CASO CLÍNICO 24/01/2023

Julia Pérez Prada y Marina Vilela Vázquez

DESCRIPCIÓN DEL CASO:

Acabamos de terminar la Residencia y nos contrata el SAMU para el verano. Como hay menor presión asistencial en determinadas áreas sanitarias, se suelen enviar a hacer guardias al inicio del contrato a las zonas más alejadas, como áreas I y II. Hoy estás de guardia en la UME de Cangas del Narcea.

Venís de un Servicio en Oviedo, pues habéis trasladado al HUCA un Código Ictus y os avisan que en la zona de Soto de los Infantes (a 40 minutos del HUCA y a 39 del hospital de Cangas del Narcea) hay un accidente de moto de gran cilindrada, donde una chica de 43 años ha perdido el control de la moto y ha caído al suelo quedando inconsciente en la carretera. El medio más rápido en llegar sois vosotros con la UME, pues estáis a 10 minutos del accidente y el helicóptero tardaría más en llegar desde La Morgal.

Antecedentes del paciente: Desconocidos. No hay datos de filiación.

ACTITUD INICIAL

A nuestra llegada la paciente está tendida en el suelo cerca del quitamiedos, sin llegar a contactar con él. Se encuentra en decúbito lateral izquierdo, inconsciente, con respiración espontánea y el casco integral puesto. Iba sola de conductora en una moto de gran cilindrada, resto del grupo que son en total 6 personas, cada uno con su moto, no la vieron caer pues iba la última.

1. **VALORACIÓN DEL ENTORNO**.

Lo primero a realizar es **confirmar la seguridad de los intervinientes** y del resto de moteros que iban en compañía con la accidentada, así como de la propia víctima. Preguntar (ya que tenemos testigos) la **biomecánica del accidente** (no hay otros vehículos implicados, parece que perdió el control de la moto en un badén de la carretera bajando a una velocidad media-alta), comprobar las medidas de protección de la motorista (traje de protección y casco integral) y preguntar características y velocidad aproximada de los vehículos implicados.

2. VALORACIÓN PRIMARIA (ABCDE).

A.- Vía aérea permeable. En este caso, realizamos la **retirada de casco** en la propia carretera para posteriormente colocar el **collarín cervical.** Uno de los intervinientes, a la cabecera, realizará **control cervical** en todo momento. Si la vía aérea no fuera permeable, en el paciente

politraumatizado debería realizarse la maniobra de **tracción mandibular** o la subluxación de la mandíbula (triple maniobra modificada) para obtener un canal de aire libre.

B.- Valoración de la ventilación, FR, tipo de respiración y movimientos del tórax. Presenta respiración paradójica, taquipneica, quejumbrosa, no se ve volet.

C.- Pulso. Relleno capilar. Coloración y temperatura piel. Taponamiento de heridas sangrantes si las hubiera. Se canalizan dos vías venosas. Está mal perfundida, pálida, sudorosa, relleno capilar aumentado. No puntos sangrantes activos en el exterior.

D.- Valoración estado NRL. GCS 13. Obedece órdenes, apertura ocular a la voz y lenguaje algo confuso.

E.- Exposición (quitar la ropa). Control de hipotermia con **manta térmica.**

EN NUESTRO CASO, se procede a la retirada del casco, colocación del collarín cervical y posteriormente se moviliza al paciente con la camilla de palas.

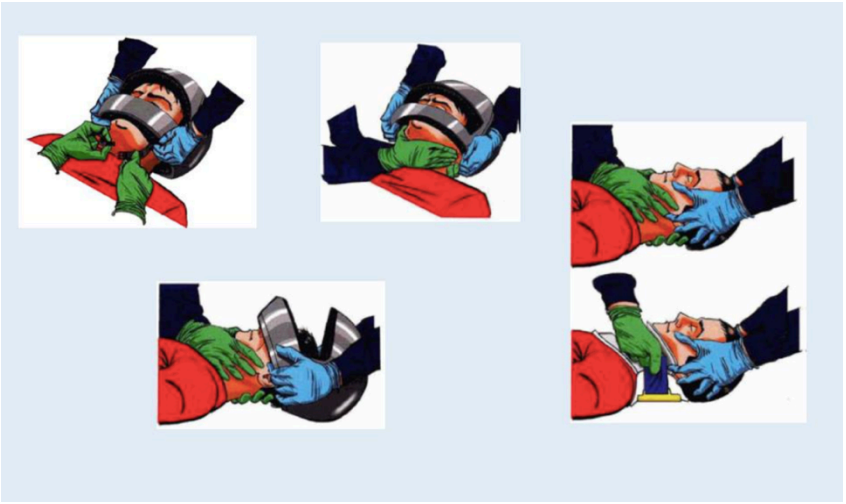
Además de las técnicas mencionadas, vamos a exponer otras formas de movilización de pacientes en el entorno extrahospitalario así como de dispositivos que pueden ser utilizados.

RETIRADA DEL CASCO, TÉCNICAS DE MOVILIZACIÓN E INMOVILIZACIÓN.

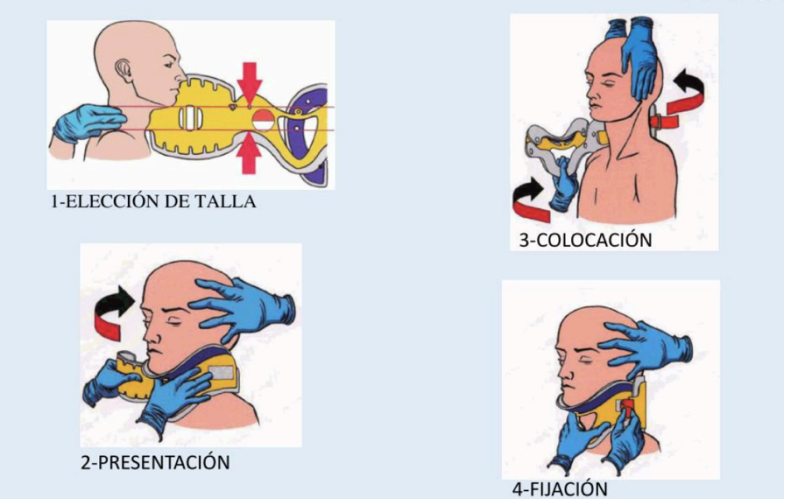
- RETIRADA DEL CASCO

Realice la técnica con, al menos, dos personas:

- Sanitario nº 1: Coloque las manos a ambos lados del casco, sujetando los arcos mandibulares con los dedos.
- Sanitario nº 2: fije la columna cervical, colocando una mano en la región cervico-occipital y la otra, sobre la mandíbula, mientras el sanitario nº 1 transfiere la tracción manual sobre el casco. Esta tracción se mantendrá durante toda la maniobra de extracción.
- Sanitario nº1: retire lentamente el casco expandiendo lateralmente el mismo, y realizando un leve giro hacia arriba para liberar la nariz. Una vez retirado el casco, recoloque ambas manos a ambos lados de la mandíbula, retomando el control de la tracción cervical.
- Sanitario nº 2: coloque el collarín cervical.



- COLLARÍN CERVICAL y CINTURÓN PÉLVICO





- TÉCNICAS DE MOVILIZACIÓN DE PACIENTES

Maniobras encaminadas a la colocación de una víctima en posición de resucitación o posición anatómica desde la situación en la que es encontrado.

- Si el paciente ya está en esta posición anatómica y en **decúbito supino**, alinee los miembros a lo largo del eje, si no presenta fracturas o luxaciones; asegure la inmovilización del cuello mediante collarín cervical y las manos del sanitario.
- Si el paciente está en **decúbito prono**:
    - Voltée al paciente con un plan preestablecido por los sanitarios intervinientes.
    - Elija un costado sobre el que girará el paciente.
    - Sitúese a la cabeza del paciente sujetándola. Tenga en cuenta el cruce de manos en la rotación.

- Colóquese el resto de sanitarios de rodillas, en el lado hacia el que gira el paciente. En función del número de sanitarios, se cogerá:
    - 2º sanitario: del hombro y de la pelvis por el lado contrario.
    - 3º sanitario: de la cadera y rodilla contraria a la posición del rescatador.
- En un primer movimiento, gire al paciente a decúbito lateral.
- Tras recolocación de los rescatadores, gire al paciente al decúbito supino sobre la camilla de cuchara o colocando ésta posteriormente.

- METODOS DE MOVILIZACIÓN HASTA DISPOSITIVOS DE MOVILIZACIÓN

MÉTODO DE RECOGIDA DE "CUCHARA" (o de levantamiento en bandeja)

Técnica similar al puente holandés para realizar un levantamiento en bloque de la víctima.

Indicaciones: Situaciones de emergencia o peligro con necesidad de movilización de urgencia y acceso al paciente limitado a uno de sus lados, en espacio reducido para el uso de material específico (camilla de cuchara, tablero espinal, colchón de vacío).

Técnica:

- Coloque, previamente, el collarín cervical.
- Realice la técnica con al menos tres sanitarios (mejor cuatro o incluso cinco, dependiendo de la altura y el peso de la víctima).
- Uno de los sanitarios debe colocarse a la cabeza del paciente, mirando hacia los pies del mismo, realizando control cervical y dirigiendo la maniobra.
- El resto de los sanitarios deben colocarse en línea junto al paciente, con una rodilla en el suelo y la otra levantada en ángulo de 90 grados. Como mínimo, uno de los sanitarios debe sujetar los hombros y tronco; y el otro la pelvis y los miembros inferiores. Si hubiera un tercero, se repartirá la carga anatómica.
- La técnica se realiza en tres tiempos:
    - En el primer tiempo, el sanitario que se encuentra en la cabeza da la orden de "arriba", de manera que se levante en bloque al paciente hasta colocarlo sobre las rodillas que se encuentran elevadas en ángulo recto.
    - En el segundo tiempo, los sanitarios se colocan de pie a la vez que elevan al paciente a la altura de sus cinturas.
    - En el tercer tiempo se acerca al paciente hacia el pecho de los sanitarios para su traslado hasta el lugar definitivo para una mejor inmovilización.
- El manejo del paciente debe hacerse en bloque, manteniendo el eje cráneo-cérvico-dorsal.

- Para la colocación del paciente sobre el dispositivo definitivo (camilla de cuchara, tablero espinal, colchón de vacío), se realizan de nuevo tres movimientos, pero en el orden inverso al anteriormente descrito:
    - primero de pie con el paciente sobre el tronco de los sanitarios hasta la posición de decúbito supino a la altura de la cintura de los mismos,
    - segundo, desde esta posición hasta colocarle sobre las rodillas (una rodilla en ángulo de 90 grados y la otra en el suelo)
    - y el tercero desde esta posición hasta el lugar definitivo.
- Una vez colocado en la camilla, realice la técnica adecuada para la inmovilización y movilización según su procedimiento.



PUENTE HOLANDÉS

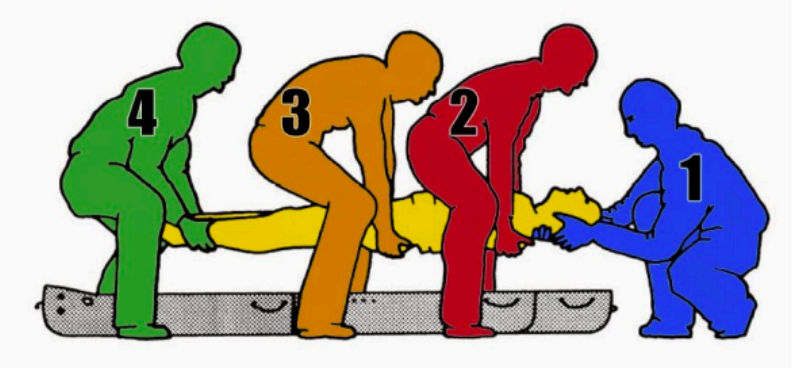
Sistema de movilización rápida mediante un levantamiento en bloque de la víctima, en la que el paciente queda entre las piernas de los sanitarios que colocan sus manos a ambos lados de éste, haciendo un mínimo levantamiento, mientras otro sanitario desliza el tablero espinal o la camilla por debajo del paciente.

Indicaciones: Situaciones de emergencia o peligro con necesidad de movilización de urgencia en espacio reducido para el uso de material específico (camilla de cuchara, tablero espinal, colchón de vacío).

Técnica:

- Coloque, previamente, el collarín cervical.
- Realice la técnica con al menos cinco sanitarios.

- Uno de los sanitarios se coloca a la cabeza del paciente, mirando hacia los pies del mismo, realizando control cervical y dirigiendo la maniobra.
- Tres sanitarios se colocan sobre el paciente, con las piernas abiertas una a cada lado del mismo, mirando hacia su cabeza, de manera que uno se ponga sobre los hombros, el otro sobre la pelvis y el tercero, a la altura de las piernas.
- Los sanitarios deben sujetar al paciente lateralmente de los hombros, pelvis y piernas (pantorrillas), con una mano a cada lado, que harán de base para su elevación.
- A la orden del sanitario colocado en la cabeza, se levanta al paciente lo suficiente para pasar por debajo la camilla con la cual se realiza la recogida definitiva, manteniendo en todo momento el eje cráneo-cérvico-dorsal y miembros inferiores.
- El quinto sanitario será el encargado de deslizar por debajo la camilla.
- Una vez colocado sobre la camilla, realice la técnica adecuada para la inmovilización y movilización según su procedimiento.



TÉCNICA DEL PUENTE

- DISPOSITIVOS DE MOVILIZACIÓN

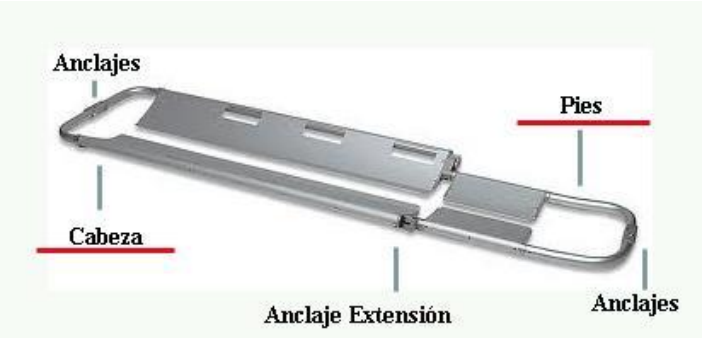
CAMILLA DE CUCHARA O PALAS

Técnica:

- Mida y adapte, previamente, la longitud de las palas de la camilla al tamaño del paciente.
- Se precisan, al menos, tres personas:
    - 1º: sujeta cabeza y cuello durante las rotaciones del cuerpo en bloque.
    - 2º: realiza ligera lateralización del tronco para facilitar la entrada de la pala.

- 3º: introduce la rama de la camilla bajo el paciente, evitando atrapar la ropa con la pala.

- Introduzca las palas hasta que coincidan los cierres en la línea media.
- Abroche el cierre a ambos extremos de la camilla.



TABLERO ESPINAL

Permite deslizar a la víctima sobre una superficie lisa y dura de poco peso, facilitando la sujeción y fijación con cinchas del paciente gracias a sus orificios laterales.

Consideraciones previas:

- Antes de su empleo debe aplicarse el collarín cervical, y al terminar de posicionar a la víctima sobre el tablero, el inmovilizador de cabeza. Para esto último, debe sujetarse la base del inmovilizador de cabeza al tablero antes de dar comienzo a la técnica para evitar movimientos innecesarios sobre la víctima.
- Existe dispositivo en tamaño pediátrico para la movilización de niños, utilizando, previamente, la técnica del Puente holandés, o bien, recogida en cuchara.

Técnica:

La víctima puede presentarse en distintas posiciones: decúbito supino, decúbito prono, decúbito lateral, semisentando, sentado o en cualquier otra, siendo la tendencia el pasar de la posición en la que se encuentre a la de decúbito supino.

Por otra parte, puede encontrarse en un lugar de difícil manejo, con la consiguiente complicación en la realización de las técnicas.

a. En **decúbito supino**:
    - Realice la técnica con, al menos, cuatro sanitarios:
        - 1º y 2º sanitarios: colocan collarín cervical.
        - 1º: mantiene el control cervical manual y dirige la técnica.

- 2º: se arrodilla a la altura del tórax del paciente.
- 3º: se arrodilla a la altura de las piernas del paciente.
- 2º y 3º: alinean el tronco y las extremidades del paciente quedando en posición neutra y le sujetan por los hombros-caderas (el 2º) y por las caderas-rodillas (el 3º) más distales, cruzando los brazos en las caderas.
- 2º y 3º: desde la posición anterior, realizan una ligera lateralización con movimiento de aproximación sobre el costado más cercano del paciente.
- 4º: se arrodilla al otro lado del paciente, frente a 2º y 3º, a la altura de las caderas. Coloca el tablero espinal poniendo el extremo inferior entre las rodillas y los tobillos del paciente, sobresaliendo el extremo superior por encima de la cabeza y lo mantiene presionado sobre la espalda.
- 2º, 3º y 4º: descienden lentamente el conjunto tablero-paciente hasta el suelo, donde:
  - 2º: sujeta firmemente al paciente por los hombros.
  - 3º: de la misma manera, por las piernas.
  - 4º: igualmente, por la pelvis.

- Desplace al paciente hacia arriba y lateralmente sobre el tablero espinal largo, manteniendo el control cervical alineado y en posición neutra sin traccionar, hasta que la cabeza llegue al extremo superior del tablero, donde apoyará sobre la base del inmovilizador de cabeza, quedando el cuerpo centrado.
- Realice la movilización hasta la camilla principal de transporte.

b. En **decúbito prono**:

- Realice la técnica con, al menos, tres sanitarios.
- Coloque al paciente en posición de decúbito supino. Para ello:
  - Voltee al paciente con un plan preestablecido por los sanitarios intervinientes.

- Elija un costado sobre el que girará el paciente.

- Sitúese a la cabeza del paciente sujetándola. Tenga en cuenta el cruce de manos en la rotación.

- Colóquense el resto de sanitarios de rodillas, en el lado hacia el que girará el paciente.

  - 1º sanitario: realiza el control cervical manual permanente hasta que se aplique el inmovilizador de cabeza y dirige la técnica.

  - 2º y 3º: colocan el tablero (con la base del inmovilizador de cabeza ya fijada) sobre sus muslos con la parte inferior entre las rodillas y los tobillos del paciente.

  - Gire al paciente a decúbito lateral hasta que su espalda contacte con el tablero.

  - 2º y 3º: sujetan el lateral que toca el suelo del tablero con sus manos, pasando sus brazos por encima del paciente, deslizando el tablero con el paciente hasta que quede en decúbito supino sobre el tablero.

- Desplace al paciente hacia arriba y lateralmente sobre el tablero espinal largo, manteniendo el control cervical alineado y en posición neutra sin traccionar, hasta que la cabeza llegue al extremo superior del tablero, donde apoyará sobre la base del inmovilizador de cabeza, quedando el cuerpo centrado.



3. VALORACIÓN SECUNDARIA

Una vez en el SVA, se realiza una **valoración secundaria por aparatos.**

No observamos alteraciones en **cabeza** ni en **cuello**. En la **AC**, se encuentra taquicárdica, con tonos apagados, sin soplos. En la AP, con hiperventilación en bases y campo medio izquierdo y crepitantes dispersos en campos superiores. En el **tórax** llaman la atención múltiples deformidades en hemitórax izquierdo, con crepitación a la palpación e inicio de equimosis en región clavicular izquierda. Además, deformidad y dolor en región media esternal con equimosis y deformidad en clavícula izquierda con dolor a la palpación y crepitación escápula izquierda. Abdomen anodino. Equimosis en región inguinal y región trocantérea derecha con dolor palpación en pelvis. No deformidades en MMII. No focalidad NRL.

Para visualizar la columna y palparla, se gira en bloque a la paciente. Dolor a la palpación de la parte occipital sin deformidades aparentes y dolor en región dorsal y lumbar a nivel de apófisis espinosas y transversas.

Se procede a la toma de CV: **SatO2 89%. Mala perfusión periférica con relleno capilar retrasado. TA 90/56. FC 110 x'.**

Monitorizamos a la paciente y realizamos ECG, en el que se observa taquicardia sinusal con voltajes disminuidos. Dada la inestabilidad hemodinámica, iniciamos **medidas de reposición de volumen con SSF** ya que sospechamos un probable shock hipovolémico, así como administración de **ácido tranexámico en dosis de 1 g IV en perfusión en los primeros 10 minutos**. Se coloca **O2** con mascarilla Venturi al 50% y se administra analgesia, **fentanilo**, en dosis de 1 mcg/Kg (75 mcg en nuestra paciente, que corresponde con media ampolla).

Reevaluamos a la paciente y observamos **empeoramiento desde el punto de vista respiratorio** con mayor tiraje, bamboleo toracoabdominal, quejumbrosa y deterioro nivel consciencia. Realizamos nueva toma de CV tras los 500 ml de SSF y observamos que continúa hipotensa (87/54) y con FC de 120 lpm, así como SatO2 del 93% pese al VM al 50%.

Decidimos entonces administración de noradrenalina, iniciándolo a 0,2 mcg/Kg/min.

Dado el deterioro del nivel de consciencia, descendiendo GCS de 13 a 9 (O2, V2 y M5), la situación de shock y la distancia al hospital, decidimos intubar a la paciente, siguiendo una

secuencia rápida de intubación con sedoanalgesia. Utilizamos Etomidato, en dosis de 0,3 mg/Kg, por lo que administramos 1 ampolla de 20 mg y podríamos añadir fentanilo (pero ya lo habíamos administrado previamente). Se realiza IOT sin incidencias y se conecta a VM en volumen control, con los siguientes parámetros : Vtidal 420 ml. FR 16 x'. FiO2 21. I:E 1:2. Pmax 35. PEEP 5.

Se coloca cinturón pélvico, manta térmica, potenciamos analgesia y sedación com perfusión continua de fentanilo y midazolam y cerramos el colchón de vacío para iniciar el traslado.

4. SOSPECHA DIAGNÓSTICA

Nos encontramos ante un paciente politraumatizado, donde destacada el traumatismo a nivel toracodorsal severo, con sospecha de afectación pulmonar.

5. ESTABILIZACIÓN Y TRASLADO HOSPITALARIO:

Previo a la realización del traslado, se realiza prealerta al HUCA a través del CCU, con aviso a Cirugía Torácica de la sospecha diagnóstica.

Informamos de la situación a familiares del paciente.

Durante el traslado la paciente presenta un empeoramiento franco del estado general, cae la SatO2, pitan presiones altas en respirador, disminuye TA, aumento de la FC. Al reevaluar a la paciente, se aprecia ingurgitación traqueal que previamente no presentada e hipoventilación en todo el campo izquierdo. La principal sospecha es un neumotórax a tensión, por lo que se procede a realizar un drenaje con Pleurecath.

El punto más seguro, fácil y fiable para descomprimir un neumotórax a tensión es el 2.º espacio intercostal en la línea medioclavicular. Se aplica povidona yodada en el sitio de inserción de la aguja, se empuña la aguja con la mano dominante y se inserta perpendicular a la piel justo por encima del borde superior de la 3.ª costilla (esto evita la lesión del paquete neurovascular); se avanza la aguja hasta oír la salida del aire y se introduce el drenaje. Se retira la aguja guía (comprobar que ninguna de las marcas permanezca visible). Se quita el tapón del catéter y se introduce el conector metálico de la llave de 3 vías. Se fija el catéter a la piel y se conecta a un sistema de aspiración (o se aspira con jeringa de 50ml); si es posible, se intercala una válvula antirretorno (Heimlich) para el transporte.

La toracostomía con aguja debe ser completada tan pronto como sea posible con una toracostomía con tubo definitivo