**Facultad de Ciencias Médicas Sagua**

Departamento: Formación General

Disciplina Preparación para la Defensa

Asignatura: Seguridad Nacional y Asistencia Primaria

Carrera: Enfermeria

Año: 2do

Período: 2do

Profesores:

\*MSc. Ismenia C. Domínguez Hernández

\*MSc. Yordanka Olano Truffin

\*Profesor auxiliar. Máster en Educación Médica Superior.

Lic. Mario Ramón Pérez Mollinedo

Actividad Docente # 5

**TV.1C5. Inmovilizaciones.**

**Objetivos:**

1. Interpretar principios generales para la realización de inmovilizaciones.
2. Ejecutar inmovilizaciones de mandíbula, clavícula, columna vertebral y extremidades.

**Sumario:**

1. Concepto. Indicaciones. Principios.
2. Inmovilizaciones de mandíbula, clavícula, columna vertebral y extremidades.
3. Realización práctica.

Clase Práctica.

**Bibliografía:**

1. Libro de Texto PPD. Tomo II. Colectivo de autores. 2002, pág.62-73.

**Desarrollo.**

**Aspecto No 1: Concepto. Indicaciones. Principios.**

Inmovilizaciones.

**Concepto**: consiste en la limitación de los movimientos de los distintos segmentos que se encuentran lesionados.

Se utilizan dos métodos:

* Férulas: inmovilizar el miembro lesionado utilizando un objeto duro (fusil, rama de árbol, madera, tablilla, entre otros)
* Adosamiento del miembro: inmovilizar el miembro lesionado utilizando como férula una parte del cuerpo o el miembro sano.

En ambos casos, para realizar este procedimiento es necesario utilizar materiales flexibles a los que se les llama vendas (gasa, pañuelos triangulares, cintos, sogas, entre otros) para fijar las férulas.

**Importancia** de la inmovilización:

1. Alivia el dolor, por lo que interviene de manera directa en la profilaxis y tratamiento del shock.
2. Ayuda a la hemostasia porque facilita la formación de un coágulo al nivel de la lesión.
3. Protege al lesionado durante su traslado, pues evita que los fragmentos óseos fracturados causen lesiones vasculares o nerviosas y que una fractura cerrada se pueda convertir en abierta.
4. Facilita la evacuación.

**Indicaciones** para realizar las inmovilizaciones:

1. En esguinces, luxaciones, fracturas abiertas y cerradas.
2. En grandes heridas de partes blandas, aunque no existan fracturas.
3. En heridas con lesiones de vasos y nervios de importancia.

**Principios generales**

1. Forrar las férulas con espuma de goma, huata, tela o hierba para que no se lesionen las partes blandas que cubren las eminencias óseas.
2. Colocar almohadillas en las eminencias óseas para evitar compresiones sobre estas que puedan provocar lesiones de la piel y para evitar la compresión del nervio ciático-poplíteo externo en la cabeza del peroné.
3. Realizar una tracción en sentido longitudinal para tratar de restaurar la línea axil o eje del miembro.
4. Inmovilizar la articulación proximal y distal de las diáfisis fracturadas.
5. Inmovilizar las diáfisis proximal y distal de la articulación afectada.
6. Inmovilizar las articulaciones en posición funcional:

* Hombro: Discretas abducción y anteposición.
* Codo: Formar ángulo recto (900) con el antebrazo y en supinación.
* Muñeca: En discreta extensión (150) y de forma tal que la línea media del antebrazo pase por el tercer dedo.
* Cadera: En discretas abducción (150) y extensión de forma tal que los dedos del pie se dirijan hacia arriba.
* Rodilla: En discreta flexión.
* Tobillo: En ángulo recto y de forma que el primer espacio interdigital se encuentre en línea recta con el centro de la rótula.

1. Aplicar la venda con la tensión requerida, ni apretada que cause trastornos circulatorios, ni floja que permita el movimiento de las partes lesionadas.
2. Al pasar las vendas por los pliegues de flexión de las articulaciones, se entrecruzarán en forma de ocho para evitar la compresión de los vasos y nervios.
3. Si existe herida, cubrirla, previamente, con un apósito estéril o con la cura individual.
4. Al realizar la inmovilización, el material flexible se fija con nudo y se guardan los extremos.

Para el alivio del dolor, el cual puede desencadenar que el paciente llegue al shock puede utilizarse además de la inmovilización, la digitopuntura en los siguientes puntos: Ig-4 lesiones craneoencefálicas y del miembro superior, Ig-11 zona del codo, Ig-15 zona del hombro, Pc-6 zona anterior del Tórax, V-40 lesiones de miembro inferior y columna lumbosacra, V-60 lesiones de miembro inferior y espalda.

**Aspecto No 2: Inmovilización de mandíbula, clavícula, columna vertebral y extremidades.**

Como conducta a aplicar en afecciones de mandíbula, columna cervical, columna dorso lumbar, pelvis y miembros superiores e inferiores se realizan en el foco de destrucción y/o contaminación, se realizan inmovilizaciones.

Técnicas para realizar la inmovilización de la **mandíbula** con gasa y con pañuelo, aplicando los principios:

* Inmovilización de mandíbula con gasa.
* Inmovilización de mandíbula con pañuelos triangulares.
* Inmovilización de mandíbula con gasa.

(1er procedimiento) Iniciar la inmovilización con dos o tres circulares en la frente por encima de las orejas, continuar desde la región occipital por debajo de la oreja hacia el maxilar inferior para fijarlo hacia atrás, pasar por debajo de la otra oreja, subir a la región occipital donde se entrecruza la gasa, realizar un circular a la altura de la frente hasta la región temporal.

(2do procedimiento) seguir hacia el otro temporal de forma vertical pasando por el maxilar inferior, temporal opuesto hacia el cráneo donde se entrecruza la gasa para dar un circular por encima de las orejas a la altura de la frente, continuar con el procedimiento anterior alternándolos hasta que se inmovilice completamente la mandíbula. Se pueden utilizar más de un rollo de gasa.

* Inmovilización de mandíbula con pañuelos triangulares.

Dos pañuelos en forma estrecha, colocar el centro de un pañuelo en la parte anterior del maxilar inferior, de manera que el mentón se apoye en su parte media, llevar ambos extremos hacia atrás por debajo de las orejas, hacer tracción y entrecruzarlos en la nuca, colocar el centro del otro pañuelo por debajo del maxilar inferior llevar ambos extremos hacia la bóveda craneana hacer tracción y entrecruzar. Hacer tracción del extremo de cada pañuelo del mismo lado entrecruzar y anudar, realizar el mismo procedimiento del otro lado, ambas puntas o extremos se llevan al centro de la región occipital, se anudan y guardan.

Técnicas para realizar la inmovilización de la **clavícula** con gasa y con pañuelo, aplicando los principios:

1. Inmovilización de clavícula con gasa.
2. Inmovilización de clavícula con pañuelos triangulares.

* Inmovilización de clavícula con gasa.

Miembro del lado lesionado en aducción, con el codo flexionado contra el tórax, de manera que el antebrazo se oriente hacia arriba y la mano quede sobre la clavícula del lado sano (posición de Velpeau), previo acolchonamiento de la axila.

Iniciar el vendaje con dos o tres circulares en la parte inferior del tórax, del lado lesionado al sano, realizar espica ascendente sobre el hombro lesionado que pasa por la muñeca, continúa por la axila del lado sano, se hace un vendaje circular- horizontal alrededor del tórax a partir del codo, posteriormente se realizan espicas y circulares de forma ascendente e imbricada que incluya brazo y antebrazo, tantas veces sea necesario hasta concluir el vendaje. Existen variantes para su realización y se utilizan los royos de gasa necesarios.

* Inmovilización de clavícula con pañuelos triangulares.

Utilizar dos pañuelos uno ancho y el otro estrecho, realizar nudo en el vértice del pañuelo abierto, que se dobla hacia dentro, miembro superior en ángulo de 900 , colocar por encima del codo del miembro lesionado, se extiende el pañuelo hacia la mano descansando el antebrazo sobre el dobles, ambos extremos se llevan hacia arriba por la parte inferior del cuello, el interior hacia el hombro del miembro lesionado y el otro al opuesto, el primero pasa por la nuca para encontrarse con el otro extremo que quedó más largo, se anudan, colocar el miembro a 450, torcer la base del pañuelo hasta llevarla al extremo largo donde se anudan y guardan. Colocar la parte central del pañuelo estrecho por encima del codo, llevar ambos extremos hacia la parrilla costal opuesta, hacer tracción, anudar y guardar.

Técnicas para realizar la inmovilización de la **columna vertebral**, aplicando los principios:

1. Inmovilización de columna cervical.
2. Inmovilización de columna dorsolumbar.
3. Inmovilización de pelvis.

* Inmovilización de columna cervical.

Verificar si el lesionado presenta dolor, incapacidad para mover el cuello o posición anormal de la cabeza.

Situar al lesionado en decúbito supino sobre un plano resistente, con ambas manos hacer una tracción cervical colocando la cabeza en línea recta con el eje longitudinal del cuerpo, colocar a ambos lados de la cabeza un rollo de tela, bolsas de arena, u otro material resistente que impida el movimiento de la cabeza, que se fijan con un pañuelo triangular estrecho, atar al lesionado a la camilla con pañuelos triangulares estrechos u otro objeto flexible a la altura de la frente, hombros, cadera, muslos y tobillos.

También pudiera realizarse una tracción cervical utilizando un pañuelo triangular o un pedazo de tela de 1,5 de largo por 15 cm. de ancho, al cual se le hará una incisión en su base de forma que la cabeza del lesionado quepa en la misma, y se le coloca a las puntas o extremos un peso de 1,5 a 2,5 kg.

* Inmovilización de columna dorsolumbar.

En fracturas, por lo general, la médula está lesionada y se puede apreciar parálisis de los miembros inferiores. La manipulación de estos lesionados debe ser cuidadosa.

Mantener tranquilo al lesionado, sin moverlo hasta el momento de su evacuación, la cual se efectuará en decúbito supino, sobre un plano duro (puerta o tabla); con un rollo de ropa, capa o frazada en la curvatura de la región lumbar, si no se pudiera obtener el plano duro se hará en camilla en decúbito prono, con la cara de lado y con el rollo de ropa, capa, frazada y otros, situado debajo de la parte superior del tórax, con la finalidad de mantener la columna en hiperextensión, atar al lesionado a la camilla con pañuelos triangulares estrechos u otro objeto flexible a la altura de la frente, hombros, cadera, muslos y tobillos.

También puede utilizarse el transporte en bloque como una forma de inmovilización y evacuación.

* Pelvis

En fractura, el lesionado es incapaz de sentarse o ponerse de pie, se queja de intenso dolor, generalmente, se acompaña de lesiones de órganos abdominales y shock intenso.

Manipular al lesionado cuidadosamente y evacuarlo en decúbito supino, sobre un plano duro, adosar los miembros inferiores con pañuelos a la altura del tercio distal del muslo y pierna, flexionar las rodillas en la posición que resulte menos dolorosa al lesionado, y se coloca debajo de ellas un rollo ropa, capa, frazada y otros, atar al lesionado a la camilla con pañuelos triangulares estrechos u otro objeto flexible a la altura de la frente, hombros, cadera, muslos y tobillos.

Técnicas para realizar la inmovilización de las **extremidades** con gasa y con pañuelo, aplicando los principios:

1. Inmovilización de miembros superiores con férula y por adosamiento.
2. Inmovilización de miembros inferiores con férula y por adosamiento.
3. Inmovilización del tobillo.

* Miembro superior con férulas y por adosamiento:

En lesiones de brazo, antebrazo y mano, se pueden utilizar férulas (tablillas), las que se fijan al miembro utilizando pañuelos triangulares, gasa u otro material flexible, en la mano colocar un apósito en la palma e indicarle que lo apriete mientras se fija la tablilla en la cara palmar de la mano y el antebrazo por medio de una venda de gasa.

En lesiones del hombro, brazo, codo y antebrazo, se une el miembro superior al tórax (adosamiento), esta inmovilización se puede realizar mediante el vendaje Velpeau o un Cabestrillo con seguro.

* Miembro inferior con férulas y por adosamiento:

En lesiones de muslo, pierna y pie, se pueden utilizar férulas (tablillas), las que se fijan al miembro utilizando pañuelos triangulares, gasa u otro material flexible.

Para inmovilizar los miembros inferiores también se puede utilizar el método de adosamiento:

1. Unión de un miembro con el otro (miembro en sirena). Se rellena con hierba, tela o gasa, el espacio entre el miembro lesionado y el sano en especial al nivel de las rodillas y los tobillos, para proteger las eminencias óseas, fijar ambos miembros con pañuelos triangulares en corbata, gasa u otro material flexible, a nivel del tercio distal del muslo, proximal y distal de la pierna.
2. En fracturas del fémur, esta inmovilización no asegura una completa estabilidad a los movimientos y a la acción de las fuerzas musculares, por lo que se utiliza férula (rama de árboles), para ello colocar una rama en la cara externa del miembro y otra en la cara interna, y fijarla con pañuelos triangulares en corbata, gasa u otro material flexible, a nivel de la cadera, tercio distal y proximal del muslo y distal de la pierna.

* Inmovilización de tobillo

En lesión de tobillo, fundamentalmente esguince, no quitar el calzado, pues el mismo sirve de soporte (férula), aflojar los cordones para dejar un espacio a la posible inflamación, colocar el centro del pañuelo en corbata por delante del tacón, llevar los extremos hacia atrás por la parte posterior de la bota cruzándolos por encima del talón, se llevan hacia delante al nivel del tobillo, cruzándolos sobre el empeine, se llevan ambos extremos hacia abajo pasándolos entre el pañuelo y la bota, traemos de nuevo los extremos hacia el empeine haciendo una fuerte tracción, se anudan y guardan.

**Aspecto No 3: Realización práctica.**

* Orienta el estudio independiente y la próxima actividad docente TV.1 C6clase práctica. Desplazamiento del sanitario. Transporte de lesionados**,** puntualiza la bibliografía y el acceso al escenario virtual de aprendizaje (EVA).

**Preguntas de autopreparación:**

1. Exponga por qué es importante la inmovilización.
2. Señale las indicaciones en las inmovilizaciones.
3. Enumere los principios generales de las inmovilizaciones de las extremidades.
4. La inmovilización es un procedimiento de urgencia ante lesionados. ¿Qué importancia tiene realizarla? Ejecute este procedimiento si se encuentra ante un lesionado con luxación de hombro izquierdo.
5. Ciudadano que durante un accidente automovilístico sufre fractura de mandíbula. Ejecute la conducta a seguir con gasa.
6. Ciudadano que durante un accidente automovilístico sufre fractura de mandíbula. Ejecute la conducta a seguir con pañuelo triangular.
7. Combatiente que durante un ejercicio de entrenamiento de las MTT, sufre fractura de clavícula. Ejecute la inmovilización utilizando gasa.
8. Ejecute la inmovilización con pañuelos triangulares de un lesionado que presenta fractura de clavícula como consecuencia de un accidente masivo.
9. Usted recibe en el foco de destrucción a un lesionado con herida en el antebrazo derecho. Ejecute la conducta a seguir utilizando rollos de gasa.
10. Un lesionado sufrió una fractura en la muñeca de la mano derecha como consecuencia de un accidente masivo. Ejecute la conducta a seguir.
11. Usted se encuentra prestando asistencia primaria a lesionados de un accidente automovilístico múltiple y llega a un lesionado que presenta dolor e incapacidad para mover el cuello que lo hace sospechar lesión en columna cervical. Conducta a seguir.
12. Usted se encuentra prestando asistencia primaria a lesionados de un accidente automovilístico múltiple y llega a un lesionado que presenta sospecha de lesión en columna dorsolumbar. Conducta a seguir.
13. Usted es designado como brigadista sanitario de una escuadra que atenderá los resultados directos de un derrumbe ocurrido en un edificio multifamiliar. Identifica una adulta mayor que presenta fractura de cúbito y radio derecho. Ejecute la inmovilización con pañuelo triangular.
14. Usted al caerse de una escalera sufre fractura de los dedos meñique, anular y medio de la mano izquierda. Ejecute la autoasistencia.
15. Un ciudadano sufre fractura en ambos miembros inferiores como consecuencia de un derrumbe. Ejecute el método de adosamiento con pañuelos triangulares.
16. Durante operaciones de rescate y salvamento como consecuencia de un derrumbe ocasionado por fuertes lluvias y vientos por un Huracán de gran intensidad, un socorrista sufre caída que le provoca fractura de fémur. Diga la conducta a seguir que usted realizaría como sanitario.
17. En un accidente múltiple de tránsito uno de los choferes sufre una fractura en el tobillo derecho. Ud. decide inmovilizarlo. ¿Qué conducta Ud. tomará con los medios de que dispone en el lugar si no tiene pañuelos triangulares ni rollos de gasa? Ejecútelo.
18. Usted durante un accidente de tránsito sufre esguince de tobillo. Ejecute la autoasistencia.