

Cama para la prevención de úlceras por presión (U.P.P.)

La cama de prevención de UPP comprende un eje longitudinal coincidiendo con la línea media imaginaria del colchón y unido a la cama. El eje es móvil, gracias a un motor eléctrico que mueve la cama de derecha a izquierda y viceversa para conseguir alternar los puntos de presión de la persona que esté postrada en ella. Es decir que **la cama anti UPP aplica cambios posturales de forma continua y automática.**

Independientemente del movimiento del eje, se pueden accionar todas las posiciones de una cama hospitalaria convencional (subir y bajar el cabecero, los pies y la altura de la cama) y movimientos especiales como trendelemburg y antitrendelemburg. El movimiento del eje es de derecha a izquierda y no de arriba abajo para evitar un pinzamiento mayor por el efecto de cizalla entre el colchón y la prominencia ósea quedando en medio la piel y todas las estructuras subcutáneas. Además, el movimiento del eje facilita que el paciente esté el mayor tiempo posible en posición semisupina u oblicua, ya que la posición horizontal dura solo un instante.

Las fuerzas que actúan sobre la piel y que aumentan el riesgo de U.P.P. son de tres tipos:

- Fuerzas perpendiculares a la piel: desde dentro (por el hueso) y desde fuera (por el colchón).
- Fuerzas tangenciales a la piel: son producidas por rozamientos sobre el colchón, tanto en cambios posturales inadecuados como si incorporamos el cabecero de la cama a más de 30 grados.
- Fuerzas de cizalla o pinzamiento de la piel: Es la suma de las dos anteriores.

La mejor postura para prevenir las UPP es la oblicua o semisupina, ya que en esta posición no existe contacto de ninguna prominencia ósea con el colchón (salvo en personas demasiado delgadas). Esta posición es la idónea para prevenir las UPP, pero no siempre podemos estar en la misma postura, debemos cambiar, para eliminar o variar los puntos de presión de la piel con el colchón. De cualquier forma, no es aconsejable colocar al paciente en posición decúbito lateral estricto: siempre debe permanecer en decúbito supino o semisupino.

La superficie de la espalda es mayor que la del flanco del cuerpo, la presión se reparte en más centímetros cuadrados por lo que cada punto soporta menos presión. Las prominencias óseas en decúbito lateral son más puntiagudas y soportan más presión en menos superficie de piel, y por eso tiene mayor riesgo de aparición de las UPP sobretodo en trocánter y maleolo externo (zonas más prominentes).

Dichas úlceras se pueden prevenir si se emplean mecanismos que permitan variar el punto de presión de forma constante. Comúnmente, la forma de variar la presión al enfermo ha sido y es cambiándolo manualmente de postura en la cama, con la consiguiente molestia que supone para él y para el personal que lo atiende, moverlo cada dos horas aproximadamente.

¿Cómo se gestó la idea?

La idea de una cama antidecúbitos empezó a concretarse, al analizar por qué después de dar cambios posturales cada dos horas, cuando llega la noche,

Federico Caballero Sánchez.
Inventor de la cama antiúlceras (cama para la prevención de UPP).
Enfermero de la Unidad de Cuidados Paliativos.
Especialista en Cuidados Médico-quirúrgicos y Pediatría.
Enfermero Especialista del Trabajo.
Miembro de la comisión de úlceras del Complejo Hospitalario Carlos Haya.
Profesor asociado clínico de Enfermería Geriátrica en el Departamento de Enfermería de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga.



dejamos dormir al paciente en la posición que sea, hasta el día siguiente. La pregunta es obvia ¿de qué ha servido tanto esfuerzo si ahora abandonamos al paciente hasta las 8 de la mañana del día siguiente? (entre ocho y 10 horas nocturnas seguidas). Además la posición en decúbito lateral es una exposición a nueve puntos de presión de un lado y otros nueve del otro, por lo que 18 puntos de presión expuestos a ser UPP son demasiados puntos y lo que pretendemos con los cambios posturales es prevenir y no provocar UPP. Mi planteamiento fue que en vez de decúbito lateral, se hiciera un cambio postural oblicuo o semi-supino para no exponer las 18 prominencias óseas (maleolo, epífisis del peroné, borde de la meseta tibial, trocánter, cresta ilíaca, parrilla costal, hombro, arco cigomático y cartílago de la oreja) y liberar de presión la zona sacra.

Al empezar a hacer este peculiar cambio postural que no expone estos 18 puntos citados ni el sacro, veía que era difícil de mantener porque el paciente acababa en decúbito supino o en decúbito lateral. Entonces fue cuando se me ocurrió la idea de que, manteniendo al paciente en decúbito supino, fuera la cama la que hiciese los cambios posturales con un balanceo de derecha a izquierda y viceversa de manera continua para que cambiara el punto de presión de día y de noche de forma imperceptible, exactamente con una variación de 0,3 grados por minuto, y que el personal que atiende al paciente no tuviera que preocuparse de dar cambios posturales (ningún profesional de enfermería atiende a un único paciente).

La prevención de úlceras con este dispositivo consiste en la combinación de tres factores: el colchón, que debe ser firme, el ángulo de inclinación, que no debe superar los 10 grados y la velocidad de balanceo de 0,3grados/minuto.

Cualquier colchón, a priori previene la presión porque es suficientemente blando para que la presión que soporte la piel en un punto sea menor (no voy a entrar en el tipo de material del colchón aunque todos sabemos que los hay mejores y peores).

El que usamos nosotros evita una presión aproximada de un 15%.

La inclinación a derecha e izquierda supone la creación de un gradiente de fuerzas que es menor cuanto más alto es el punto con respecto a la horizontal, con el consiguiente de alivio de presión. Por último la velocidad de balanceo es constante, lo que supone que el punto de presión varía constantemente, en media hora ha disminuido la presión en un hemicuerpo y en una hora cambia todos los puntos de presión del cuerpo. Esto es lo mismo que conseguimos si realizamos los cambios posturales en 6 horas haciendo cada cambio cada dos horas. Este rápido cambio postural, constante e imperceptible supone un alivio de presión entre un 20 y 30% (según las características del paciente), y es el apartado más importante de alivio de presión continuo. Si sumamos todos estos factores estamos ante una prevención del 35-45% sin esfuerzo por parte del personal que atiende al paciente, lo cual **no sustituye la vigilancia de posibles puntos con eritema que puedan aparecer**, pero nos libera del engorroso



trabajo tanto para el paciente como para el cuidador que supone los cambios posturales. Además este cambio de los puntos de presión rápido y constante sobre la piel estimula la circulación capilar.

La cama antiulceras sustituye a otros dispositivos de alivio de presión y quita mucho trabajo y sufrimiento. Las superficies de aire alternante requieren de mucho "gasto humano" y paciencia para su mantenimiento; ruido del compresor de aire, es de plástico, las burbujas de aire molestan al enfermo, es más difícil hacer la cama, se pincha, se le salen las gomas, provoca arrugas en la cama, elimina las propiedades del colchón de la cama y en definitiva es muy incómodo.

La cama, también **resolvería el posible problema ético** que se plantea de **si dar o no dar cambios posturales en los momentos finales de la vida, porque la cama no para de dar cambios posturales, sin que el paciente note molestias.**

Para ver cómo la cama hace disminuir la presión alternando los puntos de apoyo, pongamos un ejemplo de un enfermo grande de talla 190 cm. y 93 kg. de peso.



El tiempo transcurrido para avanzar desde la posición horizontal hasta la posición de 10 grados es de media hora consiguiendo un alivio de presión medio es de 23,75 % sólo por la acción de la cama (sin tener en cuenta la acción del colchón).

Ahora vemos un ejemplo con una persona de constitución media:

Caso de un paciente de 160 cm. de altura y 65 kg. de peso.



El alivio de presión medio es de 30.5 %.

Utilidades de la Cama Antiulceras

- No necesita realizar cambios posturales al paciente.
- Una sola persona podría bañar al paciente en la cama, movilizarlo, cambiarle el pañal, subir al paciente en caso de que se resbale en el colchón hacia los pies, moverlo al sillón o a la camilla sin necesidad de grúa basculando al paciente con la inclinación de la cama hacia la camilla o hacia el sillón de descanso.

Cambio de pañal

1. Basculamos la cama alejando al paciente de nuestro lado accionando el botón del mando.
2. Levantamos la rodilla más alta y observamos cómo el paciente solo se gira hasta colocarse en decúbito lateral (sin esfuerzo por parte del cuidador).
3. Limpiamos y cambiamos el pañal.
4. Basculamos hacia nuestro lado.
5. Terminamos de poner el pañal.
6. Accionamos el botón función anti UPP.



Mover al paciente hacia arriba

1. Ponemos al paciente en posición horizontal.
2. Remetemos la ropa de la cama por los pies.
3. Separamos la cama de la pared.
4. Basculamos el cabecero con el botón del mando (posición trendelemburg).
5. Nos ponemos en la cabeza del paciente y tiramos hacia nosotros cogiendo al paciente de las axilas.
6. Subimos el cabecero.

Baño en cama

1. Basculamos la cama alejando al paciente de nuestro lado.
2. Flexionamos la rodilla más elevada y observamos cómo el paciente solo se gira hasta colocarse en decúbito lateral.
3. Lavamos la espalda del paciente y un lado.
4. Basculamos hacia nuestro lado.
5. Terminamos de lavar el otro lado del paciente.
6. Ponemos la cama en posición vertical para lavar por delante.
7. Accionamos el botón función anti UPP.

Drenajes posturales

La cama hace que se pueda mantener una postura de drenaje pulmonar a derecha, izquierda simultáneamente con la posición trendelemburg.

Beneficios económicos

Al no necesitar movilizar al paciente para cambiar los puntos de presión, no sería necesario personal específico para esta función (un mínimo de dos personas) pudiendo aprovechar ese tiempo en otras labores (normalmente tenemos que cambiar de postura al paciente cada dos horas); si tenemos una sala de 30 pacientes cuando hayamos terminado de cambiar de posición al último paciente, casi deberíamos empezar de nuevo, puesto que se necesitan unos

cinco minutos de media para realizar cada cambio postural (5x30=150 minutos, algo más de dos horas y media). Este pesado trabajo lo evitamos con la cama anti UPP, lo que además se traduce directamente en que vamos a disponer de mayor tiempo de enfermería.

Ahorramos en otros dispositivos como colchones anti UPP, superficies de aire alternante y grúas.

Servicios que se beneficiarían de este tipo de cama

Todos aquellos que tienen pacientes que han de estar postrados en la cama o con movilidad limitada:

- Unidad de Cuidados Intensivos*.
- Traumatología*.
- Neurología.
- Neurocirugía.
- Rehabilitación.
- Medicina Interna.
- Unidad de Oncología.
- Unidad de Cuidados Paliativos.
- Residencias Geriátricas.
- Domicilios particulares*.

* Lugares y servicios donde los cambios posturales son muy difíciles de realizar y la situación de los pacientes ofrece mayor complicación de lo habitual.

Ventajas Cama Antiulceras

En resumen los principales beneficios que reporta son:

- Es silenciosa.
- Aplica cambios posturales de forma continua y automática.
- Sustituye a otros dispositivos de alivio de presión.
- Una sola persona puede asear y movilizar al paciente en la cama.
- Se pueden mantener posturas específicas para drenaje pulmonar.

Bibliografía:

Atención al anciano en el medio sanitario. Rivera Casado y Gil Gregorio. Ed. Edimsa MADRID 1998.

Intervención clínica y psicosocial en el anciano. Rodríguez Moreno y Castellano Suárez. ICEPPS 1995.

Te puedo ayudar. El libro del cuidador. Editorial Médica Digital. 1976.

En Internet:
<http://www.gneaupp.org>
 y <http://www.enfermeria.com/anedidic/>