

**Facultad de Ciencias Médicas Ciego de Ávila.  
Hospital General Provincial Docente “Capitán Roberto  
Rodríguez”.  
Morón.**



**Acciones de Enfermería Actualizadas en la valoración,  
prevención y tratamiento de las Úlceras por Presión.  
Unidad de Cuidados Intensivos. Morón. 2010.**

**(En Opción al Título de Especialista de Terapia Intensiva y  
Urgencias Médicas).**

**AUTOR: Lic. GENNY RAMÍREZ CUBA.  
Licenciada en Enfermería.  
Master en Urgencias Médicas.  
Profesor Instructor.**

**2011.**

**Facultad de Ciencias Médicas Ciego de Ávila  
Hospital General Provincial Docente  
“Capitán Roberto Rodríguez”.  
Morón.**

**Acciones de Enfermería Actualizadas en la valoración,  
prevención y tratamiento de Úlceras por Presión. Unidad  
de Cuidados Intensivos. Morón. 2010.**

**(En Opción al Título de Especialista de Terapia Intensiva y Urgencias  
Médicas).**

**AUTOR:** Lic. Genny Ramírez Cuba.  
Licenciada en Enfermería.  
Master en Urgencias Médicas.  
Profesor Instructor.

Dirección: Calle 7 No 1 % I y 13 Pedro Ballester. Primero de Enero.  
Ciego de Ávila. Teléfono: 63-6184.

**TUTOR:** Dra. Endry Anahí Rodríguez Castro.  
Especialista de 2do grado en Medicina Interna.  
Diplomado en Cuidados Intensivos y Emergencias Médicas.  
Master en Urgencias Médicas.  
Profesor Asistente.

**ASESOR:** Dr. Leonel Hernández Cruz.  
Especialista en Cardiología.  
Master en Urgencias Médicas.  
Profesor Asistente.

2011.

**Dedicatoria:**

A mi hija por ser mi inspiración.

A mis padres por su apoyo y ayuda.

A nuestros pacientes, a quienes pretendemos ayudar cada día.

**Declaración Jurada:**

Por medio de la presente declaro ante el comité Académico de la Especialidad en Ciencias de la Educación Superior que la Tesis presentada es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto, parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución.

Morón, 11 de Abril 2011.

---

Firma del autor.

**Pensamiento:**

**“La medicina es un arte, no un oficio, un arte en la que además de ejercitar el cerebro, es preciso ejercitar el corazón”...**

William Osler.

## **Resumen:**

Se realizó una investigación observacional descriptiva para conocer a través de un instrumento de valoración aquellos pacientes con riesgos de padecer de Úlceras Por Presión que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos (UCI), desde el 1ro de Septiembre del 2009 al 31 de Agosto del 2010 y prevenir el mayor por ciento de las mismas, aplicando un plan de medidas preventivas actualizadas que hemos desarrollado.

En el período evaluado 2009-2010 ingresaron 519 pacientes, de ellos solo 14 pacientes desarrollaron úlceras por presión, que representó el 2,69 %, hubo 1 fallecido, representando un 7,1 %, identificándose 500 pacientes con alto y mediano riesgos de padecerla, en los cuales se tomaron medidas profilácticas para evitar esta complicación, la localización más frecuente fue en la región sacra, caderas y talones y la mayoría no pasó del estadio I, II.

**Palabras clave:** Úlceras Por Presión, Prevención, Riesgos, Estadío.

<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁGINAS:</b>
Resumen.	-
1- Introducción.	1
2- Objetivos.	3
2.1- Generales.	3
2.2- Específicos.	3
3- Método.	4
3.1- Diseño Metodológico.	4
3.2- Etapas.	4
3.3- Criterios de Inclusión.	4
3.4- Criterio de exclusión.	5
3.5- Procesamiento de la Información.	5
3.6- Conceptualización.	5
3.7- Operacionalización de las Variables.	13
4- Marco Teórico.	14
4.1- Antecedentes Históricos.	14
4.2-Tratamiento y Prevención.	30
4.3- Complicaciones.	40
4.4- Aportes de la Investigación.	43
5- Análisis y Discusión de los Resultados.	44
Conclusiones.	53
Recomendaciones.	54
Referencias Bibliográficas.	55
Anexos.	-

## **Introducción:**

En la época actual, caracterizada por una rápida sucesión de los progresos médicos y por el empleo de cada vez más sofisticados medios técnicos, continúan presente en los hospitales las úlceras por presión. (ÚPP).

Según datos del primer estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión realizado en España por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) en el 2002 las cifras de prevalencia de ÚPP en hospitales son (en unidades de cuidados intensivos) del 13,16%. La prevalencia de éstas en nuestras unidades de cuidados intensivos es elevada al igual que ocurre en países desarrollados. Así en Estados Unidos esta prevalencia oscila entre el 3,5% y el 29,5%, en Holanda se sitúa en el 28,7%. <sup>(1)</sup>.

Resulta difícil determinar con exactitud la incidencia y la prevalencia de ÚPP. Debido a las variaciones en la obtención de datos de los hospitales, los centros de rehabilitación, los centros de asistencia a enfermos crónicos y de asistencia domiciliaria. Sin embargo, se ha estimado que la incidencia de ÚPP. En hospitales oscila entre el 3 y el 29%; en centros de asistencia a enfermos crónicos o de estancia prolongada, la incidencia podría llegar hasta el 45% y hasta el 33 % entre personas que viven fuera de instituciones.

En nuestras unidades de Cuidados Intensivos, según reporte nacional, su incidencia varía entre un 20-56% y su aparición puede ocasionar dolor, depresión, pérdida de la independencia, infección y aumento de la estancia y costos hospitalarios. <sup>(2)</sup>.

Las úlceras por presión se han descrito en la literatura médica desde que aparecieron los primeros tratados de medicina y probablemente han existido desde los inicios de la humanidad, pues han sido halladas en momias egipcias no enterradas. Sin embargo, aún en la época actual continúan siendo un importante Problema de salud.

Puede definirse según la publicada por Almendráis (1999): “la ÚPP. Es una lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros”. Así, además de considerarse el origen y la localización de las lesiones, se valoran las fuerzas de fricción como otra posible causa de las ÚPP. <sup>(3)</sup> El índice de úlceras por presión es uno de los indicadores de calidad más representativo de los cuidados que presta la atención de enfermería. Si a esto unimos el elevado costo económico y asistencial que estas conllevan una vez que se producen, nos hacen plantearnos que el papel de la enfermería no solo se encuentra durante la labor asistencial sino que está en nuestras manos el poder crear y usar todas las herramientas disponibles para una mejor prevención y tratamiento de las ÚPP.

Aunque se utilizan, de forma intercambiable, diversos términos para describir esta pérdida tisular, como úlcera por el lecho o úlcera por decúbito, el término más adecuado es el de úlcera por presión, ya que refleja el concepto actual sobre su etiología: una presión excesiva y mantenida sobre la piel por encima del límite tolerable de la misma <sup>(4)</sup>.

Las zonas de localización más frecuentes son la región sacra, los talones, las tuberosidades isquiáticas y las caderas.

El costo de una úlcera por presión en las Unidades de Terapia Intensiva es elevado, tanto desde el punto de vista de recursos como asistencial. La prevención de las úlceras por presión requiere de estándares multidisciplinarios de asistencias que reconozcan la posibilidad de que todos los enfermos críticos puedan desarrollar esta complicación.

Dada esta problemática decidimos realizar una investigación que nos permitiera relacionar la aparición de úlceras por presión con un grupo de factores de riesgo, identificándolos con una escala que agrupa: nivel de conciencia, características de la piel, déficit motor, incontinencia, el estado nutricional, y procedimientos invasivos al paciente grave. Clasificar las Úlceras Por Presión según la localización topográfica, e identificar estadio de las úlceras por presión, para una mejor aplicación de medidas terapéuticas actualizadas según su estadio.

**Problemática:**

Existe un elevado por ciento de pacientes que ingresan en unidades de cuidados intensivos que durante su ingreso desarrollan como complicación úlceras por presión, prolongando su estadía, complicando su evolución clínica y aumentando lo costos del tratamiento médico.

**Hipótesis:**

Si se creara un instrumento que nos permita identificar el riesgo de los pacientes ingresados en la UCI, de desarrollar úlceras por presión y aplicarles un grupo de medidas preventivas y curativas actualizadas, se disminuiría la aparición y el progreso en el estadio de esta complicación mejorando la evolución clínica, disminuyendo la estadía y los costos hospitalarios.

localización topográfica, e identificar estadio de las mimas, para una mejor aplicación de medidas terapéuticas.

## **2.- Objetivos:**

### **2.1.- General:**

Aplicar Acciones de Enfermería Actualizadas en pacientes con riesgos de padecer de úlceras por presión, identificados de forma precoz, a través de un instrumento de valoración de riesgos, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Morón.

### **2.2.- Específicos:**

1-Analizar la aparición de las Úlceras por Presión según sexo, color de la piel.

2-Clasificar el riesgo de desarrollar Úlceras por Presión según categorías.

3-Aplicar acciones de enfermería para cada grupo de riesgos identificado y describir aparición de las úlceras por presión.

4-Identificar el estadio de las Úlceras por Presión, en pacientes con riesgos.

5-Demostrar evolución clínica de los pacientes, después de aplicadas las acciones de enfermería actualizadas.

6-Determinar la estadía hospitalaria según los estadios evolutivos de la ÚPP y complicaciones asociadas a los pacientes.

7-Relacionar las ÚPP según su localización topográfica.

8-Identificar patologías más frecuentes asociadas al desarrollo de las ÚPP.

## **Marco Teórico:**

Las úlceras por presión (UPP) se definen como zonas localizadas de necrosis que aparecen principalmente en pacientes encamados o con movilidad disminuida en tejidos blandos sometidos a compresión entre las prominencias óseas del propio paciente y una superficie externa.

Las UPP se producen cuando se interrumpe la irrigación sanguínea a la piel por más de dos a tres horas. A medida que la piel se deteriora, se forma la úlcera, que primero se presenta como una zona enrojecida y dolorosa, y más tarde adopta un color morado. Si la lesión no se trata, puede abrirse e infectarse. Una úlcera de este tipo puede hacerse más profunda y afectar el músculo. Una vez que se han generado, la curación suele ser lenta. <sup>(1)</sup>.

Se producen como consecuencia de la presión (fuerza perpendicular a la piel que produce aplastamiento tisular y que puede ocluir el flujo capilar en los tejidos blandos provocando hipoxia, y en caso de persistir durante un prolongado período de tiempo, necrosis) y de la fricción (fuerza tangencial producida por roces o movimientos).

Las zonas de localización mas frecuentes son la región sacra, los talones, las tuberosidades isquiáticas y las caderas.

La piel cuenta con una rica irrigación sanguínea que lleva oxígeno a todas sus capas. Si esa irrigación se interrumpe durante más de 2 o 3 horas, la piel muere, comenzando por su capa externa (la epidermis). Una causa frecuente de irrigación sanguínea reducida en la piel es la presión. El movimiento normal hace variar la presión, para que la circulación sanguínea no quede obstruida durante un largo período. La capa de grasa debajo de la piel, especialmente sobre las prominencias óseas, actúa a modo de almohadilla y evita que los vasos sanguíneos se cierren. <sup>(2)</sup>.

Las personas que no pueden moverse tienen mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión. Este grupo comprende las personas paralizadas, muy debilitadas o reclusas. También son susceptibles las que no son capaces de

sentir malestar o dolor, señales éstos que inducen al movimiento. La lesión de un nervio (por una herida, un golpe, diabetes u otras causas) disminuye la capacidad de sentir dolor. Un coma también puede disminuir esta capacidad de percepción. Las personas con desnutrición carecen de la capa de grasa protectora y su piel, privada de nutrientes esenciales, no cura correctamente. En estas personas además se ve aumentado el riesgo de desarrollar estas lesiones.

Si la presión interrumpe el riego sanguíneo, la zona de piel privada de oxígeno al inicio se enrojece e inflama y, a continuación, se ulcera. Aunque la circulación sanguínea quede sólo parcialmente interrumpida, la fricción y otra clase de daño a la capa externa.<sup>(3)</sup>

Habitualmente, las UPP causan cierto dolor y picor y en las personas con sensibilidad afectada se pueden desarrollar incluso úlceras graves y profundas sin que se note dolor de la piel también puede causar úlceras. Los vestidos inapropiados, las sábanas arrugadas o la fricción de los zapatos contra la piel pueden contribuir a lesionarla. La prolongada exposición a la humedad (a menudo por sudación frecuente, orina o heces) puede dañar la superficie de la piel, haciendo muy probable la úlcera por presión.

Existen diferentes clasificaciones de las úlceras por presión, se clasifican por estadios: En el estadio 1 la úlcera no está formada realmente; la piel intacta está simplemente enrojecida. En el estadio 2, la piel está enrojecida e inflamada (muchas veces con ampollas) y comienza su destrucción en sus capas más externas. En el estadio 3, la úlcera se ha abierto al exterior a través de la piel, dejando expuestas las capas más profundas. En el estadio 4, la úlcera se extiende profundamente a través de la piel y la grasa hasta el músculo. En el estadio 5 el mismo músculo queda destruido. En el estadio 6, el más profundo de los estadios de úlcera por presión, se observa incluso el hueso subyacente, dañado y a veces infectado.<sup>(4)</sup>

En cuanto la piel se rompe, la infección se convierte en un problema. La infección retrasa la curación de las úlceras superficiales y puede constituir una amenaza mortal en las úlceras más profundas.<sup>(20, 21, 22, 23).</sup>

Para llegar a comprender el problema de la patogenia de una UPP hay que considerar que en su producción intervienen dos factores relacionados. Por una parte, existe un factor extrínseco, que únicamente es la presión que se realiza sobre un tejido concreto y que representa el motivo primordial y sino que son para desarrollar la patología ulcerosa. Por otra parte, podemos distinguir un factor Intrínseco, individual, que es la respuesta biológica de cada organismo a la presión.

Factor extrínseco.

Una presión ejercida y mantenida sobre una prominencia ósea es la causa principal para la aparición de una UPP. Esta presión sobre los tejidos actúa como un hecho físico puro en la interrupción de la circulación tisular, ocasionando una isquemia localizada que será el origen de la aparición de una necrosis tisular.

Aunque se han descrito en la literatura diferentes estudios valorando la presión sanguínea en los capilares y en distintos puntos del cuerpo (Landis, 1930; Greenway y Piazza, 1965; Groth, 1942]; Kosiak, 1959), podemos decir que la aplicación sobre cualquier zona del cuerpo de una presión de 50-60 mm Hg. /cm<sup>2</sup> produce una isquemia localizada. Dicha presión es difícil superar en el desarrollo de una actividad normal, sin embargo, si en los tegumentos blandos subyace un plano óseo, con suma facilidad se rebasará esta presión crítica ya que la presión se transmite desde la superficie hasta el hueso subyacente, con la compresión de todos los tejidos interpuestos, sufriendo en primer lugar las consecuencias de la presión aquellos tejidos situados próximos al hueso. Esta presión mayor en las zonas próximas al hueso disminuye gradualmente hacia la periferia, por lo que la mayor necrosis de los tejidos se produce en las zonas más profundas, próximas al hueso y no en la superficie cutánea. Este hecho es importante tenerlo en cuenta ya que cuando se presentan alteraciones en la superficie cutánea es indicativo de la existencia de una mayor necrosis en profundidad.

Kosiak (1959) demostró en un estudio experimental realizado en perros que la presión intensa de breve duración injuriaba a los tejidos de igual forma que una presión baja pero de larga duración, ocasionando en ambos casos una

isquemia tisular que provoca modificaciones irreversibles, que en última instancia causan necrosis y ulceración.

Factor Intrínseco.

Son las respuestas biológicas en las diferentes patologías las que reducen el gradiente de presión necesario para interrumpir la vitalidad de los tejidos.

En los estados de shock se produce una estasis sanguínea en las áreas esplácnicas y una isquemia en la piel y en los músculos. La circulación hística superficial se ve muy reducida por la disminución del gasto cardiaco, por la reducción de la presión venosa periférica y por el descenso de la presión arterial.

En la arterioesclerosis, los cambios que se producen en la pared vascular tienen consecuencias también en la nutrición de los tejidos superficiales, ocasionando deficiencias en la irrigación de muchas zonas corporales.

Determinadas situaciones como por ejemplo la fiebre, ocasionan una serie de alteraciones metabólicas, incrementando hasta el 50% el metabolismo normal de los tejidos y elevando así el requerimiento de nutrientes y oxígeno, por lo que los tejidos se hacen más vulnerables a la presión.

Situaciones de déficit nutricionales como la hipoproteïnemia o la anemia, colocan al enfermo en una situación de indefensión frente al factor extrínseco principal que es la presión. En todas las situaciones en que se establecen pérdidas importantes en el medio interno, se produce un desbalance nitrogenado, con una disminución de las proteínas séricas, anemia y déficit vitamínicos, que conducen a una reducción de la masa corporal total, estimulándose el proceso destructivo que puede llevar a la instauración de un círculo vicioso. <sup>(5)</sup>

La lesión de la médula espinal merece una especial atención dentro del capítulo de las UPP, ya que las alteraciones secundarias a la lesión medular que van a predisponer a la aparición de ulceraciones, se mantienen a lo largo del tiempo, de ahí que la mayoría de estos pacientes presenten a lo largo de su vida alguna UPP, así como un alto riesgo de recidivas. En esto se diferencian de los pacientes encamados por procesos agudos como por ejemplo los incluidos en las unidades de cuidados intensivos, en los cuales las

causas coadyuvantes para la aparición de ulceraciones desaparecerán cuando finalice el encamamiento.

Durante la fase de shock medular se produce una desaparición de los reflejos vasomotores, acompañándose de una reducción de la respuesta a los efectos isquemizantes de la presión, favoreciendo así la aparición de ulceraciones. A este factor se suma la estasis venosa ocasionada por la parálisis, que acentúa el efecto de la presión al aumentar su tiempo de actuación sobre una zona concreta.

La anestesia de una zona corporal hace que el individuo no tenga la posibilidad de conocer la progresiva actuación de la presión con la correspondiente alarma sensitiva, haciéndolo más vulnerable a la aparición de lesiones. En los individuos sanos la presión recibida en una determinada zona ocasiona una alarma sensitiva, recibida inconscientemente y que provoca, también de forma inconsciente, una serie de cambios continuos de postura y actitud. <sup>(6)</sup>.

A todos estos factores se suma un conjunto de alteraciones tróficas que incrementan la vulnerabilidad de los tejidos a la presión, que si se acompañan de fuerzas de cizallamiento o deslizamiento, contribuirán a la ulceración de la piel por aplicación directa de fuerzas mecánicas a la epidermis.

La espasticidad con la que cursan algunas de las enfermedades neurológicas puede determinar una situación postural que permita que la presión actúe con especial intensidad sobre las articulaciones deformadas.

Después de enumerar toda esta serie de factores predisponentes, es fácil imaginar las innumerables posibilidades de que se cierren diferentes círculos viciosos para dar origen a una UPP, pero en cualquier caso, es imprescindible la presencia del factor extrínseco que es la presión. En muchas ocasiones, es tan sólo la presión el exclusivo protagonista de la producción del cuadro clínico. <sup>(7)</sup>

La incidencia real de las lesiones por presión es muy difícil conocerla con exactitud, ya que existe un gran número de úlceras que son tratadas en el domicilio del enfermo, sin que queden recogidas en ningún registro; además, muchas de las ulceraciones que aparecen en los enfermos crónicos hospitalizados o en asilos, no se les concede ninguna importancia y por tanto

no son recogidas como una enfermedad, por lo que es muy difícil realizar una estadística médica fiable.

La distribución por edad es muy variable dependiendo del centro donde se realice el estudio. Por ejemplo, en los hospitales de enfermos crónicos, la mayor incidencia se presenta en la población > de 65 años; sin embargo, se estudiamos los lesionados medulares del Hospital Nacional de Parapléjicos, observamos que la edad más propicia para padecer este tipo de lesiones es antes de los 30 años. De los 30 a los 50 años, como resultado de una vida más ordenada y consciente, se reduce significativamente la incidencia para volver a aumentar a partir de los 50 años hasta llegar a una incidencia del 60% en los pacientes mayores de 70 años. <sup>(8)</sup>.

Con respecto a la localización, es importante conocer las “zonas peligrosas” o los sitios predilectos para la formación de ulceraciones, con el fin de poner las medidas necesarias para su profilaxis.

Ninguna zona del cuerpo es inmune al desarrollo de úlceras, sin embargo, la cintura pélvica es la que arroja el mayor porcentaje de localización, concretamente la zona sacra, isquiática y trocánteres, representando más del 70%. También aquí es difícil establecer la incidencia en cada una de las localizaciones, ya que dependerán de la población estudiada. Por ejemplo, en los pacientes ambulatorios, es frecuente observar úlceras en el maleolo interno del pie o en el talón, que por ser de escasa extensión y profundidad pueden ser tratadas en su domicilio; sin embargo, en pacientes encamados en unidades de cuidados intensivos, una de las localizaciones más frecuentes son la región sacra y los talones, ya que permanecen durante mucho tiempo en posición decúbito supino; en los lesionados medulares, postrados en sillas de ruedas, la región anatómica más susceptible de presentar ulceraciones es la región isquiática, ya que debe soportar durante más tiempo el efecto de la presión por el peso del cuerpo.<sup>(9)</sup>.

Las úlceras por presión pueden prevenirse controlando la aparición de zonas enrojecidas, el primer signo del colapso de la piel. Otros métodos para prevenir la formación de úlceras por presión o su avance una vez que se desarrollaron incluyen los siguientes:

-Cambio de posición frecuente.

-Uso de materiales blandos para acolchar sillas de rueda y camas, con el fin de reducir la presión.

-Proporcionar cuidados adecuados de la piel, manteniéndola limpia y seca.

Un bajo índice de aparición de úlceras por presión es sinónimo de buen trabajo del equipo de atención primaria, pero en su prevención y tratamiento deben estar implicados tanto el personal sanitario, como el propio paciente y sus familiares, a los cuales se deberá prestar todo nuestro apoyo y enseñanza adecuada de las técnicas a aplicar.

Cualquier persona en riesgo deberá ser valorada para establecer el estado de integridad cutánea en toda su superficie corporal. Esta valoración deberá hacerse sistemáticamente en la primera visita domiciliar o en el primer contacto. <sup>(10)</sup>.

Se estima que hasta el 95% de las úlceras por presión son evitables, lo cual refuerza la necesidad de la actuación preventiva como prioridad principal más que centrarse solamente en el tratamiento de las úlceras establecidas.

Los factores que contribuyen a la producción de úlceras y que pueden agruparse en cinco grandes grupos.

*\*Fisiopatológicos:* como consecuencia de diferentes problemas de salud:

-Lesiones cutáneas: edema, sequedad de piel, falta de elasticidad.

-Trastorno en el transporte de oxígeno: trastornos vasculares periféricos, estasis venoso, trastornos cardiopulmonares,...

-Deficiencias nutricionales por (defecto o por exceso): delgadez, desnutrición, obesidad, hipoproteinemia, deshidratación,....

-Trastornos inmunológicos: cáncer, infección,...

-Alteración del estado de conciencia: estupor, confusión, coma,...

-Deficiencias motoras: paresia, parálisis,...

-Deficiencias sensoriales: pérdida de la sensación dolorosa,...

-Alteración de la eliminación (urinaria/intestinal)

*\*Derivados del tratamiento:*

-Inmovilidad impuesta, resultado de determinadas alternativas terapéuticas.

-Tratamientos o fármacos inmunosupresores

-Sondajes

*\*Situacionales:*

-Inmovilidad: Personas que no se mueven en la cama. El 90% de los pacientes con menos de 20 movimientos espontáneos durante la noche desarrollan úlceras. pacientes que no pueden sentarse en silla de ruedas o levantarse de la cama por sí mismos.

-Por efecto del roce tanto de la ropa como de otros objetos.

*\*Del desarrollo:*

-Niños o lactantes: rash del pañal.

-Ancianos: pañales, alteraciones tróficas de la piel.

*\*Derivados del entorno:*

\_Falta de educación sanitaria.

\_Praxis deficiente por parte de los equipos sanitarios.

El aspecto clínico que presentan las úlceras por presión va variando a lo largo de su evolución. Así pues podemos diferenciar una fase aguda, al comienzo de su formación, en la que la UPP se presenta como una mancha parda o violácea, persistente, sobre una prominencia ósea. Este enrojecimiento

persistente puede pasar por estadios de inflamación y comenzar a presentar el inicio de una necrosis tisular, que habitualmente es interpretada, de forma equivocada, como un absceso agudo, que en general suele ser incidido para drenar un pus inexistente, dejando expuesto una grasa necrótica de color amarillo-grisáceo, susceptible de una infección posterior. Cuando se presenta este “pseudos absceso” debe ser interpretado como la fase inicial de una UPP y, por lo tanto, es importante adoptar una actitud conservadora, eliminando la presión y evitando el drenaje del mismo. <sup>(11)</sup>

Si la presión no se alivia, la mancha violácea comenzará a oscurecerse hasta llegar a formar una placa negra, dura y adherida, que, a medida que vaya evolucionando, comenzará a presentar un halo de enrojecimiento periférico que indica el inicio de un proceso inflamatorio que permitirá eliminar este tejido necrótico, hasta conseguir que esta placa negra quede suelta y, por último, se desprenda.

La pérdida de sustancia resultante suele tener en su fondo una prominencia ósea o un tejido fascial visible. En los límites de la oquedad existen zonas desvitalizadas que son eliminadas progresivamente de forma espontánea y que dejan como resultante una prolongación lateral de la pérdida de sustancia, que en la úlcera evolucionada se denomina saco ulceroso. <sup>(12)</sup>.

Cuando los procesos reparadores espontáneos llegan a su máxima expresión. Aparece una zona granulada algo más pequeña que la primitiva placa de necrosis, una zona cicatricial que la rodea (determinada por el crecimiento del epitelio en los márgenes de piel no afectada), y en una zona de la ulceración, una entrada al saco ulceroso que igualmente estará cubierto por tejido de granulación.

Los productos de la invasión bacteriana y de la destrucción de tejidos conforman una descarga purulenta y maloliente, destructiva para el nuevo epitelio. Esta descarga continua de material proteolizado se traduce clínicamente en un déficit de proteínas, anemia, fluctuación de la temperatura y malestar general.

En algunas ocasiones, el proceso supurativo puede recorrer gran distancia entre planos fasciales y establecer trayectos fistulosos, con la penetración en

determinadas cavidades articulares por destrucción de la cápsula articular, dando origen a una artritis séptica, con destrucción de la articulación, que se traducirá clínicamente en fiebre alta acompañada de un cuadro clínico de sepsis. <sup>(13)</sup>.

Las úlceras por presión son dolorosas y pueden poner en peligro la vida del paciente. Prolongan el tiempo de convalecencia en hospitales o en los centros de cuidado y aumentan el costo.

Un bajo índice de aparición de úlceras por presión es sinónimo de buen trabajo del equipo de atención, pero en su prevención y tratamiento deben estar implicados tanto el personal sanitario, como el propio paciente, a los cuales se deberá prestar todo nuestro apoyo y enseñanza adecuada de las técnicas a aplicar.

Cualquier persona en riesgo deberá ser valorada para establecer el estado de integridad cutánea en toda su superficie corporal. Esta valoración deberá hacerse sistemáticamente en el primer contacto.

Se estima que hasta el 95% de las úlceras por presión son evitables, lo cual refuerza la necesidad de la actuación preventiva como prioridad principal más que centrarse solamente en el tratamiento de las úlceras establecidas.

La prevención es la máxima prioridad y las úlceras por presión profundas casi siempre pueden prevenirse con una intensiva atención al paciente. La prevención de las úlceras frecuentemente implica participación de asistentes y de las enfermeras. La cuidadosa inspección diaria de la piel de las personas encamadas permite detectar el enrojecimiento inicial. Cualquier signo de enrojecimiento señala la necesidad de una acción inmediata para evitar que se rompa la piel. <sup>(14)</sup>.

Las prominencias óseas pueden protegerse con materiales blandos, como algodón o lana esponjosa. Se pueden poner almohadillas a las camas, sillas y sillas de ruedas para reducir la presión. Quienes no

pueden moverse por sí solos deben ser cambiados de posición con frecuencia; la recomendación habitual es hacerlo cada dos horas y mantener su piel limpia y seca. Quienes deben pasar mucho tiempo encamados pueden usar colchones especiales (llenos de aire o de agua). Para los pacientes que ya presentan úlceras por presión en distintas partes del cuerpo, el uso de colchones de aire o de gomas puma con relieve a modo de “huevera”, puede disminuir la presión y proporcionar alivio. Los que tienen muchas úlceras por presión profundas pueden necesitar un colchón con suspensión de aire. <sup>(15)</sup>.

Hemos fomentado el uso de tablas o registros de valoración que analizan los factores que contribuyeron a su formación y que nos permitan identificar a los pacientes con riesgo, sobre los que establecimos protocolos de prevención.

El uso de este modelo, fue el primer paso en la **PREVENCIÓN**.

Existen directrices generales sobre la prevención de úlceras por presión según grupo nacional para el estudio y asesoramiento de estas lesiones donde permite evaluar como premisa la valoración de riesgo, permite elegir y utilizar un método para la misma, identificando los factores de riesgos, registrando las actividades y resultados y realizando una evaluación final.

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

Podemos diferenciar 4 fases clínicas de las UPP:

Fase de Eritema

Caracterizada por un enrojecimiento persistente sobre una prominencia ósea. Este eritema indica que se ha llegado al límite de tolerancia de la piel a la

presión, por eso, esta fase constituye el punto de alarma inicial para la formación de una ulceración, y representa la única fase reversible de la misma.

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

#### Fase de Escara

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

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

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

#### Fase de Detersión.

Durante la fase de detersión o de limpieza, la úlcera se presenta como una oquedad profunda, con la aparición de esfacelos necróticos y restos de fibrina en el fondo y con un tejido recubierto de un exudado purulento y maloliente como consecuencia de los productos de invasión bacteriana y la destrucción de tejidos desvitalizados. En muchas ocasiones, el aspecto externo de la úlcera puede llevar a engaños, ya que se presenta con un orificio externo pequeño que deja en el interior una importante cavidad o saco ulceroso.

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

En los exudados de superficie podemos apreciar la existencia de gérmenes gramnegativos, cuyo número de colonias aumentan durante toda la fase de detención.

A partir de las células epiteliales vasculares de la zona, comenzará a producirse el crecimiento de un tejido de granulación que se presenta como una serie de mamelones rojos que tapizan toda la zona superficial de la ulceración.

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

#### Fase de Contracción:

Una vez formado el tejido de granulación, comienza la reparación espontánea con la proliferación del epitelio marginal de la úlcera. Los bordes de la UPP presentan una progresiva contracción, reduciendo paulatinamente el tamaño de la lesión.

Esta fase se caracteriza por la reaparición de gérmenes grampositivos y la reducción significativa del exudado purulento, que representan un signo del inicio de los fenómenos de reparación espontánea, condición necesaria para poder emprender los procedimientos quirúrgicos necesarios para el cierre de la úlcera, con las máximas garantías de éxito. <sup>(17)</sup>.

Existen distintos índices de riesgo de úlcera por presión realizado por varios equipos multidisciplinario como el:

Índice de NORTON que evalúa: <sup>(18)</sup>.

- Estado general.
- Estado mental.
- Actividad.
- Movilidad.
- Incontinencia.

Índice según la escala NOVA 5 que evalúa: <sup>(19)</sup>.

- Estado mental.
- Incontinencia.

- Movilidad.
- Nutrición ingesta.
- Actividad.

Índice Según escala Braden que evalúa: <sup>(20)</sup>.

- Percepción sensorial (Capacidad de responder a estímulos dolorosos).
- Humedad (Grado de humedad de la piel).
- Actividad.
- Movilidad.
- Nutrición.
- Fricción y Roce; existen otras escalas de valoración de riesgos como: IRMINA,

Según la puntuación obtenida de la aplicación de la escala se obtienen 4 categorías de riesgos:

- 0 puntos: Paciente sin riesgos.
- 1-6 puntos: Paciente de riesgo bajo.
- 7-12 puntos: Paciente de riesgo medio.
- 13-18 puntos: Paciente de alto riesgo.

La valoración se realizará al ingreso del paciente en la Unidad, con una reevaluación diaria.

Consideramos cambios relevantes:

- Una intervención quirúrgica superior a 4h.
- La aparición de isquemia por cualquier causa.
- Los períodos de hipotensión.
- Las pérdidas de sensibilidad y/o movilidad de cualquier origen.
- Las pruebas diagnósticas invasivas que requieren reposo de 24h, como por ejemplo la arteriografía, cateterismo cardíaco.
- Cualquier cambio de la piel del paciente.

Hemos utilizado la clasificación de la evolución de la úlcera en: <sup>(23)</sup>.

Estadío I:-Eritema que no palidece, cuando aún la piel se mantiene intacta, ligero edema, induración, existe calor local.

Estadío II:-Pérdida parcial del grosor de la piel que implica la epidermis, la dermis, o ambas, es superficial, presenta ampollas, y/o abrasión.

Estadío III:-Afectación total de la dermis que implica daño o necrosis del tejido subcutáneo con presencia de exudados pudiendo afectar también la fascia muscular.

Estadío IV:-Destrucción del tejido subcutáneo, músculo, tendón, e incluso hueso abundante exudado y tejido necrótico.

Una correcta explicación a los pacientes y familiares sobre cómo se forman las UPP y la importancia extrema de evitar la presión sobre las zonas de riesgo constituye el pilar básico para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión.

La elaboración de una serie de protocolos de profilaxis de las UPP dirigidos tanto al personal sanitario como a aquellas personas que, por diversos motivos se ven obligadas a permanecer acostadas o en una silla de ruedas durante un tiempo prolongado, ha reducido de forma significativa la incidencia de aparición de las UPP tanto en nuestro medio hospitalario como en nuestra área sanitaria.

Es muy importante resaltar, concienciando a la población general, que las UPP constituyen una complicación muy seria para aquellos pacientes que deben permanecer encamados o en silla de ruedas durante un periodo de tiempo prolongado, pudiendo afirmar que si estas personas no ponen un especial cuidado en evitar la aparición de ulceraciones, aparecerá, con toda seguridad, una UPP en algún momento de su vida, agravando el pronóstico de su enfermedad primitiva.

Además, hay que tener en cuenta que la curación de una úlcera ya instaurada representa un proceso lento que implica un reposo en cama prolongado retrasando considerablemente la rehabilitación y reintegración del paciente.

Otro de los motivos claves para hacer hincapié en la prevención es la elevada incidencia de complicaciones de infección y sepsis secundarias a la falta de cuidados o al mal tratamiento de las UPP, necesitando ingresos hospitalarios prolongados y tratamientos quirúrgicos, que incrementarán de forma significativa el gasto sanitario. <sup>(23)</sup>.

Medidas preventivas: Las UPP se producen en las zonas en las que una persona acostada o sentada apoya su piel sobre el colchón o asiento, sobretodo en aquellas zonas en las que existe un saliente óseo que incrementa más la presión al quedar comprimida la piel entre dos superficies duras. Por lo tanto, podemos afirmar que la causa directa de la aparición de una ulceración es exclusivamente la presión mantenida durante un determinado periodo de tiempo, diferente según la tolerancia a la presión de cada individuo.

Si la causa directa es la presión, la forma de evitar la aparición se debe basar en no mantener apoyo continuo sobre la piel, es decir, evitar la presión.

Algunas de las medidas a tomar para prevenir la aparición serán las siguientes:

Limpieza de la piel y aseo diario con jabones neutros, y aplicar cremas hidratantes en aquellas zonas de mayor sequedad cutánea.

El colchón debe ser cómodo y las sábanas limpias, con el fin de que la piel no esté en contacto con secreciones como sudor, orina, etc.

Utilizar cojines especiales que repartan homogéneamente las presiones y que no sean demasiado duros. Existen en el mercado varios modelos de cojines “antiescaras”, que reparten uniformemente las presiones a condición de que se lleven relativamente desinflados. Un cojín duro incrementará la presión en la zona de apoyo pudiendo ser el origen de la aparición de enrojecimientos y ulceraciones. Todos los artefactos industriales existentes hasta la actualidad, ya sean cojines o camas, pueden resultar más o menos eficaces, pero, por sí solos, no llegan a eliminar la condición principal en la profilaxis, que es el cuidado constante y esmerado del enfermo para evitar su apoyo continuado.

Cuando sea posible, se adoptará la posición de decúbito prono mientras permanezca en la cama, protegiendo las rodillas y el dedo gordo del pie. Esta posición es la que permite liberar de presiones la cintura pélvica, área anatómica con mayor incidencia de ulceraciones.

En las personas que deban permanecer en silla de ruedas, es importante enseñarles a “sentarse bien”, con una posición correcta que evite el apoyo de la región sacrococcígea y evitar arrastrarse hasta el asiento.

La realización de cambios posturales cada 2-3 horas debe ser estricta. Si coexiste alguna causa que favorezca la ulceración, como por ejemplo fiebre, se vigilará continuamente al enfermo hasta que quede establecido el tiempo mínimo preciso para que no aparezca sufrimiento tegumentario, ya que este tiempo límite es individual para cada enfermo.

Protección con almohadas de las zonas peligrosas: talones y sacro en posición decúbito supino; caderas cuando estén acostados de lado; e isquion cuando estén sentados.

Realizar pulsiones periódicas, elevándose con ayuda de los brazos, o cuando los brazos no estén útiles, tendrán que separar el cuerpo del cojín inclinándolo hacia un lado y otro.

Vigilar el estado de la piel después de estar un tiempo en la misma posición, constituye una de las medidas más importantes dentro de la profilaxis. Para ello se realizará una inspección regular de las zonas de apoyo con un espejo, vigilando que no aparezca un enrojecimiento persistente que nos indicaría que hemos llegado al límite de tolerancia de la piel a la presión.

Una dieta correcta incluyendo un buen aporte proteico, así como de vitaminas y minerales será un apoyo importante para favorecer la cicatrización de los tejidos dañados.

**TRATAMIENTO CONSERVADOR:** (24, 25).

Cuando en la superficie cutánea comienza a formarse una escara seca y negra, la destrucción tisular en las áreas próximas al hueso se ha instaurado. A partir de este momento, la ulceración seguirá evolucionando y pasará por las diferentes fases clínicas evolutivas, precisando el inicio de un tratamiento conservador lo más precoz posible.

Dentro del tratamiento conservador podemos distinguir diferentes aspectos tanto locales como generales, encaminados a asegurar una herida quirúrgicamente limpia o, en úlceras de pequeño tamaño, a conseguir el cierre espontáneo de las mismas.

Cuando la úlcera no es demasiado grande, el tejido de granulación formado comienza a rellenar el fondo del defecto, acompañado de un crecimiento

epidérmico desde los bordes de la herida hasta conseguir el cierre por segunda intención. Sin embargo, cuando la úlcera es de gran tamaño, o está localizada en una zona sometida a importantes presiones o traumas mínimos, este recubrimiento cicatricial que se forma no proporciona una cubierta epitelial de calidad suficiente, por lo que en estos casos la indicación de tratamiento quirúrgico constituye la primera elección.

#### Medidas locales:

Van encaminadas a conseguir una escrupulosa higiene diaria manteniendo limpia y seca la herida. Durante la fase de escara y de detersión se deben ir eliminando todos los esfacelos necróticos que se van formando, ya sean piel, grasa, músculo o aquellos fragmentos libres de hueso necrótico que se acumulan en el fondo de la herida. Este desbridamiento quirúrgico debe realizarse diariamente mediante pinzas y bisturí estériles, cumpliendo todas las medidas de asepsia necesarias, y salvo desbridamientos muy amplios, puede realizarse en la propia cama del paciente. Aunque existen en el mercado diferentes agentes desbridantes enzimáticos, ninguno de ellos se ha mostrado más efectivo que el desbridamiento quirúrgico, pudiendo además causar complicaciones infecciosas añadidas si no se retira completamente la crema con cada cura.

Acompañando a este desbridamiento de esfacelos necróticos, se realizará un lavado de la herida a presión, por arrastre, y cumpliendo todas las medidas de asepsia necesarias.

#### Medidas generales:

Junto a todas estas medidas locales, el tratamiento conservador incluye una serie de medidas generales que van a favorecer la cicatrización de la herida y la preparación del paciente para un posterior tratamiento quirúrgico, en los casos en los que sea necesario.

Como primera medida básica cabe destacar la necesidad de evitar la presión, manteniendo reposo y realizando cambios posturales periódicos, con el fin de evitar que se amplíen las áreas de isquemia tisular, y por tanto de necrosis. Por mucha cura local o tratamiento quirúrgico que se realice, si no eliminamos la presión, nunca se conseguirá el cierre satisfactorio de una UPP.

Se deben realizar cultivos seriados del material drenado por la úlcera, con la identificación de los microorganismos y su sensibilidad a diferentes antibióticos. Estos cultivos permitirán conocer cómo va cambiando la flora contaminante de la herida, valorando así el momento más propicio para realizar el tratamiento quirúrgico cuando sea necesario. La administración local de pomadas o cremas antibióticas se ha mostrado ineficaz en la mayoría de los estudios, sobretodo en las úlceras crónicas, ya que el importante tejido cicatricial formado acompañado de vasos trombosados, impide el acceso del agente terapéutico a la herida.

Como medidas coadyuvantes cabe destacar el asegurar un correcto aporte proteico y corregir la anemia cuando sea necesario, con el fin de favorecer el proceso de cicatrización.

Existen diferentes tratamientos utilizados en diferentes lugares del mundo que no podemos utilizar en nuestro medio: <sup>(26, 27)</sup>

Tratar una úlcera por presión es mucho más difícil que prevenirla. Afortunadamente, en sus primeras etapas, las úlceras por decúbito suelen curarse por sí solas una vez que se elimina la presión sobre la piel. Mejorar la salud general tomando suplementos de proteínas y calorías puede ayudar a acelerar la curación.

Cuando la piel se rompe, protegerla con un apósito de gasa puede ayudar a curarla. Las gasas cubiertas de teflón o las impregnadas con gelatina de petróleo tienen la ventaja de no adherirse a la herida. En caso de úlceras más profundas, el uso de vendajes especiales que contienen un material gelatinoso puede favorecer el crecimiento de piel nueva. Si la úlcera parece infectada o supura, enjuagarla, lavarla suavemente con jabón o usar desinfectantes como el yodo de povidona puede eliminar el material infectado y muerto. Sin embargo, limpiarla con demasiada fricción puede retrasar la curación. En ocasiones el médico necesita eliminar (desbridar) el material muerto con un escalpelo. En lugar de éste pueden utilizarse agentes químicos, pero por lo general su efecto no es tan completo como el. Las úlceras por presión son difíciles de tratar. En algunos casos requieren el trasplante de piel sana a la zona dañada. Por desgracia este tipo de cirugía no siempre es posible,

especialmente en los ancianos frágiles que presentan desnutrición. Con frecuencia, si una infección se desarrolla en lo más profundo de una úlcera se administran antibióticos. Los huesos situados por debajo de una úlcera se pueden infectar; esta infección (osteomielitis) es extremadamente difícil de curar, puede pasar a la corriente sanguínea y extenderse a otros órganos, haciendo necesario el tratamiento con un antibiótico durante muchas semanas. Que se obtiene utilizando un escalpelo.

Otro método que según estudios se propone es: <sup>(28, 29)</sup>.

La cura en ambiente húmedo ha demostrado mayor eficacia que la cura tradicional (gasa seca o mojada). Debemos reducir el riesgo de infección y estimular la cicatrización de la herida con un correcto lavado de manos, una adecuada limpieza de la herida y un desbridamiento efectivo

Previa identificación de la úlcera y registro, la estrategia a seguir será:

Limpieza: Utilice como norma suero fisiológico salino, calentado como mínimo a temperatura ambiente o agua susceptible de ser bebida. Limpiar la herida inicialmente y en cada cambio de apósito, con la mínima fuerza mecánica. Si se han de eliminar restos de pomadas o pastas usar productos oleosos (aceites) nunca agua, pues no son solubles y habría que frotar dañando la piel para retirarla. Ha de realizarse con la presión suficiente para limpiar si dañar tejido sano (0.05 -0.21 mbar) la cual se obtiene utilizando una jeringa de 35 mm con un Advocath nº 19 o una botella unidosis de 100 ml de SF.

Se recomienda secar solo la zona periulceral para evitar traumatismo por fricción sobre la herida.

No se debe limpiar la lesión con antisépticos locales (povidona yodada, clorhexidina, ácido acético, agua oxigenada y soluciones de hipoclorito) pues son productos citotóxicos para el nuevo tejido y en algunos casos su uso continuado puede provocar problemas sistémicos por su absorción en el organismo.

Únicamente se recomienda el uso de antisépticos en heridas con tejido desvitalizado que van a ser sometidas a desbridamiento cortante, antes y después de la técnica.

Una úlcera limpia, deberá mostrar signos de curación entre 2-4 semanas. Si no es así, revisar el tratamiento.

Mantenga los bordes de la úlcera limpios y secos al tiempo que el lecho de la misma debe estar húmedo.

En el Estadio I, las lesiones cerradas se pueden lavar con agua tibia y jabón. Bastará con elegir un apósito laminar semipermeable adhesivo. En zonas donde haya signos de aparición inminente de una úlcera, se aconseja la colocación de apósitos hidrocoloides extrafinos y transparentes que aportan la ventaja de permitir ver la evolución de la lesión. Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados sobre aquellas zonas con enrojecimiento cutáneo.

En el Estadio II, sí flictena: Perforar con seda. Valorar la cantidad de exudado en la aplicación del apósito. Se recomienda la utilización de Fenitoina tópica (1 ampolla de 100 mg. de difenilhidantoina, diluida en 5 ml de suero fisiológico, empapar una gasa y aplicar sobre la úlcera), Podemos utilizar en este estadio apósitos hidrocoloides.

En los Estadios III y IV, con signos necróticos o esfácenos, haya o no signos de infección, se procederá a su desbridamiento mediante alguno de los siguientes métodos o mediante la combinación de estos:

Desbridamiento: Utilizar instrumentos estériles.

Minimizar la contaminación y mejorar la curación mediante limpieza y desbridamiento efectivos, ya que existen niveles altos de bacterias en heridas que contienen tejidos necróticos. Si existe pus o mal olor, se precisa una limpieza y posiblemente un desbridamiento más frecuente. El mal olor se asocia a la presencia de organismos anaeróbicos.

*Quirúrgico:* La escisión quirúrgica es el método más conveniente para retirar el tejido desvitalizado. Implica la utilización de bisturí y tijeras. Deberá realizarse por planos y en diferentes sesiones, siempre comenzando por el área central, procurando la liberación de tejido desvitalizado en uno de los lados de la lesión. Si hay hemorragia ejercer compresión directa y usar apósitos secos o alginatos durante 24 horas, cambiando después a un apósito húmedo. Para prevenir el dolor, se recomienda la aplicación de anestésico tópico (gel de lidocaína 2% tópico) o analgésicos por vía oral.

*Enzimático:* técnica adecuada cuando no se puede utilizar el desbridamiento quirúrgico. La colagenasa es el más utilizado, se consigue mayor efectividad si se empapa con suero cada 4/6 horas, sin retirar la colagenasa. No se ha de usar con povidona yodada. Se puede proteger la piel perilesional con pasta de Zinc. A continuación la úlcera debe cubrirse con apósitos húmedos. Actualmente no hay estudios que aporten pruebas sólidas sobre su efectividad, pese a ser un producto de uso tradicional en el cuidado de úlceras. El desbridamiento autolítico o enzimático es específico para el tejido necrótico y no daña el tejido sano, aunque es mucho más lento. La curación no tiene lugar hasta que todo el tejido necrótico se ha retirado.

*Autolítico:* Será la primera opción según la cantidad de exudado, es apropiado en pacientes que no toleran otros sistemas y en los que no desarrollan infección, en cuyo caso esta contraindicado. Se basa en el principio de cura húmeda. Se utilizará un apósito hidropolimérico y regularemos la cantidad de exudado, absorbiendo el exceso con un alginato o aportando humedad con un hidrogel. Es la forma de desbridamiento más selectiva, indolora y no traumática ya que no afecta al tejido sano, pero endentece el proceso.

*Mecánico:* Elimina tejido viable y no viable, por lo que está en desuso. La hidroterapia puede utilizarse para desbridar heridas y suavizar escaras. La limpieza con suero fisiológico, en jeringa de 20 cc. y aguja o catéter de 0,9 mm, proporciona la fuerza mínima suficiente limpiando en espiral desde el interior hacia fuera.

Otros tratamientos de las UPP: (28, 29).

Existen múltiples tratamientos que están siendo objeto de estudio como la utilización de agentes tópicos tipo insulina, sacarosa, o factores de crecimiento, y de otros métodos como la cámara hiperbárica, infrarrojos, ultravioletas, láser, ultrasonidos, estimulación electromagnética, térmica, estímulo eléctrico, terapia de cicatrización asistida por vacío, terapia biológica, la ozonoterapia.

Fármacos por vía sistémica como vasodilatadores, Pentoxifilina, inhibidores serotonina, fibrinolíticos, no han demostrado su eficacia.

El tratamiento preventivo y curativo que hemos seleccionado adaptado a nuestro medio y medicamentos con los que contamos es el siguiente:

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN:

Las úlceras por presión (UPP) son dolorosas y pueden poner en peligro la vida del paciente. Prolongan el tiempo de convalecencia en hospitales.

Acciones o medidas preventivas:

1- Realizar higiene diaria con agua tibia y jabón:

Examine estado de la piel a diario.

Eliminar pomadas y polvos.

Observar la integridad de la piel diariamente mientras se realiza la higiene.

Aclarar y secar bien la piel, entre los dedos y pliegues.

Si el paciente tiene la piel muy seca, utilizaremos cremas hidratantes no utilice sobre la piel ningún tipo de alcohol (colonias, de romero, de tanino, no utilice talcos.

No se aconseja hacer masajes sobre las prominencias óseas.

2-Mantener las ropas de cama limpia, secas, y sin arrugas.

Cambiar las ropas cuantas veces sea necesario.

Disminuir la humedad, la incontinencia duplica el riesgo de aparición de la lesión.

3-Prevenir y aliviar la presión y el rozamiento con la utilización de almohadas. (Sequedad excesiva, falta de higiene, malnutrición y deshidratación).

4-Vigilar sondas, vías centrales, drenajes y vendajes, evitando la presión constante en una zona que pueda provocar úlceras.

5-Estimular la actividad y el movimiento del paciente.

6-Realizar cambios posturales de forma individualizada según procedimiento de movilización del paciente: <sup>(30)</sup>.

Cambios posturales c/2h/3h, hasta las 10:00pm, alternando: decúbito supino, decúbito lateral izquierdo/derecho, y siempre que el paciente lo permita en decúbito prono.

En posición de sentado recolocararlo c/1h.

En horas nocturnas cambiar de posiciones c/4h.

Evitar levantar el cabezal de la cama más de 30° (grados), manteniendo la espalda recta con almohadas.

Evite el arrastre. Realice las movilizaciones reduciendo las fuerzas tangenciales.

En decúbito lateral, no sobrepase los 30° (grados).

Si fuera necesario, eleve la cabecera de la cama lo mínimo posible (máximo 30°) y durante el mínimo tiempo.

Posiciones correctas que debe adoptar el paciente: <sup>(31)</sup>.

A-Posición de decúbito supino:

Mantener la cabeza, con la cara hacia arriba, en una posición neutra y recta de forma que se encuentre en alineación perfecta con el resto del cuerpo; apoyar las rodillas en posición ligeramente flexionada para evitar la hiperextensión (extremidades en abducción de 30 grados), codos estirados y manos abiertas.

Se protegerá en decúbito supino:

-Occipital.

-Omóplatos.

-Codos.

-Sacro y coxis.

-Talones.

B-Posición de decúbito prono:

Colocar (se) sobre el abdomen con la cara vuelta a un lado sobre el cojín, los brazos flexionados rodeando el cojín, las palmas giradas hacia abajo y los pies

extendidos. Apoyar los tobillos y las espinillas para prevenir la flexión plantar de los pies.

Se protegerá en decúbito prono:

- Frente.
- Ojos.
- Orejas.
- Pómulos.
- Pectorales.
- Genitales masculinos.
- Rodillas.
- Dedos.

C-Posición de decúbito lateral:

Mantener la alineación, con la pierna del lado sobre el que descansa el cuerpo estirado y la contraria flexionada; las extremidades superiores flexionadas. Apoyar con el muslo y el brazo para prevenir la rotación interna de la cadera y del hombro.

En decúbito lateral derecho o izquierdo se prestará especial atención a:

- Orejas.
- Escápula.
- Costilla.
- Crestas Ilíacas.
- Trocánteres.
- Gemelos.
- Tibias.
- Maleolos.

D-Posición sentada:

Sentar (se) con la espalda apoyada cómodamente contra una superficie firme. Colocar una almohada debajo de cada brazo, así como un rodillo en la región cervical.

Posición sentada, vigilar y proteger:

- Omóplatos.
- Sacro.

-Tuberosidades Isquiáticas.

E-Procedimientos de rehabilitación en el discapacitado: <sup>(32)</sup>.

Se realizarán cambios de posición según procedimiento alternado en decúbito supino, prono, y al decúbito lateral del lado indemne, debe prohibirse el apoyo en los miembros paralizados durante los primeros días, esto va dirigido a evitar las úlceras por presión cuando se mantienen las prominencias óseas por mucho tiempo en contacto con los planos duros.

Cuando se adopta el decúbito prono, el miembro o superficie paralizada, se coloca en abducción de hombro, flexión del codo, pronación de antebrazos y dedos o también se puede adoptar la posición de miembro superior paralizado, extendido, con la mano en supino y protegiendo el hombro de la fuerza de gravedad. El tobillo debe estar libre suspendido, con tope supino.

En decúbito lateral el miembro superior paralizado debe descansar en una almohada grave que se coloca sobre el tórax y parte del abdomen del paciente con ligera flexión del codo y extensión de la muñeca y los dedos semiflexionados. Los miembros inferiores estarán separados por una almohada para evitar el contacto directo de las prominencias óseas como puede ser las de ambas rodillas, las extremidades paralizadas en flexión de cadera y rodilla, la indemne se mantendrá extendida.

7-Observar la ingesta de alimentos o proporcionar alimentos, anotando cantidad y frecuencia.

8- Realizar Valoración Nutricional. (Identificar y corregir el déficit nutricional – calorías, proteínas, vitaminas, y minerales).

Se diagnostica desnutrición clínica severa si la albúmina sérica es menor de 3,5 mg/dl, el conteo linfocitario total es menor de 1800/mm<sup>3</sup>, o si el peso corporal ha disminuido más de un 15 %.

Procedimientos a realizar según estadios de las úlceras: <sup>(33)</sup>.

Estadio I:

9- No limpiar la lesión con antisépticos locales (Povidona Yodada, Clorhexidina, Ácido Acético, Agua Oxigenada, Soluciones de Hipoclorito).

Solo utilizar Povidona Yodada previo a realizar desbridamiento quirúrgico.

10-Aplicar fomentos fríos sobre las superficies enrojecidas.

Realizar masajes con cremas hidratantes (de afuera hacia adentro, siempre en forma circular).

Si dolor usar crema esteroidea (Triancinolona).

Continuar medidas generales sobre todo cambios posturales.

Estadío II:

11-Desbridar superficies de la piel.

Lavar con soluciones antisépticas:

Cetablón, Hibitane Acuoso, Cloruro de Benzalconio, o usar Cloruro de Sodio al 0.9 %.

Secar la zona con apósito estéril.

Usar crema antibiótica de elección: Sulfadiazina de Plata.

En caso de estar falta en farmacia se utilizará:-Mafenida, -Nitrofurazona.

Cubrir con apósito estéril y curar diariamente.

Estadío III-IV:

12- Desbridación quirúrgica o química.

Realizar cura descrita anteriormente.

Complicaciones: <sup>(34, 35)</sup>.

1.- Infección. Los signos de infección local serán inflamación, dolor, mal olor y la existencia de Exudado purulento.

Ante la presencia de signos de infección local deberá de intensificarse el desbridamiento y la limpieza, que se realizará cada 24 horas o si existe deterioro del apósito. Si existe presencia de mal olor y/o exudado abundante: aplicar apósito de Carbón activado.

Una correcta limpieza de la úlcera minimiza los riesgos de colonización.

No esta indicada la realización de cultivos rutinarios en ausencia de signos de infección.

No use el cultivo con torunda para diagnosticar la infección de la úlcera porque todas se colonizan con bacterias. Si es necesario el cultivo debe realizarse por aspiración o micro biopsia.

No esta indicada la utilización de antibioterapia en el tratamiento rutinario de las úlceras sin signos de infección, e incluso existen evidencias que indican un mayor grado de infección en la utilización de esta practica.

En caso de signos de infección local iniciar una pauta de dos semanas de antibióticos tópicos en aquellas úlceras que no curan o continúan con exudación después de 2-4 semanas de tratamiento correcto.

El antibiótico debe ser efectivo frente a Gram.-negativos, Gram.-positivos y anaerobios como son la sulfadiazina argéntica o antibióticos triples.

Los antibacterianos tópicos de elección son: Sulfadiazina argéntica, Gentamicina, Peróxido de benzoilo y Mupirocina.

Solo Metronidazol tópico (gel al 0,75%) ha demostrado eficacia en la curación de las úlceras colonizadas por anaerobios.

No usar antisépticos tópicos para reducir el nivel de bacterias de la herida (povidona yodada).

En caso de bacteriemia, sepsis, celulitis u osteomielitis se debe usar antibioterapia sistémica.

Si se realiza cultivo, se recomienda la técnica de Aspiración percutánea:

Desinfectar la piel perilesional.

Realizar la punción a través de la piel íntegra del borde periulceral seleccionando el lado de la lesión con mayor presencia de tejido de granulación o ausencia de esfácelos

Realizar una punción-aspiración con la jeringa y aguja, manteniendo una inclinación aproximada de 45° y aproximándose al nivel de la pared de la lesión

En procesos no supurados, preparar la jeringa con 0,5 ml de suero fisiológico

Introducir el contenido en un medio para el transporte de gérmenes aerobios y anaerobios

2.- Malignización. La malignización de las úlceras es un proceso muy poco frecuente y que tiene lugar en úlceras de muy larga evolución (>20 años). En una revisión de los registros de escandinavia se encontraron 33 casos entre 10913 personas con úlceras venosas crónicas, bien en la úlcera inicial o en el lugar de recidiva.

En la historia clínica del paciente se debe reflejar la presencia de antecedentes de cáncer de piel.

La presencia de nódulos irregulares en la úlcera o el rápido incremento en el tamaño de la úlcera son signos de malignidad y nos indican la necesidad de realización de una biopsia o de remisión al especialista para valoración.

3.- Dermatitis. Se caracteriza por la presencia de eritema y descamación y frecuentemente se diagnostica como infección erróneamente. En el 50% de los casos se asocia con dermatitis alérgica de contacto.

Existen evidencias, que demuestran que la principal causa son los apósitos y los agentes químicos aplicados.

El tratamiento consiste en la aplicación de corticoides tópicos de mediana potencia. En caso de no mejoría se debe remitir al especialista para la realización de test de sensibilización.

4.- Criterios de derivación. Los pacientes con la presencia de alguno de los siguientes diagnósticos deben ser enviados al especialista:

Enfermedad sistémica asociada a la úlcera.

Sospecha de malignidad.

Distribución atípica de las úlceras.

Dermatitis de contacto o dermatitis que no mejora con corticoides tópicos.

Pacientes susceptibles de reparación quirúrgica de la lesión como son aquellos que presentan lesión de tejidos profundos o necrosis extensa.

No mejoría tras tratamiento correcto.

**Diseño Metodológico:**

localización topográfica, e identificar estadio de las mismas, para una mejor aplicación de medidas terapéuticas.

**2.- Objetivos:****2.1.- General:**

Aplicar Acciones de Enfermería Actualizadas en pacientes con riesgos de padecer de úlceras por presión, identificados de forma precoz, a través de un instrumento de valoración de riesgos, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Morón.

**2.2.- Específicos:**

- 1-Analizar la aparición de las Úlceras por Presión según sexo, color de la piel.
- 2-Clasificar el riesgo de desarrollar Úlceras por Presión según categorías.
- 3-Aplicar acciones de enfermería para cada grupo de riesgos identificado y describir aparición de las úlceras por presión.
- 4-Identificar el estadio de las Úlceras por Presión, en pacientes con riesgos.
- 5-Demostrar evolución clínica de los pacientes, después de aplicadas las acciones de enfermería actualizadas.
- 6-Determinar la estadía hospitalaria según los estadios evolutivos de la ÚPP y complicaciones asociadas a los pacientes.
- 7-Relacionar las ÚPP según su localización topográfica.
- 8-Identificar patologías más frecuentes asociadas al desarrollo de las ÚPP.

### **3.- Método.**

#### **3.1- Diseño Metodológico:**

Se realizó una investigación observacional descriptiva para conocer a través de un Instrumento de valoración aquellos pacientes con riesgos de padecer de Úlceras Por Presión que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos (UCI), desde el 1ro de Septiembre 2009 al 31 de Agosto del 2010 y prevenir el mayor por ciento de las mismas, aplicando un plan de medidas preventivas que hemos actualizado.

El universo de trabajo estuvo constituido por 519 pacientes, identificándose 402 de alto riesgo, 98 de riesgo medio y 19 de bajo riesgo, de los cuales solo 14 pacientes desarrollaron úlceras por presión.

#### **3.2- Etapas.**

La **primera etapa** fue una revisión bibliográfica actualizada donde se confeccionó y validó el instrumento de clasificación y las acciones actualizadas de enfermería.

La **segunda etapa** se correspondió con un estudio retrospectivo, donde se revisaron los casos ingresados en el período comprendido entre el 1ro de enero del 2008 al 31 de agosto del 2009 momento en el que no se aplicaban las medidas de prevención.

La **tercera etapa** fue un estudio analítico, clasificando los pacientes con riesgos de desarrollar esta complicación en el momento de la investigación (1ro de septiembre del 2009 al 31 de agosto del 2010) y se aplicaron las acciones preventivas y curativas actualizadas de las úlceras por presión, permitiéndonos comparar los resultados en ambas etapas es decir antes y después de aplicar las acciones actualizadas de enfermería.

#### **3.3.- Criterios de inclusión:**

Se adopta como criterio de inclusión pacientes mayores de 18 años ingresados por cualquier causa identificados como alto, mediano y bajo riesgo de desarrollar úlceras por presión, independientemente de su patología en el

período comprendido entre el 1ro de Septiembre del 2009 al 31 de Agosto del 2010.

### **3.4.- Criterios de Exclusión:**

Se excluirán los pacientes mayores de 18 años que no presentaban riesgos de desarrollar úlceras por presión.

### **3.5.- Procesamiento de la Información.**

El modelo de recolección de la información o instrumento (anexo No.1): Se utilizó para vaciar los datos recogidos en la investigación para su posterior análisis, el mismo fue creado por la autora previa al comienzo de la misma.

El procesamiento estadístico se realizó en una microcomputadora PENTIUM, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows y se realizó la validación y revisión de la misma. Para el resumen de la información se utilizaron los porcentajes (%), y las tablas de distribución de frecuencia y como medidas de tendencia las medias. los resultados se presentan en tablas y se realizaron para emitir las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos.

Los datos fueron recogidos de las historias clínicas de los ingresados con este diagnóstico en el período de tiempo señalado.

Esta Investigación fue realizada según los requisitos por el Comité Académico y respetando los principios éticos de la investigación científica.

### **Conceptualización y Operacionalización de las Variables:**

Úlceras por Decúbito: Es una lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancias cutáneas producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros, presión excesiva y mantenida sobre la piel por encima del límite tolerable de la misma. <sup>(4)</sup>.

Prevención: Acción de prevenir, preparación.

Riesgos: Peligro.

Estadíos: Evolución progresiva de una lesión.

Acciones: Ejercicio de la posibilidad de hacer, resultado de hacer, efecto que causa un agente sobre, obra que se hace en beneficio del prójimo, opción sobre acciones, paquete de acciones.

Se creó un instrumento (Escala de valoración de riesgo modificada) atendiendo a diferentes condiciones del paciente como se muestra a continuación.

Nivel de conciencia:

Conciente- 0 punto. Obnubilado- 1 punto. Estuporoso- 2 puntos. Comatoso- 3 puntos.

Características de la piel:

Normal- 0 puntos. Seca- 1 punto. Húmeda-2 puntos. Desgarro de piel y/o edemas- 3 puntos.

3-Déficit motor:

Ninguno- 0 puntos. Hemi o monoparesia- 1 punto. Hemi o paraplejía- 2 puntos. Cuadriplejía- 3 puntos.

4-Incontinencia:

No- 0 puntos. Urinaria ocasional- 1 puntos. Urinaria- 2 puntos. Doble incontinencia- 3 puntos.

5-Déficit nutricional:

Adecuada- 0 puntos. En ocasiones Incompleta- 1 punto. Incompleta- 2 puntos. Parenteral / vía oral cerrada-3 puntos.

6-Procederes invasivos:

Caterización venosa, sondas- 0 punto. VMA, drenajes- 1 punto. Férulas, yesos- 2 puntos. Uso de pasadores, tracciones, amputaciones- 3 puntos.

Según la puntuación obtenida de la aplicación de la escala se obtienen 4 categorías de riesgos:

0 puntos: Paciente sin riesgos.

1-6 puntos: Paciente de riesgo bajo.

7-12 puntos: Paciente de riesgo medio.

13-18 puntos: Paciente de alto riesgo.

Atendiendo a esta puntuación se realizaron las siguientes ACCIONES O MEDIDAS PREVENTIVAS ACTUALIZADAS a cada grupo de riesgo con el fin de impedir la aparición de la complicación.

Sin Riesgos y Bajo Riesgos:

- Realizar higiene diaria, examinando estado de la piel, evitando uso de pomadas y polvos.

Secar bien la piel, entre los dedos y pliegues.

Si el paciente tiene la piel muy seca, utilizaremos cremas hidratantes no utilice sobre la piel ningún tipo de alcohol (colonias, de romero, de tanino, no utilice talcos.

No se aconseja hacer masajes sobre las prominencias óseas.

- Mantener las ropas de cama limpia, secas, y sin arrugas, cambiándola cada vez que sea necesario, Disminuir la humedad, la incontinencia duplica el riesgo de aparición de la lesión.

- Prevenir y aliviar la presión y el rozamiento con la utilización de almohadas. (Sequedad excesiva, falta de higiene, malnutrición y deshidratación).

- Si el paciente presenta incontinencia aplicar sonda vesical.

- Vigilar sondas, vías centrales, drenajes y vendajes, evitando la presión constante en una zona que pueda provocar úlceras.

- Estimular la actividad y el movimiento del paciente.

Mediano y Alto Riesgo:

- Realizar cambios posturales de forma individualizada según procedimiento de movilización del paciente:

Cambios posturales c/2h/3h, hasta las 10:00pm, alternando: decúbito supino, decúbito lateral izquierdo/derecho, y siempre que el paciente lo permita en decúbito prono.

En posición de sentado recolocararlo c/1h.

En horas nocturnas cambiar de posiciones c/4h.

Evitar levantar el cabezal de la cama más de 30° (grados), manteniendo la espalda recta con almohadas.

Evite el arrastre. Realice las movilizaciones reduciendo las fuerzas tangenciales.

En decúbito lateral, no sobrepase los 30° (grados).

Si fuera necesario, eleve la cabecera de la cama lo mínimo posible (máximo 30°) y durante el mínimo tiempo.

-Observar y anotar ingesta de alimentos y líquidos, asegurando una hidratación adecuada al enfermo.

Para la escala de riesgo se tomaron criterios médicos que a continuación describimos:

Nivel de conciencia: <sup>(17)</sup>

Paciente Conciente:

El paciente está completamente despierto y orientado en tiempo, lugar y persona, capaz de responder a las órdenes verbales, pero puede continuar desorientado.

Puede realizar auto cuidados en la prevención de riesgo.

Podemos brindarle educación sanitaria para la prevención del riesgo.

Paciente Obnubilado:

El paciente se muestra somnoliento, o dormido la mayor parte del tiempo, es capaz de realizar movimientos espontáneos.

No puede realizar auto cuidados por sí mismo de prevención del riesgo, aunque es capaz de cooperar para realizar cambios de posición y/o movimientos.

Paciente Estupuroso:

El paciente duerme casi todo el tiempo y realiza pocos movimientos corporales espontáneos, menos apto o es incapaz de cumplir órdenes.

No puede realizar auto cuidados por sí mismo.

Es incapaz de realizar cambios de posición o movimientos por una orientación.

También tienen el mismo valor los pacientes hipercinéticos por agresividad o irritabilidad.

Paciente Comatoso:

El paciente está inconsciente la mayor parte del tiempo y no muestra actividad motora espontánea.

No responde a ningún estímulo, puede ser un paciente sedado.

No puede realizar autocuidados para la prevención de úlceras.

Características de la piel: <sup>(19)</sup>

Normal:

Paciente con piel de coloración normal que varía según las diferentes razas, edades y regiones del cuerpo, tibia (normotérmica), seca, sin pliegue cutáneo prolongado cuando se pellizca (normohídrica), lisa de turgencia, elasticidad, grosor y movilidad normales, limpia habitualmente saludable, libre de lesiones, pero pueden observarse pequeñas excoriaciones, cicatrices, pliegues, pecas (efélides) y lunares.

Seca:

La piel que se presenta ríspida o seca, con defecto de grasa puede ser anormal, pero no siempre tienen una significación clínica, se puede presentar con descamación.

Húmeda:

Se examina a simple inspección, humedad que contribuye al crecimiento de microorganismos patógenos y a erosiones, central la atención en la piel que recubre los puntos de presión corporal, donde puede haber lesiones en los primeros estadios de formación de la úlcera, ligero edema, induración, eritema que no palidece.

Desgarro de piel y/o Edemas: Puede haber pérdida de la epidermis superficial. Área húmeda, depresible, que no sangra.

Pérdida de la piel más profunda que no se extiende la epidermis, pérdida del tejido necrótico que puede sangrar y dejar cicatriz.

Déficit motor: <sup>(19)</sup>

No hay déficit motor:

Paciente que no presenta dificultad motora para realizar movimientos espontáneos, obedece órdenes si su nivel de conciencia se lo permite.

Hemiparesia o Monoparesia:

Paciente con un grado de incapacidad menor que la parálisis; en ella es posible realizar parcialmente el movimiento de un músculo o grupos de músculos; en este caso, el movimiento es más lento, o menos armonioso.

Paciente que puede cooperar en su rehabilitación y prevención de las úlceras por decúbito.

Hemiplejia o Paraplejia:

Paciente con imposibilidad de realizar activamente el movimiento que corresponde a un músculo o grupo de músculos y se debe a una alteración funcional u orgánica en un punto cualquiera de la vía piramidal desde la corteza cerebral hasta el músculo.

Si la parálisis alcanza a un miembro (sea superior o inferior) hablamos de Monoplejía (braquial en el miembro superior; crural en el miembro inferior).

Si la parálisis toma medio cuerpo hablamos de Hemiplejía (derecha o izquierda).

Si se afectan dos miembros homólogos se llama a ese cuadro Paraplejía. (Braquial o crural).

Paciente que necesita de ayuda para realizar sus actividades de la vida diaria.

Cuadriplejía:

Paciente que sus cuatro miembros están afectados, necesita de ayuda para realizar sus cambios de posición, no puede realizar auto cuidado para la prevención de las úlceras por presión.

Incontinencia: <sup>(19)</sup>

Continente:

Paciente continente, tiene control de esfínteres.

Puede ser portador de sondaje vesical transitoria.

Es capaz de cooperar con cambios de posición o movilizaciones si su nivel de conciencia se lo permite.

Urinaria ocasional:

Paciente que tiene el reflejo del esfínter vesical disminuido o alterado.

Puede llevar sondaje vesical transitorio o permanente.

Urinaria:

Paciente que no tiene control del esfínter vesical, no lleva sondaje vesical ni dispositivo colector.

Doble Incontinencia:

Paciente que no tiene control de ningún esfínter, puede llevar sondaje vesical inadecuado.

Déficit Nutricional: <sup>(17)</sup>.

Adecuada:

Paciente con nutrición correcta, con un buen estado nutricional e hídrico, entendido este como el volumen y tolerancia de la dieta.

Tiene cubiertas las necesidades mínimas diarias y no tiene deficiencias nutricionales conocidas. Tiene una constitución física normal.

En ocasiones Incompletas:

Paciente en el que el volumen o tolerancia de su nutrición diaria son ocasionalmente deficitarios. Tiene una constitución física que demuestra exceso o déficit de peso.

Puede ser dejar ocasionalmente parte de la dieta oral (platos proteicos) o presentar intolerancia a la nutrición enteral.

Incompleta:

Paciente que no tiene cubierta sus necesidades nutricionales e hídricas mínimas diarias y tiene deficiencias anteriores conocidas (hipovitaminosis, hipoproteinemia).

Puede presentar sobrepeso, caquexia o ser normopeso.

Puede tener un aporte deficiente de líquidos orales o parenterales.

Parenteral con ausencia de vía oral:

Paciente que no tiene cubierta sus necesidades nutricionales e hídricas mínimas diarias y/o además tiene desnutrición previa comprobada.

Puede tener intolerancia crónica mantenida por diarreas y/o vómitos.

Paciente con vía oral no permeable por 5 días.

Paciente con aumento de pérdidas proteicas, o trastornos del aporte proteico.

Procederes Invasivos:

Caterización venosa, sondaje vesical:

Paciente que por su patología necesita de abordar una vía venosa superficial o profunda y/o la colocación de sondaje vesical con fines terapéuticos.

No impide cambios de posición y/o movilización.

Ventilación Mecánica Artificial (VMA), Drenajes, Sondas:

Paciente que por su diagnóstico y/o complicaciones, intervenciones quirúrgicas requieren de VMA., colocación de drenajes, sondas nasogástricas (SNG),

Presentan además sondaje vesical y caterización venosa y/o arterial.

Pacientes con férulas, Yesos:

Pacientes generalmente politraumatizados y/o con intervenciones quirúrgicas que tienen algún medio de inmovilización. Requieren de reposo relativo y ayuda para realizar las acciones de autocuidado.

Pacientes que pueden necesitar de caterización venosa, sondaje vesical, drenajes, VMA, SNG.

Pacientes con Pasadores, Tracciones, Amputaciones de miembros: Pacientes con antecedentes de accidentes, infecciones severas de miembros que por alguna razón se le realizan algunos de estos procedimientos, Pueden requerir de VMA., SNG., Drenajes, Sondaje Vesical, Abordaje venoso. Pacientes que necesitan de la ayuda del personal de asistencia para realizar movilizaciones, cambios de posiciones., puede estar sedado.

Los datos fueron recogidos de las historias clínicas de los ingresados con este diagnóstico en el período de tiempo señalado.

**El procesamiento estadístico:** se utilizará para comparar los datos obtenidos como resultado del instrumento aplicado; el procesamiento se realizará en una microcomputadora PENTIUM, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows y se realizará la validación y revisión de la misma. Como medida de resumen de la información se utilizarán los por cientos (%), los resultados se presentan en tablas y se realizaron para emitir las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos.

Esta Investigación fue realizada según los requisitos por el Comité Académico y respetando los principios éticos de la investigación científica.

## Capítulo 5.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Tabla No 1. Análisis de la distribución de las ÚPP según sexo, color de la piel, UCI, 2009-2010.

PERÍODO EVALUAD.	SEXO						COLOR DE LA PIEL					
	F	%	M	%	T	%	B	%	N	%	T	%
2008-2009 (31)	12	38,7	<b>19</b>	<b>61,3</b>	31	100.0	<b>28</b>	<b>90,3</b>	3	9,7	31	100.0
2009-2010 (14)	5	35,7	<b>9</b>	<b>64,3</b>	14	100.0	<b>11</b>	<b>78,6</b>	3	21,4	14	100.0

Fuente: Encuesta.

Las Úlceras por Presión pueden producirse cuando una persona está postrada, inconsciente, no siente dolor o se encuentra inmovilizada, al interrumpirse la irrigación sanguínea en la piel por más de dos o tres horas, desarrollándose en zonas de la piel sometidas a presión, bien sea porque el paciente deba permanecer en cama, esté sentado en una silla de ruedas o lleve inmovilización durante un período prolongado de tiempo, situaciones que no diferencian en sexo, ni color de la piel; sin embargo es más frecuente en el sexo masculino y en el color de la piel blanca, independientemente de utilizarse o no medidas de prevención o tratamientos. En trabajos revisados no se describe la frecuencia según estas variables, se consideró que en los resultados del estudio pudiera influir un factor casual, debido a que esta sala es polivalente y una de las causas más frecuentes de ingreso son los Traumatismos Cráneo Encefálico, causados fundamentalmente por accidentes de tránsito, siendo las personas del sexo masculino las más relacionadas con este oficio.

Tabla 2. Clasificación de los pacientes que ingresan en la UCI, según categorías de riesgos a desarrollar ÚPP, 2009-2010.

Categorías de riesgos.	No.	%
Alto Riesgo.	<b>402</b>	<b>77,5.</b>
Riesgo Medio.	<b>98</b>	<b>18,9.</b>
Bajo Riesgo.	19	3,6.
Total.	519	100.0 %

Fuente: Encuesta.

Como se muestra en la tabla un elevado número de pacientes que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), tienen factores de riesgos para desarrollar ÚPP, identificándose en su mayoría como alto y mediano riesgos, por ser este servicio una unidad de atención al grave, que por sus patologías de ingreso, en su mayoría, desde su recepción, son pacientes con alto riesgos de desarrollar estas lesiones, como TCEG, Politraumatizados, Accidentes Vasculares Encefálicos, Lesiones Medulares, cuando se clasifican los pacientes en grupos de riesgos, se puede individualizar el tratamiento preventivo y curativo diseñado para cada grupo, y así poder obtener mejores resultados; el trabajo realizado por los autores Arana Fajardo M; Figueras Bosch MJ.<sup>(31)</sup>, correlacionan dos escalas de valoración del riesgo de ÚPP, en pacientes ingresados en la UCI, mejorando la valoración de los pacientes con más probabilidad de desarrollar ÚPP, utilizándola para identificar los grupos de riesgos, y como instrumento complementario utilizado para estudiar las condiciones que contribuyeron a la aparición de la lesión, siendo un buen método de evaluación.

Tabla 3. Principales Acciones de Enfermería realizadas según grupos de riesgo identificados y desarrollo de las ÚPP, en los pacientes ingresados en la UCI, Año 2009-2010.

Grupos de Riesgos.	Acciones de Enfermería.	Desarrolla n ÚPP.	%
Alto Riesgo 402 Pacientes.	-Medidas higiénicas generales. -Cambios de posición en el lecho c \ 2h. -Prevenir y aliviar la presión y el rozamiento con que cuenta el servicio (Almohadas). -Vigilar sondas, vías centrales, drenajes y vendajes, evitando la presión constante en una zona de riesgo. -Asegurar una hidratación adecuada al enfermo. -Valoración del estado nutricional.	11 pacientes.	2,1
Riesgo Medio 98 Pacientes.	-Medidas higiénicas generales. -Cambios de posición c \ 4h. -Estimular actividad y movimiento del paciente. -Aliviar presión y rozamiento.	3 pacientes.	0,6
Bajo Riesgo 19 Pacientes.	-Medidas higiénicas generales.	0 paciente.	-
<b>Total</b> <b>519</b> <b>Pacientes</b>		<b>14</b> <b>pacientes.</b>	<b>2,7</b>

Fuente: Encuesta.

Aplicando un grupo de Acciones de Enfermería, diseñadas para cada grupo de riesgos identificados, se logró disminuir considerablemente la presencia de las ÚPP, en los pacientes ingresados en la unidad de atención al grave a un 2,7

%, si se comparan estos resultados con el año anterior, (31 pacientes, representando el 4,6%), donde no se identificaban los factores de riesgos, ni se aplicaban medidas preventivas y curativas, se observa la disminución importante en el número de pacientes que desarrollan la complicación, similares medidas fueron aplicadas por Castro Sierra A, Almagro Martínez P.<sup>(4)</sup> en sus estudios sobre conductas profilácticas en las Úlceras por Presión, donde se obtienen resultados muy satisfactorios.

Tabla 4. Identificación del estadio evolutivo de las ÚPP desarrolladas en los pacientes ingresados en la UCI, Año 2009-2010.

Estadio UPP.	Alto Riesgo (402).	%	Riesgo Medio (98)	%	Bajo Riesgo (19).	%	Total. (519)	%
Estadio I	6	1.1	2	0.4	-	-	<b>8</b>	<b>1.5</b>
Estadio II	3	0.6	1	0.2	-	-	<b>4</b>	<b>0.8</b>
Estadio III	2	0.4	-	-	-	-	<b>2</b>	<b>0.4</b>
Estadio IV	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	11	2.1	3	0.6	-	-	<b>14</b>	<b>2.7</b>

Fuente: Encuesta.

El mayor número de casos que desarrollaron ÚPP, fueron pacientes con alto y mediano riesgo, ya que son los más propensos a presentar esta complicación, atendiendo a factores variables o patológicos presentes en su enfermedad de base y evolución como disminución del nivel de conciencia, inmovilidad, parálisis, fracturas, uso de sedantes..., provocando una mayor estadía en el servicio. Cuando aparece una ÚPP, en estos enfermos puede ser índice de que existe un agravamiento de su enfermedad inicial y sobre todo se acompaña de una mala evolución y una curación más difícil, de ahí la importancia extrema que representa la PREVENCIÓN de la formación de las Úlceras por Presión, los pacientes con altos riesgos, son los más difíciles de atender y los que más desarrollan complicaciones. En trabajos realizados por Ayello A E y Braden B. <sup>(25)</sup> demuestran que la aparición de las complicaciones de las ÚPP, pueden y deben evitarse, con unos buenos cuidados de enfermería, dentro de un plan general que incluye el trabajo multidisciplinario del médico, enfermera/o, paciente, buscando el tratamiento ideal para cada tipo de úlcera y en muchos casos, utilizaron diferentes tratamientos.

Tabla 5. Evolución clínica de las ÚPP después de aplicadas las acciones de enfermería actualizadas en pacientes ingresados en la UCI, Año 2009-2010.

Estadio de las UPP	Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
No de pacientes	8	4	2	-
Evolución Clínica	Satisfactoria	Estadio I	Estadio II	-

Fuente: Encuesta.

Al ser aplicadas las acciones de enfermería propuestas se observan cómo las ÚPP en estadio I tuvieron una evolución favorable, se consideró que la PREVENCIÓN, es la máxima prioridad y las úlceras por presión profundas casi siempre pueden prevenirse con una intensiva atención al paciente, que debe iniciarse en todo caso que se considere con riesgos, la causa directa de la aparición de una ulceración es exclusivamente la presión mantenida durante un determinado período de tiempo, diferente según la tolerancia a la presión de cada individuo, la curación de una úlcera ya instaurada representa un proceso lento, ya que las mismas tienen un mayor daño tisular con la consecuente demora en su recuperación, similares resultados se describen en los trabajos publicados por los autores Arcos Díaz-Fuentes M, Barbero López M, Díaz Pizarro JM, García J, Jiménez MC<sup>(5)</sup>, los cuales realizan un protocolo de actuación en la prevención de las ÚPP, demostrando que muchas de estas lesiones se pueden prevenir.

Tabla No 6. Distribución según estadía hospitalaria y principales complicaciones de los pacientes con ÚPP, ingresados en la UCI, Año 2009-2010.

Estadio UPP.	Estadía Hospitalaria.	Complicaciones.	Fallecidos.	%
Estadio I (8)	8 días.	Sepsis Respiratoria.	-	
Estadio II (4)	12 días.	Sepsis Respiratoria.	-	
Estadio III (2)	17 días.	Sepsis Respiratoria, Shock, FMO.	1 Paciente.	7,1
Estadio IV	-	-	-	-
Total (14)	Promedio: 12,3 días.	-	<b>1</b>	<b>7,1</b>

Fuente: Encuesta.

Todos los pacientes que desarrollaron ÚPP, están asociados a complicaciones importantes como Sepsis Respiratorias, Fallo Multiorgánico, Shock, las cuales son extremadamente frecuentes en las UCI y retrasan considerablemente la rehabilitación y reintegración del paciente, se observa que aún así no se reportan ÚPP en estadio IV, y un solo fallecido, se consideró que influyeron en los resultados el trabajo multidisciplinario de médico, enfermero/a y paciente, en el que ocupa un papel determinante las acciones preventivas de enfermería. Castro Sierra A, Almagro Martínez P <sup>(4)</sup>, señalan en su trabajo la Sepsis Respiratoria y el Shock como enfermedades más frecuentes asociadas en el desarrollo de las ÚPP.

Tabla 7. Distribución de la ÚPP según su localización topográfica por grupos de riesgos, en la UCI, Año 2009-2010.

LOCALIZACIÓN DE LAS ÚPP	NO	GRUPOS DE RIESGOS	%
Región Sacra.	7	Alto/Medio Riesgo.	<b>50,0 %</b>
Talones.	3	Alto Riesgo.	<b>21,4 %</b>
Caderas.	3	Alto Riesgo.	<b>21,4 %</b>
Tuberosidades Isquiáticas.	1	Alto Riesgo.	7,2 %
Total	14	-	100.0%

Fuente: Encuesta.

Las ÚPP, son habitualmente más frecuentes en las zonas de apoyo que coinciden con prominencias o máximos relieve óseo. En este trabajo se vió, que aunque ninguna zona del cuerpo es inmune al desarrollo de úlceras, las áreas de mayor riesgos fueron la región sacra, talones, caderas, generalmente desarrolladas en pacientes de alto y mediano riesgos, conociendo las “zonas peligrosas”, o los sitios predilectos para la formación de ulceraciones, se tomaron las medidas necesarias para su profilaxis, similares resultados fueron descritos por el autor Coria Abel J. <sup>(40)</sup>. donde demuestra que en las unidades de atención al grave, una de las localizaciones más frecuentes es la región sacra y los talones, en los lesionados medulares, TCEG, AVE, por permanecer durante mucho tiempo en posición decúbito supino; y en los pacientes postrados en sillas de ruedas la localización más frecuente fue la región isquiática.

Tabla No 8. Relación de Enfermedades asociadas al desarrollo de las ÚPP, UCI, 2009- 2010.

PATOLOGÍAS.	No DE PACIENTES CON ÚPP.	%
TCEG.	<b>7</b>	<b>50,0 %</b>
Politraumatizados.	<b>3</b>	<b>21,5 %</b>
Accidentes Vasculares Encefálicos.	2	14,3 %
Lesiones Medulares.	1	7,1 %
Síndrome Coronario Agudo Complicado.	1	7,1 %
Total	14	100.0 %

Fuente: Encuesta.

La patología ulcerosa puede presentarse tanto como principal causa nosológica o como una complicación dentro del contexto de otra patología de base. En este Hospital por ser centro de referencia provincial del servicio de neurocirugía, se reciben todos los pacientes con Traumatismo Cráneo Encefálico Grave (TCEG) y Politraumatizados, estos constituyen en el mundo y en nuestro municipio un problema para la salud, teniendo un alto por ciento de muertes debido a sus consecuencias. Las causas más frecuentes que provocan los traumas son principalmente accidentes automovilísticos, caídas y violencias interpersonales, que aumentan su incidencia en períodos vacacionales, período en que se realizó la investigación, siendo estos pacientes los que mayor porcentaje de pacientes aportaron Úlceras por Presión, en el período evaluado con un 50.0 %, y un 21,5 % respectivamente.

## **Conclusiones:**

Cuando se determina el riesgo de padecer ÚPP, en pacientes ingresados en la UCI y se les aplican medidas preventivas disminuye la frecuencia de aparición de las mismas.

Cuando aparecen las ÚPP, si se determina su estadio y se les aplican medidas terapéuticas apropiadas, la evolución clínica de las mismas es favorable.

Cuando la evolución clínica de las ÚPP es favorable disminuyen la estadía y costos hospitalarios, lo cual podría mejorar la mortalidad, así como la calidad de vida de los egresados.

**Recomendaciones:**

Realizar la clasificación por grupos de riesgos de padecer ÚPP a los pacientes que ingresan en la unidad de atención al grave, lo que contribuirá a estandarizar los criterios para la aplicación de las Acciones de Enfermería Actualizadas en la prevención y curación de las ÚPP.

Evaluar el instrumento cada cierto tiempo para valorar posibles ajustes en las Medidas.

Extender la aplicación de las medidas preventivas y curativas a otros servicios y unidades de nuestra provincia y nación que atienden pacientes graves.

## **Conclusiones:**

- Cuando se determina el riesgo de padecer UPP, en pacientes ingresados en la UCI y se les aplican medidas preventivas disminuye considerablemente la frecuencia de aparición de las mismas.
- Cuando aparecen las UPP, si se determina su estadio y se les aplican medidas terapéuticas apropiadas, la evolución clínica de las mismas es favorable.
- Cuando la evolución clínica de las UPP es favorable disminuyen la estadía y costos hospitalaria y mejora la mortalidad de los casos estudiados, así como la calidad de vida de los egresados.

**Recomendaciones:**

- Introducir este Instrumento para la clasificación de riesgo de padecer ÚPP, lo que contribuirá a estandarizar los criterios de evaluación en general y en particular en el diagnóstico médico.
- Evaluar el instrumento cada cierto tiempo para valorar posibles ajustes en las Medidas.
- Mantener la clasificación por grupos de riesgo para padecer de UPP de los pacientes que ingresan en nuestra unidad con vista a aplicarles las medidas preventivas y evitar que desarrollen esta complicación.
- Extender la aplicación de las medidas preventivas y curativas a otros servicios y unidades de nuestra provincia y nación que atienden pacientes graves

## Referencias Bibliográficas:

1-Last modified on: March 9, 2004, *Charlottesville, VA 22908, PO Box 800224, 434-924-3627*, 2008 by the Rector and Visitors of the University of Virginia.

2- Copyright ©2005 Merck Sharp & Dohme de España, S.A. Madrid, España. Todos los derechos reservados.

3-Castro Sierra A. Evolución clínica y reparación quirúrgica de las úlceras por presión. *Rehabilitación*, 10:107,1976.

4-Castro Sierra A, Almagro Martínez P: Nuestra conducta profiláctica en las úlceras por presión. *Rev. Quir. Esp.*, 3:394,1976.

5-Arcos Díaz-Fuentes M, Barbero López M, Díaz Pizarro JM, García J, Jiménez MC. Protocolo de Actuación en Úlceras por Presión [Internet]. *Excelm Enferm* 2006 3(14). [Acceso 2/7/2007]. Disponible en <http://www.ee.isics.es>

6-Moore ZEH, Cowman S. Limpieza de la herida en las úlceras de decúbito; 2005 (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 N° 1. Oxford: Update Software Ltd. [acceso 2/7/2007]. Disponible en: <http://www.update-software.com> [Resumen] [Texto completo]

7-Papanikolaou P, Lyne P, Anthony D. Risk assessment scales for pressure ulcers: a methodological review. *Int J Nurse Stud.* 2007 Feb; 44(2):285-96 [PubMed]

8-Arévalo JM, Arribas JL, Hernández MJ, Lizán M. Coordinador Herruzo R. Guía de utilización de antisépticos. Grupo de trabajo sobre Desinfectantes y Antisépticos [Internet]. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. (SEMPSPH); 2001 [acceso 2/7/2007]. Disponible en: <http://www.mpsp.org/mpsp/Documentos/Desinfec/antisept2.pdf>

9-García Fernández PF et al. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Desbridamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas [Internet]. GNEAUPP; 2005 [acceso 2/7/2007]. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/documentos/gneaupp/desbridamiento.pdf>

10-Grupo Nacional para el estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión. Documentos [Internet]. GNEAUPP; 2003-2007 [acceso 2/7/2007]. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/>

11-Xue M, Le NT, Jackson CJ. Targeting matrix metalloproteases to improve cutaneous wound healing. *Expert Opin Ther Targets.* 2006; 10(1):143-55 [PubMed]

12-Zamora Sánchez JJ. Conocimiento y uso de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en un hospital de agudos. Gerokomos 2006; 17 (2):51-61 [[Texto completo](#)]

13-Directrices para el tratamiento de las úlceras por presión. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). [Internet]. 1998. [Fecha de consulta 12-1-04]. Disponible en: <http://gneaupp.readyssoft.es/documentos/DirtratEPUAP.htm>

14-Baran c, Celebioglu S, Civelek B, Sensoz O. "Tangentially split gluteus maxim us myocutaneous island flap based on perforator arteries for reconstruction of pressure sores". Plast Reconstr Surg. 1999, Jun; 103(7): 2071-2076.

15-Castro Sierra A. Evolución clínica y reparación quirúrgica de las úlceras por presión. Rehabilitación, 10:107,1976.

16-Castro Sierra A, Almagro Martínez P: Nuestra conducta profiláctica en las úlceras por presión. Rev. Quir. Esp., 3:394,1976.

17-Castro Sierra A, López Pita A; Sánchez Muniain P.: Preischiatric silicone implants. Paraplejía, 18: 52-55,1980.

18-Llanio Navarro Reimundo. Propedéutica Clínica y Semiología médica. Tomo I. Editorial Ciencias Médicas 2007.

19-Llanio Navarro Reimundo. Propedéutica Clínica y Semiología médica. Tomo II. Editorial Ciencias Médicas 2007.

20-Roca Goderich Reimundo. Temas de Medicina Interna. Tomo II. Enfermedades del Sistema Nervioso Central. Editorial Pueblo y Educación. 1994.

21-Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. [Internet] Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, AHCPR; 1992 May. 63 p. (Clinical practice guideline; no. 3). [Fecha de consulta 12-1-04]. Disponible en: <http://www.guideline.gov/>

22-Arana Fajardo M; Figueras Bosch MJ. Correlación entre dos escalas de valoración del riesgo de úlceras por presión en pacientes de UCI [Internet]. XXXI Congreso Nacional de la SEEIUC, La Coruña; 2005; p.48. Disponible en: [www.seeiuc.com/congres/seeiuc2005.PDF](http://www.seeiuc.com/congres/seeiuc2005.PDF)

23-Arencibia Jorge R, Leyva Rodríguez Y, Collymore Rodríguez A, Araújo Ruiz JA. Producción científica sobre aplicaciones terapéuticas del ozono en el Web Of. Science. Acimed 2006; 14(1). [[Texto completo](#)]

24-Arias LC., Herrera JA. El APGAR familiar en el cuidado primario de salud. Colombia Médica 1994; 25: 26-8[[Texto completo](#)]

25-Ayello A E, Braden B. ¿Por qué la valoración del riesgo de úlceras por presión es tan importante? Nursing 2002; 20(5): 8-13.

26-Badia X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Barcelona: Fundación Lilly, PPU; 1996.

27-Carlos J. Bermejo Caja. Milagros Beamud Lagos. Marisa de la Puerta Calatayud. M. Encarnación Ayuso Gil. Susana Martín Iglesias. M.Carmen Martín-Cocinas Fernández. Fiabilidad ínter observadores de dos escalas de detección del riesgo de formación de úlceras por presión en enfermos de 65 o más años. Enferm Clín. Noviembre 1998; 8 (6):242-247.

28-Bastida N, Crespo R, González J, Montoto MJ, Vedia C. Dirección Clínica en la atención primaria. Guías de práctica clínica y material docente. Maneig de les úlceres per pressió [Internet]. Institut CATALA de la Salut; 2002 [acceso 2/7/2009]. Disponible en: [http://www.gencat.net/ics/professionals/guies/ulceres\\_pressio/index.htm](http://www.gencat.net/ics/professionals/guies/ulceres_pressio/index.htm)

29-Bouza Álvarez C, Sanz de León O M, Amate Blanco J M. Efectividad de los Apósitos Especiales en el Tratamiento de las Úlceras por Presión y Vasculares. [Internet]. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS); 2001 (Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias No.28). Disponible en:[http://www.isciii.es/htdocs/investigacion/publicaciones\\_agencia/28Ulceras.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/investigacion/publicaciones_agencia/28Ulceras.pdf)

30-Centro para la Difusión de la Investigación (RDC) Tratamiento de las úlceras por presión. Ciudad de Iowa. Centro de Investigación de las Intervenciones Gerontológicas de enfermería de la Universidad de

31-Arana Fajardo M; Figueras Bosch MJ. Correlación entre dos escalas de valoración del riesgo de úlceras por presión en pacientes de UCI [Internet]. XXXI Congreso Nacional de la SEEIUC, La Coruña; 2005; p.48. Disponible en: [www.seeiuc.com/congres/seeiuc2005.PDF](http://www.seeiuc.com/congres/seeiuc2005.PDF)

32-Arencibia Jorge R, Leyva Rodríguez Y, Collymore Rodríguez A, Araújo Ruiz JA. Producción científica sobre aplicaciones terapéuticas del ozono en el Web Of. Science. Acimed 2006; 14(1). [Texto completo]

33-Arias LC., Herrera JA. El APGAR familiar en el cuidado primario de salud. Colombia Médica 1994; 25: 26-8[Texto completo]

34-Ayello A E, Braden B. ¿Por qué la valoración del riesgo de úlceras por presión es tan importante? Nursing 2002; 20(5): 8-13.

35-Badia X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Barcelona: Fundación Lilly, PPU; 1996.

36-Carlos J. Bermejo Caja. Milagros Beamud Lagos. Marisa de la Puerta Calatayud. M. Encarnación Ayuso Gil. Susana Martín Iglesias. M.Carmen Martín-Cocinas Fernández. Fiabilidad ínter observadores de dos escalas de

detección del riesgo de formación de úlceras por presión en enfermos de 65 o más años. *Enferm Clín.* Noviembre 1998; 8 (6):242-247.

37-Bastida N, Crespo R, González J, Montoto MJ, Vedia C. Dirección Clínica en la atención primaria. Guías de práctica clínica y material docente. Manejo de les úlceres per pressió [Internet]. Institut CATALA de la Salut; 2002 [acceso 2/7/2009]. Disponible en: [http://www.gencat.net/ics/professionals/guies/ulceres\\_pressio/index.htm](http://www.gencat.net/ics/professionals/guies/ulceres_pressio/index.htm)

38-Bouza Álvarez C, Sanz de León O M, Amate Blanco J M. Efectividad de los Apósitos Especiales en el Tratamiento de las Úlceras por Presión y Vasculares. [Internet]. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS); 2001 (Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias No.28). Disponible en: [http://www.isciii.es/htdocs/investigacion/publicaciones\\_agencia/28Ulceras.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/investigacion/publicaciones_agencia/28Ulceras.pdf)

39-Centro para la Difusión de la Investigación (RDC) Tratamiento de las úlceras por presión. Ciudad de Iowa. Centro de Investigación de las Intervenciones Gerontológicas de enfermería de la Universidad de Iowa/1997. Revisado en agosto 2002. Disponible en: [http://www.asanec.org/documentos/AbsTrat\\_UPP\\_Iowa.pdf](http://www.asanec.org/documentos/AbsTrat_UPP_Iowa.pdf)

40-Coria Abel J. Protocolo de prevención y tratamiento de las Úlceras por Presión. [Internet]. Lugo: Hospital da Costa; 2002. [Fecha de consulta 12-1-2004]. Disponible en: [http://www.enfermeria21.com/listametas/Protocolo\\_de\\_UPP\\_HCBurela.doc](http://www.enfermeria21.com/listametas/Protocolo_de_UPP_HCBurela.doc)

41-De Haro Marín S., Navarro Arnedo JM., Orginler Uranga P.E. Enfermería ante las úlceras por presión. *Gerokomos* 2001; 12: 39-43

42-Directrices para el tratamiento de las úlceras por presión. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP): Grupo Europeo de Úlceras por Presión [Internet]. GNEAUPP; 1998 [acceso 2/7/2007]. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/documentos/epuap/directrices.txt>.

