el costo ser una limitante para la aplicación del tratamiento con AGHO, ya que esta variable no ha permitido que estos productos entren a formar parte de las medidas de tratamiento de nuestro país, y que por consiguiente aun tampoco estén disponibles en el mercado.

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Resultados De La Aplicación De Una Emulsión De Ácidos Grasos Hiperoxigenados Con Aloe Barbadenses Y Mimosa Tenuiflora.

**AUTOR (ES):**

Segovia Gómez t, Javares Curto t, Barahona M, Verdú Soriano J.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

<http://www.bamageve.es/docs/Estudio-MepentolLecheSeparata%20Mepentol%20Leche%20ROL%20cuidados%20en%20piel.pdf>

**Recuperada en:** Agosto de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español , 2007

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio Multicentrico, prospectivo

**Descripción de contenido**

Los AGHO presentan un gran seguimiento literario que intenta mostrar su elevado índice de efectividad, con lo cual se plantea este estudio el cual busca evaluar el resultado de la aplicación de AGHO en zonas perilesionales (patología instaurada) o con alto riesgo de desarrollar UPP, el estudio se realizó en un periodo de 26 meses (01/2004 - 04/2006). La muestra total para este estudio fue de 138 pacientes, con una edad media de 68,85+-14,50, del total de la muestra 81 fueron mujeres y 56 hombres, en cuanto al nivel de dependencia fue valorado a través de la escala de Barthel. La intervención fue realizada en tres diferentes lugares, distribuida la población así: 117 fueron atendidos en medio hospitalario, 13 en Domicilio y 8 en centros de salud. Los criterios de inclusión tenidos en cuenta para la participación en el estudio fueron presentar patología venosa, patología arterial, patología linfática, y patología diabética; se tuvieron en cuenta tratamientos previos como: Vendaje compresivo, vendaje multicapa, vendas elásticas y algunos habían utilizados anteriormente tópicos como cremas o pomadas. Los pacientes incluidos fueron seguidos y valorados durante un periodo de 30 días, se realizaron valoraciones exhaustivas de la piel, teniendo como guía la escala de Barthel, para el análisis de los datos fueron tenidos en cuenta variables cualitativas (frecuencias y porcentajes) y cuantitativas (medidas de tendencia central), con valor de significación de 0,05. se separaron los datos específico por causa de la lesión y patología asociada y tipo de tratamiento(s) anterior(es), con lo que se evidenció que la patología asociada mas relevante fue por afectación venosa y el método mas usado es la aplicación de sustancia tópicos. A todos los pacientes se les aplico AGHO (Mepentol Leche®), con lo cual se evidenció mejoría en toda la sintomatología presentada por los pacientes como: Prurito, escozor, dolor, edema, sequedad, maceración, eritema, descamación, y coloración de la piel. Doce personas abandonaron tempranamente el estudio, en cuatro de ellas se resolvió el problema, cuatro fallecieron por enfermedad

sistémica, 1 persona presentó molestias frente al producto y en tres personas se presentó alergia al producto.

Posterior a la aplicación de Mepentol leche®, los pacientes refirieron una notable mejoría de su sintomatología, no se reportó la aparición de nuevas lesiones en los pacientes que terminaron el estudio.

De esta manera se comprueba la eficacia de los AGHO para la protección y cuidado de la piel.

#### **Apreciación crítica inicial**

Se presenta un estudio de tipo prospectivo el cual pretende demostrar los resultados de la aplicación de AGHO Mepentol leche®, en diferentes tipos de patologías vasculares de la piel (úlceras venosas o arteriales, lesión por linfedema), que conllevan a la pérdida de la integridad de la misma, busca establecer la efectividad de la aplicación de los AGHO en las UPP.

La muestra total para este estudio fue de 138 pacientes, los cuales estuvieron distribuidos en el nivel hospitalario, domicilio y centros de salud; estos fueron seguidos durante 30 días, en los que se evaluaba la presencia y disminución de sintomatología como: dolor, prurito, escozor, etc.

Aunque se habla sobre la prevención de estas solo lo hace de manera superficial, por lo tanto este estudio no será incluido en la investigación, sin embargo aporta datos relevantes para tener en cuenta en la sustentación de la evidencia de la utilización de estos productos.

#### **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_10\_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Aplicación Tópica De Un Compuesto De Ácidos Grasos Hiperoxigenados, efectos preventivos y curativos en UPP

**AUTOR (ES):**

Joan-Enric Torra i Bou, Justo Rueda López, Teresa Segovia Gómez, Mariano Bermejo Martínez

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link:<http://www.bamageve.es/docs/estudio-mepentol-Microcirculacion.pdf>

Recuperada en: Septiembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2003

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio comparativo experimental

**Descripción de contenido**

Realizar la medición del efecto de los AGHO sobre la microcirculación y la reversión de UPP estadio I en pacientes sanos y con riesgo de UPP, para esto se establecieron dos grupos uno de intervención en el cual están los pacientes con riesgo de UPP, evaluados con la escala Norton modificada y segundo grupo con pacientes sanos, el producto a estudiar es MEPENTOL, sobre el cual ya existen evidencia a cerca del efecto beneficioso, tanto en renovación de los tejidos como en el favorecimiento de la micro circulación, los AGHO serán aplicado a los diferentes pacientes y a su vez será medido el flujo sanguíneo capilar mediante la técnica de laser doppler, la cual realiza la medición del flujo sanguíneo en tiempo real; se aplicó el producto investigado sin efectuar masaje y las mediciones comenzaron a los tres minutos de la aplicación de los productos y la posterior medición del flujo capilar desde el 3er minuto posterior a la misma, hasta un tiempo no mayor a 1 hora, en el caso de mediciones en los talones se descartaron voluntarios o pacientes con callosidades en la zona del talón, ya que podían interferir las mediciones, pudiendo así realizar comparación de medidas en el mismo paciente en una extremidad sana, se presentan las mediciones en gráficos, con líneas de medidas pre y post a la aplicación de AGHO, en los cuales se muestran un aumento significativo en la micro circulación, con lo cual se pudo determinar que aun en pacientes sano o con distintas alteraciones patológicas la solución de AGHO estimuló de manera importante la renovación capilar en las zonas afectadas o con riesgo de UPP con un efecto prolongado (23 minutos) que contribuye especialmente al proceso de prevención y/o curación del individuo, sin embargo cuenta con una limitante importante en cuanto a las determinaciones de flujo sanguíneo

con láser doppler pues este presenta una gran variabilidad entre individuos, debido principalmente a la gran cantidad de circunstancias fisiológicas que condicionan la circulación periférica de una persona a otra, sin embargo la utilización de los mismos pacientes como controles da validez a los resultado

que pretenden explorar lo que sucede en los diferentes individuos.

### **Apreciación crítica inicial**

1 Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida, se expone claramente la población de estudio con dos grupos de pacientes, uno con pacientes sanos y el segundo con pacientes con riesgo de desarrollar UPP según la escala de Norton, se presenta la intervención a realizar, aplicar AGHO y posteriormente realizar la medición de la micro circulación de la zona de aplicación con laser doppler, se consideran como resultado esperado el aumento significativo de la micro circulación como evidencia de la efectividad de la aplicación de los AGHO para prevenir o tratar las UPP, mediante la utilización de laser doppler como herramienta para validar la activación a corto plazo de la microcirculación, posterior a la aplicación de AGHO.

2 La asignación de los pacientes no fue aleatorizada, el grupo control lo conforman pacientes voluntarios sanos, y el de intervención pacientes con alto grado de desarrollar UPP según la escala Norton, o UPP grado I preexistentes.

3 Todos los pacientes tuvieron una adecuada intervención y seguimiento durante el tiempo de la medición la cual se iniciaba 3 minutos pasada la aplicación de AGHO, con diferentes periodos de duración por pacientes todos menores a 1 hora, cabe destacar que las mejoras de circulación se mantienen durante períodos prolongados de tiempo, lo que permite descartar que se trate de un efecto momentáneo tras las aplicación de los AGHO.

### **DECISIÓN**

✓ **Inclusión**

• **Exclusión**

### **Apreciación crítica detallada**

4 No se utiliza ningún tipo de cegamiento, ya que el tipo de variable medida no es modificable a voluntad del paciente, además la intervención y la forma de su medición debe ser consentida y conocida por el paciente.

5 Siguiendo una misma metodología se realizaron determinaciones de microcirculación capilar en pacientes en diferentes situaciones conformando grupos siguiendo la misma metodología se realizaron determinaciones de microcirculación capilar en pacientes en diferentes situaciones patológicas relacionadas con el desarrollo de UPP, esta fue similar únicamente en cuanto a ser voluntario para la medición, en lo demás se presenta un grupo sano de pacientes Vs otro con patología instaurada o con un alto riesgo de desarrollarla con una muestra de 3 pacientes,

6 Los grupos tuvieron la misma intervención, en ambos grupos se realizó una aplicación de AGHO y la posterior medición mediante laser doppler de la activación del flujo sanguíneo capilar.

7 El efecto evidenciado mediante la medición es relevante ya que las mediciones realizadas a los dos grupos están muy por encima de la medición basal del flujo capilar y de control realizada en el mismo paciente en una extremidad no comprometida, lo cual da validez a los resultados,

8 Los datos presentados para establecer la precisión de esta medición,

122,29 ± 68,74 (DE) % de incremento del flujo sanguíneo en los talones tratados con el producto en estudio en relación con los talones. El intervalo de confianza del 95% de la media de las diferencias oscila entre el 53,22 y el 191,37%. Los valores cuartiles de estas diferencias son los siguientes: P25: 40,28; P50: 121,82; P75: 195,18.

9 Los resultados son aplicables a nuestra población, ya que se puede encontrar similitud en los tiempos de hospitalización e ingreso a unidades de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP. Sin embargo la información obtenida de estos estudios no puede ser aplicada en nuestra práctica clínica debido los altos costos de los AGHO y su nula disponibilidad en Colombia.

10 Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que son relevantes para el estudio. se presenta la planeación conformación y evaluación del estudio propuesto, como también los resultados obtenidos tras la aplicación de medidas de intervención específicas, no se presentan reacciones adversas al medicamento o complicaciones de las UPP tras su aplicación.

11 Los beneficios Vs el costo justifican claramente la intervención con AGHO, ya que una correcta prevención evita mayores tiempos de estancia o complicaciones indeseables pero también puede el costo ser una limitante para la aplicación del tratamiento con AGHO, ya que esta variable no ha permitido que estos productos entren a formar parte de las medidas de tratamiento de nuestro país, y que por consiguiente no estén disponibles en el mercado ni el sistema POS.

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_11\_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Nuevas Evidencias Clínicas sobre los ácidos grasos hiperoxigenados

**AUTOR (ES):**

Ana Riveiro, Yolanda Díaz Alonso y Margarita González Pérez

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.bamageve.es/docs/Separata%20%20Mepentol%20-%20Congreso%20GNEAUPP.pdf>

Recuperada en: Enero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2009

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

Reporte hecho durante el desarrollo del VII Simposio Nacional de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas y Primer Congreso Latinoamericano sobre Úlceras y Heridas, celebrado en Tarragona, con el objetivo de socializar las nuevas evidencias clínicas sobre los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO).

Pablo López Casanova, enfermero coordinador de la Unidad Integral de Heridas Crónicas del Departamento de Salud y miembro del Comité Director del GNEAUPP hizo una ponencia sobre el tema habiendo revisado numerosa literatura científica previamente utilizando las bases de datos más importantes (MEDLINE, CINHALL, COCHRANE y CUIDEN) en las que, tras plantearse la estrategia de búsqueda, se encontraron 33 citas bibliográficas, de las cuales 10 cumplieron los requisitos necesarios para su investigación; de ellas cuatro se referían a ensayos clínicos, tres a observacionales, dos a trabajos de laboratorio, y una revisión sistemática, entre la que destacaban diversas Guías de Práctica Clínica donde se evidenciaba el uso de los ácidos grasos hiperoxigenados.

La evidencia científica demuestra y valora la calidad de los estudios incluidos y además cuenta con la opinión de expertos en la validación de la información obtenida, sin embargo los estudios no pueden ser evaluados en su totalidad, debido a que no especifican que tipo de población se tuvo en cuenta la intervención realizada, por lo tanto los resultados no pueden ser generalizados a la población, pues no cuenta con la adecuada estructura metodológica.

**Apreciación crítica inicial**

Revisión de tema sobre los Ácidos grasos Hiperoxigenados, donde describe y dan aportes desde un experto sobre la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados desde la óptica de diferentes investigadores tomando como base algunos estudios clínicos encontrados en 33 citas bibliográficas, de las cuales 10 cumplieron los requisitos necesarios para el objetivo de la investigación; de ellas cuatro se referían a ensayos clínicos, tres a observacionales, dos a trabajos de laboratorio, y una revisión sistemática. La intervención y la población objeto de los estudios analizados no es específica

en las bases de datos utilizadas (MEDLINE, CINHALL, COCHRANE y CUIDEN), la literatura encontrada para cada uno de los estudios. La exposición presentada desde la experiencia en ámbitos de atención especializada como domiciliaria, pretende demostrar la eficacia de Mepentol® en la prevención y tratamiento de las UPP de estadio I.

El exponente principal de dicha actividad académica concluye que no todos los ácidos grasos hiperoxigenados son iguales, que no siempre se utilizan iguales componentes ni en las mismas cantidades, ni han sido elaborados con los mismos procesos, y que hay algunos que han generado evidencia y ésta se halla publicada (como es el caso de Mepentol®), se aprovechan del estado de opinión favorable creado bajo la nomenclatura genérica de AGHO.

#### **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_12\_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Uso de Prontosan en el cuidado de UPP

**AUTOR (ES):**

F. Martínez Cuervo, J.S. López Moreno

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

[http://www.bbraun.es/doc/doc\\_download.cfm?5505&uuid=1078B2AF2A5AE62666CB76F9BA3A6A0E&&IRACER\\_AUTOLINK&&](http://www.bbraun.es/doc/doc_download.cfm?5505&uuid=1078B2AF2A5AE62666CB76F9BA3A6A0E&&IRACER_AUTOLINK&&)

**Recuperada en:** Septiembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2006

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

Describe la utilización de Pronostan®, en el tratamiento de las úlceras por presión; lo describen como caso clínico, pero este en realidad no presenta ningún tipo de diseño metodológico, debido a que tiene una muestra insuficiente (1 paciente), la intervención es la aplicación de Pronostan®, en ambos trocánter de la paciente, adicionalmente se utiliza un apósito para las curaciones que se realizaron a la paciente. Los autores no mencionan ningún tipo de comparación entre las lesiones presentadas en los trocánteres de la paciente, únicamente se describe la evolución de las lesiones en un periodo de cuatro semanas, tiempo que dura el estudio. Durante este los investigadores evalúan la mejoría de las lesiones en el transcurso de cuatro semanas, tiempo que dura el estudio.

Finalmente los autores mencionan las ventajas de la utilización de Pronostan®, en el tratamiento de las UPP, pero no se describe la evidencia científica que respalda esta información. Adicionalmente la validez del caso presentado es demasiado débil.

**Apreciación crítica inicial**

1. Tiene una pregunta claramente definida, que busca probar las ventajas de la utilización del tópico Pronostan®, en la prevención y manejo de las UPP, define la población estudio y la intervención realizada.
  2. No existió asignación aleatoria y se presenta una muestra insuficiente que no permite datos comparativos.
  3. El estudio solo fue realizado a una paciente a la cual se le realizo un seguimiento completo.
- Por no pertenecer a un diseño metodológico y presentar validez débil, no se tendrá en cuenta para la inclusión.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo:     13    

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Úlceras por presión, Prevención, tratamiento y consejos desde la farmacia

**AUTOR (ES):**

Ángela Bosch

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: [http://www.dfarmacia.com/farma/ctl\\_servlet? f=37&id=13059416](http://www.dfarmacia.com/farma/ctl_servlet? f=37&id=13059416)

Recuperada en: Noviembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2004

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

El Grupo Nacional de Úlceras (GNEAUPP) realizó el primer Estudio Nacional de Úlceras por Presión en España con el objetivo de poder dimensionar el problema de las UPP, así como algunos aspectos relacionados con las tendencias de prevención en instituciones de Atención Primaria, hospitalaria y sociosanitaria, se hace la presentación de resultados encontrados en las diferentes bases de datos que busca dar respuesta a los objetivos planteados por los autores donde se señala que hay una mayor prevalencia de UPP en el ámbito hospitalario, que la población con mayor riesgo de presentar UPP esta en un rango de edad entre 71 y 90 años, se presenta con mayor frecuencia en mujeres que en varones, la zona más afectada es el sacro y que la utilización de superficies especiales para el manejo de la presión es mayor en los centros socio sanitarios, y donde además se sugiere que la intervención con AGHO en las zonas de riesgo de desarrollo de UPP, es una medida que forma parte de los protocolos de prevención de UPP, que se llevan a cabo en los hospitales más importantes de España.

**Apreciación crítica inicial**

A partir de los resultados analizados en esta Revisión de tema puede sugerirse que las UPP constituyen actualmente un problema importante de salud, que su prevención aún no es considerada como una prioridad y que afecta primordialmente a las personas mayores. Esta revisión de tema describe las Úlceras por Presión, aparición y tratamiento, la población en riesgo, los cuidados, las diferentes intervenciones a nivel de prevención, como también algunos protocolos utilizados en centros hospitalarios de España y consejos desde el punto de vista farmacéutico, los cuales sugieren la intervención con AGHO; sin embargo no menciona la evidencia científica que los respalda. Por tratarse de una Revisión de tema y no contar con diseño metodológico los investigadores consideramos que no cumple con los criterios de inclusión de la investigación por lo tanto queda excluido.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_ 14 \_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Emulsión de ácido linoleico sobre la piel perilesional de úlceras venosas: Acción y Efecto cicatricial : Estudio Corpus

**AUTOR (ES):**

Vicente Tormo Maicas, I. Julián Rochina

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2576562>

Recuperada en: Enero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2008

**TIPO DE ESTUDIO:**

Investigación observacional

**Descripción de contenido**

Investigación observacional, con una muestra de 29 pacientes y 44 úlceras vasculares, la población pertenecía al Departamento de Salud nº 3 de la Doncellería de Sanitat de Valencia. La intervención fue la administración de un producto de los AGHO (CORPITOL); en cuanto al CORPITOL, los autores describen que este tiene moléculas que son similares a las prostaglandinas 1 y 2 que favorecen la perfusión tisular. El objetivo principal del estudio busca la reducción de sintomatología 1: reducción de eritema 2: hiperqueratosis perilesional en las úlceras vasculares, posterior a la aplicación de un tópico durante cuatro semanas. Como objetivo secundario el estudio plantea: la evolución de la piel perilesional bajo otros criterios (prurito, lesiones por rascado, edema) el verificar si el cuidado de la piel perilesional influye en la cicatrización de las lesiones, así como la aceptación del tratamiento por parte de los profesionales sanitarios y pacientes. Los resultados obtenidos fueron: eritemas e hiperqueratosis desaparecen totalmente en un 40% y 50% de los casos y adicionalmente el uso de apósitos URGOTUL, para alcanzar una cicatrización total del 45% en las lesiones, con una superficie total cicatrizada del 80%. El artículo concluye que la efectividad de CORPITOL emulsión tiene una buena tolerancia y adaptabilidad en pieles periolesionales.

**Apreciación crítica inicial**

El artículo no responde estrictamente a un diseño y no reúne los requisitos de un ensayo clínico, debido a que no tiene un grupo control, sin embargo se aplica como instrumento de crítica la guía CASPe para ensayos clínicos.

1. Se orienta a una pregunta definida sobre la acción y el efecto de la utilización de Emulsión de ácido Linoleico sobre la piel perilesional de las úlceras venosas, define claramente la población y los criterios de inclusión y exclusión.
2. No hubo asignación aleatoria, en este caso por que no existió grupo control
3. Se realizó un adecuado seguimiento semanal a todos los pacientes durante el estudio por medio de: cuaderno de trabajo, planimetrías y macrofotografía

digital.

**DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Úlceras por presión, el icono de lo evitable

**AUTOR (ES):**

Gago Fornells M, García González RF, López Casanova P, Verdu Soriano J, Soldevilla Agreda J. Javier

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: [http://www.laenfermeria.es/revista/num4/tu\\_cuidas\\_4\\_alta.pdf](http://www.laenfermeria.es/revista/num4/tu_cuidas_4_alta.pdf)

Recuperada en: Octubre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2007

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

Actualización del manejo y prevención de úlceras por presión, en la que señalan que la intervención más importante es la valoración del riesgo, debiéndose hacer de forma sistemática y de acuerdo a la condición clínica y características de la muestra poblacional, quedando siempre en los registros clínicos junto con todas las intervenciones que se brinden, para esto se utilizan la Escalas de Valoración de Riesgo de Úlceras por Presión (EVRUPP). Para esta revisión los autores pretenden abarcar diferentes ítems a tener en cuenta en la prevención de la aparición de las UPP, como son: 1. Cuidados de la piel, 2. Control de la humedad, 3. Movilidad y cambios posturales; teniendo en cuenta un cuidado integral con la dimensión nutricional, enfermedad de base, educación enfermo-cuidador, como también sugieren la intervención con Ácidos Grasos Hiperoxigenados donde se evalúa dicha intervención en una muestra poblacional, sin que esta sea descrita y sin tener suficiente evidencia científica que respalde la eficacia los AGHO y las propiedades que estos tienen como potenciadores de la resistencia de la piel a la presión y su favorecimiento de flujo sanguíneo.

**Apreciación crítica inicial**

Revisión de la tema realizada desde la consulta en diferentes bases de datos, obteniendo resultados que evidencian la existencia de pruebas a favor de la mayor eficacia clínica de los AGHO, como también la valoración del riesgo y demás medidas de prevención, sin embargo no proporciona información importante para el desarrollo de nuestra investigación, pues la población, intervención y resultados obtenidos no cuentan con la suficiente evidencia científica y por ser una Revisión de tema no cuenta con un diseño metodológico para ser tenido en cuenta en nuestro tema de investigación, por lo tanto será excluido

**DECISIÓN**

- **Inclusión**
  
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_16\_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Úlceras por presión;.....y ahora que apósito utilizo?

**AUTOR (ES):**

M<sup>a</sup> Carmen Domínguez Rodríguez, José Miguel Trujillo González, Tomás González Méndez

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

[http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/Nure\\_22\\_Protocolo.pdf](http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/Nure_22_Protocolo.pdf)

**Recuperada en:** Abril de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2006

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión sistemática de la literatura científica.

**Descripción de contenido**

Previa revisión sistemática de la literatura científica en español editada por internet, revistas, manuales y fichas técnicas – dossier (en internet y por escrito) de los apósitos estériles usados para las curas húmedas en las úlceras por presión, con el objetivo de facilitar al profesional de enfermería, los tipos de apósitos estériles con nombres comerciales que se pueden usar en cada estadio y características de las úlceras, se enuncian y clasifican, mediante la elaboración de tablas de fácil manejo del personal de enfermería y/o cuidadores con el fin de mejorar la calidad de los cuidados, promoviendo así la toma de decisiones adecuadas con base en la evidencia científica.

**Apreciación crítica inicial**

1. Se realiza una revisión sobre un tema claramente definido, como son los productos utilizados para el manejo de úlceras por presión, describe la población estudio, el tipo de intervención aplicada y muestra resultados por medio de tablas de clasificación de apósitos

2. La búsqueda de información se realizó adecuadamente por medio de una revisión de la bibliografía en español editada por internet, revistas, manuales y fichas técnicas – dossier (en internet y por escrito) de los apósitos estériles usados para las curas húmedas en las úlceras por presión, para conocer sus nombres comerciales y su clasificación, por medio de palabras clave como: úlceras por presión, curas húmedas, apósitos estériles, nombres comerciales, reembolsados, de esta manera la información encontrada se dirige a la pregunta objeto de la revisión.

3. El estudio no menciona las bases de datos que se utilizaron para la obtención de la información y la búsqueda fue limitada al idioma español, información publicada y escrita, no menciona acercamiento con autores ni seguimiento de referencias; por lo tanto no es del todo claro si la información incluida fue la más importante y pertinente.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo:     17    

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Efectividad de los Apósitos Especiales en el Tratamiento de las Úlceras por Presión y Vasculares

**AUTOR (ES):**

Carmen Bouza Álvarez, Olga M.<sup>a</sup> Sanz de León, José María Amate Blanco

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

[http://www.isciii.es/htdocs/investigacion/publicaciones\\_agencia/28Ulceras.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/investigacion/publicaciones_agencia/28Ulceras.pdf)

**Recuperada en:** Mayo de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2001

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión bibliografía de la literatura científica- METANALISIS

**Descripción de contenido**

Evalúa la eficacia y la relación costo - eficacia del empleo de apósitos especiales en el tratamiento de las úlceras por presión y úlceras tanto venosas como arteriales, tomando una muestra de 62 estudios que cumplen con los criterios de inclusión , de los cuales 25 examinan la eficacia de diversos apósitos especiales exclusivamente en pacientes con úlceras por presión; 31 estudian sólo úlceras vasculares; 4 estudios incluyen tanto pacientes con úlceras por presión como con úlceras vasculares, diferenciando los resultados para cada grupo; finalmente, un estudio incluye ambos tipos de lesiones, sin que se puedan identificar en los datos originales los resultados concretos de cada uno de los grupos incluidos.

De los cuales 29 artículos estudian el empleo de apósitos especiales en el tratamiento local de las úlceras por presión, de estos 13 comparan apósitos especiales con diversas formas de tratamiento convencional y 16 estudios comparan uno o varios apósitos especiales entre sí. En el caso de las úlceras vasculares en las piernas, 22 estudios evalúan el uso de apósitos especiales frente a tratamiento convencional, y 13 comparan diferentes apósitos especiales entre sí. 15 artículos proporcionan datos sobre los costos del tratamiento: 8 en el caso de las úlceras por presión, 4 en las úlceras vasculares y otros 3 estudios que incluyen ambos tipos de lesiones, refiriéndose a la evaluación del impacto de los apósitos especiales en el tratamiento de ciertas úlceras crónicas, tema que ha constituido el objetivo central de este trabajo.

**Apreciación crítica inicial**

1. Se realiza una revisión exhaustiva de literatura, sobre la eficacia o relación costo-beneficio de uno a más apósitos utilizados en el tratamiento de las úlceras por presión y úlceras de origen vascular.
2. La información incluida por los autores esta dirigida a la pregunta objeto de la revisión, dado que la literatura obtenida permite una clasificación de los apósitos y de esta manera un adecuado diseño para la pregunta objeto.
3. La búsqueda bibliográfica se realizó por medio de bases de datos como

Medline (WebSPIRS, SilverPlatter) (1966-Septiembre 2001), CINAHL (WebSPIRS) (1982-Agosto 2001), weesnet (1999-2001), así como en The Cochrane Library (1996-2000), como criterios de inclusión los autores decidieron que fuesen ensayos clínicos y estudios prospectivos controlados, sin embargo no hace mención a la búsqueda de literatura no publicada, al acercamiento con autores y no define las limitantes de tiempo e idioma que se tuvieron en cuenta.

#### **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_18\_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Valoración al ingreso del paciente de riesgo de úlceras por presión

**AUTOR (ES):**

Palomar, F.García, J.Fornes, B,Del Prez, R., Tarrega, M.L,Marco, M.I Sanandres, R.,Albarracin, M.D.,Viel, N,Rodríguez, R.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.enfervalencia.org/ei/74/articulos-cientificos/2.pdf>

Recuperada en: Noviembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2006

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

Valida la utilidad de la Escala de Valoración de Riesgo de Úlceras Por Presión (EVRUPP), y la aplicación de la hoja de valoración de riesgo de UPP del paciente al ingreso, demostrando como esta y los protocolos pueden prevenir las UPP. Para esta intervención se debe tener en cuenta las condiciones clínicas de cada uno de los pacientes como: trastorno de la movilidad, nutrición o salud de la epidermis; adicionalmente se debe tener en cuenta el tipo de unidad en el que se encuentre cada individuo, cuidados agudos, crónicos, o centro de rehabilitación. La implementación de estas herramientas permite la clasificación de los pacientes según el riesgo de UPP, y de esta manera la clase de tratamiento que se brindara a cada uno de estos. Finalmente los autores concluyen que utilizar una herramienta de valoración de riesgo establecida para valorar los factores de riesgo del paciente. En el 95% de los casos puede ser eficaz.

**Apreciación crítica inicial**

Esta revisión tiene un tema claramente definido como es: Valorar el riesgo de presentar UPP al ingreso de los pacientes a algún nivel hospitalario, mostrando los resultados obtenidos en la aplicación de una "Hoja de valoración de riesgo de padecer una UPP", en una muestra poblacional de cinco unidades hospitalarias, presenta diferentes tipos de intervención según la condición del paciente y de acuerdo a esta también se toman decisiones. En esta revisión encontramos los abordajes que se pueden tener en el momento de la prevención de la aparición de una úlcera por presión. Por ser una revisión de tema y no contar con la suficiente evidencia científica se excluye de nuestra investigación.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 19

**TTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Prevención de úlceras por presión

**AUTOR (ES):**

Zulma Candía

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.foroaps.org/files/ulcera%20zulma.pdf>

Recuperada en: Diciembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2007

**TIPO DE ESTUDIO:**

Ficha técnica

**Descripción de contenido**

Ficha técnica de un estudio que revisa de manera sistemática 51 artículos con el objeto de valorar la efectividad de las diferentes intervenciones para la prevención de las Úlceras por presión en una muestra poblacional de 13.845 pacientes, distribuidos así: 67,9% en agudos, 17,1% en crónicos, 2,4% en rehabilitación y 12,6% mixtos. La mayoría de los artículos (51) valoró intervenciones dirigidas a pacientes con trastornos de la movilidad que apuntan a la prevención de UPP con interfaces que optimizan el apoyo corporal.

También menciona la posibilidad de obtener algún beneficio al suplementar la dieta hospitalaria y aplicar medidas de hidratación de la piel de la zona sacra, en cuanto a los resultados fueron muy variables y la calidad metodológica, en general poco satisfactoria según concluye la autora del artículo.

**Apreciación crítica inicial**

Se presenta una ficha técnica de la revisión sistemática de la efectividad en 51 artículos encontrados en diferentes bases de datos en donde se evalúan las distintas intervenciones para la prevención de las UPP tomando varios ensayos clínicos controlados existentes que reportaron resultados basados en la experiencia con un número importante de pacientes, sin embargo la información de las intervenciones y resultados fueron muy variables y la calidad metodológica no se conoce, por este motivo se excluye de la Investigación.

**DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 20

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

La prevención de úlceras por presión: una realidad alcanzable

**AUTOR (ES):**

F. Martínez Cuervo

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

<http://www.bbraun.es/index.cfm?81B5FB3A2A5AE626622E6047E973B856>

**Recuperada en:** Enero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2005

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

La prevención de las UPP es un objetivo de calidad de los cuidados y depende tanto del equipo asistencial y gestor como del paciente y la familia, por lo que todos ellos deben de estar involucrados en el proceso de planificación, ejecución y evaluación de los cuidados preventivos. La incidencia de las UPP en los servicios de salud es la mayor preocupación de los profesionales de la salud por la prevalencia de estas. Pues se afirman que en los niveles asistenciales se llegan a formar entre un 52% y 75% de las úlceras por presión en los pacientes, por lo que se hace necesario crear medidas preventivas en conjunto con el personal de enfermería y los encargados de la adquisición de insumos; basados en teoría de Hibbs y Waterloo, quienes mencionan que el 95% de las UPP son prevenibles de tal modo que se debe trabajar de forma sistemática la prevención en cada paciente, teniendo en cuenta factores asociados como: edad, enfermedad de base, riesgo, nutrición, capacidad de movimientos, humedad entre otras; la revisión recalca la importancia de la aplicación de las EVRUPP (BRADEN, NORTON, EMINA), así mismo menciona la utilización de AGHO en la prevención y tratamiento del estadio I de las UPP, entre otras medidas convencionales pero no describe la evidencia científica que soporta su utilización.

**Apreciación crítica inicial**

Realiza una revisión de tema, acerca de la utilización de los AGHO, entre otros; en la prevención y estadio I de las úlceras por presión. Describe la forma en la que estos deben ser utilizados y algunos resultados de tratamiento; sin embargo carece de evidencia científica que respalde su utilización y no permite definir una relación entre su efectividad con las úlceras por presión, en cuanto a los AGHO se mencionan someramente sin evidencia científica y una adecuada metodología.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 21

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Un antes y un después: del riesgo o deterioro de la integridad cutánea a la integridad tisular.

**AUTOR (ES):**

Ronda, Málaga., Felisa Gálvez Ramírez Enfermera gestora de casos, Área Sanitaria Serranía de Málaga, Ronda, Málaga., María Gutiérrez García Enfermera gestora de casos, Área Sanitaria Serranía de Málaga, Ronda, Málaga. Paula Montesinos Sánchez Enfermera de Familia, Área Sanitaria Serranía de Málaga, Ronda, Málaga., María Auxiliadora García González.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v19n3/153rincon.pdf>

Recuperada en: Diciembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2008

**TIPO DE ESTUDIO:**

Investigación observacional

**Descripción de contenido**

Se muestra un antes y un después en el uso sistemático de Mepentol® Leche, el cual evita la sequedad cutánea, reduce el prurito, escozor, dolor y eczema, devolviendo a la piel a su coloración normal, a partir de una investigación observacional descriptiva, con dos puntos de corte en el Centro de Salud Santa Bárbara (Ronda), sobre unos 15.000 habitantes. Los pacientes son atendidos por el personal de Enfermería, tanto en consulta como en el domicilio, con patología cardiovascular concomitante y/o pie diabético y presentan lesiones vasculares tipo úlceras. Se hace un reclutamiento de tipo consecutivo por Enfermería de Familia y de enlace durante seis meses del año 2006. El total de pacientes reclutados en este período ha sido de 78, dichos pacientes fueron intervenidos con AGHO (Mepentol®), donde los resultados son concordantes con otros estudios publicados hasta el momento sobre la eficacia de los AGHO en el mantenimiento de la piel en unas condiciones óptimas, debido a su acción hidratante que evita la sequedad cutánea y la descamación aumentando la microcirculación sanguínea, impulsando la renovación celular epidérmica y mejorando notablemente la hidratación cutánea, así como su efecto de aumento de la resistencia de la piel en pacientes con ulceraciones de origen vascular y de pie diabético.

**Apreciación crítica inicial**

A la presente Investigación observacional, se le aplica como instrumento de crítica a guía CASPe para ensayos clínicos.

1. La investigación se orienta a una pregunta claramente definida ¿Un antes y un después: del riesgo o deterioro de la integridad cutánea a la integridad tisular?, define claramente la población de estudio y la intervención utilizada. Evaluar la efectividad de los AGHO en lesiones de tipo vascular.

2. No hubo asignación aleatoria, dado que no existió grupo control.  
3 No hay una descripción detallada del seguimiento que se realizó a los pacientes, sin embargo describe la utilización de una tabla en la que se incluyeron datos socio-demográficos y clínicos de los pacientes, y evolución en distintos momentos con registros fotográficos; no hubo salidas tempranas del estudio.

**DECISIÓN**

• **Inclusión**

✓ **Exclusión**

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Eficacia de los productos para el tratamiento de las úlceras por presión: una revisión sistemática con meta análisis.

**AUTOR (ES):**

Francisco Pedro García Fernández, Pedro Luis Pancorbo Hidalgo, José Verdú Soriano, J. Javier Soldevilla Agreda, Manuel Rodríguez Palma, Manuel Gago Fornells, Fernando Martínez Cuervo, Justo Rueda López.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2255787>

Recuperada en: Diciembre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2007

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión Bibliográfica de literatura científica

**Descripción de contenido**

Valora la eficacia clínica de los productos disponibles para el tratamiento local de las úlceras por presión basados en la cura en ambiente húmedo (CAH) así como su rentabilidad (costo-efectividad), mediante la búsqueda sistemática de los estudios publicados en bases de datos como: CINAHL, Cuiden Plus, Embase, LILACS y MEDLINE; no se tuvo restricción de fecha; de 66 artículos, se seleccionaron 22 para el estudio. El objetivo fue encontrar ventajas de utilización, costo y confort de los productos utilizados en el tratamiento de úlceras por presión. Se manejaron los productos con técnicas de CURA EN AMBIENTE HUMEDO (CAH) y CURA EN AMBIENTE SECO O TRADICIONAL (CT).

Los autores realizan una revisión detallada de la información obtenida en 66 estudios potencialmente relevantes de los cuales 30 se eliminaron por puntuación CASP menor de 5 y otros 10 no se tuvieron en cuenta sus resultados por tener muy baja calidad de evidencia lo que no permite considerarlos.

Los resultados muestran que los productos para el tratamiento de UPP basados en CAH tienen mayor eficacia clínica y son más rentables que el tratamiento tradicional. No hay diferencias en la eficacia clínica de un tipo de productos de tratamiento en ambiente húmedo sobre los otros tipos, aunque hay datos relativos al confort y la absorción que muestran ventajas de las espumas de poliuretano frente a los hidrocoloides. Se debe tener en cuenta el grado de la lesión para elegir el producto. En cuanto al conflicto de intereses los tres autores manifiestan no tener vinculaciones con empresas o laboratorios productores del producto.

**Apreciación crítica inicial**

1. La revisión se orienta claramente a definir la eficacia de los productos para el tratamiento de las úlceras por presión, define tipo de información obtenida,

medida de instrumento aplicada a la validación de esta y resultados.

2. El método de búsqueda de información por parte de los autores permite dirigirse a la pregunta objeto de la investigación, la cual tiene un adecuado diseño; para este fin se utilizaron palabras clave como: Metaanálisis, revisión sistemática, úlceras por presión, apósitos, rentabilidad, cura en ambiente húmedo.

3. Las bases de datos utilizadas fueron CINAHL, Cuiden Plus, Embase, LILACS y MEDLINE; los estudios encontrados comparten referencias bibliográficas, no hubo restricción de idioma y no se tuvieron en cuenta estudios no publicados.

#### **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 23

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Efecto de los ácidos grasos hiperoxigenados en la microcirculación de pacientes con pie diabético

**AUTOR (ES):**

Juan Pedro Sánchez Ríos

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link:<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/24/23>

Recuperada en: Enero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2009

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema con Estudio observacional.

**Descripción de contenido**

En la prevención y tratamiento de úlceras en Pie Diabético es importante considerar, la integridad física y funcional de la piel del paciente para que pueda ejercer su acción protectora ante agents externos. Se muestran los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) como los productos usados en tratamiento de úlceras de diferente etiología por su capacidad para aumentar la microcirculación sanguínea, promover la renovación celular epidérmica y mejorar el estado de hidratación de la piel.

Adicionalmente presentan una propuesta de estudio observacional, que intenta validar la hipótesis: “Los Ácidos Grasos Hiperoxigenados incrementan la microcirculación en los pacientes con Pie Diabético” mediante un diseño de estudio analítico prospectivo de seguimiento longitudinal que tiene como objeto medir los beneficios de la aplicación del producto Mepentol® Leche durante periodos de intervención de un mes (30 días), dos meses (60 días) y tres meses (90 días) de utilización del tratamiento y valorar su impacto en este tipo de lesiones, por medio de la medición de presión transcutanea de oxigeno TcPo<sub>2</sub>, hasta la fecha no existe la publicación de resultados de dicho estudio.

**Apreciación crítica inicial**

Revisión de tema, que brinda detallada información de la fisiopatología etiopatogenia, prevalencia, etc., de la diabetes mellitus y por ende el pie diabético, sus repercusiones en la sociedad y la descripción de algunos tratamientos. Presenta un estudio observacional que intenta validar la hipótesis: “Los Ácidos Grasos Hiperoxigenados incrementan la microcirculación en los pacientes con Pie Diabético” mediante un diseño de estudio analítico prospectivo de seguimiento longitudinal que tiene como objeto medir los beneficios de la aplicación del producto Mepentol® Leche durante periodos de intervención de un mes (30 días), dos meses (60 días) y tres meses (90 días) de utilización del tratamiento y valorar su impacto en este tipo de lesiones, por medio de la medición de presión transcutanea de oxigeno TcPo<sub>2</sub>, hasta la fecha no existe la publicación de resultados de dicho estudio.,

por ser una revisión de tema se excluye de esta revisión.

**DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 24

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Prevención de Úlceras Vasculares y pie diabético.

**AUTOR (ES):**

JOSÉ PUENTES SÁNCHEZ, CARMEN M<sup>a</sup> PARDO GONZÁLEZ, M<sup>a</sup> BELÉN PARDO GONZÁLEZ, FÉLIX J. NAVARRO CASADO, ROMÁN PUENTES SÁNCHEZ, JUAN MIGUEL MÉNDEZ GONZÁLEZ, JOSEFA GONZÁLEZ ROJO, ANTONIA JUÁREZ MORALES, ISABEL M<sup>a</sup> LÓPEZ FERNÁNDEZ.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2136061>

Recuperada en: Octubre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2006

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio Observacional

**Descripción de contenido**

Estudio observacional realizado entre Junio de 2004 a Diciembre de 2005, que tiene como objeto evaluar la eficacia del producto Mepentol leche®, emulsión a base de AGHO. Se estudio un total de muestra poblacional de 195 pacientes, donde los parámetros de inclusión han sido: patología venosa (32,82%), cuidado de la piel (35,90%), patología arterial (26,67%) y patología linfática (4,62%), la intervención de los pacientes fue realizada durante un mes. La pauta de aplicación del producto ha sido de dos veces al día y siempre en piel íntegra. Los resultados del estudio demuestran los beneficios de su aplicación sistemática en el alivio de los síntomas previos a la aparición de úlceras, evitando la sequedad cutánea, reduciendo el prurito, escozor, dolor, eczema, devolviendo a la piel a su coloración normal.

**Apreciación crítica inicial**

Estudio observacional que evalúa y da respuesta a nuestra tema de investigación, pues realiza una evaluación clínica abierta no aleatorizada en una población de pacientes con diferentes patologías vasculares de base, entre Junio de 2004 y Diciembre de 2005, donde se valora la efectividad de los AGHO, en este caso el Mepentol leche® que muestra resultados favorables de su aplicación en una muestra importante de pacientes (195), a los cuales se les realiza un seguimiento durante un mes, donde la pauta de aplicación del producto ha sido de dos veces al día y siempre en piel íntegra y demostrando su acción favorable sobre la piel en tres puntos: aumentando la microcirculación sanguínea, impulsando la renovación celular epidérmica y mejorando notablemente la hidratación cutánea, el estudio cuenta con buenas bases metodológicas.

El estudio comprueba la efectividad de los AGHO en la prevención de úlceras vasculares y en pie diabético, se desvía de la pregunta objeto de nuestra revisión por no manejar el tema de úlceras por presión.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 25

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Tratamiento local de las úlceras por presión

**AUTOR (ES):**

José Ma Recalde Manrique

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.easp.es/web/documentos/BTA/00001271documento.pdf>

Recuperada en: Mayo de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español,2000

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

Define las UPP junto con la población en riesgo; Menciona la importancia de tener en cuenta factores asociados como: nutrición, higiene, estado psíquico y físico; el grado de la lesión para definir el producto a utilizar y el procedimiento o tratamiento con el cual se intervendrá; de esta manera se expone una descripción de procedimientos y clasificación de productos utilizados para el tratamiento de las UPP, pudiendo concluir que: El método más eficaz es la prevención, no existe hasta el momento en el que terminó el estudio un apósito ideal, debido a que los estudios clínicos que determinan la efectividad de estos son escasos, se definirá el producto a utilizar y el procedimiento teniendo en cuenta el grado de la lesión y /o estadio de la lesión a tratar.

**Apreciación crítica inicial**

Revisión de tema que describe detalladamente las úlceras por presión, las diferentes técnicas y abordajes de tratamiento como también los diferentes productos utilizados en su prevención. Muestra una amplia tabla de clasificación de los apósitos utilizados y los beneficios de cada uno de estos, sin mencionar los Ácidos Grasos Hiperóxigenados; sin embargo cuenta con información valiosa sobre los tratamientos de las úlceras por presión que puede ser incluida en nuestro marco teórico.

**DECISIÓN**

- Inclusión
- ✓ Exclusión

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión: uso clínico en España y meta análisis de la efectividad de las escalas

**AUTOR (ES):**

Pedro L. Pancorbo-Hidalgo, Francisco P. García-Fernández. Javier Soldevilla-Agreda, Fernando Martínez-Cuervo

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2669156>

Recuperada en: Octubre de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2008

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión sistemática de la literatura con metaanálisis

**Descripción de contenido**

Revisión sistemática de literatura que incluyó artículos publicados desde Enero de 2004 hasta Diciembre de 2007 y la realización de un meta análisis, donde los autores tienen como objeto actualizar el conocimiento sobre parámetros de validación y de eficacia de las escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión con estudios de validación publicados y comparar la capacidad de predicción del riesgo de las diferentes escalas destinadas a pacientes o contextos específicos (cuidado crítico y pediátrico) e identificar los métodos usados para valorar el riesgo de desarrollar úlceras por presión en la práctica clínica real en España en los distintos niveles asistenciales. La validación de los estudios fue realizada por medio de la guía CASP, cada estudio fue valorado independientemente por dos investigadores en caso de discrepancias fue examinado por un tercer investigador quien decidió su aceptación, por otra parte los resultados de la información encontrada por los autores tienen similitudes, de esta manera los autores concluyen que de 17 escalas solo 5 tienen estudios suficientes de validación (Braden, Cubbin-Jackson, EMINA, Norton y Waterlow). La escala que presenta mayor OR es EMINA, seguida de Braden y Norton, situándose la escala de Waterlow muy por debajo de éstas.

**Apreciación crítica inicial**

1. Se realiza una revisión sistemática, sobre un tema claramente definido. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión, de esta manera también se busca comprobar la efectividad de las escalas.
2. Teniendo en cuenta la pregunta objeto de la revisión, la búsqueda de información incluyó artículos publicados desde Enero de 2004 hasta Diciembre de 2007, relacionada con la utilización en la práctica clínica de las EVRUPP.
3. Para la búsqueda de información los autores utilizaron bases de datos como: Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE), Cinahl, Medline, Currents Contents: Clinical Medicine, Social and Behavioral

Sciences, Life Sciences, Índice Médico Español (IME), Cuiden Plus, Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (LILACS), Cochrane Library, EBSCO, ScienceDirect, Springer, Inter - Scienza, ProQuest y Pascal, se especifica el límite de tiempo de publicación Enero de 2004 a Diciembre de 2007; no menciona la búsqueda de artículos no publicados; para la segunda fase se tuvo en cuenta el concepto de profesionales de la salud expertos en el tema. A pesar de ser una revisión de tema completa, se excluye por desviarse de la pregunta objeto de la investigación.

#### **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 27

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Prevención y Tratamiento de las Ulceras por presión

**AUTOR (ES):**

Servei de Salut de les Illes Balears. Subdirecció Assistencial de Enfermeria.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.caib.es/govern/archivo.do?id=148743>

Recuperada en: Junio de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2007

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión sistemática

**Descripción de contenido**

Se crea la necesidad de crear una guía de practica clinica debido a la disparidad de información en los protocolos y en los procedimientos de prevención y tratamiento de úlceras por presión de los centros que integran el Servicio de Salud de las Illes Balears, que incluya recomendaciones desarrolladas de manera sistemática basadas en la evidencia científica, utilizando los niveles de evidencia y los grados de recomendación de las intervenciones evaluadas de la US Agency for Health Care Policy and Research.

Para establecer los niveles de evidencia y los grados de recomendación de las intervenciones, la guía del NICE utiliza la metodología basada en la propuesta del grupo Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN, [www.sign.ac.uk/pdf/sign50section6.pdf](http://www.sign.ac.uk/pdf/sign50section6.pdf)). Su objetivo principal fue apoyar el trabajo de los profesionales en su práctica diaria para que adopten las mejores decisiones en los campos clínico, docente, investigador y de gestión para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión.

**Apreciación crítica inicial**

1. La revisión esta orientada claramente a reunir información necesaria para la elaboración de una Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión como un instrumento práctico y dinámico que pueda renovarse de manera continua con las sugerencias de mejora que aporten tanto los profesionales como los usuarios.

2. El método de búsqueda de información por parte de los autores se dividió en dos etapas permitiendo así responder al problema planteado. En la primera etapa, las búsquedas fueron restringidas a guías de práctica clínica y se rastrearon las direcciones de GPC en Internet. Por consenso entre los autores, se decidió utilizar como referencias, por la rigurosidad y la calidad en la metodología utilizada, las siguientes guías:

- La guía de práctica clínica Maneig de les úlceres per pressió del Instituto Catalán de la Salud.
- Royal College of Nursing and National Institut for Health and Clinical

Excellence. Pressure relieving devices: the use of pressure relieving devices for the prevention of pressure ulcers in primary and secondary care. Londres, 2003.

- Royal College of Nursing and National Institut for Health and Clinical Excellence. The management of pressure ulcers in primary and secondary care. Londres, 2005.

3. la segunda etapa se diseñó la estrategia de búsqueda que permitiera localizar los últimos estudios publicados sobre el tratamiento de las UPP (octubre de 2004 – mayo de 2006) en bases de datos como: IBECs, IME, CUIDEN, MEDLINE, PubMed, Cinahl.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**

- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 28

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Revisión sobre métodos en el manejo de úlceras tórpidas

**AUTOR (ES):**

M. Chaparro Recioa, F. Álvarez de los Herosb, E. Novo García, C. Aguirre Fernández y W. Duvergé Monterod

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

**Link:**

[http://www.doyma.es/revistas/ctl\\_servlet? f=7064&ip=66.249.65.54&articulo=13094227&revistaid=40](http://www.doyma.es/revistas/ctl_servlet? f=7064&ip=66.249.65.54&articulo=13094227&revistaid=40)

**Recuperada en:** Enero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2006

**TIPO DE ESTUDIO:**

Revisión de tema

**Descripción de contenido**

Describen las dos grandes técnicas de manejo para el cuidado y curación de heridas y úlceras como son las curas secas y la cura húmeda, esta última es la más aceptada y utilizada por expertos y profesionales de la salud sin embargo Independientemente del tipo de práctica utilizada el objetivo sigue siendo el mismo: favorecer la proliferación del tejido granular, evitar la infección, y favorecer el desbridamiento, eje principal de los productos actualmente utilizados que favorecen este proceso, teniendo en cuenta su acción, efecto y ventajas. En cuanto al tratamiento de heridas y úlceras lo clasifica según el estadio de las lesiones.

**Apreciación crítica inicial**

Revisión de tema acerca de las técnicas de curación de heridas y úlceras en la que se realiza una clara descripción y ventajas de estas, maneja el tema de úlceras venosas, vasculares, por presión y diabéticas, en cada una de ellas se describe su tratamiento y manejo según el estadio de la lesión.

Menciona los productos actualmente utilizados en el manejo de estas técnicas, con su modo de utilización, acción y efectos.

**DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Prevención activa y efectiva de las úlceras por presión: un reto pendiente

**AUTOR (ES):**

Carme Ramón Cantóna y Joan-Enric Torra Boub

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=495718>

Recuperada en: Agosto de 2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español, 2003

**TIPO DE ESTUDIO:**

Ficha Técnica de Estudio de prevalencia

**Descripción de contenido**

Ficha técnica de un estudio que describe la situación en España según la prevalencia de UPP así: tomando como muestra poblacional los hospitales de agudos 8.8%, en los centros socio sanitarios 7.6% y en los pacientes atendidos a domicilio del 8.3%. El análisis que hace el estudio es que en el ámbito hospitalario la prevalencia de UPP oscila según los tipos de unidad, el 4,4% en las quirúrgicas, el 9,2% en las médicas, el 10,3% en las unidades mixtas con pacientes médicos y quirúrgicos y el 13,2% en las unidades de cuidados intensivos. También hace referencia al origen de las lesiones, casi la mitad (47,2%) había aparecido en el propio hospital, el 10,8% en otro hospital, el 27,1% en el domicilio del paciente, el 7% en un centro socio sanitario y origen desconocido el 7,9%. Estos resultados no difieren de estudios similares; la prevalencia hospitalaria de UPP en el año 1999 en EE.UU era del 14,8% y en Holanda entre el 5 y el 15%. El objetivo del estudio es proponer nuevas soluciones para un viejo problema con graves repercusiones para el sistema sanitario y la sociedad, que lamentablemente no escapa de una creciente dimensión legal, y que con acciones adecuadas de prevención y tratamiento puede ver minimizado su costoso impacto, siendo esta la medida más efectiva en la prevención de las UPP.

**Apreciación crítica inicial**

Ficha técnica de un estudio que evalúa la prevalencia de las úlceras por presión tomando como muestra poblacional los principales hospitales de España, por medio de estudios clínicos y las diferentes intervenciones buscando de esta manera nuevas soluciones para la prevención de las UPP. Aunque cuenta con una buena metodología el estudio según la descripción hecha en la ficha técnica no cumple con los criterios de inclusión establecidos para nuestra investigación, ya que aunque demuestra evidencia clínica de la prevalencia de úlceras por presión, no la relaciona con los ácidos grasos hiperoxigenados y no responde a la pregunta ni a los objetivos planteados.

## **DECISIÓN**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo: 30

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

An evaluation of hyperoxygenated fatty acid esters in pressure sore management

**AUTOR (ES):**

D, Collin, D. Chomard, J.L Saumet, B. Desvaux, M. Marie

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: <http://www.urgomedical.es/192-prevencion-de-las-escaras>

Recuperada en: Febrero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Ingles , 1998

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio comparativo abierto.

**Descripción de contenido**

Se realizó un estudio en la ciudad de Angers (Francia), donde se intenta medir la efectividad de los AGHO (Corpitol), con una intervención mediante masaje, determinando la activación en la micro circulación mediante la medición de la presión transcutanea de oxígeno (T<sub>cp</sub>O<sub>2</sub>), esta medición se realizaría con un monitor específico para esta actividad, Monitor de T<sub>cp</sub>O<sub>2</sub>. (Microgas 7640, Kontron Instruments). El diseño presentado es un tipo de estudio comparativo abierto, el cual fue realizado con 28 pacientes voluntarios, 11 hombres y 17 mujeres, con una edad promedio de 60 años, todos con riesgo de desarrollar UPP según una evaluación realizada con la escala de Norton.

La Medición se realizó manteniendo al paciente durante 20 minutos en decúbito lateral, momento en el cual se le colocaba un electrodo en la zona sacra, posteriormente se cambio la posición a decúbito supino sobre una colchoneta de espuma y se mantuvo esta posición por una hora, luego se realizó la aplicación de AGHO (Corpitol) conjuntamente se masajeo la zona durante 1 minuto hasta que se absorbió el producto, se coloco nuevamente el electrodo y se mantuvo al paciente en decúbito lateral por 20 minutos hasta estar en condiciones basales previas al masaje, nuevamente pasado este periodo de tiempo se coloco al paciente en decúbito supino por 1 hora, durante todo el tiempo que estuvo conectado el electrodo se realizaron mediciones que fueron registradas en una tabla especial.

Se presentaron 6 exclusiones durante el estudio 5 de estas fueron por que los valores de medición de T<sub>cp</sub>O<sub>2</sub> en las dos situaciones fueron iguales a 0 mmHg, por lo tanto no se podía realizar la comparación, y 1 paciente mas fue excluido por no poder mantener quietud y lo que crea variabilidad en la medición, lo que dificulta medición exacta.

El análisis estadístico mostro una diferencia significativa (p=0,014) entre los valores de T<sub>cp</sub>O<sub>2</sub> durante la postura en decúbito supino antes y después de la aplicación de AGHO. Los valores de presión de oxígeno bajaban significativamente cuando el paciente ejercía una presión en la región sacra antes de la aplicación de AGHO (p=0,012) , mientras que después de la

aplicación del producto no se observaba ninguna diferencia de la presión de oxígeno.(p= 0,104)

### **Apreciación crítica inicial**

1. El estudio está dirigido a una pregunta claramente definida, debía que presenta la población de estudio conformada por 28 pacientes voluntarios, 11 hombres y 17 mujeres, con edad promedio de 60 años, y que cumplieran con la condición de presentar riesgo para desarrollar UPP según la escala de Norton, Se especifica la intervención a realizar la cual consta en medir la TcpO<sub>2</sub> basal y posterior a la aplicación de AGHO mediante masaje, la medición se hace en la zona sacra la cual se encuentra bajo presión durante una hora previa y posterior a la aplicación de los AGHO. El efecto esperado es determinar la efectividad de activación de micro circulación como factor preventivo de los AGHO aplicados mediante masaje en las zonas de riesgo para desarrollar UPP.

2. No es posible realizar algún tipo de aleatorización para la asignación del tratamiento, ya que es un solo grupo, de igual forma no se puede aplicar ningún tipo de enmascaramiento, todos los pacientes fueron voluntarios, en total 28.

3. Se excluyeron a 5 de los pacientes inicialmente incluidos por presentar disminución de la TcpO<sub>2</sub> hasta llegar a 0 mmHg, y se considera imposible comparar los dos periodos durante se ejercía presión con valores de cero, un paciente mas fue retirado por que las curvas de medición mostraron inconsistencias, "probablemente creadas por el movimiento del paciente" El seguimiento de cada paciente restante fue completo, por un periodo de 3 horas aproximadamente, en todo el periodo de evaluación se realizaron mediciones de la TcpO<sub>2</sub>. El tiempo es suficiente para llevar cabo la medición propuesta por los investigadores, mas no se tiene información del tiempo de duración del efecto del producto, pero este no es el objetivo del estudio.

### **DECISIÓN**

✓ **Inclusión**

• **Exclusión**

### **Apreciación crítica detallada**

4. No se aplico ningún tipo de cegamiento, ni para los investigadores ni para los pacientes.

5. Se tuvo solo un grupo de intervención al cual se le realizo la medición de TcpO<sub>2</sub> pre y post a la aplicación de AGHO, se considera que es un grupo homogéneo, todos con un promedio de 60 años, y todos con riesgo de desarrollar UPP, con una cantidad similar de personas por género: 11 hombres y 17 mujeres.

6. No se especifican cambios en la intervención para alguno de los pacientes. sin embargo por dificultades en la medición de 6 pacientes estos fueron excluidos del estudio

7. Los resultados medidos fue la eficacia de la aplicación de los AGHO mediante masaje en el mantenimiento de la oxigenación en zonas de riesgo para UPP, teniendo en cuenta la medición de la TcpO<sub>2</sub> mediante Monitor de

TcpO<sub>2</sub>. (Microgas 7640, Kontron Instruments) y electrodo específico para esta medición.

8. El análisis estadístico mostro una diferencia significativa ( $p=0,014$ ) entre los valores de TcpO<sub>2</sub> durante la postura en decúbito supino antes y después de la aplicación de AGHO. Los valores de presión de oxígeno bajaban significativamente cuando el paciente ejercía una presión en la región sacra antes de la aplicación de AGHO ( $p=0,012$ ) , mientras que después de la aplicación del producto no se observaba ninguna diferencia de la presión de oxígeno. ( $p= 0,104$ )

9. Los resultados son aplicables a nuestra población, ya que se puede encontrar similitud en los tiempos de hospitalización e ingreso a unidades de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP. Sin embargo la información obtenida de estos estudios no puede ser aplicada en nuestra práctica clínica debido los altos costos de los AGHO y su nula disponibilidad en Colombia.

10. Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que son relevantes para el estudio. se presenta la planeación conformación y evaluación del estudio propuesto, como también los resultados obtenidos tras la aplicación de medidas de intervención específicas, no se presentan reacciones adversas al medicamento, o complicaciones de las UPP tras su aplicación.

11. Los beneficios Vs el costo justifican claramente la intervención con AGHO, ya que una correcta prevención evita mayores tiempos de estancia o complicaciones indeseables. pero también puede el costo ser una limitante para la aplicación del tratamiento con AGHO, ya que esta variable no ha permitido que estos productos entren a formar parte de las medidas de tratamiento de nuestro país, y que por consiguiente aun tampoco estén disponibles en el mercado.

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_31\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Preventing the occurrence of pressure ulceration in hospitalised elderly patients

**AUTOR (ES):**

S. Meaume, MD, Head of Geriatric Department, Hôpital Charles Foix, Ivry sur Seine, France; D. Colin, MD, Medical Director, Rehabilitation Centre, Centre de L'Arche, Le Mans, France; B. Barrois, MD, Head of Department, Rehabilitation Department, Centre Hospitalier de Gonesse, France; S. Bohbot, MD, Medical Director, Laboratoires URGO, Chenôve, France; F.A. Allaert, MD, Biostatistician, Department of Epidemiology, McGill University, Montreal, Canadá/Cenbiotech, Dijon, France.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: [Artículo No Publicado, suministrado por laboratorios Urgo](#)

Recuperada en: Febrero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Ingles, 2005

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio observacional, prospectivo longitudinal

**Descripción de contenido**

Estudio observacional, prospectivo longitudinal, en una muestra poblacional de 1028 pacientes con riesgo alto o muy alto de úlceras de presión, de los cuales 667 (59,6%) recibió una intervención con seguimiento durante 8 semanas, utilizando mas de 10 productos tópicos que se deben aplicar en las zonas de riesgo. El estudio fue diseñado por un comité científico constituido por cuatro Médicos expertos en el tema, con el objetivo de determinar qué factores contribuyen al desarrollo de úlceras por presión y evaluar el papel de agentes tópicos como el Corpitolinol 60 para prevenir su ocurrencia, aportando de esta manera información útil en el conocimiento epidemiológico de las úlceras por presión en personas de edad avanzada y explorar la utilidad de los métodos tópicos de prevención, los autores cuenta con una declaración de interés por ser un estudio Patrocinado por los Laboratorios Urgo (Francia).

**Apreciación crítica inicial**

1. El estudio se orienta a una pregunta claramente definida, especifica la población objeto de estudio, criterios claros de inclusion-exclusion e intervención por protocolos, enunciando la intervención que se quiere probar que es la aplicación de Corpitolinol 60, que será comparado junto con otros 10 productos en un grupo de pacientes y se establece la efectividad como resultado esperado que será identificada con una diferencia a favor del producto patrocinado.

2.La recopilación de datos se llevó a cabo en 36 salas de atención de ancianos, a partir de una primera evaluación medica a una población de 1028

pacientes, fue hecha por uno de los expertos donde se consideraban los criterios de inclusión - exclusión como: mayores de 60 años, que llevara en el hospital al menos ocho días y que su permanencia esperada fuera de por lo menos dos meses, estar libre de úlceras por presión en pelvis y talones y que su evaluación inicial diera un riesgo Alto o muy alto de desarrollo de úlceras por presión, como también de exclusión: artropatía Grado IV de las extremidades inferiores, diabetes y los trastornos tróficos distales de las enfermedades vasculares.

Por ser un estudio observacional no se tuvo ninguna influencia en las intervenciones de rutina.

3. Un total de 1028 pacientes fueron seguidos durante ocho semanas. 93 no completaron el estudio 41 murieron, 24 fueron trasladados y 28 regresaron a su hogar, sin embargo, la presencia o ausencia de una úlcera por presión fue documentada y el cálculo global final de la incidencia de estos pacientes tuvo en cuenta: si todos los pacientes están incluidos, la media de seguimiento duración por paciente fue de  $53,9 \pm 9,0$  días. Al final del estudio el 15,7% había desarrollado una úlcera por presión: 10,6% sobre la pelvis, el 7,1% en el talón y 2% tenía úlceras por presión en ambas zonas. La única diferencia entre los participantes es que haya o no utilizado a un agente tópico sobre las zonas de riesgo se obtuvieron resultados positivos en cuanto a la prevención de las UPP.

## **DECISIÓN**

- ✓ **Inclusión**
- **Exclusión**

## **Apreciación crítica detallada**

4. El diseño fue enmascarado pues el personal de enfermería y los cuidadores no sabían respecto a la intervención a probar porque la aplicación de los ácidos grasos hiperoxigenados (Corpitolinol 60) y otras 10 sustancias se aplicaba de manera adicional al cuidado preventivo usual.

5. En los resultados del artículo los autores especifican que las comparaciones se realizaron mediante el análisis de varianza para variables cuantitativas y chi-cuadrado como pruebas de detección de parámetros cualitativos y los cuales muestran que el 65,1% de los pacientes fueron considerados de "alto riesgo" de las úlceras por presión el desarrollo y 34,9% en "muy alto" riesgo, donde el 15,3% recibió espumas, botas o cojines debajo de la pantorrilla

Se utilizó el SAS software que se ejecuta en un sistema operativo Unix para analizar los datos. La significancia estadística se fijó en  $p = 0,05$ .

6. La intervención recibida por los pacientes se determinó por los protocolos seguidos en cada centro de investigación. De los pacientes 451 (40,4%) no recibieron agentes tópicos y 281 (25,1%) recibieron una crema o una barrera de la piel, más de 10 diferentes productos fueron utilizados a través de las salas, reflejando esto una falta de consenso sobre el uso de agentes tópicos en la prevención de las úlceras por presión, 386 (34,5%) recibieron Corpitolinol 60 producto elaborado por el laboratorio que patrocina el estudio.

7. En términos de factores biológicos e intervenciones que alivian la presión todos los pacientes fueron comparables pues los pacientes cumplían estrictamente con los criterios de inclusión-exclusión previa valoración por un Médico experto en estas lesiones y miembro de la investigación pues el análisis multifactorial de los indicadores de probabilidad de promover o reducir el desarrollo de las úlceras por presión en pacientes de alto o muy alto riesgo mostraron que la incidencia en el área pélvica se redujo en un 40% en pacientes que recibieron una aplicación local de corpitolinol 60, en particular cuando se combina con las estrategias preventivas convencionales.

Logrando concluir que sólo la prestación de tratamiento preventivo de las úlceras por presión a través de protocolos validados de prevención y la educación continua de los profesionales de atención de salud reducirá la incidencia de las úlceras por presión en pacientes de alto riesgo

8. Sin embargo había una diferencia en la incidencia entre pacientes con factores de riesgo diferentes, a saber: Las personas que corren "alto riesgo" tienen una incidencia de 20,6% en comparación con el 13,2% en los de "alto riesgo" ( $P < 0,001$ ). Los pacientes con incontinencia doble tuvieron una incidencia del 17% frente al 9,9% en aquellos con incontinencia urinaria sola ( $p < 0,02$ ). Los pacientes que no estaban sentados en una silla tenían una incidencia de 26,7% en comparación con el 15,3% en los que estaban sentados ( $p = 0,04$ ). Los que recibieron otros agentes tópicos o ningún tópico en su área pélvica tienen una incidencia de 16,3% y 15,6% respectivamente, frente al 7,3% en el grupo de 60 corpitolinol ( $p = 0,04$ ). Los que utilizan un cojín-silla tenían una incidencia del 18,0% frente a un 12,8% en los pacientes sentados sin un cojín ( $p < 0,02$ ). Los pacientes que recibieron suplementos nutricionales tuvieron una incidencia del 18,4%, frente al 13,5% en pacientes sin suplementación ( $p < 0,04$ ). Los dos últimos resultados son para resaltar ya que estos los pacientes estaban recibiendo más medidas preventivas.

9. Los resultados son aplicables a otras poblaciones que cumplan con las características de base de los pacientes incluidos en la muestra del estudio, en cuanto a patología de base y criterios de tiempo de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP.

Sin embargo no es posible realizarlo en nuestros pacientes porque no se cuenta con este producto en Colombia por su elevado costo y el poco apoyo de la industria y el desconocimiento del producto por parte del personal que proporciona los cuidados.

10. No se hace mención a efectos adversos y los resultados se muestran en términos de beneficio para el paciente considerando esto una limitante del estudio pues se encuentra un conflicto de intereses de por medio.

11. Los argumentos económicos, junto con las consideraciones éticas, proporcionan argumentos de peso para la adopción de un enfoque preventivo más riguroso. El hecho de ser un estudio patrocinado por el laboratorio del producto utilizado y del cual se querían mostrar sus efectos benéficos le resta validez a los resultados, sin embargo cuanta con información valiosa en cuanto a la efectividad de los AGHO tema central de nuestra investigación.

Número Consecutivo del Artículo: \_\_\_\_\_32\_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

**Prevention of occipital pressure ulcers in children aged 0 to 5 years with congenital heart defects (VSD, ASD, TGV)**

**AUTOR (ES):**

**Catherine Combe,**  
Department of Paediatric Cardiovascular Heart Diseases, CHU de BORDEAUX, Hôpital du Haut-Lévêque, PESSAC

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: [Artículo No Publicado, suministrado por laboratorios URGO](#)

Recuperada en: 06/10/2009

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Inglés, Mayo 2007

**TIPO DE ESTUDIO:**

**Protocolo**

**Descripción de contenido**

Se describe la implementación del protocolo de manejo en la prevención de las úlceras por presión en niños de 0 a 5 años, hospitalizados después de haber sido sometidos a diferentes tipos de cirugía cardíaca las cuales se realizan con circulación extracorpórea y duran en promedio de 3 a 4 horas, en algunos casos hasta seis horas, se reporta también hipotermia y presión de la mesa de cirugía. La presión prolongada sobre los tejidos blandos entre las estructuras óseas y la mesa es un factor clave en la aparición de úlceras debido a los defectos sobre la microcirculación.

en 2004 a 65 niños entre 0 y 5 años se les realizó cirugía cardíaca, 47 con bypass cardiopulmonar, con la subsiguiente aparición de 8 úlceras de presión occipitales. Esto nos condujo a enfocarnos en la prevención de estas úlceras, identificando los niños con mayor riesgo y determinando las características comunes para implementar un sistema de monitoreo y medida de prevención para usar en este tipo de pacientes.

El protocolo incluye la aplicación de gotas de Sanyrene®, (Sanyrene®, es una solución de ácidos grasos esenciales derivados de plantas, una fracción de los cuales está en forma peroxidizada); y una compresa hidracelular no adhesiva colocada en forma de turbante. El intervalo de administración fue 30 minutos antes del procedimiento, durante el procedimiento y posterior a la cirugía cada 8 horas; valorando signos como: valoración de la piel, condición de la piel (grado de hidratación), edema, condición nutricional.

Se estableció como limitante la dificultad de seguimiento posterior a la cirugía.

Se concluye que de 67 niños estudiados en 3 se presentó aparición de UPP.

#### **Apreciación crítica inicial**

Describe la implementación del protocolo y los resultados obtenidos con este en los pacientes de 0 a 5 años, sometidos a cirugía cardíaca con uso de circulación extracorpórea y tiempos quirúrgicos prolongados, Este protocolo incluye la utilización de Sanyrene ®, solución de ácidos esenciales derivados de las plantas, así como la utilización de una compresa hidrocélular no adhesiva; Esta intervención combinada puede sesgar el resultado esperado de la utilización de Sanyrene ®, dado que no hay suficientes datos suministrados por los autores que permitan aplicar adecuadamente un instrumento de validación de la información, y no hay una descripción adecuada de la evidencia científica, razón por la cual se excluye de la investigación..

#### **OBSERVACIONES:**

- **Inclusión**
- ✓ **Exclusión**

Número Consecutivo del Artículo:     33    

**TÍTULO DEL ARTÍCULO O DOCUMENTO:**

Prestaciones de los AGHO en el cuidado de la piel.

**AUTOR (ES):**

Franco, Armando Abad, Ma de los angeles Villagra, Juan Carlos.

**UBICACIÓN (BIBLIOTECA, INTERNET, OTRO)**

Link: [Artículo No Publicado, suministrado por laboratorios B-Braun](#)

Recuperada en: Febrero de 2010

**IDIOMA Y AÑO DE PUBLICACIÓN:**

Español,

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio multicentrico, descriptivo

**Descripción de contenido**

Evaluación y seguimiento durante 4 semanas del estado de la piel en tratamiento con AGHO en la prevención de lesiones cutáneas, para lo cual se llevo a cabo un seguimiento durante 4 semanas a 46 pacientes, 12 hombres 34 mujeres, con promedio de edad de 79,10 años,(±16,81) de instituciones de atención primaria o centros residenciales, que presentaban riesgo de desarrollar UPP según la escala de braden, además presentaban una o dos patologías mas de base, a quienes se les aplicaba AGHO Linovera® cada 12 horas en las zonas de riesgo de UPP, talones, sacro, glúteos, maléolos, trocánteres, tuberosidades isquiáticas, cada paciente tenia 3 zonas de aplicación diferentes, además de la intervención mediante las diferentes medidas de prevención incluidas en los protocolos de cada institución, conjuntamente con cambios de posición por horario que cambian de frecuencia con el día o la noche, " han recibido cambios posturales nocturnos el 100% de los pacientes, el 45% cada 3 horas, el 36% cada 4 horas, el 16% cada 2 horas, y el 3 % cada 5 horas, durante el día tan solo el 59% recibían cambios posturales en intervalos de tiempo que oscilaban entre las 2 y las 5 horas", se tuvieron en cuenta las variables demográficas de los pacientes, como también las que respectan al estado de la piel,(descamación, edema, eccema, maceración, prurito, dolor o eritema). Para realizar el análisis estadístico se utilizo software estadístico Spss, se presentan datos de valoración de los profesionales sobre las características de la piel, mediante informes semanales de seguimiento y evaluación del el producto, teniendo en cuenta tolerabilidad, comodidad, absorción, facilidad de aplicación y olor, características que fueron evaluadas como buena o muy buena. En todos los casos, se presenta una mejoría posterior al tiempo de tratamiento (4 semanas).

### **Apreciación crítica inicial**

1 El estudio intenta responder a una pregunta claramente definida por la población expuesta, 46 pacientes, 12 hombres 34 mujeres, con promedio de edad de 79,10 años, ( $\pm 16,81$ ) de instituciones de atención primaria o centros residenciales, que presentaban riesgo de desarrollar UPP según la escala de braden, se presenta la intervención a realizar, al cual es la aplicación conjunta del protocolo de prevención de UPP de cada institución y AGHO en zonas específicas para cada paciente. con el estudio esperan poder valorar la evolución del estado de la piel en tratamiento con los AGHO de marca Linovera®

2 No se presentan datos en el documento obtenido del laboratorio B-Braun, que permitan determinar si hubo algún tipo de aleatorización, o enmascaramiento del tratamiento, no se presentan datos de inclusión aparte del hecho de presentar un riesgo de desarrollar UPP según la escala de Braden.

3 Se presentan datos del seguimiento realizado a los pacientes por semana, en los que se realiza evaluación de las características de la piel y su evolución con la aplicación de AGHO, la tabla de exposición de estos datos solo muestra datos totales del número de pacientes que presentan: descamación, edema, eccema, maceración, prurito, dolor o eritema. no se presentan datos sobre las características del seguimiento, se hizo acompañamiento al profesional encargado, o la técnica para medir el grado de mejoría del paciente

### **DECISIÓN**

✓ **Inclusión**

• **Exclusión**

### **Apreciación crítica detallada**

4 No se realizó ningún tipo de cegamiento para la aplicación de la intervención.

5 Se presenta desde el inicio del estudio un grupo con características demográficas similares, pero con patologías concomitantes que podrían alterar en cierta forma el riesgo de desarrollar UPP, o presentar grados de evolución diferentes.

6 La intervención con los AGHO se realizó de la misma forma para todos los pacientes, pero la aplicación de las otras medidas de intervención como los cambios posturales no son realizadas de la misma forma lo cual no permite una observación detallada de la evolución obtenida específicamente con la intervención realizada.

7 Los datos de los resultados de la observación realizada son valores generales sobre la evolución semanal del total de pacientes que presentaron algunos de los signos o síntomas ya descritos (descamación, edema, eccema, maceración, prurito, dolor o eritema), no hay comparación o evaluación final del total del total de pacientes.

8 El documento suministrado por el laboratorio B-braun presenta los datos del estudio muy sintetizados, y en los resultados no existen mediciones con

intervalos de confianza, o medidas estadísticamente relevantes para que se pueda dar aval al estudio.

9 Los resultados no son aplicables a nuestra población, ya que a pesar de la similitud en los tiempos de hospitalización e ingreso a unidades de hospitalización con diferentes grados de riesgo para desarrollar algún tipo de UPP, y aun si se contara con la disponibilidad e AGHO en nuestro medio, los datos presentados en el documento no son adecuadamente medidos, con el fin de cumplir con el objetivo el cual es evaluar el estado de la piel sometida a tratamiento con AGHO para prevenir las UPP.

10 Fueron tenidos en cuenta todos los datos necesarios que son relevantes para el estudio. se presenta la planeación conformación y evaluación del estudio propuesto, como también los resultados obtenidos tras la aplicación de medidas de intervención específicas, no se presentan reacciones adversas al medicamento, o complicaciones de las UPP tras su aplicación.

11 Los beneficios Vs el costo justifican claramente la intervención con AGHO, ya que una correcta prevención evita mayores tiempos de estancia o complicaciones indeseables. pero también puede el costo ser una limitante para la aplicación del tratamiento con AGHO, ya que esta variable no ha permitido que estos productos entren a formar parte de las medidas de tratamiento de nuestro país, y que por consiguiente aun tampoco estén disponibles en el mercado.

## Anexo D.

### Escala de Norton:

ESTADO FISICO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA	
BUENO	ALERTA	AMBULANTE	TOTAL	NINGUNA	4
	APATICO	DISMINUIDA	CAMINA CON AYUDA	OCASIONAL	3
REGULAR	CONFUSO	MUY LIMITADA	SENTADO	URINARIA O FECAL	2
MUY MALO	ESTUPOROSO COMATOSO	INMOVIL	ENCAMADO	URINARIA Y FECAL	1

### CLASIFICACIÓN DE RIESGO:

Puntuación 5 A 9	-----	Riesgo Muy Alto.
Puntuación 10 A 12	-----	Riesgo Alto.
Puntuación 13 A 14	-----	Riesgo Medio.
Puntuación Mayor 14	-----	Riesgo Mínimo/ No Riesgo.

## ÍNDICE DE BARTHEL.

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
<b>Total:</b>		
<b>Comer</b>	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	- Dependiente	0
<b>Lavarse</b>	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
<b>Vestirse</b>	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
<b>Arreglarse</b>	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
<b>Deposiciones (valórese la semana previa)</b>	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
<b>Micción (valórese la semana previa)</b>	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
<b>Usar el retrete</b>	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
<b>Trasladarse</b>	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
<b>Deambular</b>	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5

	- Dependiente	0
<b>Escalones</b>	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0
<b>Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)</b>		
<b>Resultado</b>	<b>Grado de dependencia</b>	
<b>&lt; 20</b>	Total	
<b>20-35</b>	Grave	
<b>40-55</b>	Moderado	
<b>≥ 60</b>	Leve	
<b>100</b>	Independiente	

## ESCALA EMINA

	<b>Estado mental</b>	<b>Movilidad</b>	<b>Humedad R/C Incontinencia</b>	<b>Nutrición</b>	<b>Actividad</b>
<b>0</b>	Orientado	Completa	No	Correcta	Deambula
<b>1</b>	Desorientado o apático o pasivo	Ligeramente limitada	Urinaria o fecal ocasional	Ocasionalmente incompleta	Deambula con ayuda
<b>2</b>	Letárgico o hipercinético	Limitación importante	Urinaria o fecal habitual	Incompleta	Siempre precisa ayuda
<b>3</b>	Comatoso	Inmóvil	Urinaria y fecal	No ingesta	No deambula

Sin riesgo 0; Riesgo bajo 1-3; Riesgo medio 4-7; Riesgo elevado 8-15

## ESCALA DE BRADEN Y BRADEN Q (PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS)

<b>MOVILIDAD</b> Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	<p>1. <u>Completamente inmóvil</u>. Sin ayuda no puede realizar ningún cambio de la posición del cuerpo o de alguna extremidad.</p> <p>2. <u>Muy limitada</u>. Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios de posición frecuentes o significativos por sí solo.</p> <p>3. <u>Ligeramente limitada</u>. Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo.</p> <p>4. <u>Sin limitaciones</u>. Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>ACTIVIDAD</b> Nivel de actividad física	<p>1. <u>Encamado</u>. Paciente constantemente encamado.</p> <p>2. <u>En silla</u>. 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.</p> <p>3. <u>Deambula ocasionalmente</u>. 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 en una silla.</p> <p>4. <u>Deambula frecuentemente</u>. 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.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PERCEPCIÓN SENSORIAL</b> Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión	<p>1. <u>Completamente limitada</u>. 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 de su cuerpo.</p> <p>2. <u>Muy limitada</u>. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar, excepto mediante gemidos o agitación, O Presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.</p> <p>3. <u>Ligeramente limitada</u>. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar, excepto mediante gemidos o agitación, O Presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.</p> <p>4. <u>Sin limitaciones</u>. Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>HUMEDAD</b> Nivel de exposición de la piel a la humedad	<p>1. <u>Constantemente húmeda</u>. La piel está constantemente expuesta a la humedad por: sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.</p> <p>2. <u>A menudo húmeda</u>. La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.</p> <p>3. <u>Ocasionalmente húmeda</u>. La piel está ocasionalmente húmeda, requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama, aproximadamente dos veces al día.</p> <p>4. <u>Raramente húmeda</u>. La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina. Cambios de cama una vez al día.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>FRICCIÓN</b> Roce de la piel con superficies de contacto <b>DESLIZAMIENTO</b> Contacto de la piel con prominencias óseas	<p>1. <u>Problema significativo</u>. Requiere máxima asistencia para ser movido. Existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.</p> <p>2. <u>Problema</u>. Requiere de moderada a 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 en una silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda.</p> <p>3. <u>Problema potencial</u>. 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.</p> <p>4. <u>No existe problema aparente</u>. 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</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	buena posición en la cama o en la silla.	
<b>NUTRICIÓN</b> <b>Patrón usual de ingesta de alimentos</b>	<p>1. <u>Muy pobre</u>. 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.</p> <p>2. <u>Probablemente inadecuada</u>. Raramente come una comida completa y generalmente come sólo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye sólo 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.</p> <p>3. <u>Adecuada</u>. Toma más de la mitad de la mayoría de comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, O Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.</p> <p>4. <u>Excelente</u>. Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehúsa una comida. Habitualmente come. un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere de suplementos dietéticos</p>	
<b>PERFUSIÓN TISULAR Y OXIGENACIÓN</b> <b>Relleno capilar y oxigenación de los tejidos</b>	<p>1. <u>Extremadamente comprometida</u>. Hipotensión (PAM &lt; 50 mmHg; &lt; 40 en recién nacidos) o el paciente no tolera fisiológicamente cambios de posición.</p> <p>2. <u>Comprometida</u>. Normotenso. Saturación de oxígeno &lt; 95%, hemoglobina &lt; 10 mg/dl, relleno capilar &gt; de 2 segundos y pH sanguíneo &lt; 7.40</p> <p>3. <u>Adecuada</u>. Normotenso. Saturación de oxígeno &lt; 95%, hemoglobina &lt; 10 mg/dl, relleno capilar de 2 segundos y pH normal.</p> <p>4. <u>Excelente</u>. Normotenso. Saturación de oxígeno &gt; 95%, hemoglobina normal, relleno capilar &gt; de 2 segundos y pH sanguíneo normal.</p>	
Total de Puntos:		

Alto riesgo = <13. Riesgo moderado = 13-14. Bajo riesgo = >14