

ÚLCERAS POR DECÚBITO

Por **Berty Suñé,**
Rosa Campo,
Teresa Verdura,
Lourdes Bernuz,
Lourdes Figuera,
María Jesús Denia,
Lourdes Duch,
Cori García,
Visitación Giménez,
Fina Ruiz,
Agustina Valverde,
Lidón Barrachina,
Inma Salvador,
María Yuncadella
Rosalía Roca,
Isabel Mateo,

*Equipo asistencial de Enfermería.
Departamento V.C.I. del Hospital
de la Cruz Roja de Hospitalet.*

ÍNDICE

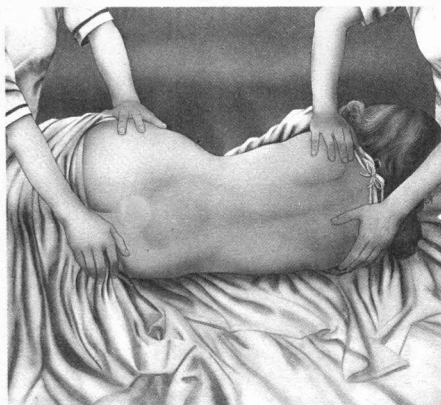
- 1.—Introducción.
- 2.—Causas de las úlceras por decúbito
- 3.—Proceso de formación.
- 4.—Tratamiento:

Según el tipo de úlcera	Flictena	tratamiento, cicatrización, epitelización, otros métodos que favorecen la epitelización.
	Erosión	
	Úlcera profunda	
Sustancias empleadas en el tratamiento	Úlcera tórpida	
	Úlcera infectada	

5.—Prevención:

Medios de prevención	Higiene.	forma de realizarlos, variedades.
	Fricciones.	
Masajes		
Otros medios de prevención	Cambios posturales.	
	Fisioterapia pasiva.	
	Colchón neumático.	
Prevencción de los decúbitos ocasionados por sondas	Espuma adhesiva.	

6.—Resumen.



1.—INTRODUCCIÓN

Las úlceras por decúbito constituyen un problema, a menudo olvidado, que la enfermera debe conocer completamente, tanto para evitar su aparición como en última instancia para conseguir su curación.

La piel de cualquier enfermo está predispuesta a ulcerarse, aunque aparentemente no lo demuestre, por lo que la enfermera, al ingreso del paciente, debe efectuar una valoración exhaustiva de su piel y de las condiciones en las que ingresa (en estado de shock, en coma, anciano hemipléjico, caquexia, etc.), con el fin de poner en marcha lo antes posible los métodos y maniobras de prevención, o bien, en el caso de que el paciente ya ingrese ulcerado, iniciar el tratamiento adecuado.

La formación de la úlcera por decúbito puede agravar seriamente el pronóstico del enfermo, aumentando el riesgo de posibles infecciones y complicaciones metabólicas, y por otro lado, alarga la estancia del paciente en el hospital. En los servicios donde el enfermo debe permanecer largo tiempo encamado o inmovilizado, debería existir personal cualificado y en cantidad suficiente, ya que los cuidados de prevención y tratamiento de las úlceras por decúbito requieren mucho tiempo y dedicación.

Aquí la famosa frase. "Mejor es prevenir que curar", adquiere totalmente sentido, ya que llegar a curar una úlcera profunda por decúbito es realmente difícil.

2.—CAUSAS DE LAS ÚLCERAS POR DECÚBITO

El principal motivo de formación de las úlceras por decúbito lo constituye la permanencia prolongada del enfermo en la cama.

Existen dos causas fundamentales:

- 1) La presión ejercida por el cuerpo del paciente sobre la piel entre dos planos duros constituidos por el hueso y el colchón. La compresión continua disminuye la irrigación sanguínea de los tejidos subyacentes (isquemia); en consecuencia, las células dejan de recibir el oxígeno necesario para su metabolismo y mueren, formándose una zona necrosada.
- 2) El roce producido cuando el enfermo se mueve en su cama, o se desliza en ella.

Los mecanismos de presión y roce intervienen también en la producción de las úlceras por decúbito de origen yatrógeno, entre las que podemos citar por ser más frecuentes las debidas a:

- sondas nasogástricas (mucosa gástrica, nariz);
- sondas de oxígeno (nariz);
- sondas vesicales (meato urinario);
- sondas rectales (mucosa rectal);
- tubos endotraqueales (labios, lengua, encías, tráquea);
- férulas incorrectamente almohadilladas.

3.—PROCESO DE FORMACIÓN

El primer signo que se observa es un enrojecimiento de la piel, debido a una reacción del organismo, que intenta compensar, con un mayor flujo de sangre, el desequilibrio

metabólico celular local; si la presión o tracción sobre la zona ha cedido, la hiperemia reactiva desaparecerá, pero si esto no ocurre, el enrojecimiento persiste y poco a poco va apareciendo un color grisáceo o negruzco, que refleja la necrosis del tejido celular subcutáneo y de la piel (escara). Generalmente, si el enfermo está consciente, este proceso se acompaña de dolor, que cede una vez formada la úlcera.

La necrosis puede producirse con o sin formación de flictena. En el primer caso, la úlcera queda constituida si la flictena se rompe. Tanto en un caso como en otro la escara aumenta de tamaño, más por el plano profundo que por el superficial, siendo muy adherente y de lenta eliminación.

4.—TRATAMIENTO

El tratamiento de las úlceras por decúbito es el mismo que el de las heridas abiertas con pérdida de tejido, ya que los procesos de cicatrización y epitelización son los mismos. Puede conseguirse estimular estos procesos si ante cualquier úlcera, sea cual sea la fase de formación en la que se halle, independientemente del tratamiento específico, se toman las medidas siguientes:

- cese de toda presión sobre la región afecta;
- favorecimiento de la circulación sanguínea en general y en particular en los tejidos adyacentes a la escara;
- asepsia local rigurosa, evitando la infección de la úlcera;
- normalización de la tasa de prótidos totales y hemoglobina.

Tratamiento específico de las distintas fases de la úlcera:

FLICTENA: Puede procederse de varias formas:

- 1.º *Extracción del exudado de forma aséptica,*

— aplicación de compresas de alcohol.

EFECTO: La piel de la flictena se reseca hasta desprenderse.

2.º *Aplicación de compresas de alcohol directamente sobre la flictena.*

EFECTO: El exudado del interior de la flictena se reabsorbe por sí solo.

3.º *Aplicación de mercurocromo sobre la piel de la flictena,*
— *secado eléctrico con aire caliente.*

EFECTO: Reabsorción del contenido seroso.

EROSIÓN o placa de desepidermización.

Así como la flictena aparece con más frecuencia en los talones, la erosión puede formarse en cualquier punto del cuerpo. Se procederá de la siguiente forma:

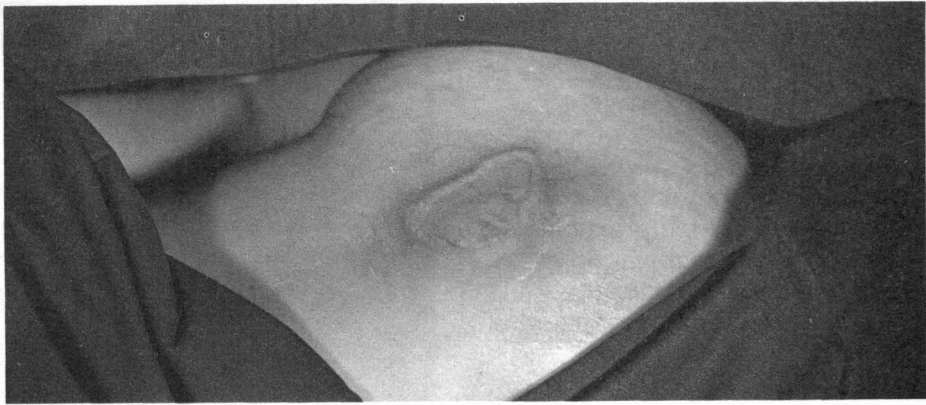
— *limpiar la zona con gasas empapadas con suero fisiológico y secar. Aplicar mercurocromo y secado eléctrico con aire caliente.*

EFECTO: Favorecer el crecimiento de una costra y evitar la extensión de la rozadura.

ÚLCERA PROFUNDA.—En este caso se efectuará el siguiente tratamiento:

— *limpieza de la úlcera con gasas empapadas con suero fisiológico;*
— *frotar con gasas estériles hasta que el tejido dé granulación sangre;*
— *secar con gasas estériles;*
— *aplicar mercurocromo y secado eléctrico con aire caliente;*
— *es conveniente no cubrir con apósito.*

Para favorecer el crecimiento del tejido de granulación, al finalizar la cura se aplicará una pomada (por ejemplo, Blastoestimulina). El intervalo entre cada cura no



debe sobrepasar las 8 horas. Si el tratamiento es efectivo, observaremos una serie de procesos que se suceden progresivamente en la zona afectada hasta llegar a la cicatrización.

Tejido de granulación

Al principio la úlcera se rellena de un exudado inflamatorio y un coágulo sanguíneo; en su interior crecen, a partir de la base, nuevas asas capilares y fibroblastos que constituyen el tejido de granulación. Al mismo tiempo, aparece un considerable número de leucocitos y macrófagos procedentes de los tejidos circundantes, cuyo objetivo consiste en aumentar la resistencia de la superficie abierta a la invasión microbiana. La úlcera se llena de granulaciones, y las nuevas células rellenan la hendidura depositando fibras.

Retracción tisular

Con el tiempo las fibras se retraen y a medida que avanza la retracción las células se aplanan y los vasos sanguíneos se obturan progresivamente.

Tejido fibroso vascular

En el curso de tres o cuatro semanas, el tejido de granulación se transforma en tejido fibroso vascular y éste, a su vez, en tejido cicatrizal avascular.

Cicatriz. Epitelización

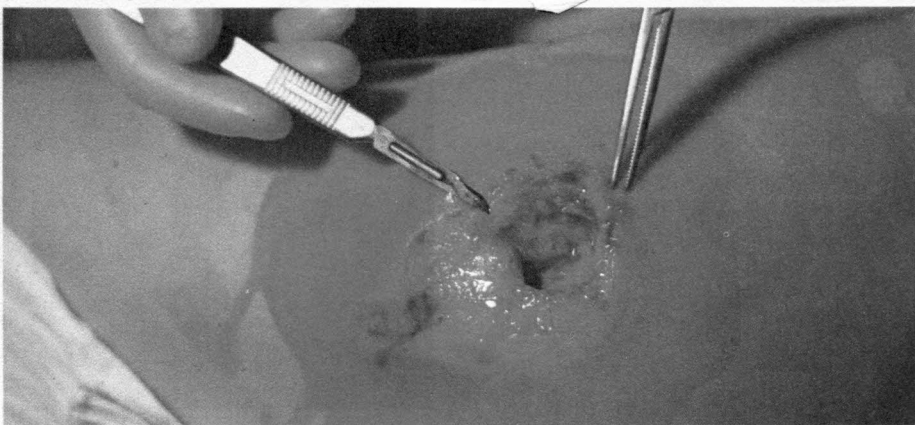
El epitelio difiere de la piel normal porque al principio

consta de una o dos capas de células, por lo que es delgado y transparente. Se engruesa rápidamente pero nunca alcanza la estructura normal, debido a que no se regeneran los apéndices cutáneos y la piel que recubre la superficie nunca tendrá vello ni glándulas sudoríparas o sebáceas. Cuanto mayor sea la destrucción o pérdida de tejido, mayor es el tejido cicatricial formado. Esto puede resultar un grave percance debido a que la retracción de la cicatriz puede conducir a pérdida de la elasticidad o incluso a la deformidad.

ÚLCERA TÓRPIDA.—En ocasiones, la úlcera está limpia pero no cicatriza. La causa puede hallarse en una falta de estímulo suficiente para producir la requerida reacción inflamatoria, o puede obedecer a algún defecto como la congestión venosa en la circulación de la región afecta. Al no poder cicatrizar es fácil que se produzca la infección.

ÚLCERA INFECTADA.— En general, la úlcera puede contaminarse por gérmenes de la misma piel o anaerobios procedentes del intestino, especialmente en las úlceras próximas al ano (sacro, trocánteres). En la úlcera infectada podemos apreciar una capa de pus espeso, que contiene células y gérmenes muertos, de un color verde grisáceo, que se denomina

esfacelo y es muy adherente al suelo de la úlcera. Al mismo tiempo, se observa la segregación de un líquido purulento muy rico en proteínas plasmáticas que, cuando la úlcera es de gran tamaño o múltiple, constituye una fuente expoliadora de proteínas, agravando el estado general del paciente y el de la propia úlcera, provocándose así un peligroso círculo vicioso.



Tratamiento

— Aseptizar la zona con gasas empapadas en suero fisiológico y clorina;

— extirpar las zonas esfaceladas recortando los bordes de la úlcera hasta que se perciba que sangra, lo que indica que se trata de tejido sano. A veces, las zonas necrosadas son duras y secas; en este caso, antes de proceder a su extirpación, deberán reblandecerse mediante compresas húmedas (suero fisiológico)

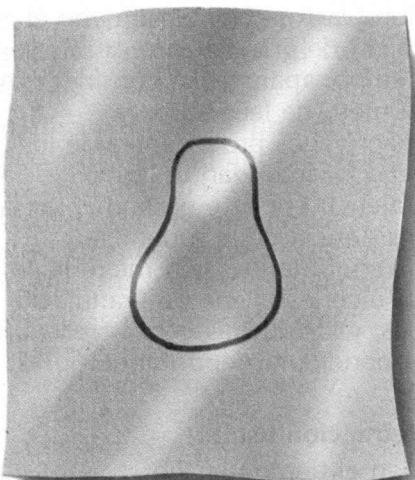
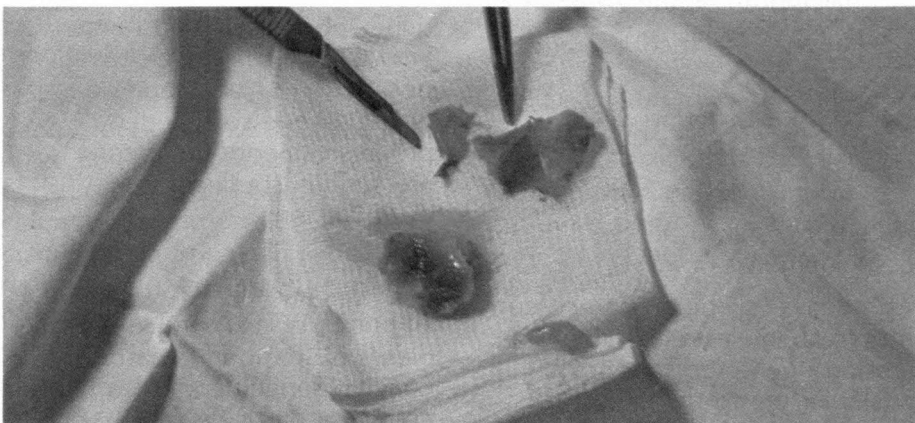
— una vez eliminados el esfacelo y los componentes infectivos, deberá efectuarse una cura cada 6 horas aplicando pomadas antisépticas y enzimáticas (por ejemplo, Dertrase, Irujol);

— antes de aplicar la pomada, se debe limpiar bien la úlcera con suero y clorina, eliminando los restos de la pomada de la cura anterior.

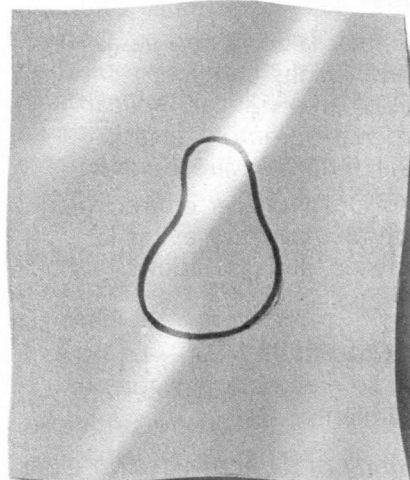
Cuando la úlcera está limpia, se sigue el mismo tratamiento que el de la úlcera profunda.

Cuando no se obtiene una curación espontánea, el tratamiento de elección es quirúrgico. Consiste en la reparación plástica del defecto con tejido sano (injerto). El momento indicado para la intervención es cuando el paciente tiene un buen estado general y existe normalidad en su tasa de proteínas, hemoglobina y hematíes.

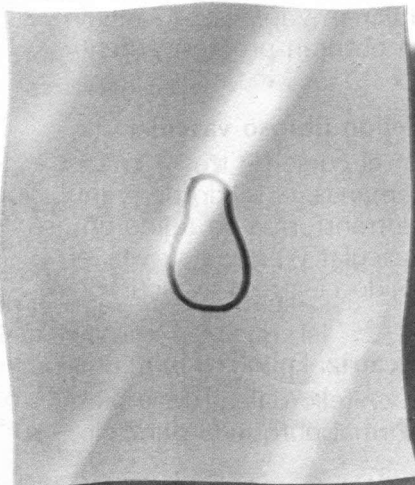
Este tratamiento está indicado en las úlceras tórpidas y en las que existe gran pérdida tisular.



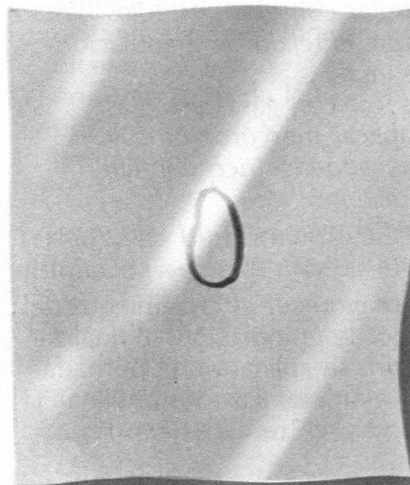
Al comienzo



A los 12 días



A los 21 días



A los 30 días

OTROS MEDIOS QUE FAVORECEN LA CICATRIZACIÓN Y LA EPITELIZACIÓN

a) Rayos ultravioletas e infrarrojos.

Actúan a nivel de la piel y del tejido celular subcutáneo. Se aplican cuando la úlcera está en fase de granulación.

EFFECTO: aumentan la circulación superficial favoreciendo la nutrición de los tejidos que rodean la úlcera.

CONTRAINDICACIONES: no se aplicarán si la piel está inflamada o ya existe flictena.

PRECAUCIONES: antes de exponer la zona a los rayos se debe eliminar todo resto de pomada, porque podría provocar quemaduras.

Es más aconsejable la exposición directa al sol que a las lámparas de rayos artificiales.

La exposición al sol o lámpara debe efectuarse dos veces al día, aumentando progresivamente, de 5 minutos hasta un máximo de 20, el tiempo de exposición en cada sesión.

b) Miel pura.

Sustituye a las pomadas que estimulan la formación de tejido de granulación. Se aplica en forma de compresas que se renuevan cada 6 horas.

UN MÉTODO QUE ORIENTA SOBRE LA EFICACIA DEL TRATAMIENTO

es la descripción gráfica de la evolución del tamaño y forma de la úlcera. Esto puede realizarse colocando sobre la herida dos piezas superpuestas de papel de celofán estéril y trazando los bordes de la úlcera sobre el papel. Se desprecia la pieza inferior que ha estado en contacto con la úlcera y se conserva la pieza superior como referencia.

SUSTANCIAS EMPLEADAS EN EL TRATAMIENTO

Hemos citado unas sustancias que, en nuestra experiencia, consideramos de elección, por los motivos siguientes:

Mercurocromo: es secante y desinfectante.

Consideramos que este antiséptico nos permite apreciar la evolución de la úlcera mejor que la violeta de genciana, dado que el color oscuro de ésta impide apreciar si la capa que recubre la úlcera es tejido necrosado con la consecuente formación de esfacelo debajo, o una costra de tejido sano.

Suero fisiológico: sus propiedades isotónicas impiden la extravasación de líquido de la zona tratada y su componente CINA tiene características antisépticas, por lo que resulta ideal para la asepsia de las úlceras.

Pomadas:

● *Dertrase e Iruxol*, que contienen enzimas y antibióticos. Limpian la úlcera digiriendo los tejidos necrosados y esfacelados. Se consigue mayor actividad de las enzimas conservando cierto grado de humedad en el interior de la úlcera.

● *Blastoestimulina*, que contiene una sustancia que estimula la formación del tejido de granulación y un antibiótico.

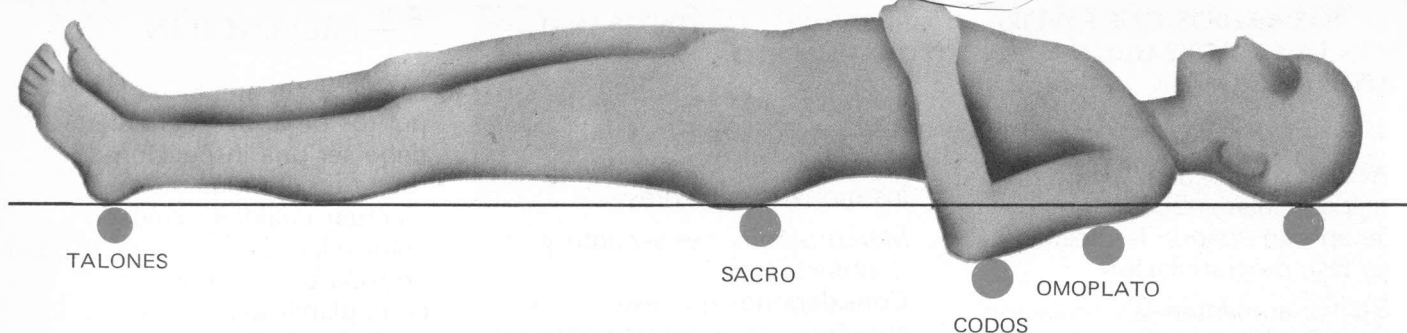
Clorina, que contiene un poderoso bactericida y es de fácil uso.

Miel, que contiene ácido fórmico e inhibina. Esta última sustancia paraliza el desarrollo de las bacterias coli y del estreptococo dorado entre otros. Contiene además un antibiótico natural: la germicidina, que se opone al desarrollo de algunas bacterias y mohos. Por tanto resulta un eficaz y poderoso desinfectante, que al mismo tiempo ayuda a la cicatrización de las úlceras.

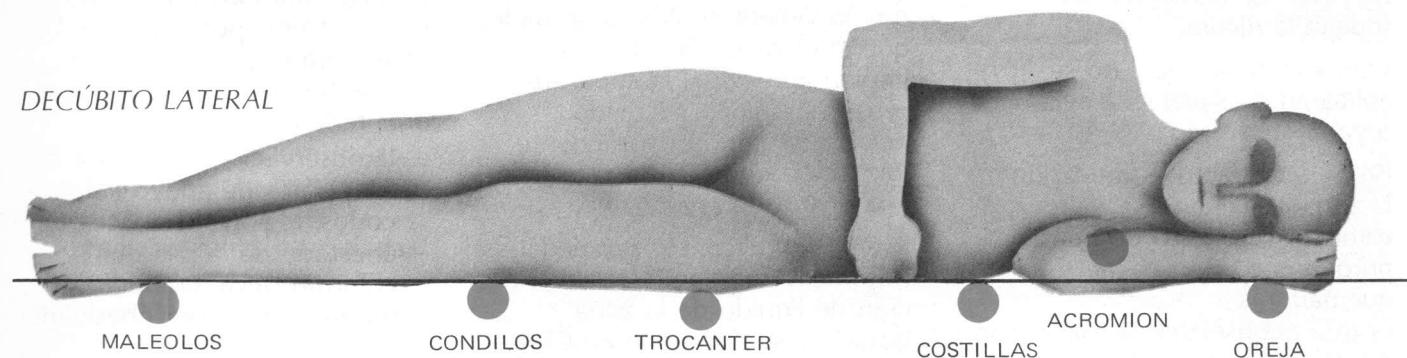
5.—PREVENCIÓN

La vigilancia atenta de los puntos de apoyo del enfermo debe ser una inspección de rutina en el momento de efectuar cualquier cuidado: colocación de una cuña, cambio de ropa de la cama, etc. En la planificación diaria de los cuidados de enfermería, ocupa un lugar primordial la prevención de las úlceras por decúbito. La enfermera dispone de varios elementos de juicio que pueden orientarla en esta tarea:

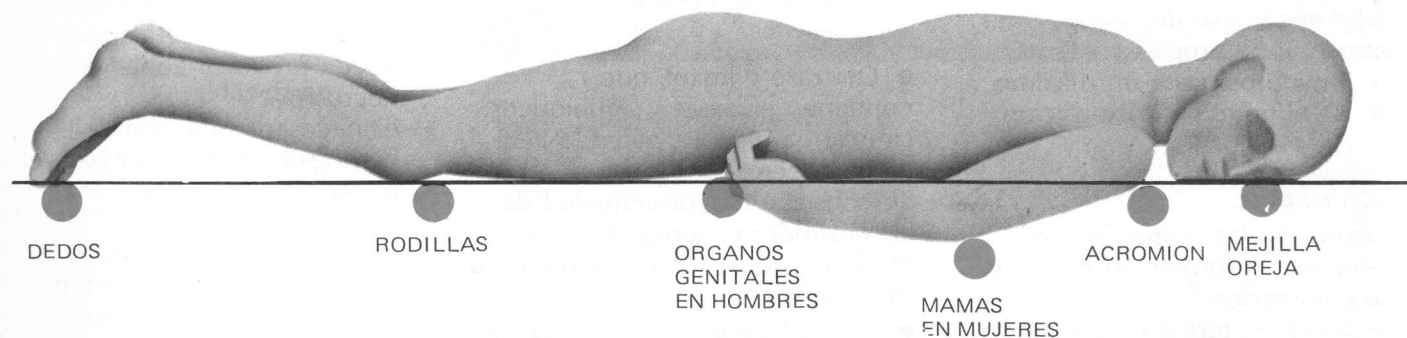
- la observación minuciosa de los puntos de apoyo (talones, codos, región sacra, etc.);
- el estado de la piel del enfermo (seca, húmeda, tirante, surcos por obesidad, etc.);
- la aparición de un edema cutáneo, que al aumentar las resistencias a los intercambios entre la célula y el capilar, puede provocar zonas de necrosis;
- es necesaria una tasa de hemoglobina correcta para el transporte de oxígeno a la célula;
- la tasa de proteínas, cuyo déficit reduce la capacidad plástica o de reconstrucción de los tejidos;
- el estado circulatorio, cuya perturbación se traduce por un sufrimiento celular (varicosidades, oscilometría disminuida, etc.);
- la existencia de diabetes, que aumentará el riesgo de posibles necrosis;
- la presencia de fiebre, que indica el desarrollo de una infección. Sabemos que toda infección aumenta las necesidades metabólicas a nivel celular.



DECÚBITO LATERAL



DECÚBITO PRONO



MEDIOS DE PREVENCIÓN

Son fundamentalmente cuatro los que deben combinarse de forma adecuada:

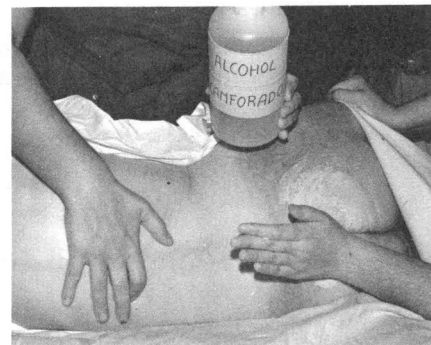
- 1.º Higiene.
- 2.º Fricciones.
- 3.º Masajes.
- 4.º Cambios posturales.

1.º **HIGIENE** correcta mediante una limpieza a fondo de la piel del enfermo, con agua y jabón ácido; así conseguimos eliminar todo resto de sudor y secreción que favorecen la proliferación microbiana, estimulando al mismo tiempo la vitalidad de los tejidos. Es muy importante efectuar un buen secado de la piel.

Deberemos mantener la ropa de la cama seca y *sin arrugas*.

2.º **FRICCIONES**. Friccionaremos con alcohol alcanforado las regiones más propensas a ulcerarse para conseguir una vasodilatación que facilitará la afluencia de sangre. El alcanfor es rebufaciente y algo analgésico.

3.º **MASAJES**. La finalidad del masaje es la activación de la circulación en los tejidos. Debe realizarse profunda y enérgicamente, pero sin brutalidad. La duración de cada sesión debe ser de 10 minutos como mínimo. Emplearemos una pomada grasa o jabón seco.



Variedades de masaje:

Rozamiento:

—se realiza con una mano que se desliza sobre una amplia zona apretando el plano muscular;

Amasado:

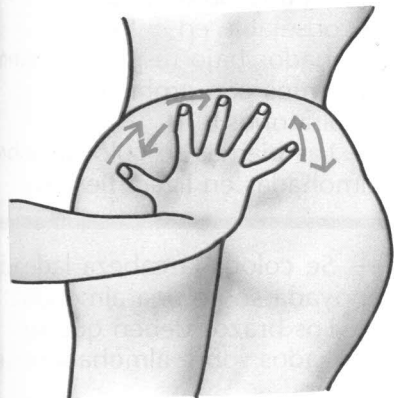
—se realizan movimientos circulares enérgicos, como si se quisiera llegar a los planos musculares más profundos, con toda la mano o con los pulgares de ambas manos.

Despegue:

—Aquí son los dedos de ambas manos que alcanzando el plano muscular lo pellizcan y lo sueltan en una serie de movimientos rápidos.

El masaje debe hacerse;

- ampliamente, en sentido circular;



- localmente, alrededor de los puntos dolorosos

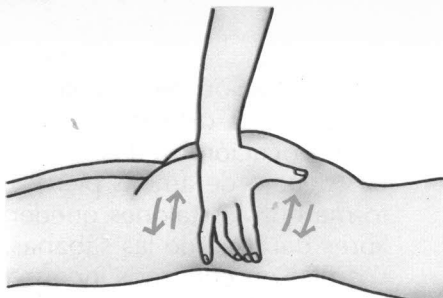
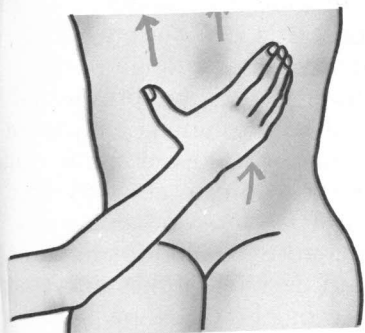
- sistemáticamente:

—en talones y región sacra: amasamiento;

—en maléolos: con los pulgares, amasamiento;

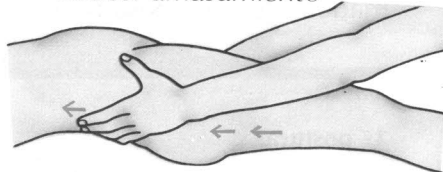
—en región sacra: amasamiento y despegue;

—en espalda: rozamiento;



—en trocánteres; amasamiento y despegue;

—codos: amasamiento

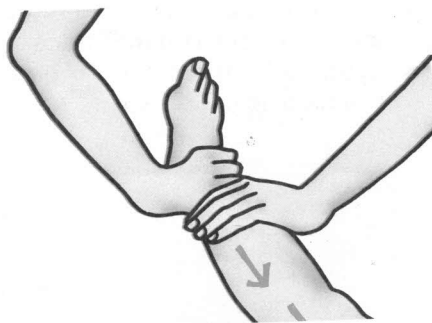


Es importante favorecer la circulación de retorno, especialmente en las extremidades inferiores:



PIES: 1.º. Se sujeta con una mano el pie y con la otra se ejecutan movimientos ascendentes con las yemas de los dedos, siguiendo las depresiones ubicadas entre los tendones.

2.º Con ambas manos y de la punta del pie a los tobillos se efectúa el masaje de rozamiento.



3.º En la planta del pie se describen círculos con ambos pulgares, desde los dedos al talón, ejerciendo cierta presión.



PIERNAS: con una mano se sujeta la pierna entre el pulgar y el resto de los dedos y con la otra se realizan movimientos ascendentes siguiendo el recorrido de las venas safenas y poplítea.



CAMBIOS POSTURALES

La enfermera debe cambiar regularmente la posición del enfermo con el fin de evitar presiones prolongadas sobre un mismo punto del cuerpo. Para que los cambios posturales sean eficaces, deben efectuarse cada tres o cuatro horas como máximo, siguiendo una rotación determinada y respetando la postura anatómica.

El peso del cuerpo debe ser repartido por igual, de manera que se eviten los dolores musculares por contracciones de compensación.

INSTALACIÓN DEL ENFERMO EN DECÚBITO DORSAL

- Colocación de una almohada debajo de la cabeza.
- Colocación de dos almohadas debajo de ambas piernas, de forma que los talones queden libres del roce de las sábanas. Los pies en enfermos inconscientes o paralizados deben mantenerse en ángulo recto. Para ello existen planchas de madera que se adosan a los pies

- de la cama. O bien, en el caso de carecer de ellas, da buen resultado realizar un vendaje compresivo colocando correctamente el pie (90°). El vendaje debe renovarse a diario, habiendo practicado antes una buena sesión de fricción y masaje.
- Pueden colocarse almohadas debajo de los brazos.

INSTALACIÓN DEL ENFERMO EN DECÚBITO LATERAL

Enfermo en posición horizontal o semisentado.

1ª postura:

- Colocación de una almohada debajo de la cabeza.
- Colocación de una almohada entre ambas piernas, quedando éstas en ligera flexión.
- Colocación de una almohada debajo del brazo, en ángulo recto, estando la mano al mismo nivel del codo. Así se evita que el peso del brazo tire sobre los ligamentos del omóplato y comprima el tórax.

2ª postura:

- Se coloca la cadera que está en contacto con la cama de manera que el plano de la espalda forme con la cama un ángulo de 45° o 60°.
- Se coloca una almohada a lo largo de la espalda en la que se apoyará también el brazo. (Aconsejable en enfermos intubados bajo respirador, o en enfermos con problemas respiratorios.)
- Las piernas se colocan sobre almohadas en ligera flexión.

INSTALACIÓN DEL ENFERMO EN DECÚBITO PRONO

Esta postura se utilizará más en el tratamiento que en la prevención de las úlceras por decúbito, en enfermos cuya región sacra y trocánteres se hayan ulcerado.

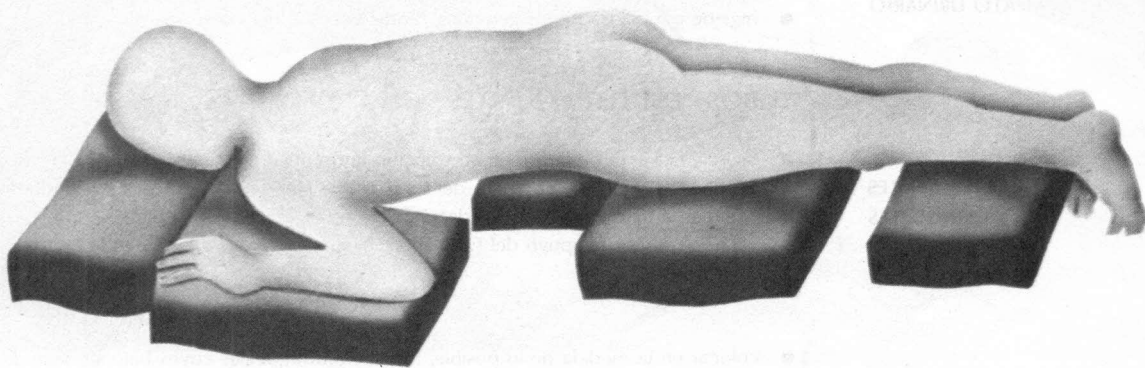
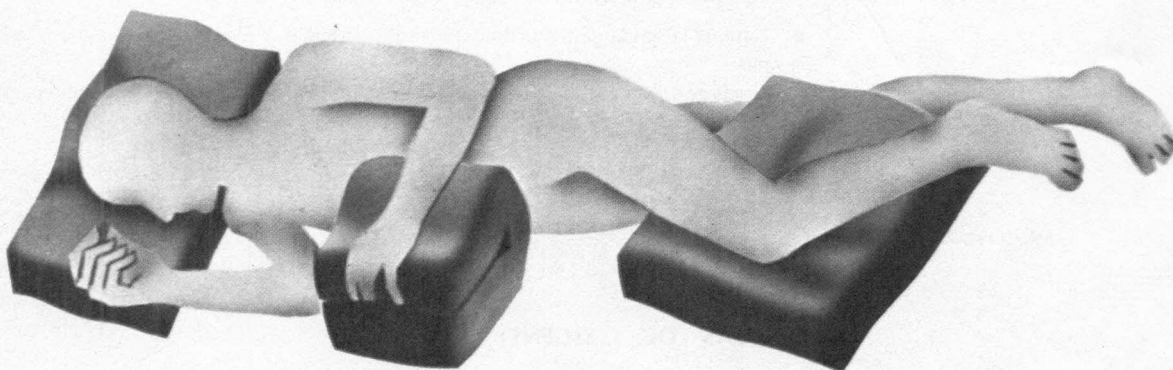
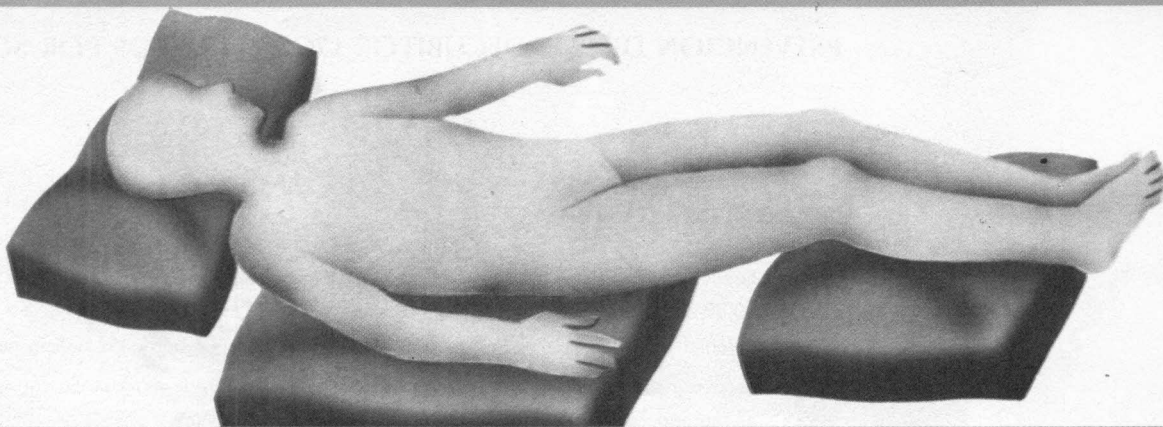
- Se coloca la cabeza ladeada apoyada sobre una almohada.
- Los brazos deben quedar apoyados sobre almohadones en flexión.
- Se coloca debajo de ambas piernas almohadones dejando, libres del roce con las sábanas, las rodillas y las puntas de los pies.

Cada cambio postural debe ir precedido de una sesión de fricción y masaje.

OTROS MEDIOS

La fisioterapia pasiva en enfermos inconscientes o paralizados ayuda al mantenimiento de una buena irrigación tisular.

El colchón neumático o alternating
Consta de dos motores silenciosos que dirigen un compresor-descompresor que hincha y deshincha alternativamente los tubos neumáticos que constituyen este colchón. Los tubos pares se encuentran hinchados cuando los impares están deshinchados; cada cuatro minutos el ciclo se invierte automáticamente.



Efectos:

- atenúa los dolores por decúbito;
- alivia al enfermo evitando las presiones;
- desplaza los puntos de apoyo.

No obstante, si la colocación de un colchón de este tipo no va acompañada de los medios descritos anteriormente, es totalmente ineficaz.

La espuma adhesiva tipo Restón,

protege aquellos puntos del cuerpo que soportan mayor presión. Se recorta un trozo a la medida de la zona a proteger y se adhiere a la piel. Se aplica de preferencia en talones, maléolos y codos. Debe renovarse a diario.

Contraindicaciones: zonas necrosadas, flictenas o erosión.

PREVENCIÓN DE LOS DECÚBITOS OCASIONADOS POR SONDAS

CUIDADOS

SONDAS GÁSTRICAS

- ORIFICIO NASAL**
 - limpieza de los orificios nasales con suero fisiológico y cambio de la fijación tantas veces como sea necesario;
 - cambiar diariamente el punto de apoyo de la sonda en el reborde del orificio nasal.
- MUCOSA GÁSTRICA**
 - desplazar diariamente el punto de apoyo de la sonda sobre la mucosa. Se consigue:
 - a) retirando de 5 a 7 cm la sonda y volviéndola a introducir;
 - b) introduciendo 50 cm de aire a presión.
 - mantener siempre limpia la sonda: después de cualquier administración alimenticia o medicamentosa, introduciendo 20 cm de agua
 - cambiar la sonda gástrica como mínimo cada 8 días, y a ser posible por el otro orificio nasal.
Sonda gástrica conectada a un aspirador: la presión de aspiración no debe sobrepasar los 15 cm de agua.

SONDAS RECTALES

- MUCOSA RECTAL**
 - movilización cada 6 hora de la sonda;
 - cambio diario de la sonda

SONDAS DE OXÍGENO

Proceder como en el apartado: sondas gástricas, decúbitos del orificio nasal.

SONDAS VESICALES

- MEATO URINARIO**
 - fijar la sonda sobre el muslo, evitando toda tirantez sobre la misma;
 - higiene minuciosa de los genitales, tantas veces al día como sea necesario.

TUBOS ENDOTRAQUEALES

- LABIALES Y LINGUALES**
 - higiene correcta de la boca con solución antiséptica, cada cuatro horas;
 - envolver el punto de contacto del tubo con la piel del labio con espuma adhesiva;
 - cambiar la fijación del tubo endotraqueal tantas veces como sea necesario;
 - variar el punto de apoyo del tubo sobre el labio diariamente, siguiendo una rotación determinada.
- TRAQUEAL**
 - colocar en la medida de lo posible, tubos endotraqueales cuyos balones sean de baja presión;
 - hinchar el balón con la mínima cantidad de aire para conseguir buena estanqueidad.

6.—RESUMEN

En este trabajo se efectúa una descripción de las causas, mecanismos y proceso de formación de las úlceras por decúbito. Se hace hincapié en que la principal arma para su erradicación la constituyen una serie de procedimientos destinados a la prevención y,

además, se desarrolla el tratamiento de las mismas en sus distintas fases.

Queremos señalar, que este trabajo es fruto de una experiencia de 2 años en una unidad de cuidados intensivos y que con esta serie de medidas hemos conseguido evitar prácticamente la aparición de úlceras por decúbito.

Además de los conocimientos para llevar a cabo un plan semejante al citado, son precisas dos cosas: 1ª) suficiente personal, ya que en caso contrario se atienden otros problema que se juzgan capitales y, 2ª) constancia en realizar una serie de cuidados sin que existan unas lesiones que nos obliguen a tratarlas.