

VI. PLAN DE EVACUACION DE UNA UNIDAD DE ENFERMERIA.

En general, *el plan de evacuación de una unidad de enfermería debe contemplar los siguientes aspectos:*

- Los métodos a aplicar para trasladar a los enfermos en caso de emergencia.
- El orden en que deben evacuarse los enfermos.
- El lugar al que deben evacuarse y la forma en que deben acomodarse en él, para que los primeros enfermos evacuados no interfieran el rescate de los últimos.
- Y las medidas aplicables para conseguir que esta evacuación pueda desarrollarse dentro de los límites de tiempo de que dispondremos en las diferentes situaciones de emergencia, es decir, en caso de riesgo inmediato o de riesgo diferido.

Vamos a comentar brevemente cada uno de estos apartados, pensando básicamente en una situación de riesgo inmediato.

A) Métodos de traslado de los pacientes en caso de emergencia.

La elección de los métodos de traslado de los enfermos en función de la patología de estos, nos parece un tema esencialmente médico y por ello, ya decíamos en la secuencia general de actuación, que la decisión sobre los métodos aplicables en cada caso concreto, correspondía al Jefe de Servicio que dirige la unidad de enfermería.

Aspectos que debe contemplar el plan de evacuación de una unidad de enfermería.

Métodos de traslado de los pacientes en caso de emergencia.

**Conocimiento de las
posibilidades de traslado que admiten
los enfermos.**

Sin embargo, esta decisión no puede tomarse independientemente de los restantes aspectos del plan de evacuación de la unidad de enfermería, ni estos pueden definirse a su vez, sin tener en cuenta las posibilidades de traslado que admiten los enfermos.

Por esta interrelación evidente, consideramos necesario incluir aquí, la representación gráfica de los diferentes métodos aplicables al traslado de los enfermos en caso de incendio y algunos datos básicos sobre las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

Sin la menor duda, la manera más rápida de trasladar a los enfermos y además la más cómoda y segura para ellos y la que requiere menos esfuerzo físico por parte del personal, es hacerlo en su propia cama, o bien en una silla de ruedas.

Sin embargo, en caso de incendio difícilmente pueden trasladarse así, por varias razones:

- porque las camas no caben en el área adonde se trasladan los enfermos
- porque es necesaria una evacuación vertical, además o en lugar de la horizontal
- porque no se puede disponer del número suficiente de sillas de ruedas de forma inmediata, etc..

Por lo tanto, debe recurrirse a alguno de los *métodos de traslado que se esquematizan en las figuras n 6, 7, 8, 9 y 10*

Pensar en trasladar determinados enfermos graves por cualquiera de estos métodos, puede resultar algo difícil de aceptar. Sin embargo, decidir que no se va a hacer absolutamente nada por rescatarlos y que si llega a plantearse una situación de riesgo inmediata, el personal debe salir de la unidad abandonando en ella a los enfermos, no es ya difícil de aceptar, sino simplemente inadmisibile.

Por pocas posibilidades de salir con vida de una evacuación que tengan los enfermos, siempre serán mayores que si no se evacuan y por lo tanto, cuando no sea posible trasladarlos en su propia cama o en silla de ruedas, hay que optar necesariamente por uno de estos métodos.

Para la elección de los métodos de traslado aplicables en cada caso, pueden servir de ayuda los siguientes datos básicos sobre ellos:

1^o.- Los *métodos por levantamiento* son los más rápidos y los que requieren menos esfuerzo, tanto en evacuación horizontal como vertical y en especial el número 2.

El más rápido método de evacuación.

El método número 1 solo es aplicable con enfermos de poco peso (pediátricos por ejemplo), pero los que se hacen con dos personas requieren poco esfuerzo comparativamente con los de arrastre.

Además, los métodos por levantamiento se consideran relativamente seguros y confortables para el paciente.

El más fácil de aprender es el número 2 y el más difícil el número 7.

2^o.- Los *métodos de arrastre directo* son especialmente adecuados cuando se actúa en presencia de gran cantidad de humo, porque se aprovecha

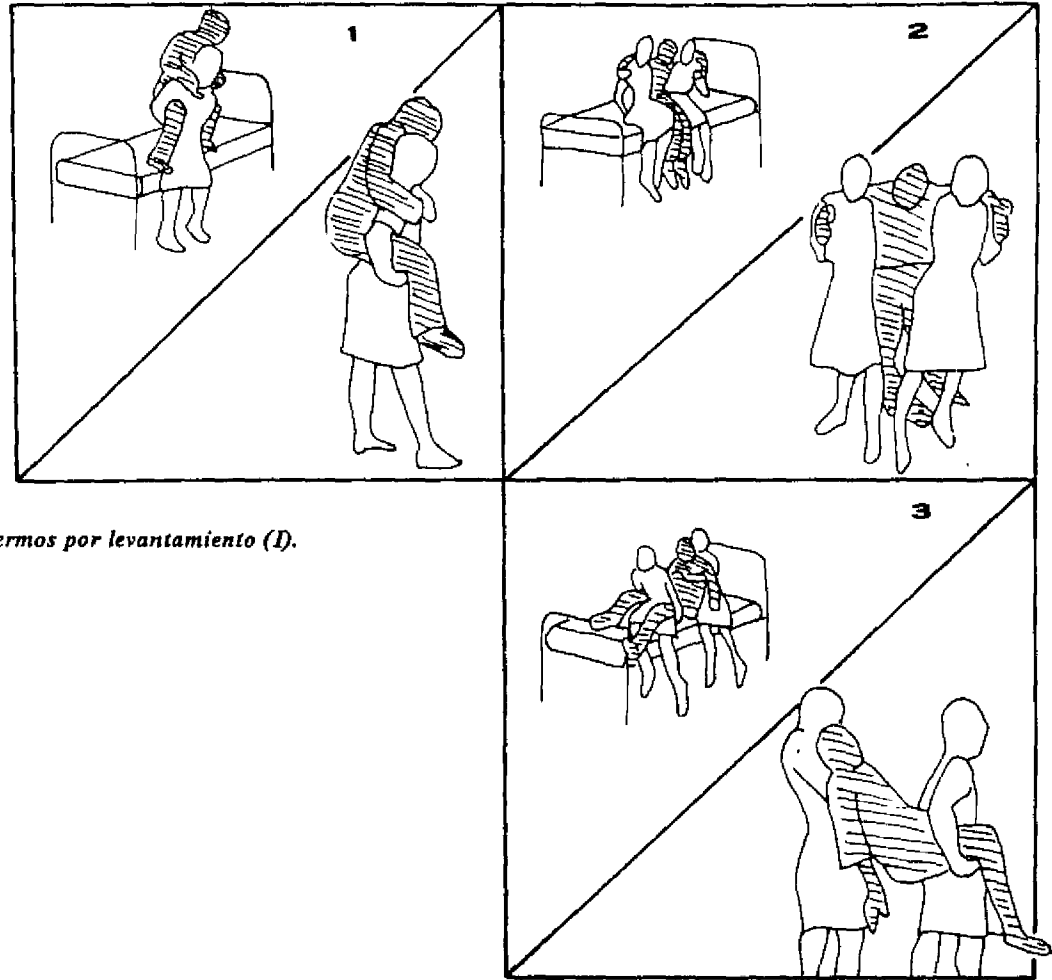
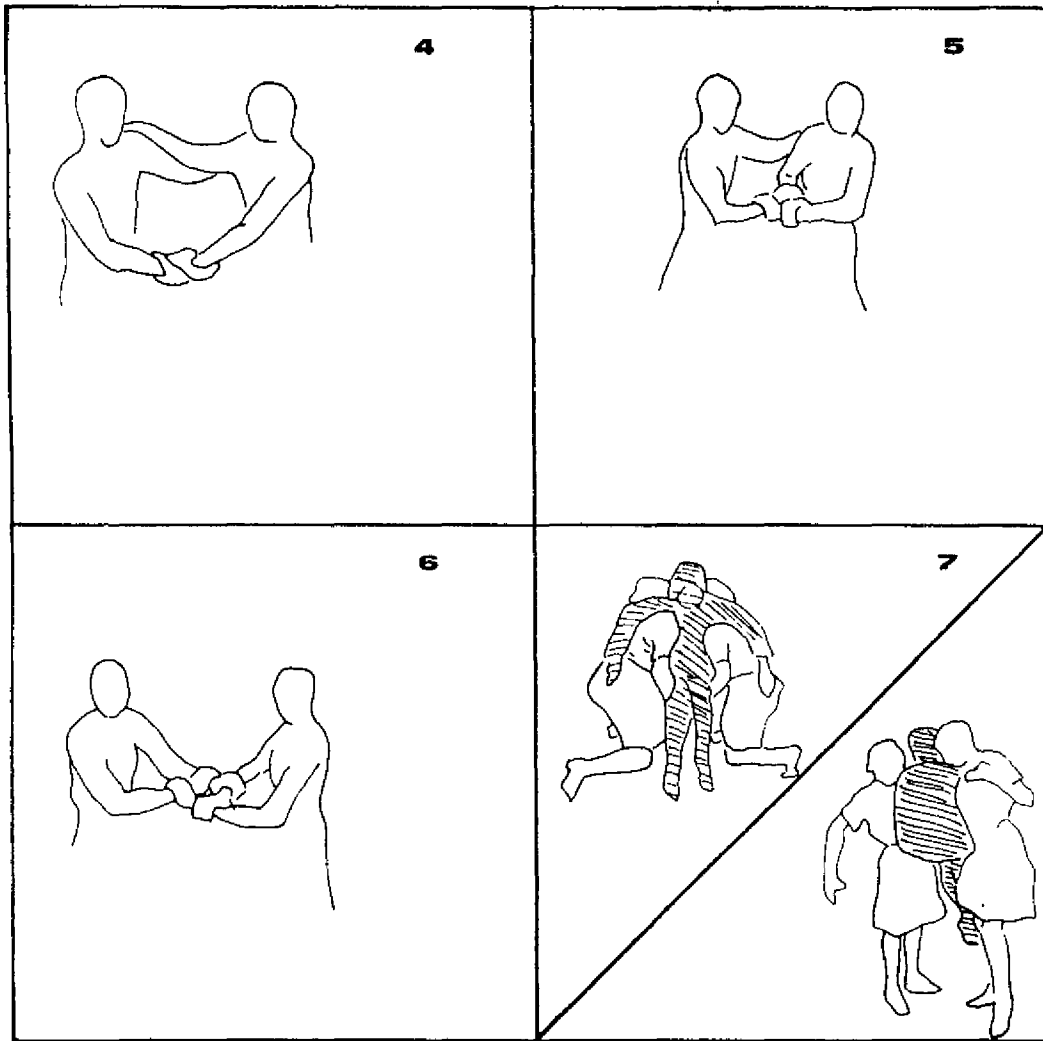


Fig. 6.
Métodos de traslado de enfermos por levantamiento (D).



*Fig. 7.
Métodos de traslado de enfermos por levantamiento (II).*

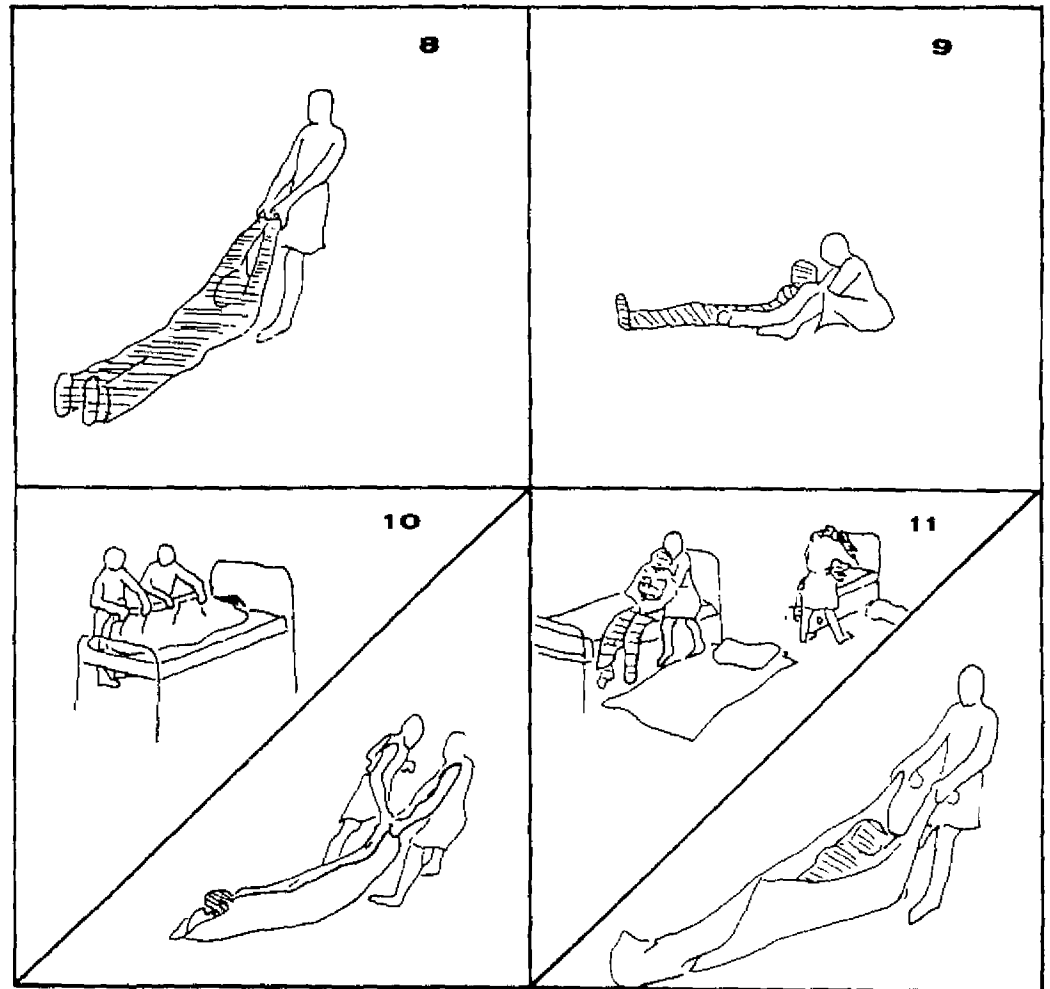


Fig. 8.
Métodos de traslado de enfermos por arrastre directo.

la capa de aire más próxima al suelo, que es la que permanece respirable por más tiempo.

Cuando hay que evacuar verticalmente, un buen sistema es coger al enfermo por el pecho, bajo los brazos y arrastrarle con las piernas y los pies sobre la escalera. Se considera buen sistema por su rapidez, aunque evidentemente no es cómodo para el enfermo.

Los métodos por arrastre directo tienen el inconveniente de requerir considerable esfuerzo físico y bastante entrenamiento por parte del personal.

Los de arrastre con sábana (nº 10 y 11) figuran además entre los más lentos, por la preparación previa que requieren.

3º.- Los *métodos de arrastre indirecto con silla* son bastante rápidos (especialmente el nº 12 y el nº 14) y son los más seguros y confortables para el paciente, si exceptuamos los de arrastre con colchón.

Los métodos más seguros y confortables para el paciente.

Como inconvenientes, diremos que requieren esfuerzo y entreno por parte del personal y no son útiles en la evacuación vertical, excepto el nº 13.

Además, el nº 12 requiere serenidad y capacidad de colaboración por parte del paciente, que se desplaza inclinado de espaldas y sin ver a la persona que lo traslada.

4º.- Los *métodos de arrastre con colchón* son muy seguros y confortables para el paciente, pero son los más lentos de todos con gran diferencia.

Los métodos de evacuación más lentos y dificultosos.

Requieren mucho esfuerzo físico por parte del personal, son los más difíciles de aprender y para ser aplicables requieren vías de evacuación muy amplias.

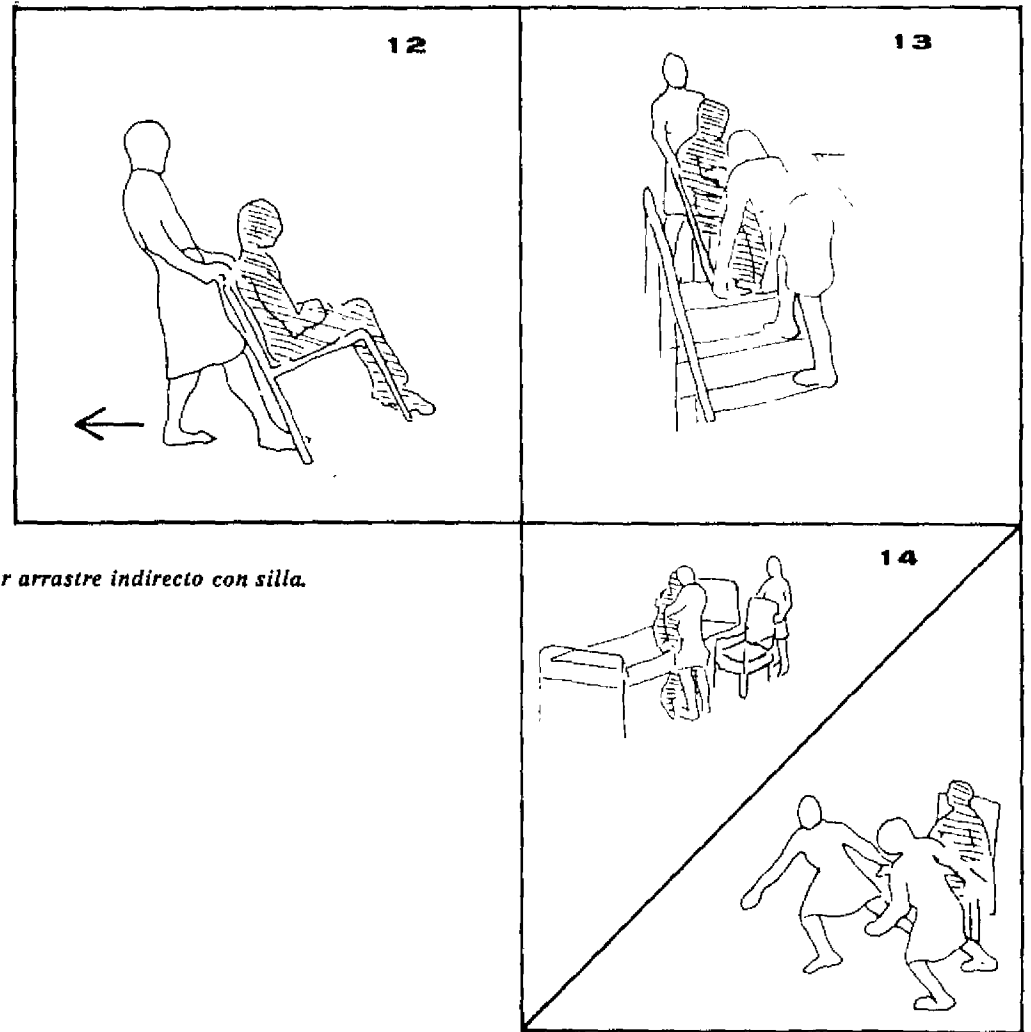


Fig. 9.
Métodos de traslado de enfermos por arrastre indirecto con silla.

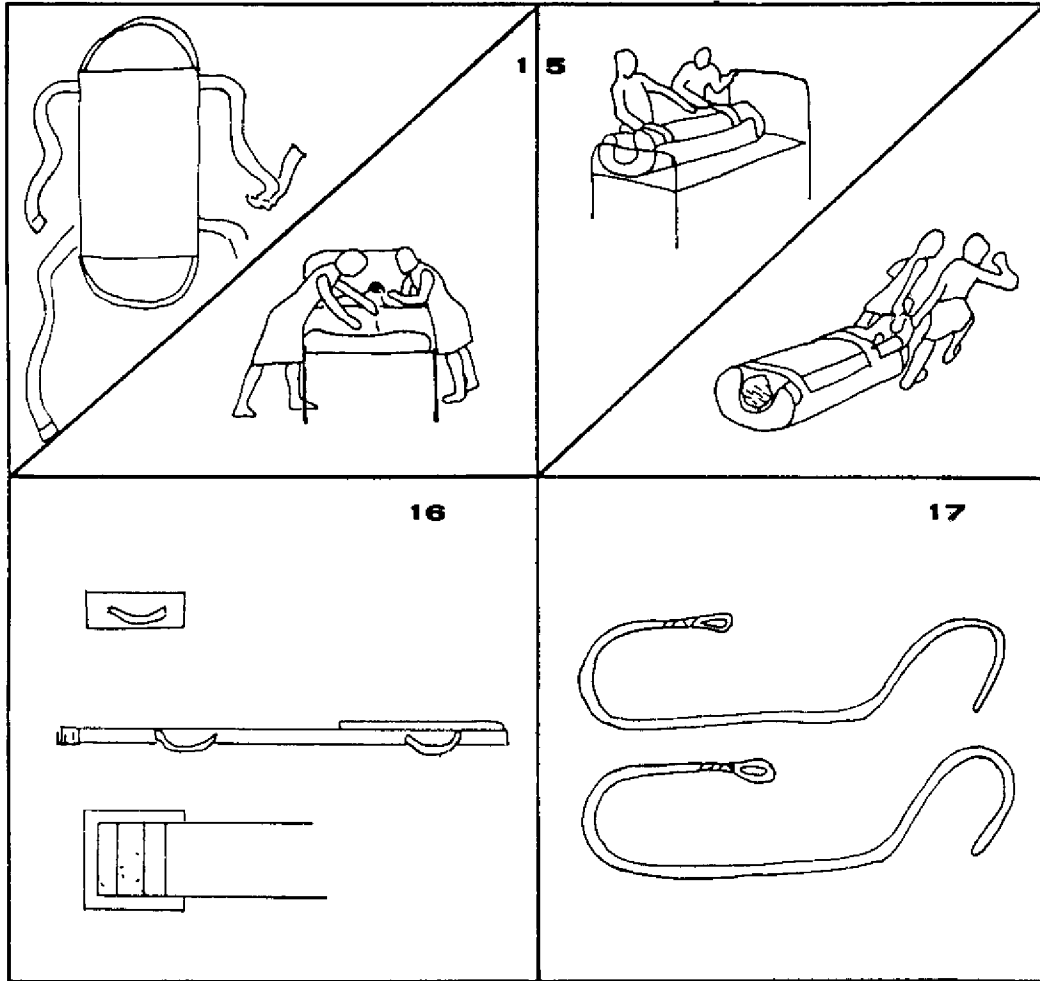


Fig. 10. Métodos de traslado de enfermos por arrastre indirecto con colchón.

Factores que influyen en la elección de método de traslado.

Teniendo en cuenta estas características fundamentales de los métodos para el traslado de los pacientes, en la elección de los que deben aplicarse en cada unidad de enfermería, influyen lógicamente los siguientes factores:

- el tipo de enfermos de que se trate
- la amplitud y trazado de las vías de evacuación y si ésta va a ser horizontal o vertical
- y la superficie del lugar de seguridad más próximo, adonde han de llevarse los enfermos evacuados.

Sin embargo, la elección de los métodos de traslado no podemos hacerla pensando únicamente en la mejor manera de evacuar individualmente a cada enfermo, sino con el objetivo primario de rescatar a todos los enfermos, o por lo menos al mayor número posible.

Por lo tanto, al planificar la evacuación en situación de riesgo inmediato, cuando el tiempo disponible puede ser extraordinariamente corto, es necesario dar prioridad absoluta a la rapidez de evacuación.

B) Orden de evacuación de los enfermos.

Con el enfoque que acabamos de plantear, es decir, si nuestro objetivo ha de ser rescatar a todos los enfermos de la unidad o por lo menos al mayor número posible, cobra también gran importancia el orden de evacuación de los pacientes.

Los pacientes de una unidad de enfermería deben evacuarse en el siguiente orden:

- 1º.- Enfermos ambulantes
- 2º.- Enfermos no ambulantes más alejados de la puerta de salida
- 3º.- Enfermos no ambulantes más próximos a la puerta de salida

Los enfermos capaces de desplazarse por sí mismos se evacúan primero por tres razones:

- porque el tiempo necesario para evacuarlos es mínimo
- porque una vez evacuados estos enfermos, es más fácil actuar con los que no pueden desplazarse sin ayuda
- y porque desde un punto de vista de uso efectivo del tiempo disponible, sacar primero a los enfermos ambulantes lleva siempre a aumentar el número total de enfermos rescatados.

En cuanto a los enfermos que no pueden moverse sin ayuda, es muy importante evacuar primero a los que están más alejados de la puerta de salida.

Instintivamente, el personal tiende a evacuar primero a los que están más cerca, porque necesita menos tiempo para sacarlos. Pero entonces, para rescatar después a los enfermos más alejados, tendrá que recorrer distancias más largas dentro de la unidad, precisamente cuando el humo será más denso y cuando estará más fatigado y se corre el riesgo de que ya no pueda hacerlo.

Orden de evacuación de los enfermos.

Primero los mas alejados de la puerta de salida.

Además, si llega otro personal a ayudar en la evacuación, es muy probable que aún pueda rescatar a los enfermos que queden, si éstos están cerca de la puerta; pero si precisamente quedan los más alejados, lo más seguro es que el humo les impida también actuar.

Si el humo invade la unidad de enfermería muy rápidamente, *puede ser conveniente colocar a todos los enfermos no ambulantes en el suelo, antes de empezar a evacuarlos de uno en uno, puesto que la capa de aire inferior es la que permanece respirable por más tiempo.*

**Area de recepción de los enfermos
evacuados y tipo de evacuación
(horizontal o vertical).**

C) Area de recepción de los enfermos evacuados y tipo de evacuación.

La superficie del lugar de seguridad más próximo adonde debemos trasladar a los enfermos y el hecho de que se llegue a él por desplazamiento horizontal o vertical, son dos factores de gran importancia en la elaboración del plan de evacuación en situación de peligro inmediato y son además factores limitantes.

El método idóneo para trasladar a los pacientes es hacerlo en su propia cama y por su rapidez, es el que nos permitiría tener un plan de evacuación en caso de riesgo inmediato, con las máximas posibilidades de éxito total.

Las únicas razones por las que no podemos aplicarlo siempre son:

- la superficie insuficiente del área de recepción de los enfermos
- o que esta área no está situada en la misma planta, es decir, que la evacuación debe ser vertical.

Por ello decimos que estos son factores limitantes al establecer el plan de evacuación.

Si el lugar de seguridad más próximo está en la misma planta, es decir, *si es posible una primera evacuación horizontal, la probabilidad de rescatar a todos los enfermos en una situación de peligro inmediato, aumenta radicalmente.*

La evacuación vertical (utilizando las escaleras) es mucho más lenta y difícil que la horizontal. Tenerla que utilizar en la primera fase de la evacuación, en unidades de enfermería con gran número de pacientes que no pueden desplazarse por sí mismos, traerá siempre consecuencias negativas y en ocasiones, realmente catastróficas.

Si además de ser posible una primera evacuación horizontal, el lugar de recepción de los enfermos tiene una superficie suficiente, para permitir trasladar a los no ambulantes en sus camas (aunque sea colocando varios pacientes en cada una), nos encontraremos en las condiciones óptimas para hacer frente a una situación de riesgo inmediato.

Con frecuencia, las características del hospital no permiten reunir estas dos condiciones, pero *si se trata de unidades con una alta proporción de enfermos no ambulantes, es muy importante hacer posible por lo menos la evacuación horizontal*, aunque sea a un área pequeña y en la que podamos permanecer poco tiempo, porque solo así podremos establecer un plan de evacuación para caso de riesgo inmediato con resultados aceptables en valor absoluto.

Es evidente que la situación idónea es la de un hospital sectorizado, en la que cada planta esta dividida por lo menos en dos sectores de incendio.

Importancia de hacer posible una primera evacuación horizontal y medidas aplicables.

Necesidad de áreas aisladas.

Si el hospital no fue construido así, difícilmente podremos conseguir después verdaderos sectores de incendio: *pero casi siempre podremos crear en cada planta de hospitalización un área, aunque sea mínima, relativamente aislada del resto en cuanto a la difusión del fuego y del humo y que nos permita una primera evacuación horizontal.* De esta forma, podrá realizarse después la evacuación vertical, con un margen de tiempo superior y con más probabilidades de que haya llegado otro personal para ayudar.

Cuanto se pueda hacer en este sentido tiene la máxima importancia, si queremos mejorar las consecuencias de un posible incendio en el hospital, sobre todo cuando el tipo de enfermos o las características del edificio, condicionan un alto índice de riesgo de vidas.

Nosotros creemos que este tipo de reformas deberían tener carácter prioritario, en los programas de inversiones de los hospitales dentro del capítulo de seguridad, actuando en fases sucesivas si los recursos económicos no permiten hacerlo de una vez.

Ya decíamos al principio, que los resultados de un Plan de Emergencia en valor absoluto, serán directamente proporcionales a los medios materiales y a las protecciones existentes y esto es particularmente cierto en el caso de la evacuación de los enfermos.

Hoy por hoy, en nuestros hospitales encontramos a veces, condiciones tan negativas para una posible evacuación de los enfermos, que la hacen casi imposible para aquellos enfermos que no pueden desplazarse por sí mismos.

Si nos encontramos con una planta de hospitalización con casi 100 enfermos, más de la mitad de los cuales necesitarían ayuda, sin ninguna

división que frene en lo más mínimo la difusión del fuego y del humo, es decir, teniendo que recurrir a la evacuación vertical ya en primera instancia; y además esta evacuación ha de hacerse por unas escaleras estrechas, y para colmo de males, tampoco en ellas estaremos a salvo del fuego y del humo; no queda más remedio que reconocer que lo que necesitamos no es un plan de evacuación, sino sencillamente un milagro.

Decir que todos los hospitales son edificios no evacuables no es exacto, pero hay que admitir que determinados hospitales son verdadera y absolutamente inevacuables, si no se mejoran las condiciones actuales.

Y sin embargo, pese al riesgo que ello implica para los enfermos, esta situación se mantiene a través del tiempo, sin que se adopte ninguna medida correctora y sin que tampoco haya protesta alguna. Y probablemente seguirá así, hasta que haya sucedido un accidente real con consecuencias irreparables.

Otra medida que se considera también muy importante es que *cada unidad de enfermería tenga dos posibles salidas en caso de emergencia*, por ejemplo, por un lado hacia otro sector de incendio dentro de la misma planta y por otro, hacia una escalera de emergencia exterior.

La evacuación en situación de riesgo inmediato se hará prioritariamente en sentido horizontal, pero si esta vía queda bloqueada, vale más una evacuación vertical que ninguna evacuación.

Otro aspecto fundamental del plan de evacuación de una unidad de enfermería es *estudiar la colocación de los pacientes evacuados dentro del lugar de seguridad adonde se trasladan y tenerla exactamente definida y ensayada de antemano*.

Escalera de emergencia.

Planificación de la colocación de los enfermos en el área de recepción.

Esto permite un óptimo aprovechamiento del espacio disponible, lo que puede significar lo siguiente:

- hacer aplicables métodos de traslado de los enfermos, que a primera vista parecen quedar excluidos por falta de espacio
- impedir que los primeros enfermos evacuados, interfieran el rescate de los últimos
- ahorrar esfuerzos inútiles por parte del personal, porque las distancias a recorrer transportando a los enfermos serán menores
- y en definitiva, acortar sensiblemente el tiempo necesario para la evacuación, que equivale a aumentar notablemente las posibilidades de éxito.

Problemas de la evacuación vertical.

Cuando es más importante estudiar detenidamente la colocación de los enfermos, es en el caso de la evacuación vertical: utilizar el tramo mínimo de escalera y actuar con precisión, serán factores decisivos para el resultado de la evacuación.

Las escaleras de emergencia están con frecuencia a la intemperie y por ello, si se evacua en condiciones de riesgo diferido, lo correcto es llevar a los enfermos a sitio cubierto (al piso inferior, por ejemplo).

Sin embargo, si el riesgo es inmediato, los enfermos deben dejarse primero en la propia escalera, aunque queden a la intemperie, para tener alguna posibilidad de rescatar a los restantes.

D) Posibles medidas para mejorar los resultados del Plan de Evacuación de una unidad de enfermería en situación de riesgo inmediato.

En una situación de riesgo inmediato, el plan de evacuación de una unidad de enfermería será el más adecuado, cuando nos permita evacuar a todos los enfermos en el mínimo tiempo posible; y será el idóneo, cuando este tiempo mínimo coincida con el escaso margen que puede quedarnos ante la rápida invasión de la unidad por el humo (que como dijimos antes, se acepta que será de 5 a 10 minutos).

En base a los criterios y conceptos comentados hasta ahora, podemos elaborar el plan de evacuación teóricamente más adecuado para cada unidad de enfermería, pero después será necesario lógicamente, comprobar cuales pueden ser sus resultados en la práctica.

Existen métodos matemáticos, que nos permiten calcular el tiempo necesario para completar un plan de evacuación, teniendo en cuenta los métodos de traslado de los enfermos elegidos, el tipo de evacuación y el recorrido a efectuar, e introduciendo factores de corrección, en relación con la fatiga progresiva del personal y la indecisión e ineficacia propias de una situación de emergencia.

Sin embargo, para tener una idea realista de lo que ocurriría en una situación de riesgo inmediato, nada puede sustituir a la realización de un simulacro de evacuación en una unidad del hospital. Evidentemente nos referimos a un simulacro sin enfermos reales, es decir, reproduciendo la situación con personal del hospital ocupando el lugar de los enfermos.

Posibles medidas para mejorar los resultados del plan de evacuación de una unidad de enfermería en situación de riesgo inmediato.

Los resultados de un simulacro de este tipo, servirán para poner de manifiesto la divergencia que puede existir entre el tiempo necesario realmente para evacuar la unidad y el tiempo de que dispondríamos en situación de emergencia.

Lo más probable es que nos encontremos con una divergencia enorme y de ahí la conveniencia de comentar brevemente, algunas medidas que se suelen recomendar para corregirla.

Para aproximar el tiempo real de evacuación, al tiempo disponible en caso de incendio, se pueden intentar lógicamente dos cosas: acortar el tiempo de evacuación o prolongar el tiempo disponible en caso de incendio.

Adopción de medidas para impedir la difusión del humo.

Para *prolongar el tiempo disponible en caso de incendio* tenemos básicamente dos posibilidades:

1º.- *Asegurar una lucha correcta contra el fuego en los primeros momentos*, con lo que en muchos casos se puede eludir la necesidad de la evacuación y siempre se retrasa la progresión del incendio.

2º.- *Adoptar todas las medidas posibles para impedir o hacer más lenta la penetración del humo en las unidades de enfermería* (nos referimos lógicamente, al caso en que el hospital no este sectorizado). En los comentarios a la secuencia general de actuación, resaltábamos ya la importancia de las medidas que pudiesen impedir la difusión del humo por las conducciones de aire acondicionado y evitar que las escaleras y las galerías de servicio se conviertan inmediatamente en chimeneas naturales.

Para *acortar el tiempo de evacuación* tenemos en primer lugar las medidas materiales que decíamos antes: *asegurar la posibilidad de una prime-*

ra evacuación horizontal y dar la mayor superficie posible al área de recepción de los enfermos.

Además, caben algunas medidas en el ámbito de los factores humanos, que serán más necesarias e importantes, cuanto peores sean las condiciones materiales a que acabamos de referirnos.

La primera de ellas es *el entrenamiento del personal*, que influye decisivamente en la rapidez con que puede efectuarse la preparación y el traslado de los enfermos.

Realizar simulacros periódicos, sobre todo con el personal de las unidades con mayor proporción de enfermos no ambulantes y más difíciles de trasladar, es una necesidad real e ineludible.

Una segunda medida útil es *asegurar la rápida llegada de personal adicional para colaborar en la evacuación*. Si duplicamos el número de personal, acortamos automáticamente el tiempo necesario para evacuar a los enfermos, no sólo por el factor numérico, sino también porque disminuye la fatiga.

Asegurar la rápida llegada de personal adicional para colaborar en la evacuación.

Por último, cabe mencionar otras dos medidas, muy interesantes desde el punto de vista de la evacuación de los enfermos, pero que generalmente resultan difíciles de aplicar, porque afectan al funcionamiento normal del hospital.

1º.- *Reducir el número de pacientes no ambulantes en los pisos superiores del hospital*, es decir, situar en ellos aquellos Servicios Médicos, cuyos pacientes podrían en su mayoría desplazarse por sí mismos en caso de incendio.