

TEMA 2

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES GENERALES DE LOS VENDAJES. COMPLICACIONES Y TIPOS DE VENDAJES

*M^a Dolores Miralles García, Francisco J. Serrano Martínez
y José M^a Garrido Miranda*

1. INDICACIONES.

- 1.1. Fijación de gasas y apósitos.
- 1.2. Limitar la movilidad de un segmento corporal determinado.
- 1.3. Compresión de una parte del cuerpo.
- 1.4. Favorecer el retorno venoso.
- 1.5. Moldear zonas del cuerpo.
- 1.6. Fijar dispositivos externos a la piel.
- 1.7. Proteger la piel.

2. CONTRAINDICACIONES.

3. COMPLICACIONES.

- 3.1. Flictenas por roce.
- 3.2. Dolor y hormigueos por compresión excesiva.
- 3.3. Anoxia y edema distal en las extremidades.
- 3.4. Escaras necróticas por compresión excesiva.
- 3.5. Síndrome compartimental.
- 3.6. Rigidez articular.
- 3.7. Maceración de heridas infectadas.
- 3.8. Anoxia en los vendajes compresivos de cuello y tórax.
- 3.9. Fracaso de la misión asignada al vendaje.

4. TIPOS DE VENDAJES.

- 4.1. Según la naturaleza del material.

- 4.2. Según la adherencia a la piel.
- 4.3. Según la consistencia del material.
- 4.4. Según la complejidad técnica del mismo.
- 4.5. Según la cantidad de segmentos corporales afectados.
- 4.6. Según la direccionalidad de los mismos.
- 4.7. Según la funcionalidad.

BIBLIOGRAFÍA

Indicaciones y contraindicaciones generales de los vendajes. Complicaciones y tipos de vendajes

M^a Dolores Miralles García, Francisco J. Serrano Martínez y José M^a Garrido Miranda

1. INDICACIONES

Muchas han sido las utilidades que se le han dado al vendaje, no obstante se pueden resumir en las siguientes:

1.1. FIJACIÓN DE GASAS Y APÓSITOS.

Éste es quizá uno de los usos más extendidos del vendaje en la práctica clínica diaria. Se usa para sujetar las gasas de una herida que han quedado sueltas, bien porque no se ha podido usar un apósito adhesivo (por ejemplo en zonas donde no se puede o no se quiere rasurar) o bien porque es una zona anatómica donde no es posible o no es recomendable usar apósitos (*fig. 1*). También se puede usar en casos en que queremos administrar una medicación por vía tópica, entonces aplicamos el vendaje sobre las gasas impregnadas del medicamento (agentes químicos que generen calor, frío, desinfectantes, antibióticos). En el deporte se usa para sujetar bolsas de hielo a la zona lesionada para evitar la inflamación y edema en la medida de lo posible (*fig. 2*).

1.2. LIMITAR LA MOVILIDAD DE UN SEGMENTO CORPORAL DETERMINADO.

Cuando una estructura osteomuscular o capsuloligamentosa se lesiona, la inmovilización total (*fig. 3*) o parcial (*fig. 4*) puede ser necesaria para su mejor curación, es entonces cuando debemos usar un vendaje en cualquiera de sus variantes según sea una



Fig. 1



Fig. 2

lesión u otra y dependiendo también de la gravedad de la misma. En estos casos raramente el vendaje es el único agente terapéutico sino que forma parte de un tratamiento global. Casos en los que puede usarse un vendaje con fines inmovilizadores son:

- **Contusión:** es la lesión que se produce por el impacto de una fuerza externa sobre la piel sin llegar a producir herida en la misma, pudiendo llegar a producir lesiones internas de muy diversa índole según la naturaleza del objeto, la fuerza con que se produce el golpe y la zona anatómica afectada. Se pueden clasificar en varios grados según su gravedad:
 - Contusión simple: es la contusión reducida a la mínima expresión en la que tan solo se produce un eritema cutáneo, es lo que ocurre en una bofetada.
 - Primer grado: en este caso se produce una equimosis o rotura de vasos de pequeño calibre superficiales. Es el conocido como cardenal.
 - Segundo grado: la consecuencia clínica de este tipo de contusión es el hematoma con inflamación de tejidos por efecto de la sangre extravasada y por reacción local de tejidos circundantes.
 - Tercer grado: se produce afectación de estructuras profundas tales como músculos, tendones y ligamentos.
- **Esguince:** es la lesión que afecta a los ligamentos como consecuencia de la puesta en tensión de los mismos, es lo que se denomina torcedura o entorsis. La clasificación según su gravedad es:
 - Grado I: en este caso solo hay distensión del ligamento.
 - Grado II: existe rotura parcial.
 - Grado III: la rotura es total.
- **Luxación:** es la separación anormal y patológica de los dos extremos de una articulación producida generalmente por una fuerza directa e intensa sobre la misma. Se suele producir rotura de ligamentos y de la cápsula. A veces esta luxación se asocia a fractura de alguno de los segmentos óseos afectados, denominándose entonces fractura-luxación.
- **Fracturas no desplazadas de costillas y de huesos pequeños de la mano y el pie.**
- **Como tratamiento de emergencia de fracturas mayores en el lugar del accidente. Éste servirá como inmovilización improvisada y temporal hasta recibir una evaluación completa y un mejor tratamiento en un centro sanitario adecuado.**

Este tipo de vendaje requiere más material y mayor experiencia del operador, dada su compleja finalidad.



Fig. 3.

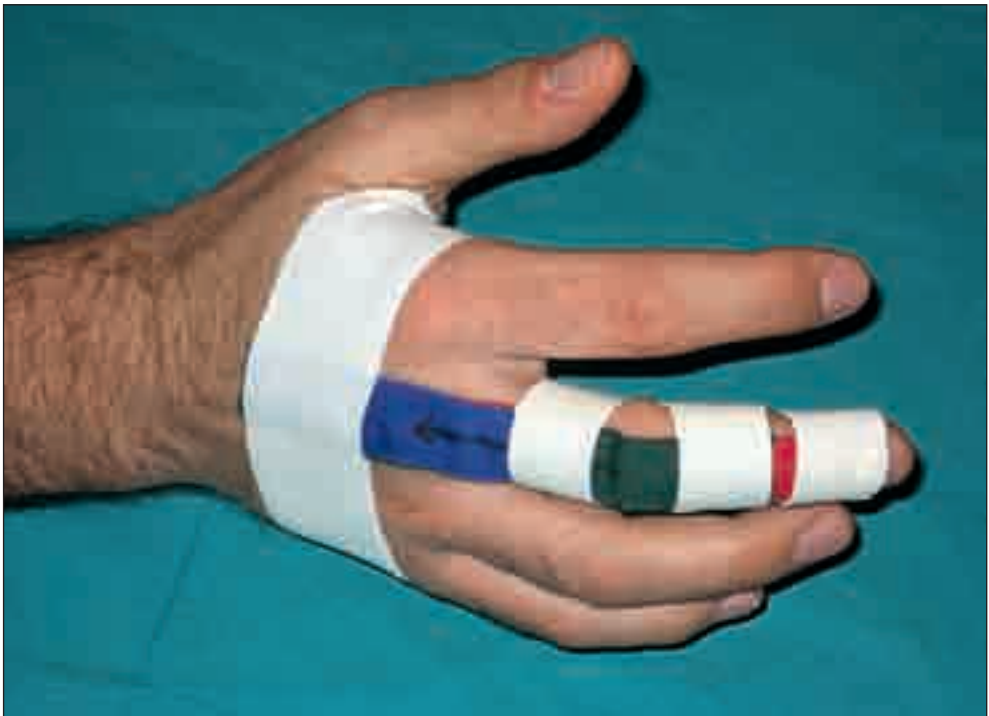


Fig. 4.

1.3. COMPRESIÓN DE UNA PARTE DEL CUERPO.

Se realiza en el caso de que tengamos una hemorragia de algún vaso sanguíneo o bien cuando haya riesgo de que ésta se produzca. Es un vendaje que se realiza de forma compresiva y muy localizada en la zona de sangrado o de riesgo (*fig. 5*). Las hemorragias se pueden clasificar según el vaso que se ve afectado:

- **Capilar:** afecta a la red de vasos capilares y es la más benigna de todas. La forma de sangrar es en sábana y se resuelve sin dificultad.

- **Venosa:** el vaso afectado es una vena y el sangrado es continuo con una sangre de color rojo oscuro, indicador de que esta sangre es pobre en oxígeno.

- **Arterial:** en este caso es una arteria la afectada y el sangrado es pulsátil, con una sangre de color rojo vivo. En este tipo de sangrado, la compresión bien manual o bien con un vendaje compresivo es determinante.

Casos en que la compresión puede ser determinante son: hemorragias no cavitarias, prevención de hematomas después de grandes desprendimientos de tejidos, fijación apropiada de injertos de piel. Estos vendajes requieren mayor cantidad de venda.



Fig. 5. _____

1.4. FAVORECER EL RETORNO VENOSO.

Se emplea en aquellos casos donde el retorno venoso está enlentecido o dificultado por una insuficiencia circulatoria periférica, produciendo un estasis venoso que aumenta el

riesgo de producir trombosis venosa profunda (TVP) y tromboembolismo pulmonar (TEP). Estos vendajes se emplean para favorecer el retorno venoso y mejorar así la circulación periférica. La base de este tipo de vendaje es la compresión (*fig. 6*).



Fig. 6.

También se emplea a la hora de realizar intervenciones quirúrgicas tanto de miembros superiores como inferiores, a la hora de realizar la isquemia del miembro para evacuar toda la sangre del lecho vascular venoso y así disminuir el sangrado. En este caso, la compresión es extrema pero momentánea, es decir, hasta que el manguito de presión se infla para producir la interrupción total al flujo arterial. Este proceso es muy doloroso por lo que se realiza cuando el paciente o el miembro en cuestión está anestesiado.

1.5. MOLDEAR ZONAS DEL CUERPO.

Se usa sobre todo en amputados para dar forma al muñón y así conseguir la adaptación y el encaje de la prótesis al mismo. Para eso el muñón debe tener una morfología determinada dependiendo de qué tipo de muñón se trate y del tipo de prótesis que queremos encajar. Ésto se consigue con un vendaje que comprima de la forma deseada al muñón (*fig. 7*).

1.6. FIJAR DISPOSITIVOS EXTERNOS A LA PIEL.

Se usa en casos donde deseamos fijar una tracción blanda a la piel del miembro del paciente. (*fig. 8*).



Fig. 7.



Fig. 8.

1.7. PROTEGER LA PIEL.

Los vendajes puramente protectores sirven para fijar una cantidad de gasas u otro material acolchado (venda de algodón) a la piel del paciente y se realiza a fin de evitar heridas por roce o por presión mantenida. También aíslan la zona de nuevos traumatismos y nuevas agresiones. Se suelen usar de forma preventiva en casos de inmovilización

prolongada u otras situaciones de riesgo que favorezcan la aparición de úlceras por presión. Como ejemplo citaremos las taloneras (*fig. 9*).

De todas estas indicaciones, las más frecuentes son las que tienen como fin la inmovilización y la fijación de apósitos.



Fig. 9.

2. CONTRAINDICACIONES

Se podrían enumerar multitud de contraindicaciones dependiendo del tipo de vendaje, finalidad del mismo y material utilizado. En una misma situación clínica, un tipo de vendaje puede estar perfectamente indicado y, sin embargo, otro estaría contraindicado. Es el caso de un paciente con un edema importante de miembro inferior en el que un vendaje compresivo estaría indicado y, sin embargo, un vendaje funcional con tape rígido sería contraproducente. No obstante, podríamos considerar como contraindicaciones generales:

- El desconocimiento del diagnóstico de la patología que afecta al paciente.
- El desconocimiento de la técnica de vendaje más idónea para cada caso.
- Alergia o mala tolerancia a los materiales empleados en el mismo.

3. COMPLICACIONES

3.1. FLICTENAS POR ROCE.

Cuando una zona por un vendaje muy apretado es sometida a movimientos, en lugar de quedar en reposo, pueden producirse flictenas similares a las de las quemaduras de 2º

grado. Esta complicación suele ocurrir en los vendajes del abdomen inferior y caderas: al mover el paciente sus muslos, el vendaje roza fuertemente las caderas y produce flictenas. Éstas pueden prevenirse adhiriendo las primeras vueltas de la venda a la piel con un líquido adhesivo para evitar que éstas se deslicen por la piel. Una vez producidas, se tratan con cremas que contengan corticoides y neomicina.

3.2. DOLOR Y HORMIGUEOS POR COMPRESIÓN EXCESIVA.

Los vendajes muy apretados pueden provocar dolor intenso y desesperante, que no cede a los analgésicos, sobre todo cuando se ha efectuado el vendaje compresivo al finalizar una operación con anestesia general, hallándose el paciente todavía semiinconsciente y con sus músculos hipotónicos. Cuando debamos efectuar vendajes muy compresivos ejerceremos la compresión en forma muy gradual de manera que las últimas vueltas sean las más apretadas, y en caso de provocar hormigueo o dolor, bastará con aflojar las últimas vueltas del vendaje para obtener alivio inmediato.

3.3. ANOXIA Y EDEMA DISTAL EN LAS EXTREMIDADES.

Un vendaje apretado en la raíz de un miembro puede ser causa de edema distal. Por eso los vendajes muy compresivos de las extremidades deben realizarse a partir de los dedos, incluyendo todo el miembro. Además, los vendajes compresivos de las extremidades deben ser seguidos por la elevación de éstas por encima del nivel de la cabeza. De este modo se impide la formación de edemas por extasis y también se tiende a disminuir todo edema de origen inflamatorio.

3.4. ESCARAS NECRÓTICAS POR COMPRESIÓN EXCESIVA.

Es muy difícil que un vendaje blando origine la necrosis isquémica de un segmento vendado. Siempre existe el peligro de que la compresión se combine con alguna anomalía vascular congénita u otro trastorno. Una vez declarada la necrosis no puede invertirse el proceso, por lo que resulta de suma importancia la vigilancia de los vendajes muy compresivos y, si es necesario, reducir el tiempo de permanencia muy compresiva a pocas horas.

El tratamiento de la necrosis consiste en el suministro de drogas vasodilatadoras y aplicación local de drogas heparinoides e hipotermia con bolsa de hielo. Después de caída la zona necrótica, el tratamiento reparador será elegido por el cirujano plástico.

3.5. SÍNDROME COMPARTIMENTAL.

Es la más grave de todas las complicaciones que se pueden derivar de un vendaje y se produce por la colocación de un vendaje muy apretado (casi siempre un vendaje con

yeso). Se define como el conjunto de signos y síntomas que suceden cuando aumenta la presión del compartimento fascial de un miembro. Los músculos están envueltos por unas capas de tejido conjuntivo llamado fascia, lo que forma un espacio cerrado formado por el músculo y el paquete vasculonervioso que irriga e inerva esa zona.

Las fascias tienen una característica y es que son inelásticas, por lo que responden mal a los cambios de presión intracompartimental. Este aumento de presión provoca un compromiso vasculonervioso, lo que conlleva a una isquemia muscular y nerviosa que si no se soluciona a tiempo puede provocar una necrosis de los tejidos de dicha celda. Es fácil de diagnosticar y la solución pasa por la retirada inmediata del vendaje. Lo veremos nuevamente con más detalle en el capítulo dedicado a los yesos.

3.6. RIGIDEZ ARTICULAR.

El vendaje prolongado de un segmento articular que ha sufrido edema e inflamación puede conducir a la rigidez más o menos prolongada de éste.

Una regla dada por Bunnell respecto de la mano, dice que sólo se ven rigideces duraderas después de vendajes inmovilizadores de las manos en personas mayores de 40 años. En éstas hay que renovar el vendaje periódicamente para revisar la movilidad articular.

Sin embargo, la rigidez postvendaje es casi siempre transitoria y cede con bastante rapidez al tratamiento de fisioterapia (masaje, cinesiterapia activa y pasiva, electroterapia, etc).

3.7. MACERACIÓN DE HERIDAS INFECTADAS.

El mantenimiento prolongado de un vendaje húmedo sobre una herida que emite secreciones es el fomento de un ambiente húmedo que conduce a la maceración de la piel circundante. La renovación del vendaje reemplazándolo por elementos secos, así como el uso de secadores de cabello o ventiladores y la aplicación de pastas siliconadas sobre la piel vecina, pueden neutralizar este riesgo.

3.8. ANOXIA EN LOS VENDAJES COMPRESIVOS DE CUELLO Y TÓRAX.

Estos vendajes impiden la libre expansión pulmonar y provocan anoxia progresiva con cianosis. Una vez instalada esta situación, si no se corrige con rapidez se produce sopor y finalmente sobreviene la muerte. Este peligro es especialmente real en niños pequeños, adultos de musculatura débil y ancianos paráliticos, etc.

Cuando se realizan estos vendajes hay que vigilar atentamente a los pacientes, sobre todo en las primeras horas consecutivas y en especial, cuando están recuperándose de una anestesia general. De este modo podrá detectarse precozmente la aparición de cianosis

en uñas, labios, nariz y orejas. En pacientes anestesiados, al efectuarle estos vendajes es preferible esperar que despierten.

3.9. FRACASO DE LA MISIÓN ASIGNADA AL VENDAJE.

Cualquiera que sea el objetivo asignado al vendaje (proteger, comprimir o inmovilizar), éste puede fracasar. Ello puede deberse a que ha sido realizado de manera poco efectiva, o al hecho de que se ha esperado más de lo que puede dar. Cuando un vendaje no cumple su misión, lo mejor es quitarlo y efectuar otro nuevo o revisar la situación y modificar la conducta terapéutica según convenga.

4. TIPOS DE VENDAJES

Muchas han sido las clasificaciones que se han dado acerca de los vendajes y es que estas pueden hacerse según la funcionalidad, el tipo de materiales empleados, la consistencia de estos materiales, la complejidad técnica para su realización, etc. Existe documentación del siglo XIX que ya establece clasificaciones de los vendajes, nos referimos al "*Tratado de vendajes* de Gerdy". Pasaremos a clasificar los vendajes según diferentes criterios:

4.1. SEGÚN LA NATURALEZA DEL MATERIAL.

- **Elásticos:** la extensibilidad de estos materiales es lo que permite que se adapte a la anatomía de la región a vendar, es ideal para la realización de ciertos tipos de vendajes como es el compresivo. Ejemplo: venda de crepé.
- **Inelásticos:** se utiliza entre otras, para sujetar apósitos, inmovilizar una zona, etc. Ejemplo: venda de gasa hidrófila, tape, yeso.

4.2. SEGÚN LA ADHERENCIA A LA PIEL.

- **Adhesivos:** son los vendajes a base de esparadrapo, tape, con una cara adhesiva que se fija a la piel por una sustancia adhesiva como es el caucho y el óxido de zinc.
- **No adhesivos:** el material no tiene propiedades adhesivas, se superponen las vueltas sin adherirse ni a la piel ni a las vueltas de venda inferiores. Son la mayoría de las vendas.
- **Cohesivos:** no se fija a la piel pero sí lo hace sobre sí misma en cada una de las vueltas.

4.3. SEGÚN LA CONSISTENCIA DEL MATERIAL.

- **Blando:** su objetivo no es la inmovilidad total sino la limitación parcial del rango de movimiento, así como la compresión o sujeción de gases y apósitos.
- **Duro o rígido:** se usa en caso de fracturas y el objetivo es la inmovilización del miembro afectado para favorecer la consolidación de la misma. El material usado es fundamentalmente el yeso y plásticos termomaleables.

4.4. SEGÚN LA COMPLEJIDAD TÉCNICA DEL MISMO.

- **Simples:** son aquellos que constan de una sola venda o pieza sin realizarle aperturas ni otros artificios. Éstos se pueden clasificar según el tipo de vuelta que se utilice: circular, espiral, espiral invertida, espiga, ocho, recurrente (capelina, amputados). A este respecto nos referiremos en capítulos posteriores.
- **Complejos:** en él se utilizan varias piezas acopladas según la funcionalidad deseada. Podemos incluir los siguientes:
 - **Vendaje en T:** es típica su utilización en el ano y consta de dos gasas cruzadas.
 - **Vendaje en fronda:** se aplica en caso de luxación de la mandíbula inferior y se basa en una pieza rectangular cuyos cuatro extremos se anudan en la cabeza.
 - **Vendaje en suspensorio:** su uso más habitual es para elevar la mama y la zona escrotal para evitar o disminuir la inflamación sobre todo tras una cirugía. Tiene forma de saco y se fija a la piel del abdomen (*fig. 10*).



Fig. 10.

- **Mecánicos:** los vendajes mecánicos están constituidos por diferentes tipos de materiales (cuero, hebillas, etc.) y suelen usarse con fines ortopédicos para corregir deformidades. Suelen tener propiedades elásticas.
 - Vendajes con hebillas y cordones: lo podemos encontrar en corsés.
 - Vendajes elásticos: se aprovecha la naturaleza elástica del material del vendaje. Ejemplo de este vendaje son las rodilleras de neopreno y fajas con ballenas.
 - Vendajes hernianos: se acoplan a la zona anatómica donde se ha producido la hernia para contenerlas o prevenir que aparezcan recidivas si se consigue la reducción de la misma. Mantienen una compresión constante y adecuada.

4.5. SEGÚN LA CANTIDAD DE SEGMENTOS CORPORALES AFECTADOS.

- **Vendajes unisegmentarios:** ejemplo mano solamente.
- **Vendajes bisegmentarios:** ejemplo mano y antebrazo.
- **Vendajes trisegmentarios:** ejemplo mano, antebrazo y brazo.
- **Vendajes multisegmentarios:** ejemplo ambas extremidades superiores y tórax.

4.6. SEGÚN LA DIRECCIONALIDAD DE LOS MISMOS.

- **Vendajes unidireccionales:** ejemplo vendaje ascendente de brazo.
- **Vendajes bidireccionales:** ejemplo vendaje ascendente y descendente de brazo.
- **Vendajes tridireccionales:** ejemplo vendaje tridireccional del pie.
- **Vendajes multidireccionales:** ejemplo vendaje tridireccional del pie combinado con vendaje ascendente y descendente de la pierna.

4.7. SEGÚN LA FUNCIONALIDAD.

Esta es sin duda la clasificación más importante de todas y es la más utilizada en la práctica clínica, ya que se asocia el vendaje a la finalidad que se busca según sea el caso concreto que tengamos entre manos.

- Vendajes protectores.
- Vendajes contentivos.
- Vendajes compresivos.
- Vendajes inmovilizadores: como mención especial dentro de esta categoría citaremos a los vendajes funcionales como forma de inmovilización parcial.

Todas las indicaciones de los vendajes que describimos al inicio del capítulo se encuadran dentro de esta clasificación, tal y como se aprecia en la tabla 1.

INDICACIONES	TIPO DE VENDAJE
Proteger la piel	Vendaje protector
Compresión parte del cuerpo	Vendaje compresivo
Retorno venoso	Vendaje compresivo
Moldear zona del cuerpo	Vendaje compresivo
Fijar apósitos	Vendaje contentivo
Fijar dispositivos a la piel	Vendaje contentivo
Inmovilización	Vendaje inmovilizador

Tabla 1.

BIBLIOGRAFÍA

- Long, Phipps y Cassmeyer. Enfermería Mosby 2000. Médica-quirúrgica. 1997.
- L.S.Brunner, D.S. Suddarth. Manual de médicoquirúrgica. Vol. 1. Edit Interamericana. 1984.
- T. Bardaji Fandos, M.V. Navarro Gómez. Enfermería médico-quirúrgica. Necesidad de movimiento. 2ª edición. Edit. Masson. 2000.
- A. Soriano Compañ. Vendajes. Editorial Club Universitario. 2003.
- Información obtenida de la web de Vendaweb, www.vendaweb.iespana.es/pagina_n1.htm. Consultada en noviembre de 2007.
- E. Villa, A. Del Fresno. Síndrome compartimental agudo. Información obtenida de Internet. Consultado en noviembre de 2007. www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/compart.pdf