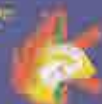


XIII Jornadas Nacionales de Sanitarios Bomberos

Organiza:



Patrocinador:



Departament de Sanitat i Seguretat
de l'Ajuntament de Barcelona



Libro de ponencias

Barcelona
19, 20 y 21 de septiembre **2001**



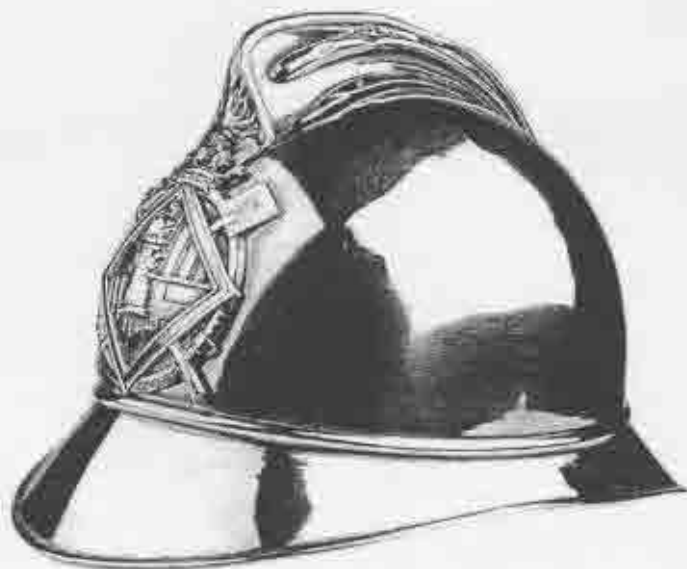
Organiza

Asociación Sanitarios de
Bomberos de España



Promueve

XIII Jornadas Nacionales de Sanitarios Bomberos



Barcelona,
19, 20 y 21 de septiembre
2001

Declarado de interés sanitario por el
Instituto de Estudios de la Salud de la
Generalitat de Catalunya



Asociación Sanitarios de
Bomberos de España



Mesa 1:
"Necesidad de formación sanitaria en los servicios de bomberos"

Moderador: Dr. Antonio Benavides
Ponentes: Dr. José Millá
Sr. Diego Cabello
Sr. Carlos Gracia

Miércoles, **19 Septiembre**

NECESIDADES DE FORMACIÓN SANITARIA EN LOS SERVICIOS DE BOMBEROS

José Millá. Médico Jefe Servicio de Urgencias. Hospital Clínic de Barcelona

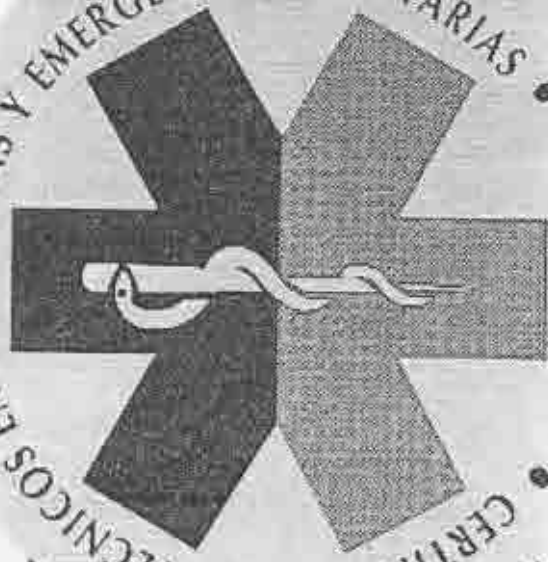
Un repaso somero de las condiciones en que se precisa la actuación del Cuerpo de Bomberos, indica que en su práctica totalidad existe en mayor o menor grado un componente sanitario; incendios, inundaciones, accidentes de tráfico, accidentes químicos y un largo etcétera...

Conviene pues, según mi criterio, que los componentes de las dotaciones que intervienen en estos sucesos, posean un determinado grado de formación básica sanitaria. No se trata, por supuesto, que el bombero haya de suplantar al profesional sanitario. Pero ocurre que muchas veces son ellos los primeros alertados y por consiguiente, los primeros en llegar al lugar del siniestro y parece aconsejable que, sin demérito de las acciones que les son propias y hasta la llegada del personal sanitario, pudieran realizar determinadas acciones que podrían ser decisivas para reducir la mortalidad de las víctimas, aparte de " a posteriori " poder colaborar con los médicos, enfermeras y técnicos en el escenario del siniestro.

Se trata sin duda de un tema de debate, en ocasiones con opiniones encontradas y contradictorias, pero insisto en mi criterio de la conveniencia de que estos profesionales se hallen capacitados para determinadas actuaciones.

En este sentido propondría que siguieran un proceso de aprendizaje, en cierto modo superponible al que en su día aprobó la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias como idóneo para la formación de los técnicos en Emergencias y que se expone a continuación:

CERTIFICADO DE TÉCNICOS EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS SANITARIAS



CUERPO DOCTRINAL

TÉCNICOS EN URGENCIAS Y
EMERGENCIAS SANITARIAS

- I. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA
- II. ASISTENCIAL
- III. INVESTIGACIÓN
- IV. DOCENCIA
- V. ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES
- VI. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES
- VII. TÉCNICAS Y HABILIDADES.

I. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

- 1.1.- Anatomía y fisiología del cuerpo humano
- 1.2.- Anatomía del aparato respiratorio
- 1.3.- Función del aparato respiratorio
- 1.4.- Anatomía del aparato circulatorio
- 1.5.- Función del aparato circulatorio
- 1.6.- Anatomía y función del aparato digestivo
- 1.7.- Anatomía del aparato genitourinario
- 1.8.- Sistema músculoesquelético
- 1.9.- Sistema nervioso

V. ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES

- 5.1.- Informática y Ofimática
- 5.2.- Aplicaciones informáticas en Emergencias
- 5.3.- Gestión y despacho de llamadas
- 5.4.- Gestión y despacho de flota
- 5.5.- Lenguaje y método de telecomunicación

IV. DOCENCIA

- 4.1.- Cursos de perfeccionamiento y especialización
- 4.2.- Docencia a otros Técnicos
- 4.3.- Docencia a otros miembros del equipo
- 4.4.- Tutoría de la práctica en ambulancia de los alumnos
- 4.5.- Reanimación Cardiopulmonar, primeros auxilios a la población

III. INVESTIGACIÓN

3.1.- Método científico

3.2.- Aplicación estadística

3.3.- Diseño de estudio

3.4.- Publicaciones

3.5.- Diseños y proyectos de investigación

VI. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES

- 6.1.- Ley 2/1985 Protección Civil
- 6.2.- Conocimientos básicos sobre la Ley General de Sanidad
- 6.3.- Conocimientos básicos sobre las Leyes Autonómicas, en materia de Sanidad
- 6.4.- El Técnico y la Responsabilidad Civil
- 6.5.- El Técnico y la Responsabilidad Penal.
- 6.6.- El Técnico y la Responsabilidad Administrativa
- 6.7.- Los informes asistenciales
- 6.8.- Reglamentación de la conducción del vehículo de Emergencias en:
 - 6.8.1.- Estado
 - 6.8.2.- Autonomía
- 6.9.- Aspectos Bioéticos (ética profesional, relación y comunicación con pacientes, familiares y otros servicios).

VII. TÉCNICAS Y HABILIDADES

- 7.1.- Valoración de la escena
- 7.2.- Soporte Vital Básico:
 - 7.2.1.- Valoración del nivel de conciencia
 - 7.2.2.- Apertura manual y desobstrucción de la vía aérea
 - 7.2.3.- Permeabilización de la vía aérea
 - 7.2.4.- Valoración hemodinámica básica
 - 7.2.5.- Ventilación
 - 7.2.6.- Masaje cardíaco externo
 - 7.2.7.- Desfibrilación automática y semiautomática
 - 7.2.8.- Hemostasia
 - 7.2.9.- Cura básica de heridas
 - 7.2.10.- Movilización del paciente clínico

7.2.11.- Inmovilización y movilización del paciente traumático:

- 7.2.11.1.- Manual
- 7.2.11.2.- Mecánica
- 7.2.12.- Retirada del casco
- 7.2.13.- Maniobras de extricación y desincarceración
- 7.2.14.- Acceso a víctimas en situaciones difíciles, rescate y evacuación
- 7.2.15.- Radiocomunicaciones:
 - 7.2.15.1.- Lenguaje
 - 7.2.15.2.- Manejo
- 7.3.- Técnicas de apoyo al S.V.A.
- 7.4.- Mantenimiento del equipo:
 - 7.4.1.- Material sanitario
 - 7.4.2.- Mantenimiento del vehículo

II. ASISTENCIAL

- 2.1.- Decálogo prehospitalario
- 2.2.- Medidas de autoprotección
- 2.3.- Valoración de la escena, triaje y valoración inicial
- 2.4.- Soporte Vital Básico en P.C.R.:
 - 2.4.1.- Apuriana de la vía aérea
 - 2.4.2.- Ventilación, mecánica respiratoria
 - 2.4.3.- Masaje Cardíaco externo
- 2.5.- Hemodinamia (Hemorragias).
- 2.5.- Protocolos de actuación del Técnico en el paciente traumático:
 - 2.5.1.- Biomecánica del trauma
 - 2.5.2.- Soporte Vital Básico en el T.C.E.
 - 2.5.3.- Soporte Vital Básico en el Trauma Raquímedular
 - 2.5.4.- Soporte Vital Básico en el Trauma Torácico
 - 2.5.5.- Soporte Vital Básico en el Trauma abdominal
 - 2.5.6.- Soporte Vital Básico en el Trauma Ortopédico
- 2.6.- Protocolos de actuación del Técnico en el paciente Clínico:
 - 2.6.1.- Soporte Vital Básico en Patologías Cardiovasculares.
 - 2.6.2.- Soporte Vital Básico en Patologías Respiratorias
 - 2.6.3.- Soporte Vital Básico en Patologías Digestivas
 - 2.6.4.- Soporte Vital Básico en Patologías del Sistema Nervioso

- 2.6.5.- Soporte Vital Básico en Patologías Endocrino-lógicas
 - 2.6.6.- Soporte Vital Básico en Patologías Nefro-urrológicas
 - 2.6.7.- Soporte Vital Básico en Patologías Hematológicas
 - 2.6.8.- Soporte Vital Básico en Patologías Infecciosas
 - 2.6.9.- Soporte Vital Básico en Patologías Oftalmológicas
 - 2.6.10.- Soporte Vital Básico en Patologías O. R. L.
 - 2.6.11.- Soporte Vital Básico en Patologías Oncológicas
 - 2.6.12.- Soporte Vital Básico en Patologías Ambienta-l y por agentes físico-químicos
 - 2.6.13.- Soporte Vital Básico en Patologías por Intoxi-caciones
 - 2.6.14.- Soporte Vital Básico en Pediatría
 - 2.6.15.- Soporte Vital Básico en Patologías Gineco-lógicas
 - 2.6.16.- Soporte Vital Básico en Patologías Psiquiá-ticas
 - 2.6.17.- Arritmias letales: Desfibrilación automática y semi-automática
- 2.7.- Apoyo en el Soporte Vital Avanzado:
- 2.7.1.- Apoyo en la R.C.P. - Avanzada
 - 2.7.2.- Apoyo en S.V.A. del Politrauma
 - 2.7.3.- Apoyo en el S.V.A. del paciente clínico
- 2.8.- Conocimientos sobre la fisiopatología del trans-porte sanitario
- 2.9.- Protocolos de actuación del técnico en el accidente de múltiples víctimas y la catástrofe

FORMACIÓN TELEMÁTICA.

Juan Diego Cabello, Bombero Ayuntamiento de Barcelona

Las nuevas tecnologías para la formación sanitaria.

- ¿Tenemos la formación sanitaria adecuada?
- ¿Estamos en disposición de usar las nuevas herramientas tecnológicas aplicadas a la formación?

Para reflexionar entorno a estas preguntas se plantean estos tres apartados:

- Exposición de la situación actual y antecedentes.
- Definición y funcionamiento de los nuevos sistemas E/A. (Enseñanza/Aprendizaje).
- Propuestas y conclusiones.

1. Exposición:

Elementos negativos de la formación sanitaria actual:

De la parte "Emisor":

- Carencia de estándares y modelos bien definidos.
- Dispersión geográfica habitual.
- Disparidad de medios entre administraciones modestas/pudientes.
- Limitaciones frecuentes en cuanto a espacio/tiempo.

• De la parte "Receptor":

- Hablamos de formación para adultos.
- Exigencia de contenidos realmente útiles.
- Expectativa alta en cuanto a calidad.
- El grado de motivación fluctúa mucho.
- Los grupos no suelen ser homogéneos.

• En lo que se refiere al sistema:

- Formación tradicional.
- Información unidireccional (vertical).
- Presencial.
- Apuntes y documentación en formato papel.
- Medios audiovisuales:
 - Pizarra
 - Papelógrafo
 - Proyector (diapositiva, video, transparencias)
 - Maniqués.
 - Material de prácticas.

Algún autor habla de tres generaciones en la evolución de la formación a distancia:

- Por correspondencia. Sobre 1830 primeras referencias.
- Enseñanza multimedia. Cintas de cassette, videos, tv, radio. 1960.
- Formación asistida por ordenador:
 - Interactiva (CD-Rom) 1970
 - Colaborativa (Internet) 1990

2. Definición:

Formación telemática es la basada en Internet/Intranet como vehículo de transmisión de información y comunicación, que precisa de medios como: ordenador, navegador instalado en él y una conexión a red para todos los que intervienen, alumnos, tutor/es, coordinador/administrador del sistema y un responsable técnico (webmaster).

Aspectos de la formación telemática:

- Facilita el acercamiento a las nuevas tecnologías.
- Mejora el factor espacio/tiempo, pudiéndose adaptar horarios y con menos restricciones físicas.

Herramientas o medios síncronos y asíncronos:

- Síncronos: Chat, videoconferencias, pizarra electrónica.
- Asíncronos: Correo electrónico, foros, grupos de noticias.

Puede ser en si misma auto-formativa (aplicaciones intuitivas).

Favorece los estándares. Homogeneizando el nivel para grandes grupos.

Gran facilidad para actualizar y/o ampliar contenidos.

En el modelo "APRENDER CON" se establece un sistema colaborativo, horizontal.

"Chang y Simpson (1997) han sintetizado y clasificado los modelos de formación, de manera que nos ayudan a ver cómo podemos hablar básicamente de cuatro modelos: Aprender DE otros (Cursos); Aprender SOLO (Autoformación); Aprender CON otros (Seminarios, Grupos), y Aprendizaje Informal o no planificado y abierto. Pues bien, con estos cuatro modelos (o quizás cabría denominarlos modalidades por el mayor grado de concreción que hemos adoptado), pueden construirse una gran variedad de propuestas de actividades formativas."

Elimina las barreras geográficas y anula el factor dispersión.

Puede ser abierto o restrictivo y modularse el acceso a contenidos.

La evaluación puede ser constante, automática y monitorizable.

Posibilidad de incorporar en el mismo soporte html, imagen, vídeo, sonido.

Se puede compatibilizar o simultanear con formación o prácticas presenciales.

3. Conclusiones:

La teleformación puede resolver problemas como la dispersión geográfica, la unificación de criterios en cuanto a mínimos y contenidos, supone mejoras al administrar el espacio y tiempo de forma libre y voluntaria.

- Puede resultar económicamente cara en su implantación, pero aporta una reducción de costes considerable una vez su puesta en marcha (administración, locales físicos, horas de presencia, dietas, desplazamientos, etc.).
- No da una solución definitiva a la necesidad de realizar prácticas presenciales, pero aporta la posibilidad de los simuladores donde los errores cometidos no matan a nadie ni suponen un gasto de medios materiales.
- No es excluyente de la formación tradicional y se pueden simultanear.

En mi opinión corresponde a las administraciones (a ser posible, conjuntamente) iniciar el proceso para la utilización progresiva de una nueva herramienta que a pesar de imperfecta se demuestra eficaz y útil.

DIRECCIONES DE INTERÉS

<http://www.telematicotransportes-ftcm.org/>

Web del proyecto "Desarrollo de un sistema telemático para la impartición de acciones para la formación continua a los profesionales de las empresas del sector del Transporte de Mercancías por Carretera en Andalucía"

<http://cvc.cervantes.es/portada.htm>

Web del centro virtual Cervantes, información acerca de: La formación virtual en el nuevo milenio

<http://www.educaweb.com>

Portal dedicado a la formación

<http://www.lumentia.es/>

Formación telemática en farmacia

<http://www.formacionysalud.com/>

Portal dedicado a formación sanitaria

<http://www.aefvi.org/>

Agencia de Educación y Formación Virtual

<http://www.entrename.com>

Revista de E-learning para las Américas

<http://bomberos.formadist.net/>

Web del proyecto TELFOC

<http://www.garben.com>

Empresa privada dedicada a la formación telemática

Abreviaturas relacionadas:

TIC: Tecnologías de la información y comunicación.

WBT: "Web based training", formación basada en la web.

COMO SE INTEGRA LA FORMACION DE MEDICOS Y ENFERMER@S DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS

Carlos Gracia, Enfermero de Bomberos de Zaragoza.

"Formar es informar con sentido"

Es de todos conocido y esta suficientemente probado que el correcto tratamiento a las personas afectadas e implicadas en una situación de Emergencia debe iniciarse en el mismo momento que sobreviene dicha situación, debe continuar con un transporte asistido de calidad, hacia el centro hospitalario mas adecuado, debe proseguir con su posterior tratamiento hospitalario, y debe finalizar con su reinserción a la sociedad.

Una de las necesidades que aparecen en este enfoque asistencial integral es la de organizar y programar adecuadamente la formación continuada del personal implicado en situaciones de emergencia, en nuestro caso médicos y enfermeros/as de bomberos.

Si aplicamos correctamente este sistema asistencial lograremos disminuir un elevado número de muertes y secuelas causadas secundariamente; muchas de las cuales podían haberse evitado con un correcto Soporte Vital realizado por los intervinientes durante los primeros minutos y con una adecuada y coordinada red de actuaciones en todo el proceso que implica una situación de emergencia.

La necesidad imperiosa de hacer de la actuación sanitaria prehospitalaria un eslabón importante dentro de la asistencia sanitaria en general, nos obliga a un planteamiento de su enseñanza, desarrollo de nuevas técnicas y planteamiento de nuevas actitudes por parte del personal sanitario y de la propia administración.

Todas las instituciones involucradas en este proceso deben concienciarse de la urgente necesidad que tenemos en planificar una formación que permita que el personal sanitario perteneciente a los Servicios de Bomberos tenga la adecuada capacidad de respuesta ante una situación que como la Emergencia, es crítica e imprevista, y que produce un elevado coste de recursos materiales y humanos perfectamente evitables.

Todos debemos de ceder parte de nuestro protagonismo y permitir una correcta y coordinada capacitación del personal sanitario mencionado, que incida tanto en la adquisición de conocimientos técnicos, como en el mantenimiento de pautas de conducta refleja que le permitan tomar la mejor decisión en cada momento y en el menor tiempo posible.

La medicina de emergencias no solo se debe ocupar de la atención asistencial a las urgencias medicas, sino también a actividades de organización, planificación, administración, prevención, formación e investigación.

Para nosotros , Emergencia es toda aquella situación que pone en peligro la vida de la persona o la función de sus órganos y sistemas en un corto espacio de tiempo.

Por otro lado definimos como formación continuada, la capacitación y adecuación del personal al puesto de trabajo, en este caso Emergencias, por medio de actividades formativas organizadas y permanentes que contribuyen al crecimiento y desarrollo personal y profesional que implica la adquisición de conocimientos, actitudes y habilidades para prestar cuidados de atención, ayuda y apoyo al individuo enfermo.

Analizando estos conceptos entendemos que la formación del personal sanitario en Emergencias debe ser: Teórica – práctica, modular, homogeneizada, actualizada y siempre en relación a la demanda de la que es objeto los servicios de Emergencia.

Los objetivos de cualquier programa de formación continuada son:

- Asegurar la calidad del cuidado, mediante un funcionamiento efectivo y eficiente.
- Promover al máximo la satisfacción en el trabajo y favorecer el crecimiento personal.
- Adquirir nuevos conocimientos y habilidades en relación con la profesión.

Esta formación ira dirigida a capacitar al personal sanitario para tomar las decisiones adecuadas, en el momento adecuado, en el menor tiempo posible y además ejecutarlas eficazmente; todo ello desde un planteamiento de equipo de trabajo multidisciplinar ensamblado en una red de decisiones coordinadas y homogéneas.

Así pues, a nuestro juicio, los objetivos que debe reunir la formación en Emergencias son:

1. Adecuar la actitud profesional ante una situación de emergencia.
2. Adquirir técnicas y habilidades necesarias ante la Emergencia.
3. Conocer todos los aspectos técnicos imbricados en la Emergencia: Red de comunicaciones, técnicas de salvamento especial, planes de emergencia, catástrofes, transporte sanitario, etc.

En marzo del 2001 se incorporaron a la Sección de Asistencia Médica del Cuerpo de Bomberos de Zaragoza, un enfermero y ocho médicos a los que les fue impartido un programa de incorporación del personal nuevo con el fin de:

- Proporcionar uniformidad de criterios en las funciones, actividades, tareas, normas y procedimientos establecidos.
- Proporcionar información sobre el Cuerpo de Bomberos.
- Acortar el periodo de adaptación al servicio.
- Facilitar la aceptación por parte de los compañeros
- Conocer las actitudes, habilidades y conocimientos del personal nuevo.

Se enfocó el curso bajo tres vertientes:

1. Conocimiento del trabajo de bomberos: Escuela de formación, cursillo básico de bombero
2. Conocimiento area urgencias/ emergencias: Rotatorio en servicios hospitalarios de urgencias, anestesia y reanimación.
3. Conocimiento area propia de sanitario de bomberos: Conocimiento de material y procedimientos, salidas en UVIMOVIL con personal veterano, trabajo asistencial en parque.

Este modelo formativo entendemos que puede ser utilizado en los programas de formación dirigidos a los sanitarios de bomberos, ya que engloba los tres aspectos principales de su hacer laboral sanitario.

Con el fin de aproximarnos al estado actual de la formación de los sanitarios de los Cuerpos de bomberos, se ha realizado una encuesta telefónica a médicos y enfermeros de Cuerpos de bomberos de España en septiembre de 2001, relacionada con la propia formación sanitaria preguntando por programas de formación, contenidos, duración, periodicidad, profesorado, retribución, etc.

Se diferencia la formación recibida al iniciar la actividad y la formación continuada.

La encuesta consta de 34 ítems de los cuales 6 son abiertos y 28 cerrados

Los resultados se presentaran en las XIII Jornadas Nacionales de Sanitarios de Bomberos.



Mesa 2:

"Coordinación extrahospitalaria y hospitalaria"

Moderador: Dr. Miguel Angel Molina
Ponentes: Sra. Teresa Echevarria
Dr. Salvio Prat
Sr. Manel Tomás
Dr. José M^a Soto

Jueves, 20 Septiembre

LA UNIDAD SANITARIA DEL S.P.E.I.S DE BARCELONA Y EL TRANSFER HOSPITALARIO.

Manuel Tomás Gimeno, TMS (Enfermero - D.U.E.) Bombers de Barcelona

Dentro de los Servicios Sanitarios de Bomberos españoles, nuestra Unidad es la más antigua de entre las existentes en la actualidad.

Esta realidad nos permite tener una amplia historia que se refleja en muy diversas cuestiones. Quizás la más relevante es la del recuerdo y respeto de nuestros antecesores, tanto en su faceta humana como en la técnica.

Me centraré en este aspecto ya que "de siempre" hemos oído hablar del "problema" de la entrega del paciente en el hospital, como algo mejorable y que puede ocasionar tensiones innecesarias en las relaciones entre ambos colectivos si no nos esmeramos en trabajar fluida y activamente las comunicaciones y los conocimientos, en el plano estrictamente técnico, y las relaciones, en lo personal.

Al igual que la propia evolución de la sociedad, nuestros respectivos trabajos y medios materiales, han mejorado exponencialmente, pero aún hay aspectos susceptibles de mejorar y a los que me referiré en el transcurso de esta ponencia.

Según compañeros de otras Unidades Sanitarias de Bomberos de España, en Barcelona se dan unas circunstancias muy favorables para que la asistencia, estabilización, traslado y entrega (transfer) de los accidentados tengan un alto grado de eficacia y calidad.

Para una ciudad portuaria de 99'07 km² de extensión y una población de 1.505.581 habitantes (15.197 hab/km²), los ciudadanos disponemos de 4 hospitales públicos de tercer nivel:

- Hospital Clínic
- Hospital del Mar
- Hospital de la Sta Creu i Sant Pau
- Hospital Vall d'Hebron

Así como 2 más colindantes con la ciudad:

- H. Bellvitge (L'Hospitalet)
- H. Germans Trias (Badalona)

En el tema de Bomberos, actualmente disponemos de 7 cuarteles. Tres de ellos están dotados con equipos asistenciales sanitarios y ambulancias propias, integradas plenamente en el operativo del Servicio.

Los cuarteles con ambulancias son:

- Eixample 2 ambulancias
- Sant Andreu 1 ambulancia
- Vall d'Hebron 1 ambulancia

Considerándose, en todos los casos y circunstancias que una ambulancia sin su dotación completa (bombero-conductor, bombero y TMS) no estará operativa.

La actual distribución física, aprovechando las vías rápidas de nuestra ciudad, permite cubrir las demandas que se produzcan en cualquier punto urbano, en unos tiempos de respuesta estimados entre 1 y 7 minutos.

Por otra parte, la situación geográfica de los Hospitales de Tercer Nivel, permite que el traslado de pacientes graves (con luces prioritarias activadas, sirena si se precisa y velocidad moderada), sea en tiempos de 9 - 12 minutos, como máximo.

Con estas cifras reales en la mano, se deduce, por sentido común, que la estabilización de los pacientes críticos ha de ser la suficiente para garantizar la viabilidad y supervivencia de los afectados, y para prevenir complicaciones. Difícilmente se podrían justificar maniobras innecesarias que lo único que conseguirían sería aumentar el tiempo de llegada al hospital de destino. Creemos como no acertado aplicar maniobras de control e inmovilización laboriosas, entretenidas, exceptuando las que estén claramente indicadas.

Así y de forma resumida, ante pacientes críticos y/o politraumáticos, nuestras acciones deben ajustarse a:

- o Efectuar la valoración primaria.
- o Estabilizar la Vía Aérea (I.O.T., Guedel, etc.).
- o Vías venosas y aporte de Volumen para el equilibrio Cardio - Circulatorio.
- o Control de posibles hemorragias.
- o Valoración Secundaria.
- o Control y mantenimiento de constantes.
- o Administración de la medicación indispensable.
- o Aplicación de los medios más rápidos y seguros de estabilización traumatológica (collarines cervicales, férulas de vacío y de Kramer, tablas de inmovilización, colchón de vacío, etc.).

Con estas premisas, en la mayoría de casos, el intercambio de datos, informaciones, etc., al llegar al hospital es correcto y satisfactorio, pero hay un pequeño porcentaje de casos en los que, por muy diversas causas, este transfer habría sido claramente mejorable. Para analizarlo en profundidad y basándome en experiencias propias y de mis compañeros, voy a relacionar los pasos que debemos dar, el conjunto paciente - equipo asistencial extrahospitalario, desde que entramos en Urgencias hasta que entregamos al afectado y a su informe asistencial en la Unidad que lo tratará definitivamente, concretando los problemas detectados y sus posibles soluciones.

Llegada al hospital

De entrada, los accesos para ambulancias son de lo más variados y, en algunos casos, problemáticos:

- o Permanentes estados de obras.

- o Omnipresentes baches al final de las rampas de acceso (recuerdo inolvidable de pacientes traumáticos y para nuestros conductores).
- o Saturación de tráfico interior.
- o Esperas injustificables porque un coche particular está aparcando.

Salvada esta dificultad, tomamos el PRIMER CONTACTO CON URGENCIAS.

Éste suele ser a través de un médico de puerta o de un administrativo.

Los médicos de puerta suelen ser médicos residentes de primeros años, con lo que no suelen tener una gran experiencia como urgenciólogos o emergenciólogos. A pesar de ello suelen ser resolutivos, siempre y cuando los cuadros sean claros. La cuestión se complica cuando son patologías múltiples y afectan a varias especialidades (por ejemplo AVC con herida inciso contusa no sangrante), en estas situaciones se ha convertido en usual el realizar una exploración y anamnesis completa sobre la camilla (en la entrada de urgencias) para decidir a qué Unidad se remite al paciente, valorándose muy relativamente nuestra impresión, y casi nulamente nuestra hoja de Informe Asistencial.

Hay un caso en el que raramente hay incidentes de este tipo: la llegada avisada previamente mediante nuestro Centro de Comunicaciones con un paciente crítico o en P.C.R.,

Otra situación habitual es la del administrativo que realiza la función de derivación inicial. Suelen ser, no solamente correctos, sino que colaboradores y atentos a nuestras indicaciones. Pero hay una excepción, en uno de los hospitales de referencia, exceptuando la situación extrema planteada en el párrafo anterior, como no se abra la ficha administrativa previamente, el paciente no entra en el recinto de Urgencias, con el agravante de que Admisiones y Urgencias están ubicadas en dos edificios diferentes y separados por la calle de acceso de ambulancias y visitantes. En algún otro hospital, y en función de la "guardia" que haya, tenemos que hacer cola como cualquier otro tipo de urgencia.

Todos estos puntos no hacen sino, aumentar el tiempo de asistencia definitiva, de una forma ilógica.

Llegada a la unidad correspondiente de urgencias y transfer.

Por segunda vez, explicamos el caso y el estado del paciente.

Un problema común es el de la falta de identificación. En algunos hospitales no sabemos si nos estamos dirigiendo a personal médico, de enfermería, auxillar o en prácticas. Estamos convencidos de que este dato facilitaría sobremanera la comunicación entre nuestros respectivos Servicios.

Sabido es por todos que la carga de trabajo de todo el personal de Urgencias está sobrepasada ampliamente, pero aún así no se deberían dar los casos, más o menos aislados, en los que personal cualificado transmite mensajes críticos o negativos a

través de actitudes, comunicación no verbal e incluso palabras o frases concretas, por ejemplo:

- Con el día que llevamos y "nos traéis esto"
- "Ni que fuera éste el único Servicio de Urgencias de la ciudad"
- "Justo, ahora, en el cambio de turno"
- Estos bomberos tendrían que estar aquí una temporada, así sabrían lo que es trabajar y no nos traerían según qué.

Ante esto, reflexionemos:

A veces nos podemos olvidar de que los pacientes pueden estar graves pero que pocas veces están sordos.

La práctica habitual, la rutina, la presión laboral y la falta de formación interna adecuada, hace que pasemos por alto la correcta atención en lo humano y el respeto integral hacia el paciente.

Especial atención merece el último comentario ya que lo mismo que puede pensar algún trabajador hospitalario, podemos pensarlo nosotros como profesionales sanitarios, es decir: " éste compañero de Urgencias, tendría que estar varias guardias saliendo con nuestras ambulancias para que conociesen las condiciones reales en las que se desarrolla nuestra profesión (presión ambiental, equipos precarios en comparación con los hospitalarios, problemas de espacio, privacidad, etc.).

Además, es bueno recordar que la inmensa mayoría de nosotros recibimos una amplia formación Hospitalaria, y muchos de nosotros, antes de entrar en Bomberos, trabajamos durante años en los Servicios de los denominados Especiales, como Urgencias, UCI, UVI, Quirófano, etc.

El conocimiento personal entre ambos interlocutores facilitará sobremanera la comunicación, por lo que la identificación (nombre, profesión, cargo, etc.) es importante para iniciar la toma de contacto, así como una actitud distendida. En el caso de bomberos, estamos identificados mediante galón, pero no con otros datos sobre las camisas, datos que sí llevamos en otros elementos del uniforme de intervención (casco, chaquetón y cubrepantalones).

Hemos observado que la relación genérica entre Bomberos de Barcelona y Hospitales ha experimentado un aumento positivo, desde que recibimos, conjuntamente con Servicios Hospitalarios, cursos de formación interna para nosotros, y desde que tenemos alumnos de cursos postgrado (9 años aproximadamente), ya que posteriormente, al coincidir en el Hospital del conocimiento previo, tanto en lo personal como en sistemáticas de actuación, se deriva un intercambio en el Transfer, perfecto.

Segunda consulta en urgencias

En ocasiones, durante o al finalizar el Transfer, se presenta el médico adjunto, otro especialista, etc, que vuelve a preguntarnos todos los detalles del accidente (por tercera vez), pero raramente consulta nuestra Historia.

Nuestras Historias son breves, quizás demasiado concisas, pero intentamos que sean suficientes.

Una de nuestras responsabilidades es la de administrar el tiempo que invertimos durante las Intervenciones de una forma coherente y con sentido común. Tal como expongo al inicio de esta ponencia, el tiempo imprescindible para asistir y estabilizar a un paciente, hace que sea imposible e innecesario cumplimentar una anamnesis del tipo de las que se usan en los hospitales. El formato que utilizamos actualmente es mejorable, pero, en principio cubre todas las necesidades de información básica necesaria, tanto para elegir las maniobras a realizar, como para poder realizar un Transfer posterior completo.

Se ha de tener presente que las condiciones en las que trabajamos en la Asistencia Extrahospitalaria:

- o Gran presión ambiental.
- o Gran presión social (en especial si hay demora de asistencia por ser un servicio derivado de otra institución).
- o Medios limitados de las ambulancias.
- o Problemas de espacio para ejercer nuestra actividad, etc.
- o Administración del tiempo disponible.

Todo ello nos reafirma en el formato actual de nuestras Historias.

Lo idóneo sería poder consensuar, como mínimo con los cuatro Hospitales de Tercer Nivel, unos protocolos de actuación comunes, así como una catalogación universal de los cuadros y las patologías que presentan los pacientes. Hoy por hoy, parece difícil de conseguir ya que, por ejemplo, en el tema de la analgesia, unos opinan que lo ideal para nosotros sería administrar paracetamol, otros, mórficos, y los más, mucho de nada (medicación coloquialmente conocida como "aguantaformo").

Resumiendo, la sensación es que en este tema tenemos:

- 4 Hospitales de Tercer Nivel con 4 criterios diferentes.

Conclusiones

- En Bomberos Barcelona hemos de buscar la forma de poder hacer un seguimiento de los pacientes que hemos asistido y trasladado, ya que, en la actualidad, es muy difícil contrastar la información de una forma actualizada, tanto de su pronóstico como de su evolución.
- Mejorar la identificación de los profesionales, tanto de Bomberos como Hospitalarios.
- Consensuar, o como mínimo intercambiar, los protocolos y sistemáticas de actuación entre Servicios Hospitalarios y Extrahospitalarios.
- Imprescindible el mejorar y revisar periódicamente nuestros Informes Asistenciales, dándolos a conocer a todos los Hospitales de destino. Quizás sea

ésta una de las formas de valorar nuestras Historias y así corregir la duplicidad o multiplicidad en el trasvase de información.

- Los responsables, tanto de nuestro Servicio como de las Unidades de Urgencias Hospitalarias, deben seguir potenciando, y en algunos casos iniciar, los contactos entre los diferentes miembros de sus Servicios, aumentando el grado de relación y colaboración entre las Instituciones y entre los profesionales.



Asociación Sanitarios de
Bomberos de España



Seminario:
"Soporte Vital Avanzado"

Coordinador: Dr. José M^a Soto
Monitora: Dra. Susana Simó

Jueves, 20 Septiembre



Taller 1:
" Drenaje torácico y cricotirodotomía "

Coordinador: Sr. Manel Tomás
Monitores: Sr. Rafael Garrido
Sr. Enric Allo
Sra. Marta Olivé
Sr. Alberto Villamor
Sr. Joan M^a Estrada

Jueves, 20 Septiembre

TORACOCENTESIS EN EMERGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS

Olivé Cavero, Marta; Estrada Guerrero, Joan M^a; Garrido Díaz, Rafael

Introducción

El traumatismo torácico incluye todo traumatismo sobre pulmones, caja torácica, corazón, grandes vasos intratorácicos y el resto de estructuras mediastínicas. La mortalidad varía entre el 25 y el 30%. Muchas de estas muertes podrían evitarse con un manejo rápido y adecuado de las lesiones que conllevan un compromiso vital. Un ejemplo claro es el caso del neumotórax a tensión donde, realizándose una toracocentesis en el momento preciso, puede salvarse la vida del enfermo.

El objetivo de este taller es conocer cuándo y cómo debemos realizar una toracocentesis en el ámbito extrahospitalario.

La **toracocentesis** es la inserción de una aguja, trocar o catéter en la cavidad pleural, para extraer aire o líquido de la misma.

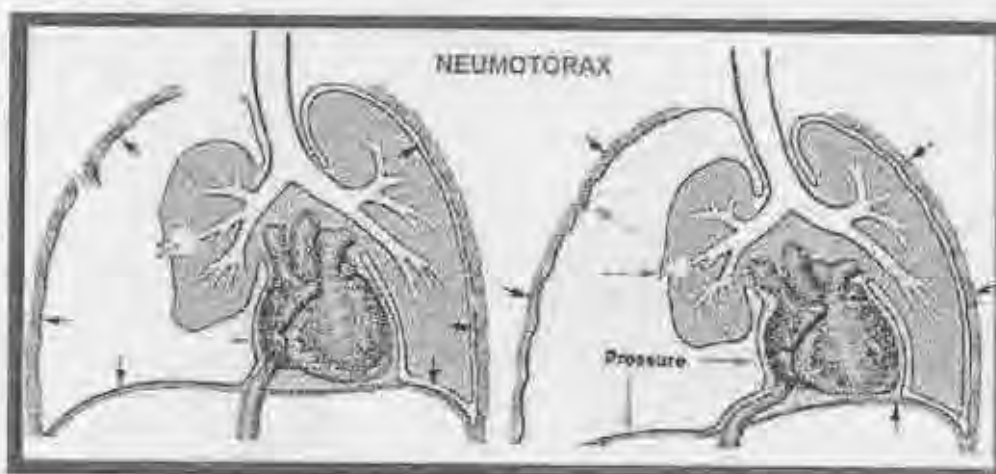
En el ámbito extrahospitalario sólo la realizaremos para el tratamiento de casos muy concretos donde el enfermo esté en estado crítico.

Indicaciones de una toracocentesis de emergencia:

- NEUMOTÓRAX A TENSIÓN.
- NEUMOTÓRAX BILATERAL CON COMPROMISO RESPIRATORIO Y/O HEMODINÁMICO

Neumotorax a tensión: fisiopatología

El neumotórax a tensión se produce cuando hay una entrada masiva de aire en la cavidad pleural, creándose un mecanismo valvular unidireccional (no permite la salida de aire). Esta acumulación de aire provoca un aumento unilateral de la presión intratorácica, que desplaza las estructuras mediastínicas y traqueobronquiales, comprimiendo el pulmón contralateral y comprometiendo el retorno venoso.



En algunos casos de Neumotórax, la herida por donde entra el aire exterior, puede actuar como una válvula, formándose un Neumotórax a tensión o valvular. En inspiración, la apertura se abre cuando el aire entra en la cavidad pleural; mientras que en la espiración, la apertura se cierra, no dejando salir aire, ocasionando una acumulación progresiva de aire que comprimirá cada vez más los pulmones.

Valoración clínica:

El diagnóstico del Neumotórax a tensión se realiza a través de los hallazgos clínicos que se describen a continuación. Pueden estar todos los signos y síntomas presentes o sólo algunos de ellos:

- Dolor Torácico.
- Dispnea, taquipnea. Distress respiratorio.
- Signos de shock hipovolémico.
- Disminución de los ruidos respiratorios. Hipofonesis del lado afecto.
- Disminución de los movimientos respiratorios del lado afecto.
- Desviación traqueal contralateral.
- Distensión de las venas del cuello. En hipovolemias graves puede no apreciarse.
- Enfisema subcutáneo.
- Cianosis (signo tardío).
- Hiperresonancia a la percusión sobre el hemitórax afectado. ***Este timpanismo a la percusión es lo que lo diferencia clínicamente del taponamiento cardíaco.*** Es muy difícil de valorar en las condiciones en que se trabaja en el ámbito extrahospitalario.

Diagnóstico del neumotorax a tensión

- Disnea Severa
 - Desviación traqueal contralateral
 - Hipofonesis e hipoventilación lado afectado
 - Distensión yugular
 - Signos de Shock: Taquicardia, hipotensión...

Manejo extrahospitalario del neumotorax a tensión.

- Valoración del entorno (Autoprotección).
- Retirar ropa del tórax y liberar de cinturones o de otros elementos que compriman.
- Collarín cervical si precisa.
- Control de la vía aérea y soporte ventilatorio con oxigenoterapia al 100 % y 15 l x'.
- Control del shock por insuficiencia cardíaca derecha:
 - Colocación de dos vías periféricas de grueso calibre, si es posible fuera de zonas de flexura para evitar problemas durante el traslado.
 - Sobrecarga inicial de volumen con cristaloideos isotónicos (suero fisiológico). Pasar con rapidez (10-15 min.) de 1 a 2 litros (30ml/kg en adultos y 20ml/kg en pacientes pediátricos).
- Reevaluación del estado del paciente.

SI EL ENFERMO NO MEJORA CON EL TRATAMIENTO O EMPEORA DURANTE EL MISMO VALORAR LA TORACOCENTESIS.

Complicaciones de la toracocentesis

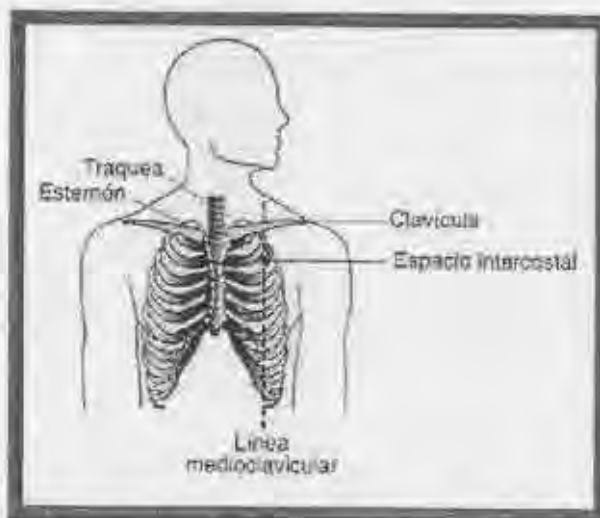
- Lesión pulmonar.
- Hemorragia por lesión de vasos.
- Neumotórax por error diagnóstico.
- Reacción vagal por afectación del paquete vasculonervioso intercostal.

Material

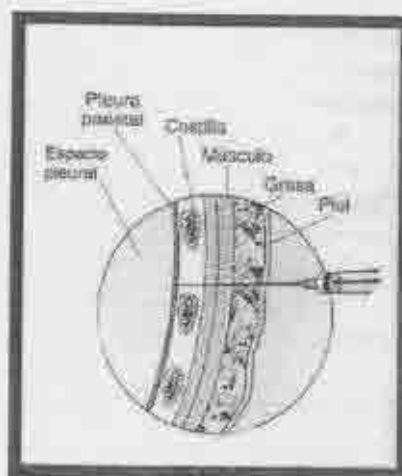
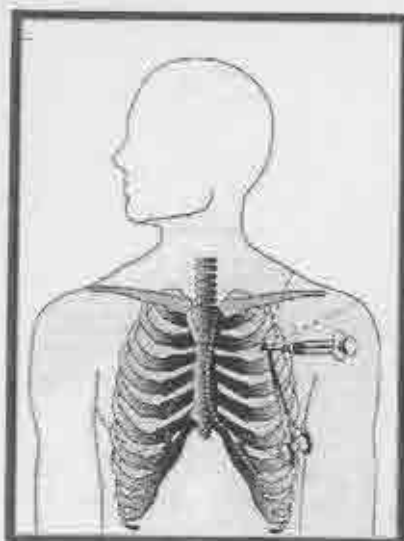
- Solución antiséptica.
- Guantes.
- Gasas estériles.
- Catéter sobre aguja de grueso calibre.
- Jeringa de 10 ml.
- Suero Fisiológico.
- Esparadrapo.
- Llave de tres pasos.
- Válvula de Heimlich.

Técnica

1. Asegurarse de la existencia de un neumotórax a tensión.
2. Paciente colocado en posición decúbito supino.
3. Aseptización de la zona.
4. Palpamos escotadura esternal.
5. Descendemos por el borde esternal y contamos hasta el **segundo espacio intercostal del lado afectado**. Deslizamos el dedo perpendicularmente por el borde superior de la tercera costilla, hasta hacerla coincidir con la **línea media clavicular**, para evitar la afectación del paquete vasculonervioso intercostal.



6. Practicamos punción con aguja de grueso calibre (14 G), avanzando hacia la pleura, al tiempo aspiramos con la jeringa (cargada con 3 cc de Suero Fisiológico), hasta observar un burbujeo.



7. Retirar el fiador metálico y la jeringa, dejando el catéter.

8. Conectar la válvula de Heimlich.



9. Fijación

10. Trasladar el enfermo al hospital preferentemente con Servicio de Cirugía Torácica para drenarle con un tubo torácico.







Cuidados durante el traslado

- Si no hay sospecha de lesión de columna, posición semi-incorporado. Ante cualquier duda, en decúbito supino. A ser posible sobre un colchón de vacío y bien sujeto a la camilla.
- Revaloración constante del patrón respiratorio. Control mediante Pulsioximetría. Continuar con la oxigenoterapia según clínica.
- Fluidoterapia según hemodinamia. Vigilar la permeabilidad de las vías.
- Monitorización cardíaca.
- Control de la Tensión Arterial y nivel de consciencia.
- Control del catéter torácico, revisar que esté bien fijado. Mucha atención si lleva algún tipo de bolsa colgando, para que no se produzca una retirada involuntaria del catéter.
- Conducción prudente, sin aceleraciones ni deceleraciones bruscas, evitando baches, vibraciones innecesarias y lateralizaciones del vehículo.

Importante recordar

El Neumotórax a tensión puede estar presente en pacientes tanto médicos (principalmente con patología respiratoria previa) como en traumáticos que se encuentren en parada cardiorrespiratoria a nuestra llegada. Hay que tenerlo presente y pensar en él cuando, una vez aislada la vía aérea, existan problemas de ventilación. Sólo drenando el Neumotórax, las medidas de Soporte Vital Avanzado pueden ser eficaces en estos casos.

Hay otras entidades que también precisan una toracocentesis de emergencia. Es el caso del **hemotórax masivo**. Dada la densidad de la sangre, este drenaje requiere un tubo de gran calibre y por consiguiente una técnica mucho más compleja que se aconseja sea realizada en un hospital por personal especializado. Durante la asistencia prehospitalaria tratar el shock hipovolémico, si hay sospecha de hemo-neumotórax con compromiso respiratorio y hemodinámico, hay que drenar el neumo.

Cuidado en pacientes intubados y con ventilación mecánica (ajustar bien los parámetros del respirador) que presenten Neumotórax simples. Pueden convertirse en Neumotórax a tensión si no son drenados.

Errores frecuentes

- Realizar la punción torácica y fijar el catéter insuficientemente (este tipo de pacientes suelen estar diaforéticos y en esta situación suelen fallar los medios de fijación convencionales).
- Colocar vendajes circulares o compresivos que comprometan los movimientos respiratorios, aunque sean mínimamente.
- No escuchar al paciente ni valorar la clínica que presente.
- Taponar completamente una " Herida soplante de tórax " (Provocaríamos un Neumotórax a tensión):
- En impactos de alta energía o en cuadros susceptibles de desarrollar un Neumo o Hemo - Neumotórax, no valorar esta posibilidad, ya que el paciente está "aparentemente en situación estable".

LA TORACOCENTESIS EN EL AMBITO EXTRAHOSPITALARIO SOLO DEBERIA REALIZARSE POR PERSONAL ENTRENADO Y EN ENFERMOS CON UN ESTADO CRITICO EN LOS QUE LAS MEDIDAS TERAPEUTICAS, COMO LA OXIGENOTERAPIA Y LA FLUIDOTERAPIA, RESULTEN INSUFICIENTES.

Bibliografía

Reanimación Cardiopulmonar Avanzada.

American Heart Association.
Medical Trends. Barcelona 1996

Atención al paciente politraumatizado

Medical Practice Group
ELA. Madrid 1996.

Enciclopèdia de Medicina i Salut

Enciclopèdia Catalana,
Barcelona 1990.

Soporte Vital Avanzado en Trauma

A. Hernando Lorenzo. / M. Rodríguez Serra
Masson. Barcelona 2000.

Recomendaciones Asistenciales en Trauma Grave

SEMES.
Edicomplet. Madrid 1999.

Técnicas Invasivas en Medicina de Urgencias

A. Gonzalez/ A. Herrero
Aran. Madrid 2000.

Manual de Protocolos en Emergencias Extrahospitalarias

Rafael Moratal Margarit.
Aran. Madrid 2000

Manual de Medicina de Emergencias

V. Reyes Alcazar/J.L. García Montes
Aran. Madrid 2001.

CRICOTIROIDOTOMIA EN EMERGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS

E. Allo*; J.A. Sarrià**; A. Villamor***

*Enfermero Bomberos Barcelona; **Enfermero Urgencias H.Clinic Barcelona;

***Supervisor Urgencias H.Clinic Barcelona.

Introducción

Existen algunas situaciones en el medio extrahospitalario en las que el control de la vía aérea resulta especialmente difícil, debido a diferentes factores.

Una correcta toma de decisiones encaminada a conseguir una ventilación eficaz de la víctima resulta esencial, sin escatimar en ocasiones abordajes agresivos como la **punción cricotiroidea** como solución extrema.

La traqueostomía sólo deben realizarla personal experto y en quirófano, con medios adecuados; es un procedimiento difícil y peligroso aún en condiciones técnicamente idóneas. Sus complicaciones más frecuentes son; hemorragia, enfisema subcutáneo, neumomediastino, neumotórax, fístula traqueoesofágica, daño del nervio recurrente laríngeo, aspiración, aerofagia, etc.

El procedimiento fácil y relativamente inocuo para el abordaje urgente de la vía aérea en el medio extrahospitalario es la punción cricotiroidea.

Objetivos

Los objetivos del presente taller son:

- Adquirir práctica y familiarizarse con la técnica y material de la punción cricotiroidea.
- Recordar los conocimientos básicos de la anatomía de la laringe.
- Poner de manifiesto los criterios para realizar una punción cricotiroidea en la emergencia extrahospitalaria.

Definición

La punción cricotiroidea es el acceso de máxima urgencia a la vía aérea mediante la punción de la laringe por debajo del nivel de las cuerdas vocales, incidiendo a través de la membrana cricotiroidea.

Indicaciones

Cuando en el medio extrahospitalario un paciente que requiere soporte ventilatorio artificial con compromiso vital,

- al que los intentos de insuflación por medio de balón resucitador y mascarilla resulta infructuoso,
- y los intentos posteriores de intubación endotraqueal no consiguen éxito tras tres intentos fallidos, o resulta impracticable desde el primer momento,

se debe tomar la decisión de abordar la traquea mediante la **punción cricotiroides**.

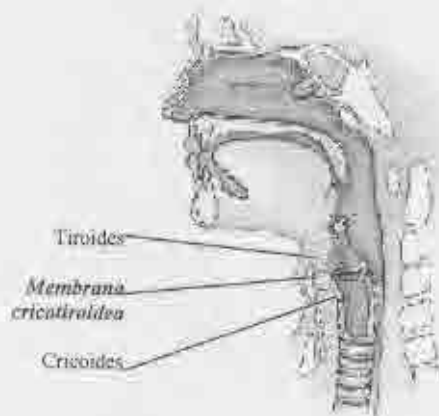
Estas situaciones se pueden producir en los siguientes casos, entre otros:

- Trauma facial con lesiones laringeas y pérdida de estructuras anatómicas.
- Obstrucción pertinaz de la vía aérea por cuerpo extraño, que no se consigue permeabilizar mediante maniobras (Heimlich) o instrumentación (laringoscopia y pinzas de Magill)
- Reacción anafiláctica con edema de glotis y obstrucción del acceso a la vía aérea.
- Quemaduras de la cavidad oral, de perímetro total del cuello o inhalaciones tóxicas que generan importante edema o compresión de la mucosa orofaríngea, y obstrucción completa de la vía aérea alta.

Anatomía

Es esencial contar con un conocimiento básico de la anatomía de la laringe para comprender la técnica de la punción cricotiroides y sus posibles efectos sobre la función laringea.

Los anexos anatómicos externos de la laringe son los cartílagos tiroideos y cricoides. Entre estos dos cartílagos se extiende la membrana cricotiroides con dos grupos musculares íntimamente relacionados con ella.



La membrana cricotiroides es relativamente fácil de identificar (aunque en la mujer resulta más difícil), ya que está justo por debajo de la "nuez de Adán", es decir entre el cartílago tiroideo y cricoideo. Los grandes vasos tiroideos y las cuerdas vocales quedan muy por encima de la membrana con lo que es muy difícil lesionarlos.

Técnica de punción cricotiroidea

Describiremos dos técnicas en las que el punto de punción y el abordaje con el mandril o aguja son idénticos. A partir de este momento, diferenciaremos cada una de las técnicas en cuanto a ventajas, riesgos y optimización de la función ventilatoria:

Preparación del paciente (común en ambas técnicas):

- Decúbito supino, con hiperextensión moderada del cuello (pac. traumático*)
- Aseptización de la cara anterior del cuello, manipulación estéril
- Palpación de las estructuras laringeas y traqueales:
- Fijando la laringe con los dedos 1º y 3º de mano izquierda y buscando con el índice de la mano derecha la escotadura del cartilago tiroideo y más abajo, el cricoides (estructura cuya dureza contrasta con la consistencia de los primeros anillos traqueales)
- Localización de la membrana cricotiroidea



Punción con angiocateter (técnica 1)

Describiremos primero la técnica de punción más simple, que resulta también de limitada eficacia.

Material

- Cateter venoso (medicut®, abbocath®) del mayor calibre disponible (\varnothing 14 f).
- Llave de tres pasos.
- Jeringa de 10 ml y 10 ml de suero salino.
- Tubo de oxígeno.
- Material de fijación adhesivo*.

Punción membrana cricotiroidea

- Punción con catéter venoso conectado a la jeringa con suero para comprobar la localización de la tráquea mediante aspirado y salida de aire. El ángulo aproximado es de 45° respecto al esternón y la dirección de la punción es craneo-caudal.
- Una vez realizada la punción, retirada del fiador, quedando en la luz traqueal la cánula de teflon.

- Conexión del cateter a la llave de tres pasos.
- Conexión del tubo de O₂ a la otra salida de la llave.
- Fijación del cateter al paciente.
- Administrar un flujo de O₂ de 15 l/min.

Ventilación

Debido al estrecho calibre (14 f), la ventilación se llevará a cabo mediante instilación de oxígeno por difusión, consiguiendo unos flujos de O₂ a presiones máximas intratorácicas de 20cm H₂O (en el dispositivo \approx 70cm H₂O) de 4500-5000 ml/min cubriendo las necesidades metabólicas mínimas (129 a 186 ml de O₂ por metro de superficie corporal).



Cuidados

- Es esencial observar el leve y progresivo movimiento torácico durante la inspiración, manteniendo ocluida con un dedo la salida libre de la llave de tres pasos (este control manual evita movimientos innecesarios del sistema).
- Una vez alcanzada la distensión de la caja torácica, se ha de facilitar la expiración pasiva destapando el orificio de la llave (de no ser así, habría riesgo de aumentar la presión intratorácica y el riesgo de barotrauma).
- Continuar la cadencia inspiración pasiva - expiración pasiva durante el trayecto.
- Monitorizar a la víctima y prestar atención a posibles cambios eléctricos en el ECG.

Complicaciones

- El riesgo mayor estriba en la retención de CO₂ por la ineficaz ventilación: se trata de una solución de emergencia que, dependiendo del estado basal del paciente, no debe prolongarse durante más de 60-90 min.
- Desaturación de O₂, hipoxia, shock y paro cardíaco.
- Obstrucción del cateter por hemorragia o secreciones.
- Barotrauma, Enfisema subcutáneo.
- Embolla gaseosa por incorrecta colocación del cateter y canalización de un vaso.
- Hemorragia.

Punción con dispositivo "quick-traq"[®] (técnica 2)

La alternativa recomendable en la punción cricotiroidea es la utilización de dispositivos especiales que permiten un calibre de ventilación de hasta 4mm, y cuentan con adaptadores estándar para la conexión con el balón resucitador.

Material

- Kit de "Quick traq".
- 10 ml. de suero salino.
- Balón resucitador con reservorio y fuente de O₂.

Punción membrana cricotiroidea

- Punción con fiador y cánula conectado a la jeringa con suero para comprobar la localización de la tráquea mediante aspirado y salida de aire. El ángulo aproximado es de 45° respecto al esternón y la dirección de la punción es craneo-caudal.
- Una vez realizada la punción, retirada del fiador, quedando en la luz traqueal la cánula del dispositivo.
- Retirada de la jeringa y conexión al adaptador del balón.
- Fijación del dispositivo con la cinta del kit.
- Conexión del balón resucitador al dispositivo.
- Administrar un flujo de O₂ de 15 l/min, y ventilar a 6-8 Insuflaciones/min.

Ventilacion

Se administra el soporte ventilatorio como si dispusiéramos de un tubo orotraqueal, prestando especial atención a las altas presiones generadas, frecuencia y concentración de O₂ al 100%



Cuidados

- Idénticos a los procurados a un paciente con soporte ventilatorio artificial.
- Especial atención a las presiones generadas (recordar que se trata de un acceso de pequeño calibre).
- Continuar la ventilación con balón, no conectar a respiradores mecánicos.
- Monitorizar a la víctima y prestar atención a posibles cambios eléctricos en el ECG.
- Monitorizar la Sat O₂ periférica.

Complicaciones

- Desaturación de O₂, hipoxia, shock y paro cardíaco.
- Obstrucción del cateter por hemorragia o secreciones.
- Barotrauma, Enfisema subcutaneo.
- Embolia gaseosa por laceraciones de vasos importantes.
- Hemorragia.
- Neumotórax (muy excepcional).

Ventajas

La ventaja de este procedimiento es la cercanía de la membrana cricotiroidea a la piel y la ausencia de vasos a este nivel. Es una técnica rápida que precisa menor disección que una traqueotomía y por lo tanto menor número de complicaciones.

Por todo ello, pueden realizarse por personal poco entrenado en la técnica y especialmente en el medio extrahospitalario, donde las dificultades añadidas y la escasez de medios obligan en ocasiones a soluciones límite.

Desventajas

Naturalmente, es casi imposible evitar el traumatismo del cartilago cricoideas en cierto grado durante este procedimiento debido al espacio estrecho entre los cartilagos tiroides y cricoideas. Incluso si se evitara el traumatismo directo, la posibilidad de necrosis compresiva del cartilago producida por el tubo lleva a recomendar la protección de la zona que presiona al cartilago durante el traslado y el cambio temprano de acceso ventilatorio ya en el hospital de referencia.

Otras complicaciones:

- Estenosis subglótica, complicación conocida que puede evitarse con cambio temprano de acceso ventilatorio.
- Hemorragia: se debe evitar que la sangre acceda al interior de la tráquea.
- Neumotórax: Puede producirse al lesionar las cúpulas pleurales, es una complicación más frecuente de la traqueotomía.
- Perforación esofágica con la producción de fistula. Se evita puncionando primero con el catéter conectado a una jeringuilla y comprobando la salida de aire.

Bibliografía recomendada

- 1.- Tratado de Urgencias: Técnicas especiales. Gomar , C. Editorial Marín S.A. Barcelona 1995.
- 2.- Traqueotomía en intubación. En Otorrinolaringología. Abelló, P. Y Trasera, J. Ediciones Doyma, Barcelona 1992.
- 3.- Otorrinolaringología. Cabeza y cuello. Paparella, M. Et Alit. Tercera edición Editorial Panamericana, Buenos Aires 1994.
- 4.- Tracheotomy and Intubation, Weissliwe M. C. En Head and Neck Surgery-Otolarygology. Bailey, B. J. Lippincot Company, London 1993:711-724.
- 5.- Manual de Soporte Vital Avanzado. Ruano, M. y Perales, N. Ediciones Masson. Barcelona. 1997.



Taller 2:
"Reducción e inmovilización"

Coordinadores: Sr. Francisco Garrucho
Dr. Sebastián García
Monitores: Sra. Sara Castillo
Sr. Sergio Alins
Sra. Isabel Arriazo
Sra. Montserrat Gou
Sr. Miquel Mateu
Sr. Sergi Massó

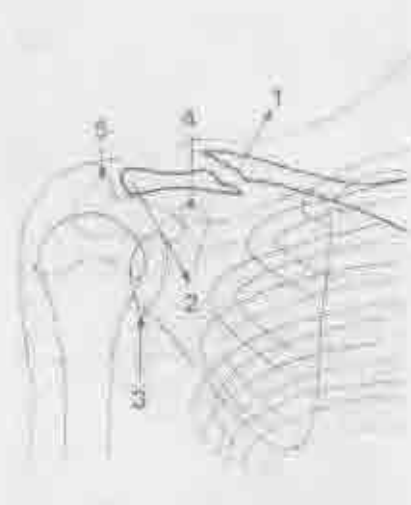
Jueves, **20 Septiembre**

INMOVILIZACIONES EESS

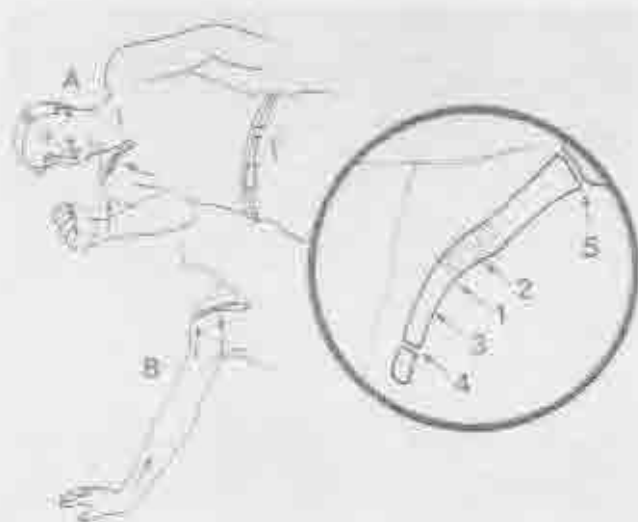
Sara Castillo Ramírez, Sergio Alins Miguel, Isabel Arriazu López, Montse, Gou Graugés, Miguel Mateu Lengo, Francisco Garrucho Vicente

Fra. de clavícula:

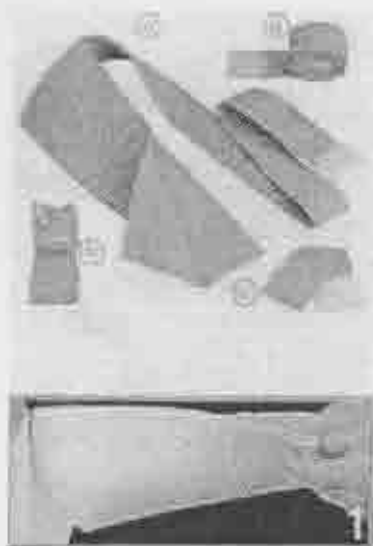
- **Mecanismo de producción:** La mayoría de las fracturas son producidas por caídas hacia delante con el brazo en extensión, transmitiéndose la fuerza desde la mano a través del brazo hasta la clavícula.



- **Clínica:**
 - Dolor en el foco de fractura.
 - Tumefacción y deformidad evidente
 - Paciente sujetándose el brazo
 - Impotencia funcional
 - Diagnóstico hospitalario mediante RX ántero-posterior del hombro



- **Tratamiento extrahospitalario:**
 - Apoyo que soporte el peso del brazo mediante cabestrillo amplio o Gill-Craize
- **Técnica de inmovilización con material médico:**
 - Colocar inmovilización con el brazo en ángulo de 90° (posición anatómica) de la siguiente forma:

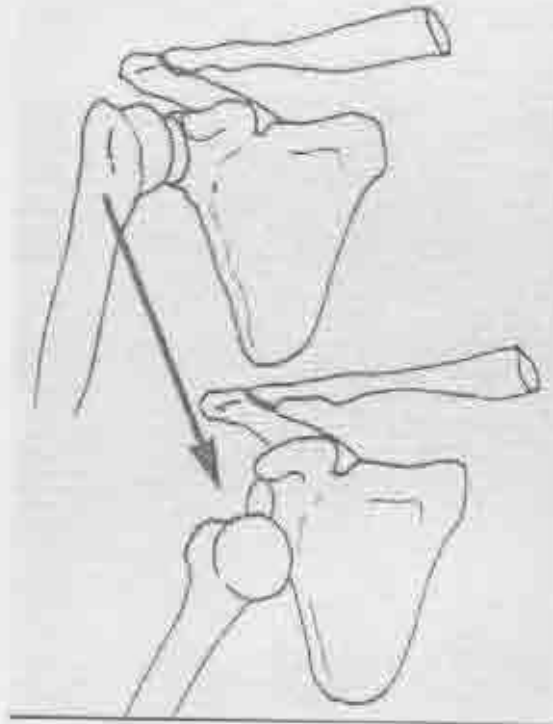


- **Técnica de inmovilización sin material médico:**
 - Utilizando un pañuelo en triángulo de la siguiente forma:



Luxación de hombro: (anterior)

- **Mecanismo de producción:** La mayoría de las luxaciones anteriores del hombro, se producen como consecuencia de una caída que provoca rotación externa del hombro.

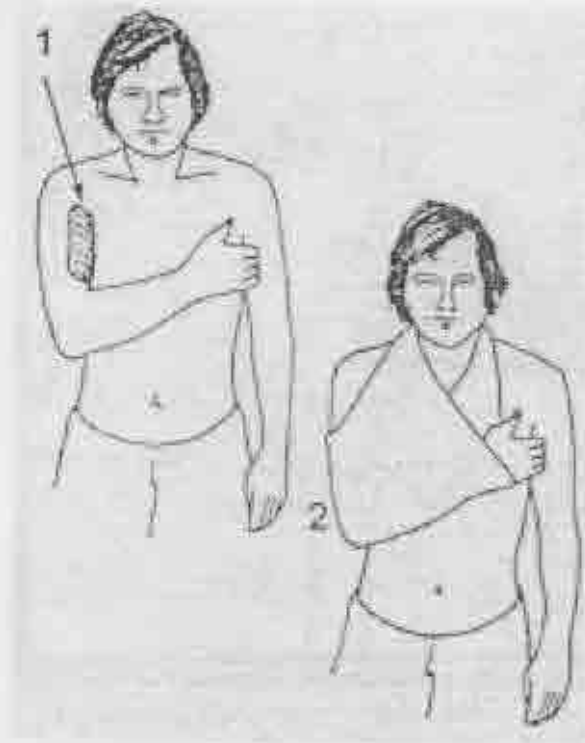


- **Clínica:**

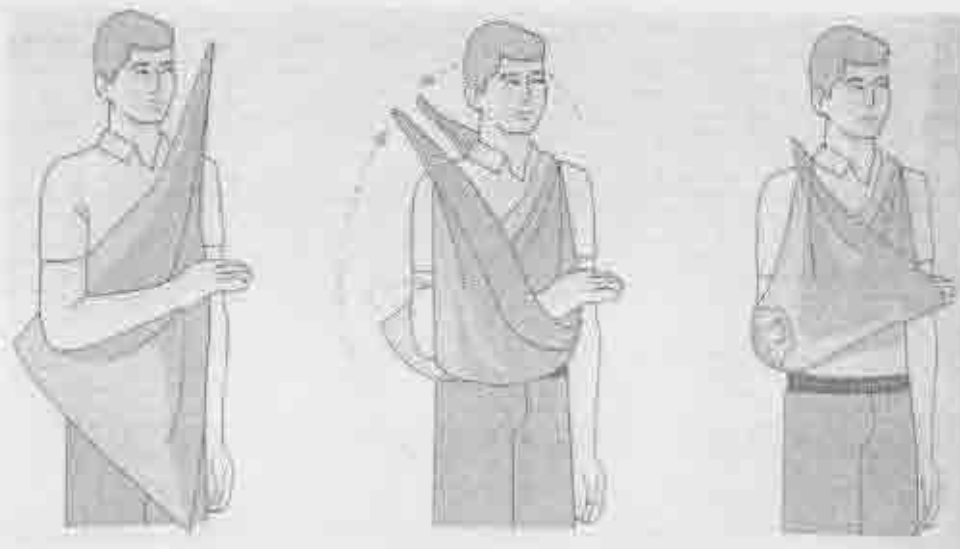
- Hombro muy doloroso
- Paciente sujetándose el peso del brazo
- Codo separado ligeramente del tórax
- Ligeramente abducido del brazo
- Diagnóstico hospitalario mediante RX clásico de hombro



- **Tratamiento extrahospitalario:**
 - NO reducir luxación NUNCA
 - Cabestrillo amplio o
 - Gill-Craze
 - Control pulso distal del brazo

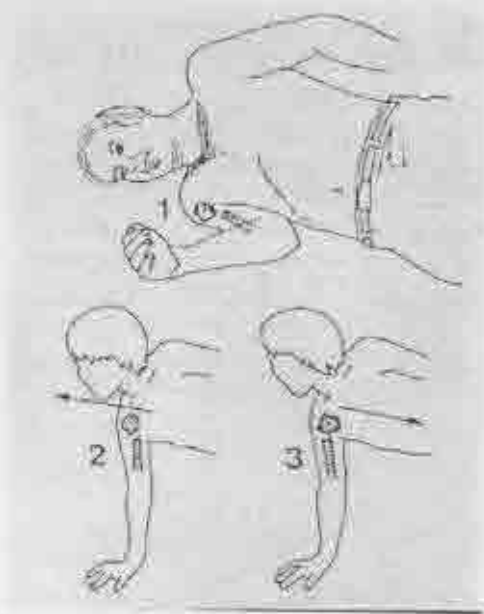


- **Inmovilización sin material médico:**
 - Utilizar pañuelo en triángulo de la forma anteriormente descrita, acolchando el espacio entre el codo y el tórax del paciente.



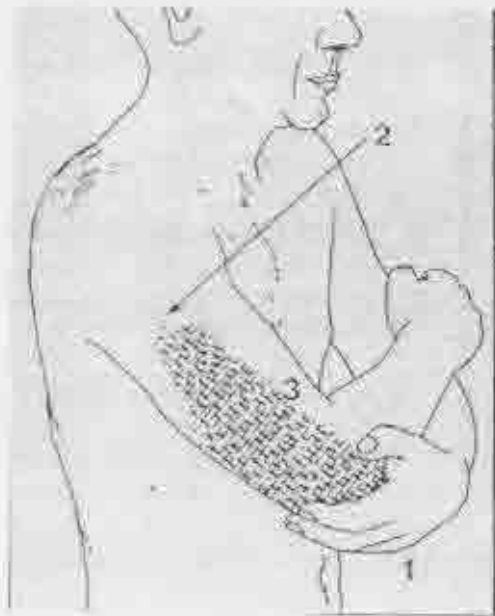
Fractura cuello humeral:

- **Mecanismo de producción:** Caídas sobre el lado del cuerpo afectado, o caídas sobre la mano extendida



• **Clinica:**

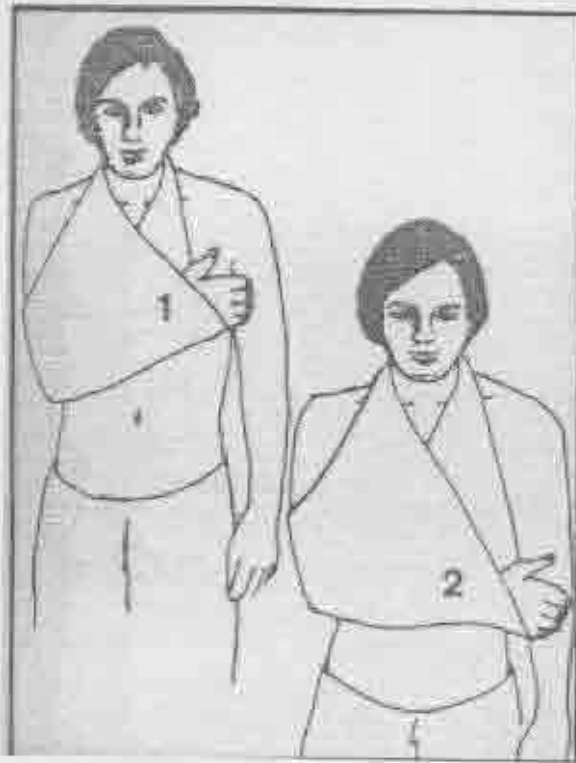
- Paciente sujetándose peso de brazo
- Deformidad y dolor intenso
- Tumefacción
- Impotencia funcional
- Puede aparecer equimosis
- Diagnóstico mediante RX de hombro



• **Tratamiento extrahospitalario:**

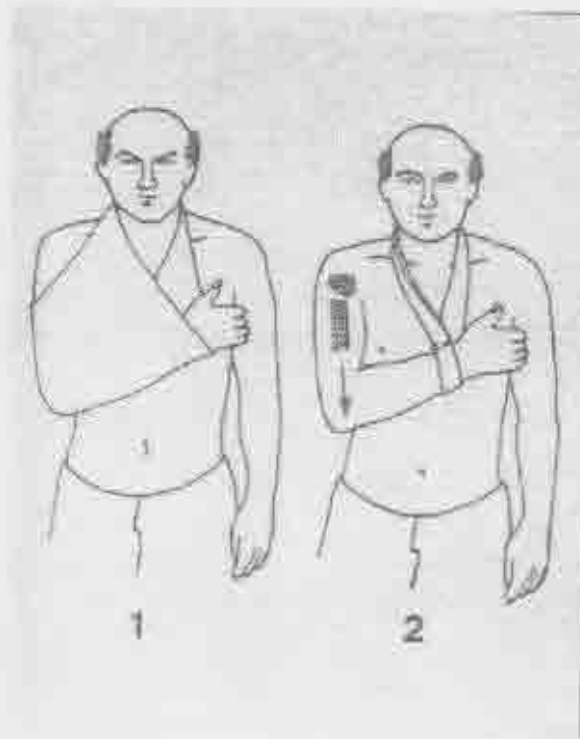
- Cabestrillo o
- Gill-Craze

- Control pulso distal del brazo



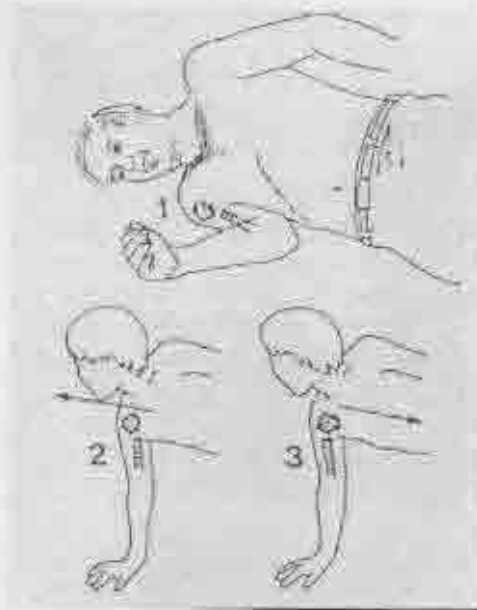
- **Inmovilización sin material médico:**

- Utilizando pañuelo en triángulo acolchando entre axila hasta codo y tórax.
- Cabestrillo simple

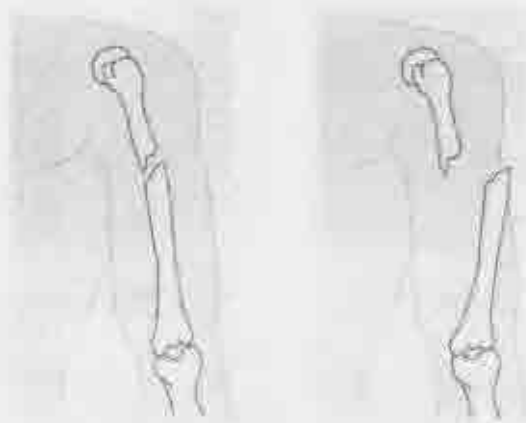


Fractura de húmero

- **Mecanismo de producción:** Caídas sobre el lado afectado



- **Clínica:**
 - Paciente sujetándose el brazo afectado
 - Dolor
 - Impotencia funcional
 - Tumefacción
 - Deformidad
 - Diagnóstico por RX



Fractura tascada



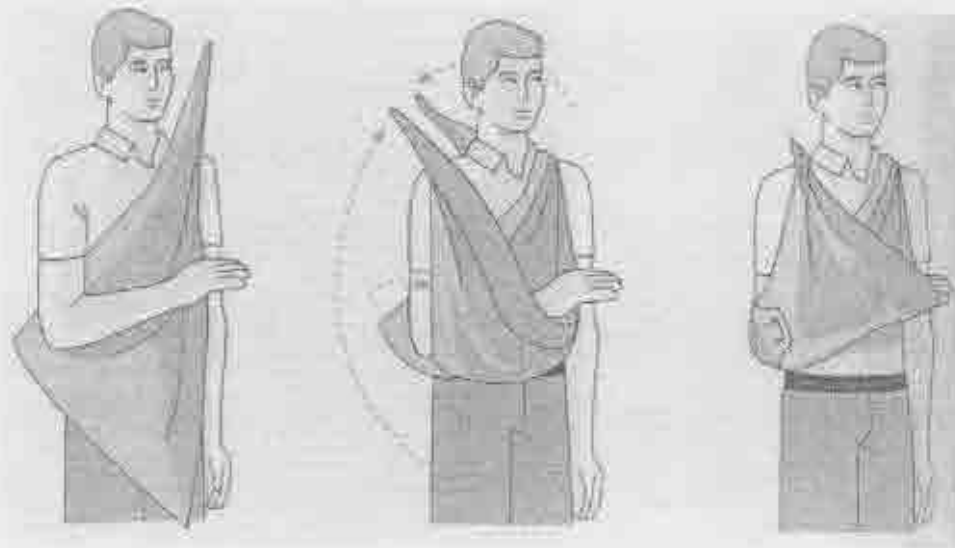
- **Tratamiento extrahospitalario:**
 - Cabestrillo

- Gill-Craze
- Férula de Foam
- Férula de vacío
- Férula hinchable
- Control pulso distal



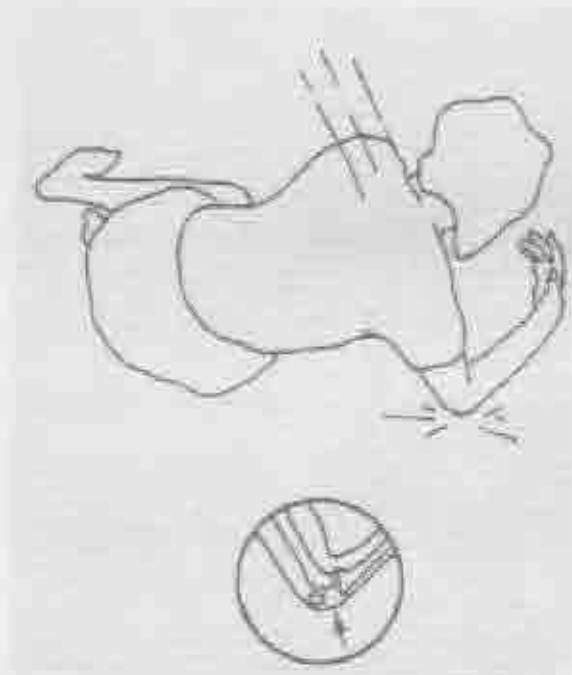
- **Inmovilización sin material médico:**

- Utilizando pañuelo de triángulo de la forma descrita y añadiendo otro triángulo (contracabestrillo) lateral



Luxación de codo:

- **Mecanismo de producción:** Caídas sobre el brazo en extensión



- **Clínica:**
 - Dolor intenso
 - Deformidad del codo
 - Impotencia funcional
 - Edema
 - Paciente sujetándose el brazo
 - Diagnóstico por RX



- **Tratamiento extrahospitalario:**

- NO reducir NUNCA
- Inmovilización en la posición en que este
- Férula de Kramer
- Gill-Craize
- Férula de vacío
- Férula hinchable
- Control pulso distal



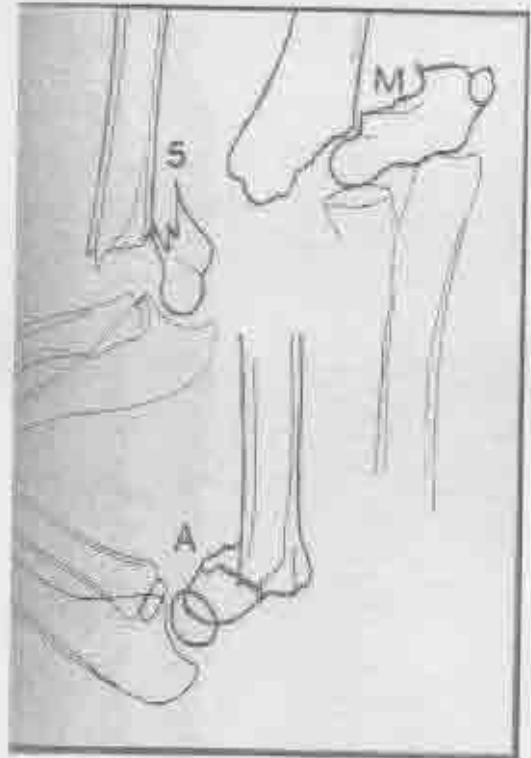
- **Inmovilización sin material médico:**

- Utilizando pañuelo de triángulo de la forma descrita y otro(contracabestrillo) lateral



Fractura de codo:

- **Mecanismo de producción:** Caídas sobre el brazo en extensión o caídas laterales sobre el brazo.



- **Clínica:**

- Dolor intenso
- Deformidad de la articulación
- Impotencia funcional
- Edema
- Crepitación
- Diagnóstico por RX
- Paciente sujetándose el brazo



Tratamiento extrahospitalario:

- Inmovilizar en posición anatómica, codo a 90°
- Férula de Kramer
- Gill-Craize
- Férula de vacío
- Férula hinchable
- Control pulso distal



- **Inmovilización sin material médico:**

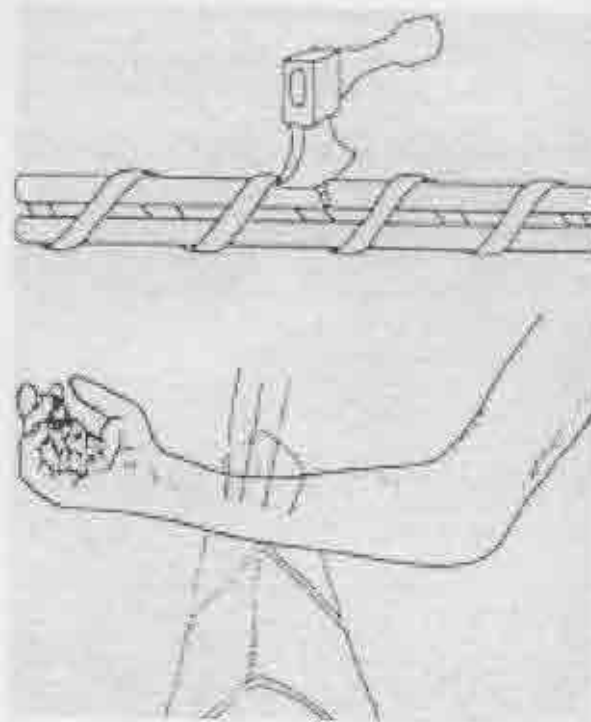
- Utilizando pañuelo en triángulo de la forma descrita y otro (contracabestrillo) lateral



Fracturas antebrazo:

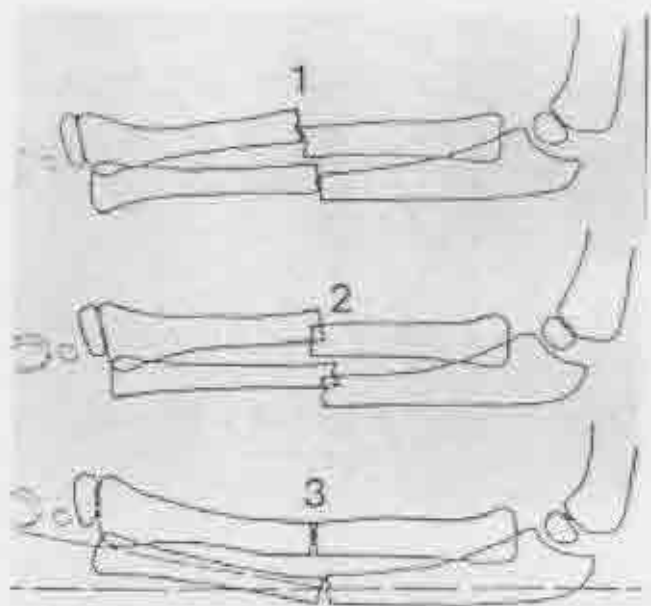
7.1.- Fractura cúbito y radio (tercio medio):

- **Mecanismo de producción:** Caídas sobre el brazo, golpes directos



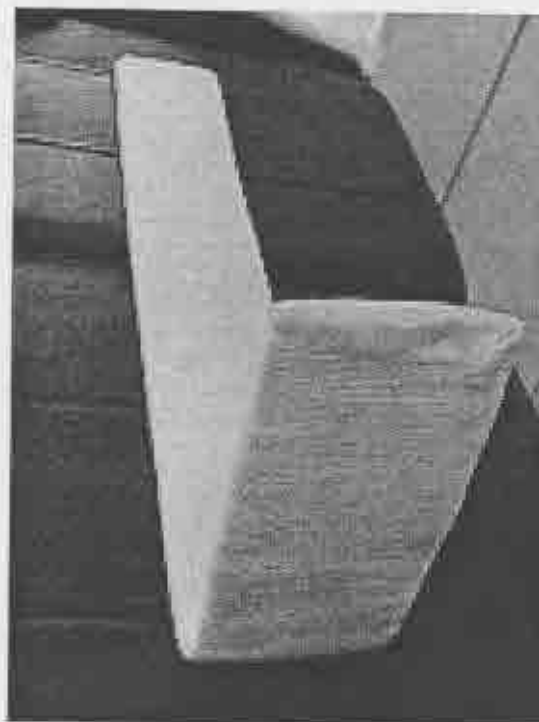
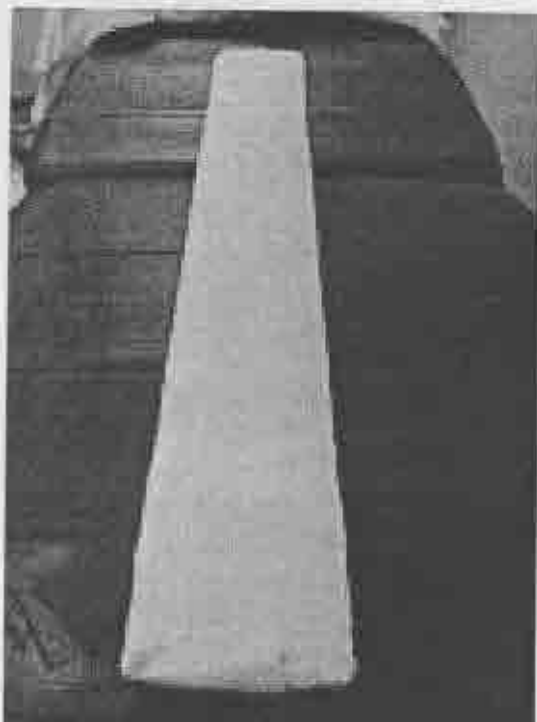
- **Clínica:**

- Deformidad
- Impotencia funcional
- Edema
- Dolor
- Diagnóstico por RX



- **Tratamiento extrahospitalario:**

- Inmovilizar la articulación anterior y posterior a la fra. (codo-muñeca)
- Férula de Kramer
- Férula de vacío
- Férula hinchable
- Control pulso distal



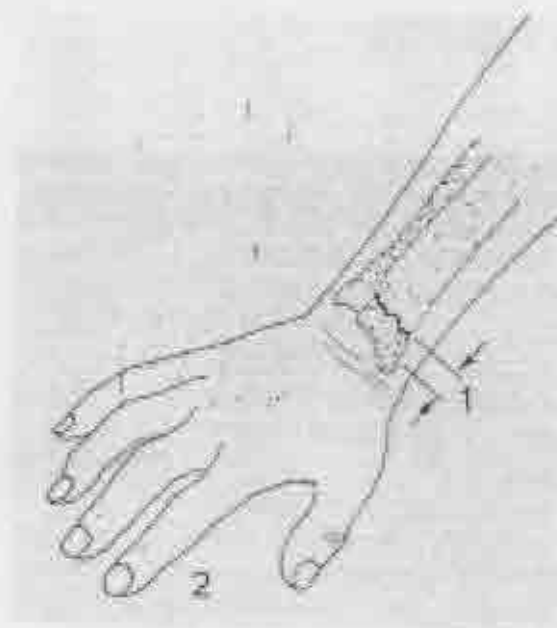
- **Inmovilización sin material médico:**

- Rodeando el antebrazo con una revista y posteriormente cabestrillo | contracabestrillo



Fractura de Colles:

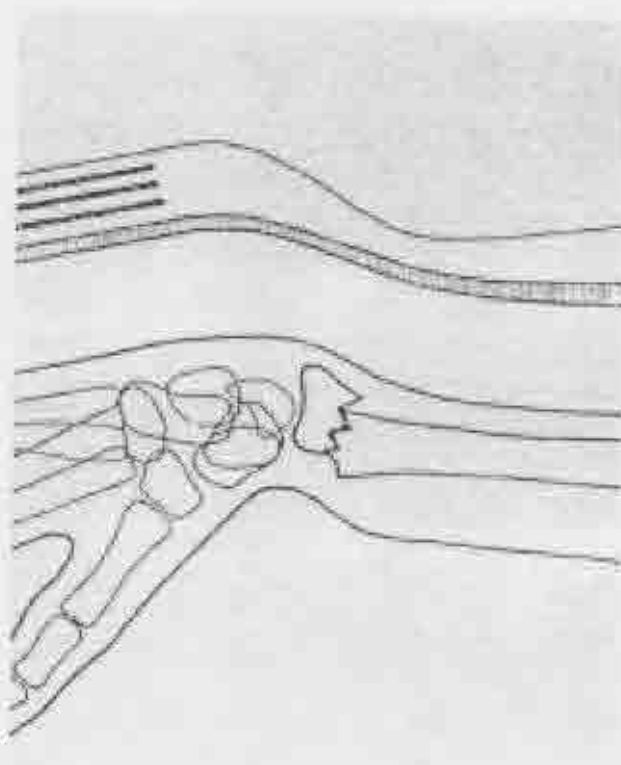
- **Mecanismo de producción:** Caídas sobre el antebrazo.



- **Clínica:**

- Dolor
- Impotencia funcional
- Deformidad (mano bayoneta o tenedor)
- Crepitación
- Edema
- Diagnóstico por RX

en



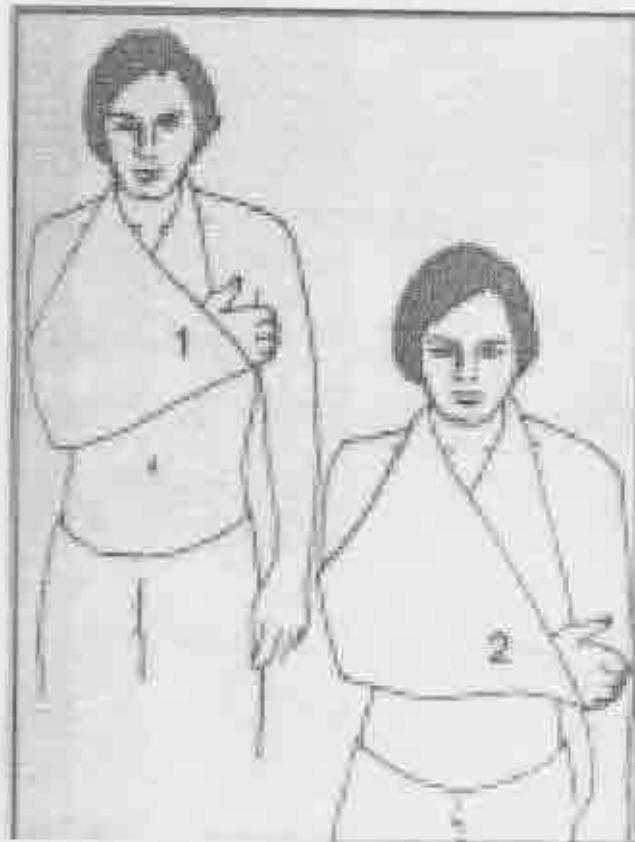
- **Tratamiento extrahospitalario:**

- Férula braquial más cabestrillo
- Férula de Foam más cabestrillo

- Férula de vacío más cabestrillo
- Férula hinchable más cabestrillo
- Compresivo con celulosa más cabestrillo
- Control pulso distal

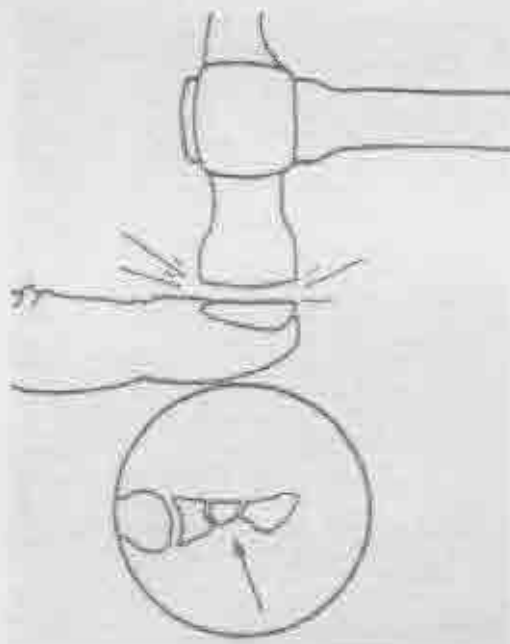


- **Inmovilización sin material médico:**
 - Revista alrededor del antebrazo ataca con pañuelos y cabestrillo amplio



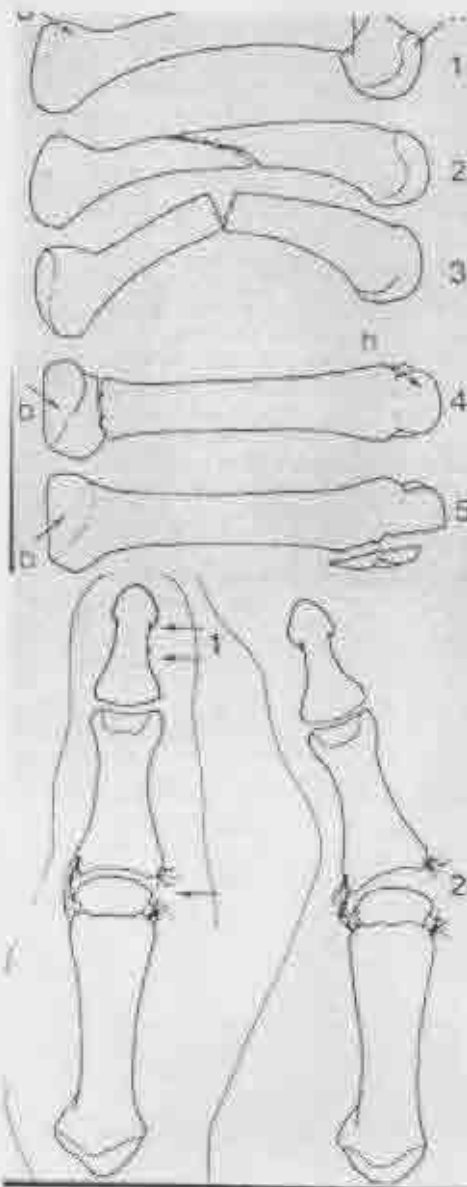
Fractura dedos de la mano:

- **Mecanismo de producción;** Caídas sobre la mano, traumatismos directos.



- **Clínica:**

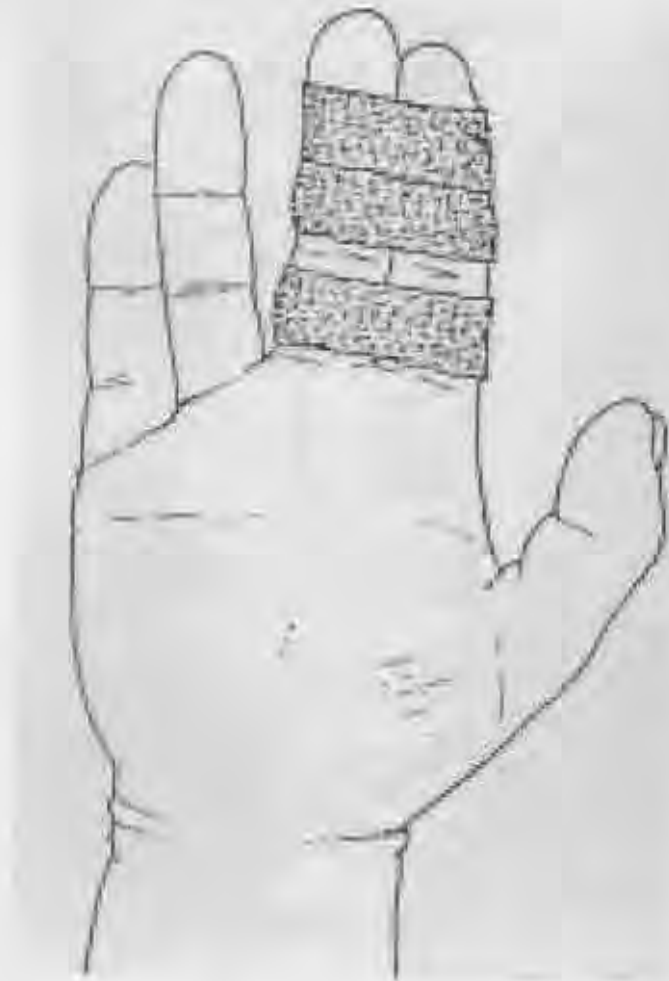
- Dolor
- Deformidad
- Impotencia funcional
- Edema
- Crepitación
- Diagnóstico por RX



- **Tratamiento extrahospitalario:**

- Imbricado

- Férulas digitales



- **Inmovilización sin material médico:**
 - Imbricado
 - Férulas con palitos sujetos con esparadrapo

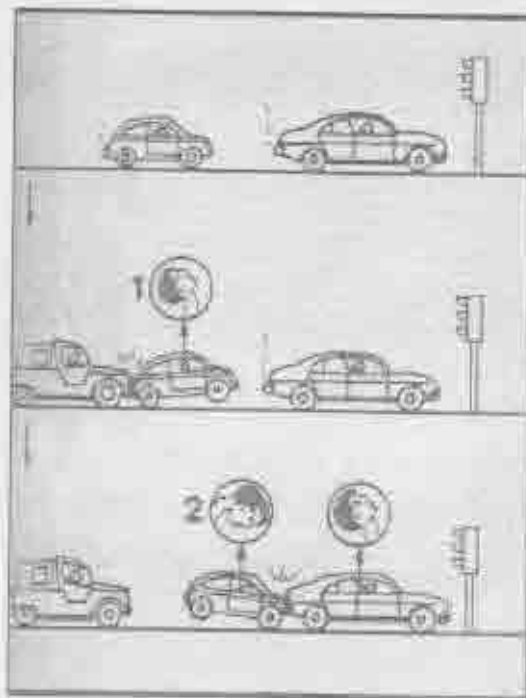
Inmovilización de columna cervical, dorsal y lumbar

Traumatismos de columna.

Es importante plantearse en primer lugar que la gravedad de las lesiones vertebrales viene dada, al menos desde el punto de vista vital, por la posible asociación de lesión medular, y dentro de este concepto destacar la mayor repercusión de las lesiones cervicales. Recordemos también que desde el punto de vista anatómico, el cordón medular termina a nivel aproximado de L1, así como que los puntos de mayor riesgo traumático son las encrucijadas de máxima movilidad vertebral, como son los segmentos C1-C2; C7-D1 y D12-L1.

Se ha de considerar la existencia de lesión raquímedular en todo paciente con un mecanismo lesional susceptible de poder provocarla, y en todos aquellos casos que el paciente manifieste de forma directa dolor en la zona de la columna vertebral, déficits motores y/o sensoriales.

Con todo esto es importante asumir un axioma que nos sirva de máxima a la hora de afrontar la valoración de un politraumatizado. Consideramos como tal axioma que " Todo paciente politraumatizado presenta una lesión cervical ", será la clínica y el correspondiente estudio radiológico, practicado en su momento, quienes nos lleven a la confirmación diagnóstica.



Protocolo de actuación:

- 1.- Valoración inicial.
- 2.- Collarín cervical.
- 3.- Asegurar la permeabilidad de la vía aérea, si el paciente está inconsciente. Nunca hiperextienda el cuello del paciente con este fin. Introduzca una cánula de Guedell. En el caso de que fuera rechazada por el paciente o éste recobrarla la conciencia, no fuerce su introducción.
- 4.- Valorar el estado respiratorio del paciente.
 - a) Frecuencia respiratoria. – Apnea.
 - Bradipnea
 - Taquipnea
 - Ritmo irregular
 - Profundidad anormal

- b) Movimientos respiratorios. – Esfuerzo respiratorio
 - Uso de la musculatura abdominal
 - Jadeo
 - Respiraciones agónicas

5.- Valorar el estado circulatorio del paciente

- a) Frecuencia cardíaca. - Asistolia
 - Bradicardia
 - Taquicardia
- b) Tensión arterial
- c) Control de hemorragias .-Externas
Internas

6.-Valoración neurológica. Analizar la presencia de déficits de motilidad y sensibilidad en extremidades. Sospecha de SHOCK MEDULAR:

- Parálisis flácida arrefléxica.
- Bradycardia
- Hipotensión arterial
- Piel seca y caliente
- Pérdida de tono esfinteriano
- Priapismo

7.- Inmovilización espinal con FERNO-KED.

8.- Inmovilizador cefálico

9.- Tabla SPENCER

10.- Oxigenoterapia

11.- Monitorización

12.- Fluidoterapia

13.- Traslado en Unidad de Soporte Vital Avanzado – Lentamente

A velocidad constante

Collarín cervical.

Tras mucho tiempo usando otros modelos de collarines cervicales, se han impuesto los collarines tipo "Philadelphia" o rígidos de una o dos piezas, que consiguen una inmovilización completa de flexión, extensión y rotación, y además nos permiten hacer una cricotiroidotomía de urgencia con él puesto.



Objetivo.

Prevención de cualquier lesión a nivel cervical.

Función

Inmovilizar el cuello, evitar la flexo-extensión, la rotación y lateralizaciones de cuello, proporcionando a la vez una ligera tracción del mismo.

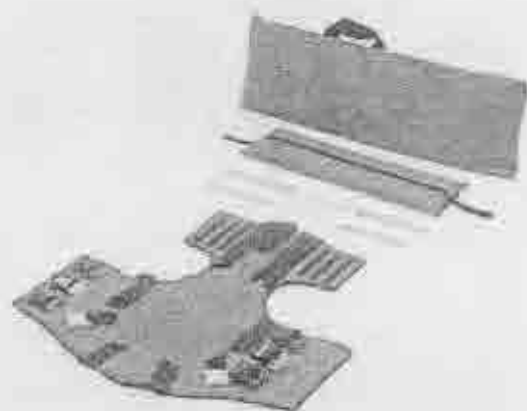
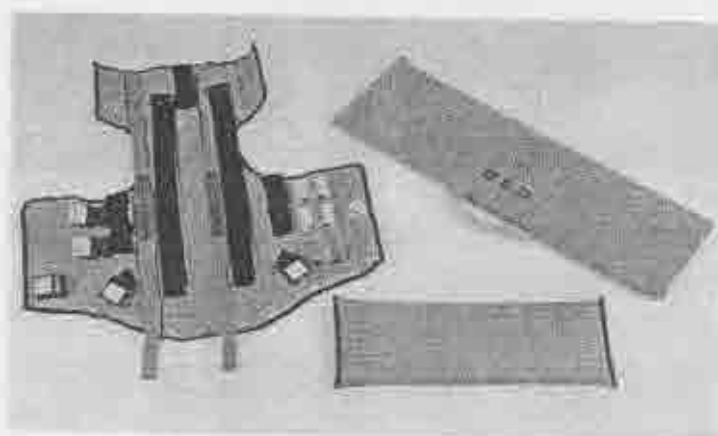
Técnica

- 1) Traccionar de la cabeza y mantener el cuello en posición neutra, se coloca la parte delantera del collarín sobre la parte superior de la pared torácica, asegurándose de que el mentón apoya adecuadamente en el lugar reservado para ello.
- 2) Mantener la cabeza en posición neutra y estable, desplazar la parte posterior del collarín alrededor del cuello de la víctima y acoplar a la parte delantera.



FERNO - KED

Dispositivo que mantiene perfectamente alineado el eje cabeza - cuello - espalda, y que permite junto con el collarín cervical extricar a una persona completamente inmovilizada a nivel cervical-dorsal y lumbar.



OBJETIVO.

Prevenir posibles lesiones medulares a nivel cervical-dorsal-lumbar.

Función

Chaleco reforzado en su interior con bandas metálicas, que permite extraer a una persona del interior de un vehículo o de un espacio reducido, manteniendo en todo momento inmobilizada columna cervical-dorsal-lumbar

Técnica

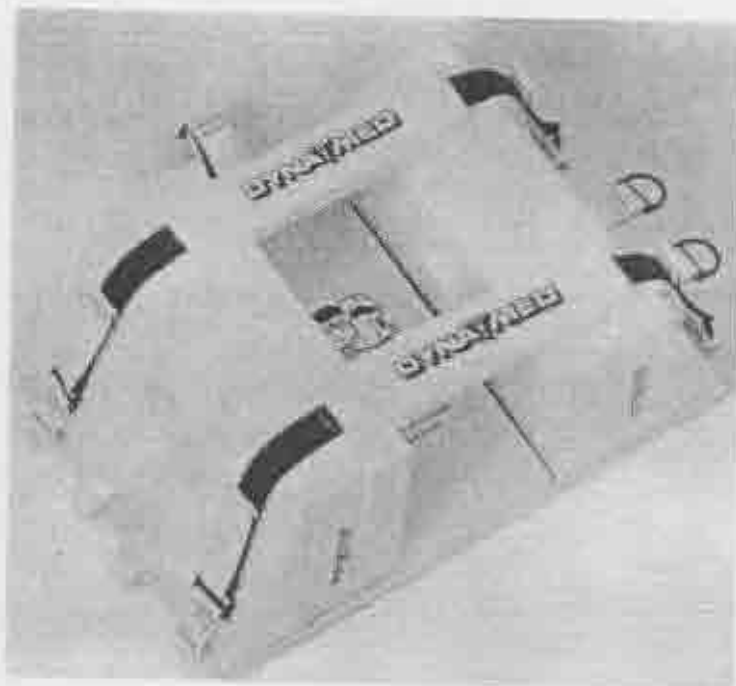
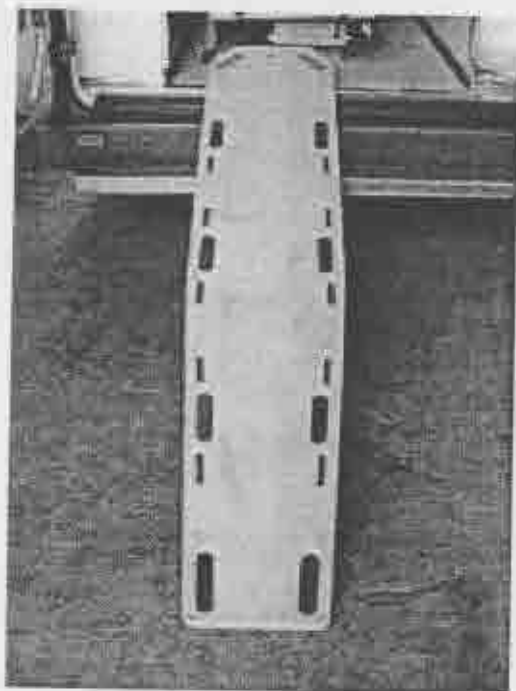
- 1) Sujetar la cabeza del herido
- 2) Inmovilizar con collarín cervical tipo Philadelphia
- 3) Deslizar FERNO-KED por la espalda del herido y centrarlo.
- 4) Soltar las correas pélvicas
- 5) Pasar las aletas del tórax por debajo de las axilas
- 6) Atar la correa del medio sin apretar
- 7) Atar la correa inferior sin apretar
- 8) Subir las aletas del tórax hasta tocar la axilas
- 9) Apretar la correa del medio y la inferior
- 10) Atar y apretar las correas pélvicas al lado contrario
- 11) Rellenar el hueco de cuello con la almohadilla destinada a tal fin.
- 12) Fijar la cabeza con la cintas
- 13) Atar y apretar la correa superior
- 14) Comprobar todas las correas
- 15) Extraer correctamente al herido
- 16) Tumbarlo al herido y aflojar las correas de la pelvis.





TABLA " SPENCER "

Camilla rígida fabricada en madera o plástico que junto con el Inmovilizador cefálico permite el traslado del herido con el eje cabeza-tronco perfectamente alineado.



Objetivo

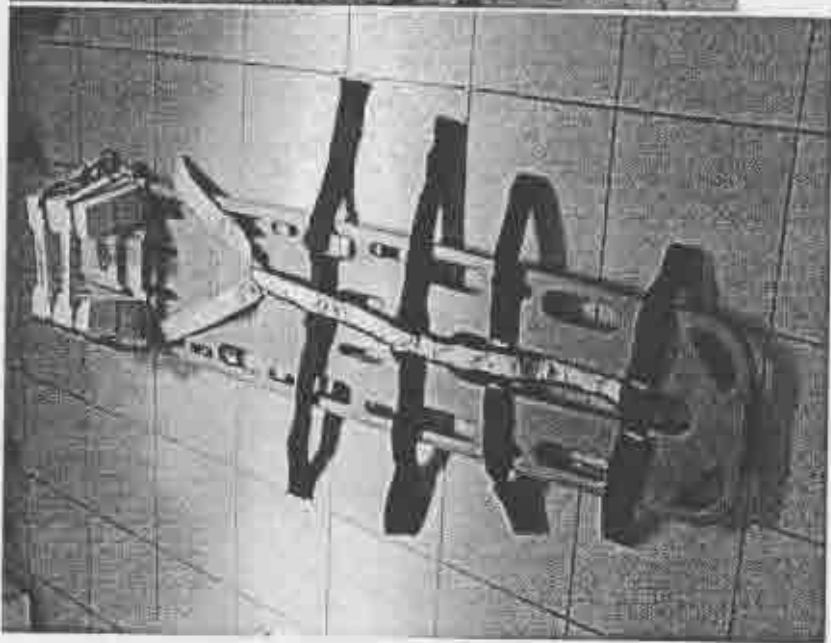
Prevenir posibles lesiones medulares a nivel cervical-dorsal-lumbar

Función

Extraer al herido sobre un plano rígido, para posteriormente ser trasladado perfectamente inmovilizado sobre dicho plano

TÉCNICA.

- 1) Fijar a la tabla el inmovilizador cefálico
- 2) Deslizar al herido sobre la tabla , previa colocación de collarín cervical y FERNO-KED para su posterior traslado.
- 3) Fijar al herido a la tabla con la cincha " SPENCER ".



Traumatismos de pelvis y traumatismos EEII

Traumatismos de pelvis

Anatomía

El **anillo pelviano** está compuesto por tres huesos, dos componentes laterales, el hueso **Ilíaco** (bilateral) con sus tres partes conocidas, **Pubis, Isquium e Ilium**. El tercer componente es el **Sacrocoxis**, que cierra el anillo por su parte posterior. Esta estructura le da una estabilidad intrínseca al anillo. Los potentes ligamentos que unen este anillo le confieren estabilidad y a su vez flexibilidad y capacidad de absorción de impactos.

Anatómicamente la pelvis se relaciona con vasos arteriales y venosos que se corren por la superficie ósea. El **plexo sacro** está contenido en la pelvis y varios troncos nerviosos se desplazan por fuera de la pelvis con una íntima relación muscular y ósea, contiene además **al recto, la vejiga, la uretra, y los genitales internos de la mujer**.

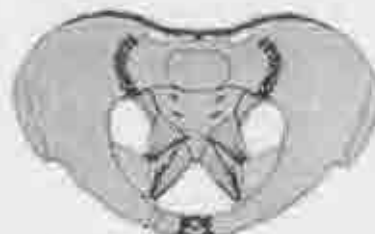
La articulación **sacroiliaca** es el principal soporte posterior y está reforzado por los ligamentos **sacroiliaco** anteriores y posteriores, **ileolumbares, sacrotuberosos y sacroespinosos**.

La **símfisis pubiana** y sus cuatro ramas tienen menor importancia en la estabilidad del anillo. Esta estructura anatómica y su configuración espacial, le permiten a la pelvis una gran estabilidad, algo de elasticidad y le proporciona, además, una gran capacidad de absorber impactos.

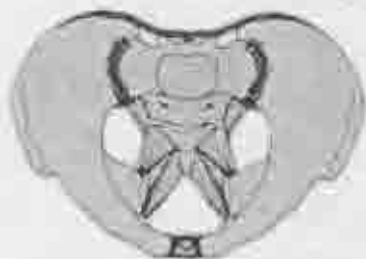
Clasificación de fracturas según Marvin Tile



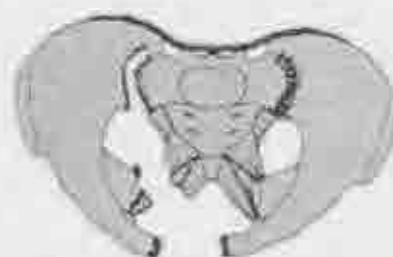
Sin compromiso del anillo pelviano



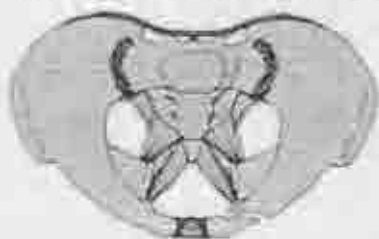
Fractura del ala Ilíaca



Fractura transversal del sacrocoxis



Libro abierto rotación externa



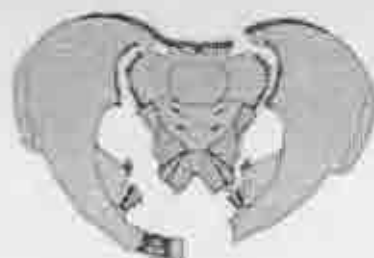
Compresión lateral rotación interna



Bilateral



Del Ileon



Disyunción sacroilíaca



Del sacro



Pared posterior



Columna posterior



Pared anterior y/o columna anterior



Transversa con o sin compromiso de la pared posterior



Fractura en T



Pared o columna anterior con fractura hemitransversa posterior



Columna anterior con proyección hacia el borde anterior del hueso iliaco



Proyectada hacia la articulación sacroilíaca

1.3. Causas y mecanismos

Los mecanismos que pueden producir una fractura de pelvis se deben a contusiones directas o de alta energía. Así encontraremos accidentes de tráfico, precipitados y atrapados.



1.4. Valoración del paciente consciente e inconsciente.

El cualquier accidentado el primer paso será la valoración del A,B,C, D y E;

- 1 Via aérea con control de la columna cervical
- 2 Control de la ventilación y la respiración
- 3 Control de las hemorragias y soporte circulatorio
- 4 Examen neurológico (Escala Glasgow)
- 5 Prevenir la hipotermia

En los casos de ***paciente consciente***, cuando lleguemos al lugar del accidente, nos podrá facilitar la información para sospechar que pueda tener una fractura de pelvis, puesto que las fracturas pévicas son difíciles de detectar a nivel visual, no obstante el dolor y la movilidad reducida será uno de los principales síntomas que nos orientarán en el posible diagnóstico.

En los casos de ***paciente inconsciente*** la información nos la pueden facilitar los posibles testigos o en su defecto sospecharemos, de la posible fractura, por las condiciones en el lugar del accidente: tipo de vehículo, intensidad de la energía, si ha salido proyectado fuera del vehículo, caídas, etc.

En ambos casos cuando lleguemos al lugar del accidente realizaremos una inspección visual que consistirá en buscar:

- 1 Heridas
- 2 Erosiones y abrasiones
- 3 Contusiones
- 4 Deformidades
- 5 Equimosis
- 6 Acortamientos



También será de suma importancia fijarnos en el **Periné** con el fin de poder detectar sangrados vaginales, genitourinarios, rectales.

A la palpación buscaremos puntos de dolor, deformidades visuales e impotencia funcional. Las zonas de palpación serán: **crestas ilíacas** de ambos lados y movilidad de ambas piernas.

Es de suma importancia mirar el **pulso pedio** así como la sensibilidad de las extremidades con el fin de detectar un posible compromiso **vasculo-nervioso** de ambas piernas.

Complicaciones de la fractura

Este tipo de fractura puede desencadenar:

- 1 Shock hipovolémico
- 2 Fallo multiorgánico
- 3 Sepsis

Actuación "in situ"

1º. A,B,C,D,E

2º. Retirar (cortar) ropa con el fin de poder inspeccionar y palpar

3º. Evaluación secundaria: cabeza, cuello, tórax, abdomen, **pelvis** y extremidades

4º. Inmovilizar y transportar a un centro sanitario

Inmovilización de pelvis

Colocar al paciente en decúbito supino alineándolo de la cabeza a los pies, moviéndolo en bloque y colocándolo siempre sobre superficie rígida.

El tipo de inmovilizaciones serán:

- 1 Colchón de vacío
- 2 Camilla de cuchara o de palas
- 3 Férula de Kendrick o Ferno K.E.D al revés
- 4 Tabla espinal larga

En el caso de una luxación **coxofemoral** la Inmovilización del paciente se hará sin intentar reducir la luxación y colocando al paciente en posición **antiálgica** para evitar el dolor y agravar la lesión.

Traumatismo de extremidades inferiores

Causas y mecanismos

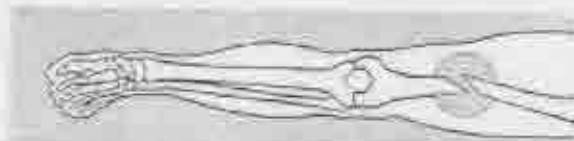
Los mecanismos que pueden producir una fractura de EEII, se deben a contusiones directas o de alta energía. Así encontraremos accidentes de tráfico, precipitados y/o atrapados.



Tipos de fractura

Entendiendo como fractura la pérdida de la continuidad estructural de un hueso, las podemos clasificar en: cerradas y abiertas.

1. CERRADAS: Es aquella en la cual el hueso se rompe y la piel permanece intacta.



2. ABIERTAS: El hueso fracturado sale al exterior, perfora la piel y produce una herida abierta. Conlleva el riesgo de infección y de hemorragia.

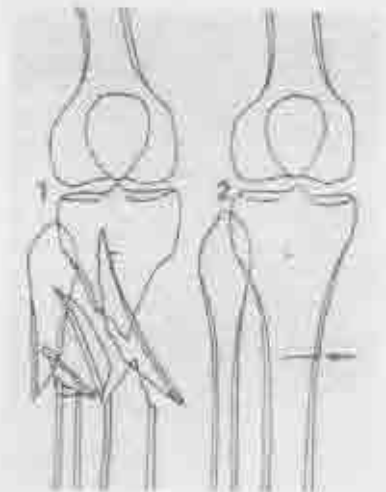
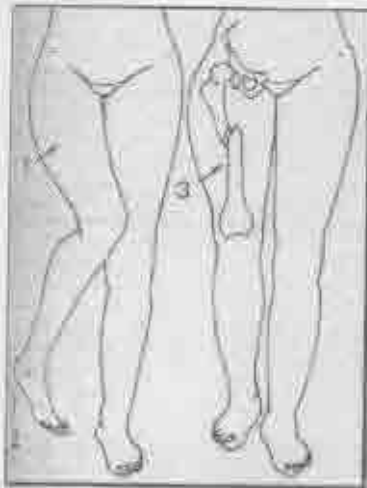


En ambas fracturas el tipo de inmovilización será el mismo. Es decir tracción moderada, alineación de la misma e inmovilización. Tendremos en cuenta que si nos referimos a una fractura abierta independientemente del grado que sea los cuidados consistirán en:

⊗ Limpiar la herida y cubrirla con gasas empapadas en yodo rebajado con suero fisiológico.

Fracturas y lesiones más frecuentes.

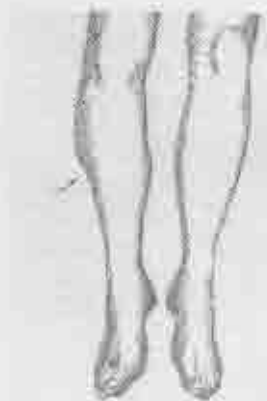
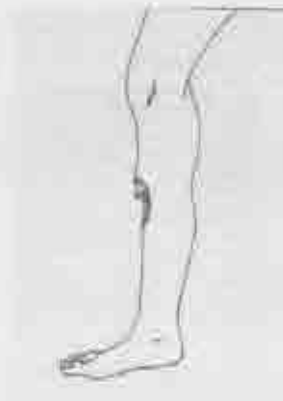
- 1 Diafisaria de Fémur.
- 2 Fractura de cabeza de Fémur. Pertrocantérea, Subcapital.
- 3 Lesión de rodilla: fractura de Rótula, lesiones de Menisco y ligamentos.
- 4 Fracturas de tibia y peroné.
- 5 Calcáneo.
- 6 Fracturas de los huesos del pie: Fractura de apófisis estiloides del quinto metatarsiano (fractura de Jones.), fractura de falange del dedo gordo.



Valoración de las fracturas.

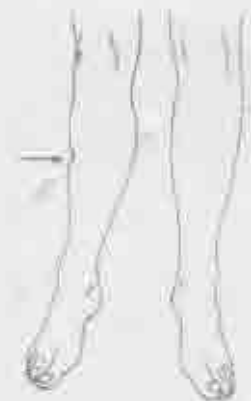
Realizaremos una inspección visual y buscaremos:

- 1 Heridas.
- 2 Erosiones y abrasiones.
- 3 Contusiones.
- 4 Deformidades.
- 5 Equimosis.
- 6 Acortamientos.



A la palpación:

- 1 Dolor.
- 2 Deformidad visual.
- 3 Impotencia funcional.
- 4 Crepitaciones.



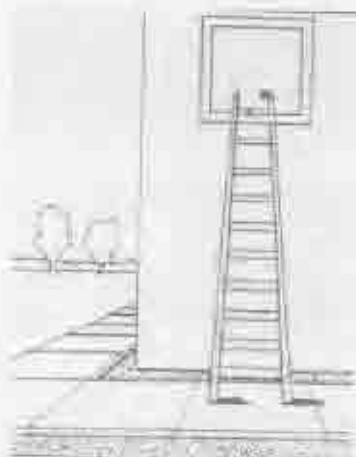
Hay que tener en cuenta palpar el pulso pedio, así como la sensibilidad de las extremidades inferiores.

Actuación "in situ"

- 1 ABCDE
- 2 Retirar ropa (cortar) y calzado con el fin de poder inspeccionar y palpar.
- 3 Evaluación secundaria: cabeza, cuello, tórax, abdomen, pelvis y **extremidades**
- 4 Inmovilizar y transportar a un centro sanitario

Inmovilización y traslado

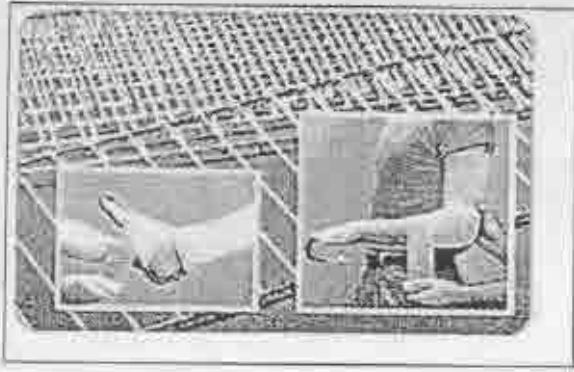
Fracturas y lesiones	Inmovilización
Diáfisis de fémur	Traccionar suavemente y alinear la extremidad por la parte distal. Colocación de Ferno K.E.D. por su parte estrecha o dos férulas de Kramer, una posterior y otra lateral externa sujetas por vendaje circular de algodón.
Cabeza de fémur (subcapital y pertrocantérea)	Traccionar suavemente y alinear la extremidad por la parte distal corrigiendo la rotación externa del pie. Colocación de dos férulas de Kramer una posterior y otra lateral externa sujetas por vendaje circular de algodón.
Lesión de rodilla: fractura de Rótula, lesiones de Menisco y ligamentos	Vendaje compresivo tipo calza o férula de Kramer posterior.
Fracturas de tibia y peroné	Traccionar suavemente y alinear la extremidad por la parte distal colocando una única férula de Kramer posterior sujeta por vendaje circular de algodón.
Calcáneo	Férula de Kramer posterior sujeta por vendaje circular de algodón.
Fracturas de los huesos del pie	Férula de Kramer sujeta por vendaje circular de algodón.



IMPORTANTE

Los puntos de sujeción para realizar las tracciones son: zona del talón y empeine del pie, dejando este en posición de 90°.

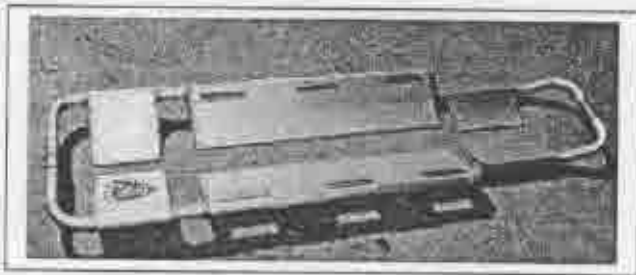
Otros supuestos	Actuación
Amputaciones	Recoger el fragmento y hacer compresivo. Solo en casos muy necesarios hacer torniquete
Inserción cuerpo extraño	Nunca sacar el cuerpo extraño, tapar con campos mojados en suero fisiológico e inmovilizar según la zona afectada
Luxaciones	Inmovilizar en la posición en la que se encuentre el miembro (posición antiálgica)



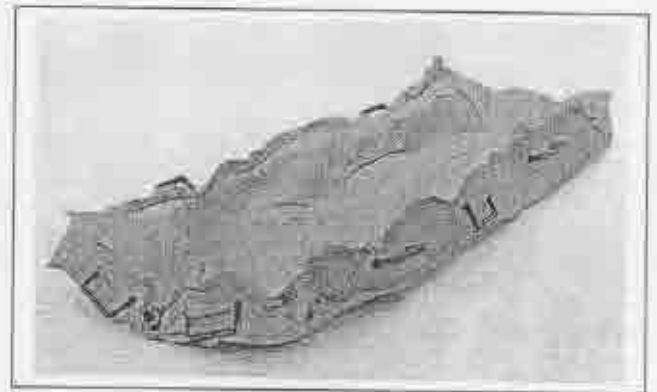
Férula de Kramer
(Kendrich)



Ferno K.E.D. (Férula de



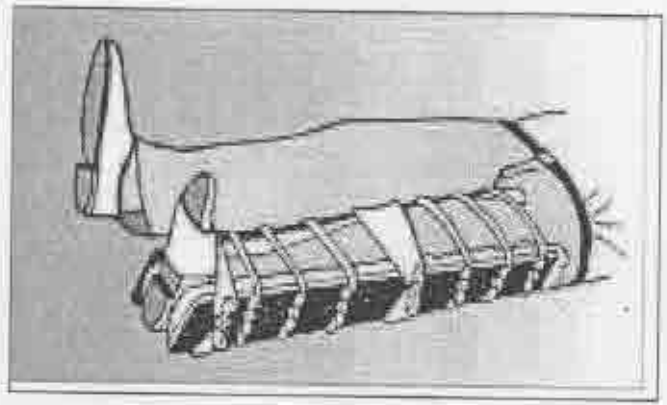
Camilla de cuchara o de palas



Colchón de vacío

En el caso de no disponer de material médico especializado se puede recurrir a: almohadas, revistas, cartones, cinta adhesiva, maderas acolchadas o tablillas, cabestrillos improvisados, cuerdas, pañuelos, telas o cualquier material similar que se disponga en ese momento.





Technical drawing of a long, thin, cylindrical object.



Technical drawing of a cylindrical object with a central opening.



Taller 3:
" Atención al paciente politraumático "

Coordinadores: Sr. Facund Rafecas
Sr. Jordi Asín

Monitores: Sr. Jordi Abellán
Sra. Carmen González
Sr. Juan Carlos Yepes
Sra. Carolina Granada
Sr. José M^a López
Sra. Montserrat Sanz
Sra. Núria Molina

Jueves, 20 Septiembre

PRACTICAS DE RESCATE DE UN PRECIPITADO

Montse Sanz, Carol Granada, J.Mª López, N.Molina

INTRODUCCIÓN

La definición de precipitar es la de despeñar o arrojar desde un lugar alto, por lo que un precipitado será aquella persona que se ha despeñado o arrojado desde una cierta altura.

Las causas pueden ser varias: accidentes laborales, domésticos, deportivos, intentos de auto lisis, etc.

Las lesiones que podremos encontrar en estos accidentados serán las producidas por el impacto contra el suelo, agravada por el factor aceleración (verticalidad/gravedad) y desa aceleración (detención brusca).

Así pues nos encontraremos con una víctima grave (politraumática) que requiere un rescate y una estabilización previa al traslado.

Lamentablemente el politraumatismo es una de las mayores causas de mortalidad. Diferentes autores agrupan este tipo de muertes en tres tipos:

Casuística de mortalidad



Los equipos extrahospitalarios podrán sólo actuar en el el 2º grupo, que es la denominada "hora de oro"

A veces el aproximarse al herido por parte de los equipos de rescate, es dificultoso, por no ser fácil el acceso al lugar del accidente o por encontrarnos con una serie de riesgos añadidos, que ya veremos más adelante.

1. ACTIVACIÓN DE LA ALARMA

Al recibir el aviso de alarma nuestra central tendrá que conseguir la mayor información posible, para luego transmitírnosla. Ello nos facilitará la tarea, pues podremos ir planificando nuestra actuación durante el trayecto. Este traslado de información será continuo desde la activación de la alarma, hasta la llegada al lugar del accidente (vía comunicaciones internas).

Es importante conocer los siguientes datos:

- Desde que altura ha caído la víctima.
- Hora en que ha ocurrido el suceso.
- Cómo ha caído (de pie, cabeza, espalda) y si ha quedado empalada.
- Características de la zona donde se ha producido la caída (patio interior, vía pública, pozo, cielo abierto, silos etc.) . En el caso de pozos o silos, se preguntará su contenido.
- Cual ha sido la causa que ha producido la caída: Explosión, electrocución, fallo sistema seguridad en trabajos de altura, caída casual, afectación por gases tóxicos, etc.
- Nº de víctimas. Ello nos indicará la cantidad de recursos a movilizar. En caso de que sólo se tenga que rescatar un/os cadáveres, también se indicará, ya que le da otro cariz a la emergencia.
- Edad aproximada de las víctimas.
- Lugar exacto, o lo más aproximado posible ,del accidente.

Mientras que se recopilan estos datos, nuestra central indicará los siguiente puntos al demandante del auxilio:

- Bajo ningún concepto intento auxiliar a la víctima, por el riesgo de esta actuación para él y el accidentado.
- En caso de que la víctima este empalada, se le indicará que no intente desempalarla, ya que podría agravar el estado de ésta.
- Se le indicará que si es posible haya una persona esperando la llegada del equipo de rescate, para indicar el lugar exacto del accidente y los accesos al mismo, evitando con ello pérdida de tiempo.

Los recursos que Bomberos de Barcelonas activa en estas circunstancias son:

- Tanque ligero, por si hay fuego, explosiones, etc.
- Equipo de rescate urbano, con furgón de salvamento.
- Ambulancia medicalizada, que en nuestro caso lleva un Técnico Medio en sanidad (D.U.E.).

2. ACTUACIÓN DE RESCATE

2.1 Principios de seguridad en un rescate.

- Garantizar la total seguridad del personal Interviniente en el rescate y del propio accidentado.
- Siempre que se pueda se realizaran maniobras sencillas, ya que estas dinamizaran el rescate.
- En el rescate es más útil y fácil descender a la víctima que izarla, siempre que esto sea posible.

- Realizar manipulaciones y rescate del/ de los accidentados lo más cuidadosamente posible, para no agravar el estado de este/os.
- No precipitarse al realizar las maniobras.

2.2 Reconocimiento en la escena del accidente.

- Recopilaremos datos, ya más fiables, en el mismo lugar del siniestro:
- Confirmará el nº de víctimas, nivel de gravedad, y nivel de conciencia, si es posible.
- Estudiaremos el espacio de trabajo existente.
- Se acordonará la zona. Dependiendo de la naturaleza y complejidad del rescate (pozo de gran dimensiones, colector, trabajador colgando de un edificio), se delimitarán tres zonas: zona caliente, zona templada y zona fría.
- Se reconocerán los peligros existentes en la zona: cables eléctricos sueltos, tuberías de gas o de agua rotas por la caída, fuego, explosiones, superficies cortantes y afiladas, existencia de productos tóxicos.

En función de este primer reconocimiento se planteará la estrategia y técnicas a seguir para realizar el rescate.

2.3 Prerescate.

- Se montará un primer acceso para el T.M.S. y si hay espacio para un bombero, siempre que no exista peligro para los auxiliares. Si los hay, se intentará controlarlos primero. En caso necesario (pozos, etc.) se bajará con equipo de respiración autónoma.
- Se prepararán recursos tanto personales como materiales para realizar el salvamento, siempre teniendo en cuenta el número de víctimas. Si hace falta se pedirán más recursos sanitarios para la estabilización, una vez ya rescatados los accidentados y posterior traslado a centros sanitarios.
- Se dispondrá equipos de protección personal para los rescatadores (equipos de intervención, ERA, trajes NBQ, etc.).
- Se instalarán todos los recursos necesarios para facilitar el trabajo en el lugar de rescate: Iluminación, bombas de achique, etc.
- Se instaurará un sistema idóneo de comunicación desde el lugar del rescate, con el resto de personal y vehículos (emisoras, teléfonos, etc).

2.4 Rescate.

El equipo de rescate urbano será el encargado de seleccionar el método de rescate más adecuado según la situación. Serán los que:

- Elegirán las técnicas a utilizar. Sopesarán las opciones existentes, siempre teniendo en cuenta los riesgos y beneficios que comportan una u otra técnica.
- Montarán el dispositivo para subir o bajar las víctimas.

- Prestarán especial atención al montaje de los sistemas de anclaje de seguridad.
- Elegirán una zona de acceso cómoda para la víctima, cuando esta ya este rescatada y fuera de peligro.

Rescate de urgencia.

Esta justificado en aquellos casos en que :

- Existencia de fuego o peligro inminente de éste.
- Existencia de combustibles, explosivos u otro material peligroso.
- Imposibilidad de protegerse de nuevos accidentes (derrumbes, radiaciones , tendidos eléctricos, gases, etc).
- Imposibilidad de acceso a otras víctimas que precisen atención inmediata.

Diferentes tipos de rescate:

--Rescate de heridos con ayuda desde abajo.

Se utiliza cuando hay que evacuar heridos por fachadas o patios, antenas, grúas, etc, Idóneo para lugares de difícil acceso. Normalmente un socorrista acompañará a la camilla del evacuado durante el descenso, mientras que otro lo guía desde abajo.

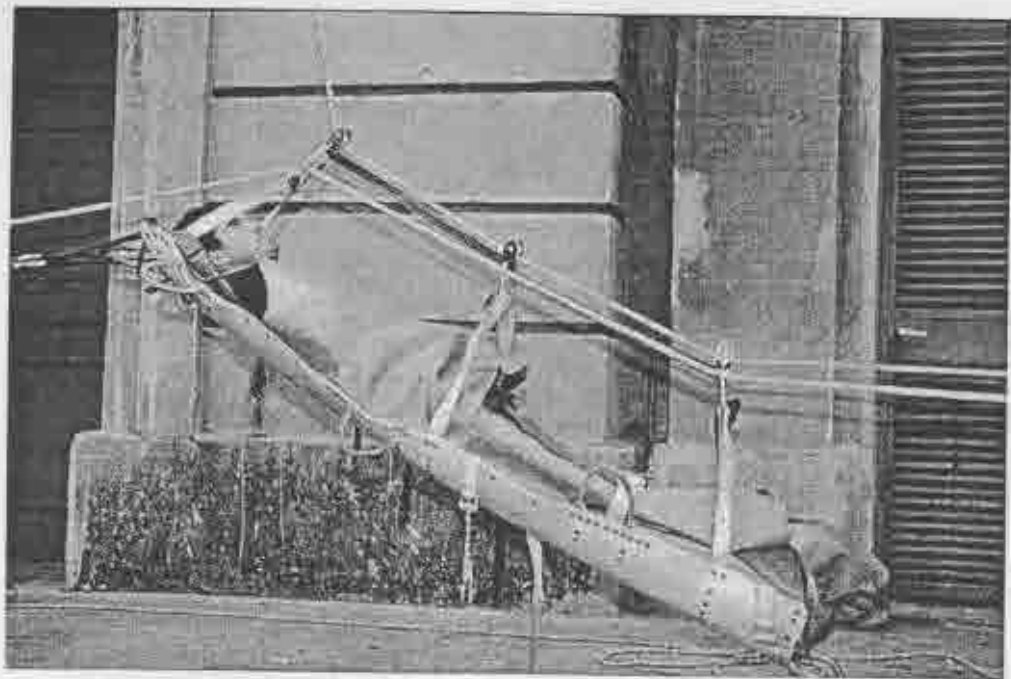
--Descenso de camillas con escaleras de aluminio.

Se utiliza para la evacuación de heridos o camillas en lugares de poca altura y de difícil acceso. Se pueden utilizar una o más escaleras dependiendo del peso a soportar. Es aconsejado para rescates en marquesinas o terrazas de edificios de poca altura.

--Rescate con ascenso de camilla a plantas superiores.

Útil para evacuar camillas a alturas superiores, como es en el caso de rescates en patios interiores, huecos de ascensor, etc. La técnica se realiza arrastrando la carga por medio de una serie de poleas, las cuales elevan el peso sin esfuerzo.







3. ATENCIÓN SANITARIA

Antes de cualquier actuación, cumpliremos los tres objetivos básicos en toda asistencia extrahospitalaria, que es lo que denominamos P.A.S.:

1. **P. Prevención.** Básica para todo el personal que esta trabajando, así como para el propio accidentado.
2. **A. Ayuda.** Una vez valorada la situación del enfermo pediremos todo aquel material necesario para una correcta estabilización e inmovilización, antes de proceder al rescate.
3. **S. Socorro.** Realización del rescate propiamente dicho.

El objetivo de las medidas terapéuticas in situ es:

1. Recuperación o mantenimiento de las funciones vitales.
2. Alivio del dolor y tranquilizar al accidentado/s.
3. Prevención de complicaciones y secuelas.
4. Traslado del enfermo en las mejores condiciones posibles.
5. Vigilancia constante del accidentado e instauración de tratamiento.

El accidentado politraumático presenta más de una lesión que puede afectar a diferentes regiones corporales , pudiendo presentar :

- Trastornos respiratorios.
- Trastornos circulatorios.
- Trastornos neurológicos.

La estabilización del paciente empieza en el propio lugar del accidente. Siempre bajo la supervisión del equipo de rescate, estaremos preparados para acceder al lado del enfermo cuando ellos nos indiquen. Una vez allí realizaremos una evaluación rápida del estado de éste:

- **A.**Control vía aérea y control de la columna cervical.
- **B.**Respiración.
- **C.**Circulación con control de posibles hemorragias.
- **D.**Estado neurológico

Este primer reconocimiento inicial se realizará de forma rápida , simple y completa en unos 30 segundos.

Posteriormente se efectuará un reconocimiento más exhaustivo.

A.B.Control de las vías aéreas.

Buscaremos :

- Signos de obstrucción respiratoria.
- Traumatismos traqueales.
- Existencia de cuerpos extraños.
- Controlaremos movimientos respiratorios , buscando simetría de éstos.
- Integridad de la caja torácica , descartando neumotórax a tensión , neumotórax abierto , tórax inestable por contusión pulmonar.

Quando controlemos las vías aéreas , tendremos especial cuidado de:

1. Proteger siempre la columna cervical.
2. No hiperextender , hiperflexionar o rotar la cabeza y cuello.

C. Valoración circulatoria y control de hemorragias.

- Existencia de pulso, características de éste, Fc.
- Coloración de la piel, temperatura y sudoración.
- Existencia de hemorragia objetivable.

D. Valoración nivel de conciencia.

- Glasgow
- Respuesta pupilar a la luz.
- Simetría y tamaño pupilar.





Alerta si se presenta signos de herniación cerebral , ya que es la única urgencia neurológica que precisa actuación inmediata .Estos signos son :

- Disminución de nivel de conciencia.
- Alteraciones pupilares.
- Movimientos de descortización o descerebración .

Después seguiremos con :

- Exploración complementaria rápida, valorando posibles fracturas ,heridas,contusiones ,etc.

Según como ha ocurrido la caída nos podemos encontrar con lesiones muy características:

- Caída de cabeza:
 - T.C.E, traumatismos faciales, traumatismo de columna, especialmente cervical, traumatismos de clavícula, luxaciones y fracturas de húmero.
- Caída de pie:
 - Fracturas de pie o tobillo, fracturas abiertas tibia, peroné, fracturas de fémur, traumatismo vertebral dorso-lumbar , lesiones en la cintura pélvica.
- Caída de cara:
 - Fractura de maxilares, lesiones faciales, fracturas en extremidades superiores ,traumatismos pélvicos, traumatismos torácicos o abdominales.
- Caídas de espalda:
 - Traumatismos de columna, traumatismos pélvicos, T.C.E., traumatismos torácicos y abdominales.

Además, debemos tener presente los mecanismos de aceleración/desaceleración a los que está sometido el cuerpo durante la caída. Durante la aceleración, producida mientras el cuerpo cae, la sangre se desplaza hacia la parte inferior del cuerpo, produciéndose hipotensión, taquicardia y modificaciones en el segmento ST y en la onda T. Durante la desaceleración brusca o choque, la sangre se desplaza hacia la parte superior del cuerpo, causando aumentos de la PA, PVC y modificaciones del segmento ST.

Una persona de unos 60 Kg. cayendo a una velocidad de 95 Km/h va a generar una fuerza o energía de impacto de 5.700 Kg., en cuestión de pocos segundos.

Cuando el cuerpo se detiene bruscamente, los órganos internos aún conservan su inercia por lo que continúan su trayecto hacia delante. El desplazamiento dentro de las cavidades provoca sobre todo cizallamiento de los pedículos vasculares (hematoma subdural, lesiones mesentéricas, roturas hepáticas, etc). Este mecanismo unido al hecho de que la víscera puede llegar a aumentar su peso hasta un 40% (ej. El hígado, que tiene un peso de 1,5 Kg. en una caída a una velocidad de unos 100Km/h, aumentaría su peso hasta 47 Kg.), es el responsable también de roturas diafragmáticas, desgarro bronquiales, desgarros aórticos, etc.

Equivalencias de una parada brusca

25 Km / h	Altura 2,4 mts.
100 Km /h	Altura 39,4 mts.
150 Km /h	Altura 88,2 mts.

TRATAMIENTO

A.B.Respiración .Oxigenación.

1- Permeabilidad de las vías aéreas:

- Manual -
- Instrumentalizada : Guedel , Intubación endotraqueal,etc

2- Administración de oxígeno a concentraciones altas (100%), siempre valorando saturación de O₂ y estado de estabilización del paciente.

C. Circulación y control de hemorragias.

- **Paciente en P.C.R.** Se iniciará medidas de reanimación básicas o avanzada, siempre que el espacio nos lo permita. Si no tenemos espacio, se preparará el rescate lo más pronto posible, y mientras seguiremos con la reanimación como podamos. Esta no debe interrumpirse a ser posible durante el rescate. Si no es así, se mirará de interrumpir solo unos segundos. En el punto de llegada, tendremos preparado un equipo y material para proseguir con la reanimación.

1- Valorar la aparición de signos de shock.

Los siguientes datos permiten una rápida valoración de la situación circulatoria del paciente.

- F.C. pulso central o periférico.
- Estado de la perfusión (calor, temperatura , relleno capilar).
- Ingurgitación yugular.

Una estimación grosera del estado circulatorio y PA puede obtenerse mediante la palpación de los pulsos centrales y periféricos.

- Si hay pulso carotídeo : PA superior a 60 mmHg.
- " " " femoral : PA superior a 70 mmHg.

- " " " radial : PA superior a 80 mmHg,

1. Importante la identificación de los puntos de hemorragia externa y su control por medio de compresión directa esencialmente o bien hemostasia instrumentalizada si hay visualización directa .
2. El control de hemorragias internas de tórax o abdomen , o por fracturas importantes , requiere un control quirúrgico en un quirófano , por lo que no podrá efectuarse el tratamiento definitivo hasta el hospital .No hay que demorar el traslado.
3. En casos de hemorragias importantes en fracturas de extremidades , se puede conseguir un control parcial de éstas con las Inmovilizaciones neumáticas. Ojo con la posible isquemia.
4. Si existe una hemorragia externa o interna por debajo del diafragma , como en fracturas de pelvis o abdomen , el uso del pantalón antishock (MAST) es contravertido . En casos seleccionados , con tiempos de transporte prolongados , sus ventajas superan los inconvenientes.
5. Si el traumatizado está en shock , las causas pueden ser diversas (hipovolémico ,neurológico , dolor , etc).

El Tto. Básico del S. Hipovolémico es:

* Volumen y no fármacos vasoactivos , corticoides ni bicarbonato.

*Canalizar dos vías venosas periféricas gruesas y cortas (> o = a 16) es esencial.

*El líquido a perfundir hay controversia.esta aceptado que sean los coloides en éstas

situaciones , ya que presentan ventajas por la mayor rapidez de la expansión .

En nuestro medio las gelatinas y el hidroxietilalmidón son una opción aceptable .

En su defecto podemos utilizar cristaloides (salino fisiológico , Ringer ,etc). En cantidades superiores a los que harían falta con el uso de coloides.

ALGORITMO DE ACTUACIÓN EN HEMORRAGIA GRAVE CERRADA

Trauma grave

A
TAS < o = 80 mmHg.

2000 ml. Colides
en 10 min.

*

B
TAS > 80 mmHg.

1000 ml.coloides +
1000 ml. Cristaolides
durante 15-20 min.

TAS < 80 mmHg.
Vuelta a empezar

TAS > 80 mmHg,
> 110 mmHg.B

TAS > o = 110mmHg.
crsitaloides mto.

* En caso de TC valorar 1 suero salino hipertónico al 4% , 250 ml. Sustituyendo a un coloide.

Inmovilización .

1. Colocación de collarín cervical .
2. Inmovilización de miembros miembros fracturados si es factible.
3. Inmovilización cabeza , tronco y extremidades , con tabla espinal y colchón de vacío.



- **Exitus.** En este caso no se movilizara al accidentado, ya que tiene que intervenir la policía judicial.

En accidentes con más de una víctima tendremos que realizar un triage, para determinar con que orden se realiza la asistencia y posterior rescate.

Es importante que cuando podamos acceder al accidentado lo tranquilicemos indicándole en todo momento las maniobras que vamos a realizar, como vamos a rescatarlo e indicándole que en todo momento estará acompañado. Esta ayuda psicológica tiene que ir acompañada de un comportamiento relajado, profesional y de confianza.

Se reevaluará al paciente durante todo el salvamento. Una vez rescatado se colocara al accidentado en una zona segura, donde se le desnudará y realizaremos una exploración secundaria de cabeza a pies, maniobras de estabilización que no hayamos podido realizar antes del rescate, y se preparará para un correcto traslado.

Por último incidir en que una asistencia y rescate adecuado es incompatible con el concepto de rapidez = eficacia.



Participarán en el simulacro y talleres:

Sr. Pere Roca
Sr. Juan A. Pérez
Sr. Jordi Asin
Sr. Manel Benavent
Sr. Angel Provins
Sr. Ramón Valdes
Sr. Antonio Pérez
Sr. Llorenç Morgado
Sr. Esteban Rabadán
Sr. Juan D. Cabello
Sr. Antonio Campos
Sr. Antonio Aparici
Sr. Ferran Lorente
Sr. José Moreno



Asociación Española de
Bomberos de España



Mesa 3:
"Innovaciones tecnológicas"

Moderador: Dr. Sebastián Carton

Viernes, 21 Septiembre



Asociación Sanitarios de
Bomberos de España



Mesa 4:

"Implicaciones del Comité de Salud laboral en el presente y futuro"

Moderador: Dr. Ramon Prat
Ponentes: Sr. Miquel Fernández
Dr. José M^a Álvarez
Sr. Xavier de la Fuente
Sr. Jaume Martí

Viernes, 21 Septiembre

IMPLICACIONES DEL COMITÉ DE SALUD LABORAL EN EL PRESENTE Y FUTURO

Miquel Fernández i Bieto. Secretario Comité de Seguridad | Salud. Bomberos de Barcelona

Introducción

En el año 1971 la Ordenanza general de Seguridad e Higiene en el trabajo estableció la constitución de Comités de Seguridad e Higiene en los centros de trabajo, esta Ordenanza no era de aplicación a los Bomberos, ya que en su artículo de ámbito de aplicación ya dejaba muy concreto que solo era de aplicación para los afiliados al régimen de la seguridad social, por tanto no afectaba a los funcionarios.

En el año 1995 y tras muchas discusiones y proyectos por fin dio a luz la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, estableciéndose la obligación de constituir Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo, en este caso la propia Ley excluye a los servicios operativos de Protección Civil, así como a otros colectivos si bien también indica que se dictaran normativas específicas que basándose en la Ley establezcan los criterios para aquellos colectivos que quedan excluidos.

En esta ponencia y seguramente sin que nadie de los asistentes a estas jornadas realice ningún comentario contrario debemos manifestar que 6 años después de salir la Ley aun estamos esperando que se dicte la normativa que regule a los colectivos excluidos, y que cada vez resulta más indispensable que se lleve a término.

Situación actual

Al igual que un país no es democrático de un día para otro por el hecho que se deje votar a sus ciudadanos, un país no entra en la prevención de riesgos laborales y ha solucionado sus problemas por disponer de una Ley.

La Ley no es más que un medio para mejorar las condiciones de trabajo del país, es evidente que en la actualidad en España solamente estamos empezando a entrar en la dinámica de la prevención de accidentes en especial en el ámbito laboral.

En los servicios de Bomberos existe una vocación de Prevención importante en especial en los aspectos de construcción, de incendios pero esta sensibilidad no la tenemos aun lo suficiente generalizada para que se aplique a la protección de los propios bomberos, no cabe duda que se han dado pasos adelante importantes, pero sería absurdo no reconocer que aun estamos lejos del ideal.

La gran diferencia de medios entre los diferentes servicios existentes en el país, la poca formación que se ha realizado de los bomberos en los aspectos de autoprotección así como el desarrollo tecnológico que en todos los aspectos ha obligado a la formación de bomberos en sus aspectos operativos, a cambios en los protocolos de actuación, no ha sido en la prevención donde se ha priorizado la necesidad de formación.

Si ha estos problemas añadimos los propios de los comités de seguridad y salud, y la falta de costumbre tanto por la parte patronal como sindical de abordar estas cuestiones se dibuja un cuadro actual de dificultades que intentaremos poner de manifiesto.

Comités de Seguridad y Salud de Bomberos:

Problemas mas frecuentes

- La no constitución de comités propios, acostumbran a ser comités de generales de la Administración a la que pertenecen, sean del Ayuntamiento o de la Comunidad Autónoma.

Resulta imprescindible que existan estos comités por los riesgos específicos tal como indica la Ley cuando hace referencia que en los centros de trabajo que existan riesgos específicos al margen del número de trabajadores se pueden crear comités propios.

- La falta de preparación de los delegados de prevención

En muy pocos comités los delegados de prevención se les favorece que tengan una formación adecuada para poder hacer frente a sus responsabilidades preventivas.

La amalgama de riesgos a los que un bombero puede hacer frente, la sofisticación de los Equipos de Protección Individual hace más fundamental esta formación.

- La falta de confianza entre las partes de los comités, patronal /sindical.

Por parte de las administraciones existen direcciones que consideran que consensuar protocolos de actuación, equipos de protección, medidas de control, etc es perder autoridad.

Por parte sindical hay determinadas reivindicaciones que pretenden más amparar pluses que la prevención de riesgos.

En planteamiento general convivimos con el hecho histórico que determinadas profesiones en las que la existencia de riesgo es evidente los pluses son los que han ayudado a conseguir unos niveles de sueldo más justos. En lugar de plantear el sueldo / profesión adecuado.

Parece fuera de duda que profesiones como policías (sean locales, autonómicos, o de la administración central), bomberos (sean locales, autonómicos o del Estado) y restos de operativos de protección civil se debería contemplar la profesión teniendo en cuenta sus diferentes factores, deberíamos plantearnos cuando se asume que un plus de peligrosidad es de X peseteas mes que estamos pagando, ¿la aceptación del riesgo como algo intocable?, ¿Que no podemos hacer nada por minimizar ese riesgo? ¿Que se haga lo que se haga la profesión aquella siempre tendrá un riesgo?, dando como válida la última pregunta asumimos que determinadas profesiones comportan un riesgo por tanto demos un precio / profesión y dejemonos de pagar y negociar cada uno de los riesgos poniendoles precio.

Por ello los necesarios trabajos de cualquier comité de seguridad y salud de bomberos deberá contemplar:

- Evaluación de riesgos profesionales
- Evaluación de los equipos de trabajo que permitan protegernos con las mejores garantías a los riesgos a los que nos enfrentamos.
- Los equipos de trabajo deben valorar la protección y la comodidad del trabajador.

La lógica de aprovechar la experiencia de otros países con más tradición que la nuestra en materia de protección no nos debe llevar a la copia sistemática, para evitar errores que nos lleven a que un bombero de Andalucía con una media de temperatura de 25 grados en el conjunto del año lleve el mismo equipo de protección individual que un bombero de Suecia con una media de temperatura año de 5 grados.

Conclusiones

Resulta imprescindible que la normativa prevista para los colectivos excluidos de la Ley se realice de forma inmediata.

Se debería contemplar en todos los servicios de bomberos una formación específica en autoprotección.

Los delegados de prevención deberían recibir una formación en materia de prevención de riesgos.

En todos los servicios de bomberos debería existir comités de seguridad y salud.

Deberíamos tomar conciencia todos los integrantes de los servicios de bomberos que la prevención de riesgos laborales solo con la implicación de todos conseguiremos situarlos en parámetros adecuados.

La relación profesión retribución debe excluir la cuantificación económica de los riesgos, no se trata de pagar el peligro sino de excluir-lo y en aquellas profesiones en que no podemos evitar el riesgo se debe contemplar en la retribución global no cuantificando en dinero cada riesgo.

¿SEGUNDA ACTIVIDAD? ADECUACIÓN DEL TRABAJO

José M. Álvarez. Jefe de la Unidad Sanitaria Bomberos, Ayuntamiento de Zaragoza

Resumen

- Bases legales
- Situación general
- Consecuencias
- Soluciones actuales
- Soluciones
- Propuestas de futuro

Bases legales

- Constitución Española
- Estatuto de los Trabajadores
- Ley de Prevención Riesgos Laborales
- Reglamento de los servicios de Prevención
- Convenios colectivos

Situación general

- Falta de definición profesional de las tareas de bombero. ESTATUTO.
- Múltiples Administraciones.
- Coexistencia de trabajadores del sector público y del sector privado.
- Coexistencia en la profesión de personal laboral, funcionarial, e incluso voluntariado.

Consecuencias

- Falta de criterios unificados.
 - Formación
 - Desempeño de Tareas
 - Selección de personal
 - Criterios físicos
 - Perfil psicológico
 - Aptitudes médicas

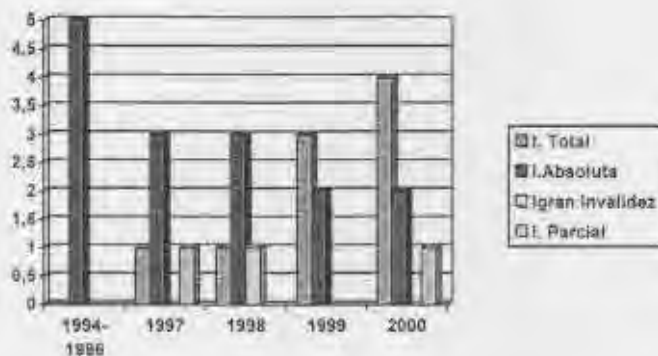
Soluciones actuales

- Adecuación del trabajo al trabajador según lo establecido en la ley de Prevención de Riesgos laborales.
 - Protocolos en vigilancia de la Salud

- Propuestas de invalidez permanente
 - Invalidez Parcial
 - Invalidez Total
 - Invalidez Absoluta
 - Gran Invalidez

Soluciones

- Adecuaciones del trabajo al Trabajador (Art. 25)
- Protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.



Propuestas de futuro

- Definición de competencias.
- Definición de puestos de trabajo.
- Régimen Especial de Seguridad Social
- Diálogo Administraciones con los representantes sociales.

PROBLEMAS QUE PREOCUPAN EN BOMBEROS y LA IMPLICACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD y SALUD LABORAL.

Xaviér A. de la Fuente Brull, Bombero. Secretario de Seguridad y Salud de la FSP-UGT del Ayuntamiento de Barcelona.

INDICE

1. PROBLEMAS QUE PREOCUPAN EN BOMBEROS Y LA IMPLICACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD
 - 1.1. INTRODUCCIÓN
 - 1.2. PROBLEMAS QUE PREOCUPAN EN BOMBEROS EN SEGURIDAD Y SALUD

2. IMPLICACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. LA POLÍTICA PREVENTIVA Y SU ORGANIZACIÓN: ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL
 - 2.1. SERVICIO DE PREVENCIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
 - 2.2. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DEL SPEIS
 - 2.2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL CSS DE BOMBEROS
 - 2.2.2. ACTUALIDAD DEL CSS DE BOMBEROS
 - 2.3. MUTUA
 - 2.4. AYUNTAMIENTO. DIRECCIÓN DE BOMBEROS
 - 2.5. DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y REPRESENTANTES SINDICALES

3. LÍNEAS DE FUTURO PARA LA PREVENCIÓN
 - 3.1. A NIVEL GENERAL
 - 3.2. DESDE EL CSS DE BOMBEROS

1. PROBLEMAS QUE PREOCUPAN EN BOMBEROS Y LA IMPLICACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

1.1 INTRODUCCIÓN:

Un político importante dijo hace 10 años en la presentación del libro "Historia del Cos de Bombers de Barcelona":

"Conocer la historia de los Bomberos de Barcelona es una forma peculiar de introducirnos en la propia evolución de la Ciudad. Una historia que es a la vez, cotidiana y excepcional, y que nos acerca a la forma de vida y a las costumbres de los barceloneses.

El trabajo más conocido de los bomberos, es sin duda, su actuación en caso de incendio o en un salvamento. Aún así, su principal preocupación es la prevención. Esto supone un diálogo constante entre el Cuerpo y la sociedad. Los bomberos por su parte, tienen que tener especial cuidado en ir perfeccionando su preparación técnica y a la vez ir renovando su material".

La realidad es que en estos 10 años las voluntades políticas no se han visto plasmada en este colectivo que ha visto 4 jefes Directores, una importante reducción de efectivos, un elevado aumento de servicios, y actualmente una media de edad de más de 50 años.

No es de extrañar que los trabajadores de bomberos estén descontentos; la falta de criterios, de participación, la utilización de la prensa como canal de comunicación interno de los proyectos de futuro, la sensación de que digan lo que digan no se les escucha ha llevado a situaciones conflictivas, al desánimo, a la desmotivación y a que tan sólo en los servicios encuentren aquel sentido y el espíritu que les llevó a ser BOMBERO.

Actualmente, con la voluntad de las dos partes y con la firma del último convenio donde se crea de forma oficial el CSS del SPEIS se esta dando salida de forma coherente y eficaz a muchas de las problemáticas planteadas por el colectivo, tomando decisiones ágiles y rápidas en todo aquello que afecta a la seguridad y la salud.

La prevención empieza a ser un hecho irrefutable y que junto con la formación conforman las líneas de trabajo incuestionables para la mejora de las condiciones de trabajo.

1.2. PROBLEMAS QUE PREOCUPAN EN BOMBEROS EN SEGURIDAD Y SALUD.

La configuración de un Cuerpo de Bomberos, sus características propias, (tanto organizativas como del personal), la complejidad de las situaciones, los diferentes útiles y herramientas que podemos encontrar en función de las distintas intervenciones, hacen imprevisibles muchas de las situaciones de riesgo que abordarán los bomberos.

Existen toda una serie de problemáticas que preocupan actualmente a los bomberos como: reconocimiento de las enfermedades profesionales específicas del oficio, MUTUA y sus actuaciones en las prestaciones, el reconocimiento de accidente de trabajo, la edad de jubilación, evolución y mejora de las condiciones de trabajo. (adaptación a las nuevas tecnologías), falta de dirección, efectos psicológicos de su trabajo, etc....

Los bomberos tienen toda una serie de problemáticas derivadas de los riesgos de su oficio que se interrelacionan y los empeoran, que hace que actualmente exista en el colectivo, una desmotivación y una insatisfacción laboral importante.

Actualmente los bomberos creen que la Organización de bomberos (o la falta de ésta) se ha convertido en el riesgo más grave para su Seguridad y Salud.

Hemos observado que de los análisis de accidentalidad de las memorias del Servicio de Prevención se desprende que los bomberos tienen eminentemente riesgos físicos en su trabajo, pero si cruzamos los datos sobre enfermedad común y absentismo, y lo relacionamos con las evaluaciones de riesgo iniciales hechas por la mutua (donde casi no aparecen riesgos organizativos ni psicológicos), vemos que todavía falta mucho criterio y camino preventivo por hacer.

Por ello se hace necesario para comprender las problemáticas de los bomberos, analizar la organización preventiva que existe actualmente en el Ayuntamiento de Barcelona, su diseño, su aplicación, su coordinación y los actuantes.

2. IMPLICACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. LA POLÍTICA PREVENTIVA SU ORGANIZACIÓN: ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL.

El Cuerpo de Bomberos de Barcelona es un Servicio Público, que depende del Ayuntamiento, por tanto, los trabajadores se rigen, como funcionarios que son, por el Pacto de Condiciones Laborales.

2.1. SERVICIO DE PREVENCIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA.

El modelo actual de Servicio de prevención del Ayuntamiento de Barcelona es PROPIO y utiliza recursos propios. Para cumplir con su función se basa en cinco áreas de trabajo y contratando aquellas que no tiene cubiertas.

2.1.1 VIGILANCIA DE LA SALUD.

En esta área, que se cubre con parte de servicios propios y otra contratada, desarrolla las actividades destinadas a la identificación y valoración del estado de la salud y las causas que la puedan afectar:

Primeros auxilios, dotación de farmacias a los centros de trabajo, vacunaciones preventivas, revisiones médicas y visitas médicas.

Como afecta esto a los bomberos:

- Dotación de farmacias y primeros auxilios:

Este punto en bomberos está cubierto dado que tenemos un Servicio Sanitario propio de bomberos y dispensarios.

- Vacunaciones preventivas:

Existe un programa de vacunaciones, se hacen campañas regularmente en enfermedades como tétanos, gripe y hepatitis B.

- Revisiones médicas:

Referente a las revisiones médicas tendríamos que hacer un poco de historia, para recordar que ha habido una utilización por parte del Ayuntamiento para fines que no correspondían con la vigilancia de la salud, desvirtuando el sentido de las mismas. Consiguieron extender la desconfianza entre el colectivo, y que la mayoría dejase de hacerlas de forma voluntaria.

Actualmente en bomberos existe un debate abierto acerca de las revisiones médicas: trato de confidencialidad, criterios de las revisiones médicas voluntarias, etc.... Es necesario que en un trabajo como bomberos existan revisiones obligatorias pero la administración no quiere o no puede dar alternativas a los bomberos que han perdido la salud en su trabajo.

Desde UGT hemos propuesto el reconocimiento de las enfermedades derivadas del sistema cardiovascular como inherentes a nuestro oficio, dado que hay factores como los trabajos a turno y nocturnos, las temperaturas, el estrés térmico, las alarmas, etc.... que sí que favorecen los problemas cardiovasculares.

2.1.2. EVALUACIONES DE RIESGO.

Hasta ahora la Mutua con la que el Ayuntamiento tiene convenio, ha realizado evaluaciones de riesgo inicial de forma industrial y ha hecho un simple análisis de los factores de riesgos con causa efecto inmediata, omitiendo o analizando muy por encima otros factores (psicológico y organizativos).

Se hace necesario tener en cuenta otros parámetros objetivos como: la media de edad, el análisis de accidentabilidad (al margen del lugar del accidente), de las enfermedades comunes o tratadas como comunes (20% psicológicos y 30% musculoesqueléticos), consumo de antiácidos, etc

2.1.3. PLANES DE EMERGENCIA.

El Servicio de Prevención del Ayuntamiento utiliza el Servicio de Prevención de bomberos para realizar Planes de Emergencia (con la colaboración de personal del SPEIS) en todas las dependencias municipales

El dicho de "que en casa del herrero cuchillo de palo" sería de aplicación en nuestro caso. Si bien estamos realizando Planes de Emergencia en áreas Municipales, en los 7 parques actuales solo 2 los tienen redactados.

Nuestras discrepancias surgen en las numerosas visitas de colectivos externos (empresas y servicios) así como las visitas escolares.

Las necesidades de su implantación son inexcusables desde todos los puntos de vista, especialmente los formativos para los bomberos.

2.1.4. FORMACIÓN.

En el ámbito general opinamos que desde el Servicio de prevención se ha limitado a la formación derivada de las propias evaluaciones de riesgo y los planes de emergencia.

En bomberos:

En una profesión como la de bomberos, la formación es básica, además de ser el primer elemento preventivo. Para mejorar el nivel de protección de los trabajadores, la dificultad de conocer de antemano los riesgos en los que en un momento deberá enfrentarse el bombero, la hace no sólo necesario sino imprescindible.

En el CSS de Bomberos se está consiguiendo, que en cualquiera de los cursos programados en la formación continua, se dedique el 10% del tiempo formativo a la prevención de riesgos específicos de ese curso y a la vez ofrezcan mejores condiciones de seguridad en las actuaciones.

En los últimos años, en la mesa de formación, se ha planteado necesidades que tienen mucho criterio preventivo tanto en el día a día de los parques como en las intervenciones:

- Curso de conducción especial.
- Formación de formadores.
- Gestión de uno mismo y su entorno.
- Lideraje de equipos.
- Técnicas de mando.
- Etc.

Este año se ha pactado en la mesa de formación de bomberos un curso específico en seguridad y salud laboral para todos los bomberos.

2.1.5. INFORMACIÓN.

Este es uno de los aspectos menos trabajados a escala general por el Servicio de Prevención, en los últimos años ha editado 3 trípticos:

- 1 en Guardia Urbana sobre riesgos biológicos.
- 1 general sobre hábitos ergonómicos en oficinas.
- 1 sobre manipulación de cargas.

En el CSS de Bomberos utilizamos asiduamente al Servicio de Prevención, tanto desde la Dirección como la parte social, para consultar y pedir soporte en la acción preventiva.

Las limitaciones aparecen en todos aquellos aspectos que no contempla la Ley y tenemos importantes discusiones porque defendemos un modelo de gestión integrada donde la línea parque /servicio frena la prevención total (por simple coherencia, en el CSS la transgredimos continuamente).

2.2. CSS DEL SPEIS:

Es necesario hacer un pequeño repaso histórico de la prevención en Bomberos de Barcelona.

2.2.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DE BOMBEROS DE BARCELONA.

En los archivos de la sección Sindical de Bomberos de UGT, hemos encontrado documentación (acta de Delegados), con fecha de 20 de Enero de 1977, donde se reivindicaba el derecho a la necesidad de hacer revisiones medicas a los bomberos, el reconocimiento de consideración de las enfermedades profesionales y la falta de condiciones higiénicas en los parques.

En los años siguientes aparecía en las plataformas reivindicativas Sindicales, entre ellas UGT-FETAC, la necesidad de creación de una Comisión de Seguridad e Higiene y la necesidad de revisar las condiciones de trabajo, pero también se demandaba el famoso plus de toxicidad o penosidad.

El reconocimiento oficial del Comité de Seguridad e Higiene aparece en la Orden del Cuerpo de Bomberos de Barcelona del 8 de Noviembre de 1982.

Éste nace de la reivindicación de los representantes Sindicales y con el acuerdo de la Delegación del Servicio y la Dirección como comisión de trabajo para el estudio y seguimiento de los temas de Seguridad e Higiene relativos al personal del cuerpo.

El tiempo y las numerosas notas encontradas denotan que no fue vinculante su trabajo; en realidad se realizaban reuniones "sindicales" en las que se trataban diferentes aspectos de seguridad y salud pero sin el marco "legal" establecido.

En el pacto de condiciones laborales anterior (1997/1999), se constituyo el CSS de funcionarios del Ayuntamiento de Barcelona oficialmente el 17 de octubre de 1997 y se dotó previamente de un Reglamento basado en la LPRL de Noviembre de 1995 desarrollando el articulado.

Este Reglamento, aprobado el 3 de octubre de 1997 ofrecía elementos innovadores, con relación a la propia Ley, creo las figuras de PRESIDENTE Y SECRETARIO DE LA PARTE SOCIAL, y establecía la necesidad de que Guardia Urbana y Bomberos, como colectivos con un especial riesgo (acumulan mas del 80% de los accidentes de trabajo), existiese CSS propio.

En esta etapa el CSS de Bomberos esta formado por 4 representantes de la Dirección y 4 representantes parte social. Se dotó de Reglamento propio, que fue presentado en enero de 1998 y aprobado, pero no se reconoció de forma oficial desde el Ayuntamiento.

2.2.2. ACTUALIDAD DEL CSS DE BOMBEROS:

En el actual pacto(2000/2003) ya se crean de forma oficial estos Comités y se pacta que en un margen de 6 meses desde su firma se redactará el reglamento que definirá los ámbitos de aplicación, funciones y competencias.

En esta última etapa el funcionamiento del Comité es operativo y se han conseguido pactar criterios tan importantes en el día a día del servicio como son: periodicidad de la limpieza en los Parques, características de cascos, chaquetón, cubrepantalón, tipo de vestuario, caducidad, mobiliario en comedor, en salas de descanso, tipo de prácticas, necesidad de realizar planes de prevención, etc.

Algunos de los acuerdos más importantes que se han tomado en este CSS:

- Consensuar las características del tipo de vestuario de intervención (casco, chaquetón, cubrepantalón) y su duración.
- Mantenimientos preventivos de los vehículos y duración especialmente en los de gran altura.
- Mobiliario de las zonas de descanso.
- Reformas en los Parques.
- Contrato de limpieza de las instalaciones de los Parques.
- Limpieza, mantenimiento y recogida de los equipos de intervención.
- Seguridad pasiva en los vehículos, tanto en los elementos sueltos dentro de la cabina como la separación de la carga y la posición de las herramientas pesadas en su distribución en los vehículos, priorizando su uso más habitual.
- Propuestas y aprobación de protocolos en:
 - Intervenciones de larga duración y el suministro de bebidas y comida para el personal.
 - En caso de contaminación biológica.
 - En situaciones de contaminación química.
 - En sospecha de contaminación por elementos que producen radiaciones ionizantes.
 - En contacto con mucosas, heridas o por vía parental, si se sospecha un posible contagio de hepatitis o VIH.

Otras actuaciones puntuales:

- Paralización de las fumigaciones para insectos hasta que se clarifiquen los efectos y productos utilizados y sus efectos sobre la salud del colectivo.
- Promoción de las campañas de vacunaciones preventivas, tétanos y hepatitis B y las revisiones médicas voluntarias.
- Diferenciación de espacios y taquillas de la ropa de servicio y la de la calle.
- Propuestas al Departamento de Formación con relación al 10% del tiempo de formación continua a temas específicos en Seguridad y Salud.
- Como criterio preventivo, el aligeramiento de peso en los EPI's de intervención.

Actualmente estamos trabajando aspectos muy importantes como:

- Análisis post intervenciones para analizar y identificar las faltas de recursos que han aumentado el riesgo inherente del trabajo y proponer medidas para minimizar esos riesgos.
- Referente a las termopatias estamos estableciendo propuesta y medidas que minimicen estos riesgos.

En la línea de trabajo que esta emprendiendo la nueva etapa después de cada reunión de Comité se realiza un resumen de los acuerdos que se publican para el conocimiento de todos los bomberos, y establecer canales de comunicación.

Las prioridades se marcan con el criterio de probabilidad /severidad.

2.3. MUTUA:

Hay dos aspectos de la Mutua que hemos denunciado continuamente por su política eminentemente economicista y poco o nada prevencionista como las evaluaciones de riesgos y el trato que reciben los bomberos por parte de esta cuando tienen un accidente de trabajo.

Hasta ahora la Mutua que tiene convenio con el Ayuntamiento ha realizado evaluaciones de riesgo inicial de forma industrial y de poco sirve hacer un simple análisis de los factores de riesgos con causa efecto inmediato y omitiendo o no analizando otros factores como los psicológicos, organizativos, etc. y sin tener en cuenta otros parámetros objetivos.

Con relación al trato que reciben los bomberos por parte de esta cuando tienen un accidente de trabajo este hecho ha estado constantemente denunciado y especialmente practicas como:

- . Tramitación de accidente laboral como una enfermedad común.
- . Estrategia de alta baja de un día seguidas (Conocimiento de turnos y Horarios).
- . Aparición de la figura de "descanso" en el puesto de trabajo.
- . Presiones a los trabajadores en la fase de recuperación para forzar el alta (Continuas revisiones y desplazamientos Innecesarios).
- . Calidad de servicios (centres de rehabilitación, etc...).
- . Incremento de segundas consultas(dudas médicas de diagnostico)
- . Etc...

En este aspecto hemos denunciado la responsabilidad por parte del Ayuntamiento de velar por la Seguridad y la Salud de sus trabajadores y esto incluye el tratamiento de los accidentes laborales que tiene contactado con la Mutua.

Este comportamiento ha sido denunciado ante el Ayuntamiento durante tiempo. Solo podemos pensar que existe un pacto implícito, dado que no pone solución a esta situación, ni tan siquiera se nos han facilitado el convenio de asociación con la Mutua que lleva 10 años gestionando los accidentes de trabajo.

2.4. AYUNTAMIENTO. DIRECCION DE BOMBEROS.

En el Ayuntamiento falta mentalidad prevencionista.

Algunos directivos del Ayuntamiento están obsesionados en bajar el elevado "absentismo total" a toda costa, sin hacer un análisis de sus causas y soluciones posibles.

Permiten o no ven las actuaciones de la Mutua, a la cual además pretenden pasar el control de las contingencias comunes. Prefieren intentar recortar derechos adquiridos en permisos y licencias antes que obligar a la Mutua a que cumpla con su principal deber que es el de hacer prevención. Debería escuchar más las propuestas de la parte Social y aumentar los recursos de un Servicio de Prevención saturado por la falta de medios humanos y materiales.

En bomberos:

El punto donde hoy nos hallamos, preventivamente hablando, es mas producto de la acción sindical que de la voluntad de la direcciones de bomberos que hemos tenido en los últimos años.

Básicamente han seguido directivas políticas y afán de protagonismo con grandes proyectos donde los bomberos han sido simples instrumentos de ejecución y pantalla propagandística. Se han utilizado medios de comunicación, ajenos a la estructura municipal, para potenciar la valoración delante de la ciudadanía, empeorando el malestar interno y conociendo nuestro futuro inmediato por los medios de comunicación externos dejándonos al margen de nuestro propio futuro.

En Bomberos, al igual que en otros departamentos municipales, existe un grave problema con los factores de **riesgos organizativos**:

El Cuerpo de Bomberos de Barcelona han tenido diferentes modelos de organización. Actualmente se está viviendo un periodo de cambio, donde la planificación empieza a tomar el relevo a la actuación inmediata en función de la última necesidad.

Podemos decir que la intervención funciona bien en líneas generales, pero que esta buena actuación ha sido más fruto de una dinámica del Cuerpo que de la planificación de sus necesidades.

Existen demasiadas cuestiones en que falta un criterio y unas directrices claras: de que se pretende del Servicio de Bomberos, definir el modelo de prevención que se quiere para la ciudad, el papel que los bomberos pueden y deberían desempeñar.....

En los últimos años, los sindicatos han ofrecido más opciones de gestión y más criterios que los responsables del servicio.

Dependiendo del parque y del turno parece que hablemos de distintos cuerpos de Bomberos. Dentro de la organización siguen habiendo temas pendientes importantes, como son la necesidad de establecer canales de comunicación claros, la falta de implicación de muchos mandos en la toma de decisiones y la dificultad de relación con los Parques, llevan a dificultar el establecimiento de unidad de criterios en Bomberos.

2.5. DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y REPRESENTANTES SINDICALES:

En el colectivo de bomberos existe un nivel de sindicalización muy alto (más del 70% de la plantilla está afiliado).

La aparición de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales del 95 no ha tenido incidencia en los cuerpos de seguridad; en su Art. 3.2 deja en suspenso la aplicación

de esta ley en aquellos trabajos o actividades cuyas particularidades lo impiden en el ámbito de las funciones públicas como en bomberos.

No obstante, esta ley inspirará la normativa específica que se dicte para regular la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

En UGT, siempre hemos apostado no solo por la creación de esta normativa sino por su aplicación partiendo de los principios de acción preventiva; El objeto y la exposición de motivos de la norma o simplemente la coherencia, han hecho que los Delegados de Prevención trabajemos por el derecho a una protección eficaz en bomberos de Barcelona.

Por la parte Social se han cometido errores utilizando a veces el CSS para actuaciones que no favorecen a la prevención:

- La utilización del CSS como mesa de acción sindical parcial.
- Por parte de las ejecutivas y dirigentes Sindicales el desconocimiento o la poca credibilidad del proyecto de salud laboral y sus posibilidades para mejorar las condiciones de trabajo.
- Etc...

La LPRL nos a dado en los CSS una herramienta de discusión, debate y participación, que puede ser utilizado para hacer reivindicaciones partidistas, olvidando que los Delegado de Prevención se debe a todos los trabajadores y no solo una parte.

Algunos dirigentes Sindicales no creen en la LPRL como un tema prioritario para defender las condiciones de trabajo y se llegan a pactar aberraciones ,desde un punto de vista de seguridad y salud, en los convenios y acuerdos priorizando pequeñas bufandas.

Afortunadamente esta situación esta cambiando. En el último convenio colectivo hemos podido introducir la creación de una mesa técnica en bomberos donde su primera función será precisamente detectar, relacionar y tratar las problemáticas internas con mayor participación de la parte social y la creación de un CSS propio.

3. LÍNEAS DE FUTURO PARA LA PREVENCIÓN EN BOMBEROS.

3.1. A NIVEL GENERAL:

- Desarrollo y enmiendas a la LPRL del 95 para adaptarla a estos cuerpos de seguridad.

En la actuación de bomberos en cuanto a sus servicios operativos, cabe pensar que éstos se desarrollarán en los casos de riesgo grave, catástrofe o calamidad pública, por tanto no se trata de plantear la aplicación del artículo 21 de la Ley en la que se plantea la posibilidad de paralización de la actividad en caso de riesgo grave o inminente. Debe interpretarse la Ley, así lo entendemos, que la actuación de los

bomberos estará sometida, en situación habitual a enfrentarse a riesgos graves o inminentes. Es aquí donde se plantea la necesidad de inspirar una normativa específica para conseguir una buena protección de la salud y seguridad de los bomberos, estableciendo criterios en los protocolos de actuación que tengan en cuenta las máximas medidas de seguridad aceptando de antemano, la definición de que en esta profesión existen riesgos que deben ser asumidos pero aplicando siempre el principio de acción preventiva.

- Enmiendas a una mayor participación en el control de Mutuas por la parte Social y derechos que se han concedido especialmente en los reglamentos como:

RD : 1993/1995 de 7 de Diciembre, modificado por RD: 576/1977 de 18 de Abril y desarrollado por la Orden ministerial de 22 de Abril.

RD : 575/1997 de 18 de Abril, desarrollado por la Orden Ministerial de 19 de Junio.

- En convenios superar los acuerdos que marca la Ley.

Los bomberos al igual que los demás cuerpos de seguridad deben propiciar la creación de sus propios comités para trabajar con profundidad todo aquello que tiene que ver con sus problemáticas específicas y que afecten a su seguridad y salud.

3.2. DESDE EL CSS DE BOMBEROS DE BARCELONA:

Estamos propiciando desde UGT **la implantación de un sistema de gestión integrado en prevención de riesgos laborales en Bomberos**, tanto por la experiencia en los Comités de Seguridad y Salud del Ayuntamiento, de Guardia Urbana, SPEIS y otros, participando activamente como delegados de prevención o asesores, y teniendo en cuenta las opiniones de los demás compañeros bomberos y cuerpos de seguridad, consultando a técnicos en prevención, teniendo en cuenta las características de los servicios municipales y con los criterios obtenidos de experiencias profesionales propias.

Este Proyecto de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales en un proyecto insólito que puede ser **posteriormente adaptado a todos los cuerpos de seguridad.**

Hemos hecho propuestas encaminadas a adaptar un proyecto de prevención de riesgos laborales donde se debe imponer el orden de prioridades en la intervención, en orden a la gravedad de los riesgos, la probabilidad de los daños y teniendo en cuenta las características económicas de la administración y otros como:

La necesidad de **diferenciar los factores de riesgo que encontraremos en el parque y los que podemos encontrar en la intervención.** Clarificando la línea parque y prácticas (dentro de la Ley) donde se debe evaluar y eliminar el riesgo, y en las intervenciones (superación de la Ley) donde se pueden utilizar técnicas preventivas como: análisis postintervención para ver que recursos materiales o humanos han supuesto un riesgo adicional al bombero, para tomar medidas preventivas que minimicen en lo posible los riesgos, investigación de accidentalidad en servicio y sus causas, los análisis de los protocolos de intervención y prácticas desde una visión preventiva, etc...

Es imprescindible **establecer desde el CSS la responsabilidad en seguridad y salud de todos los miembros del servicio** desde el Jefe Director hasta el último bombero, para clarificar la diluida responsabilidad de cada departamento que existe en las administraciones.

Nuestra petición de **mayor participación de la parte social** (Sistema de control total) en todos los aspectos de Bomberos no viene tan solo dado por un control sobre un dinero público, sino de cómo reierte este en la seguridad y la salud de los bomberos (adaptación a las nuevas tecnologías, mantenimientos preventivos en vehículos y dependencias, proyectos formativos, etc...),

Desde el CSS debemos **promover convenios de colaboración con todos aquellos estamentos que tienen implicación en la prevención** para llegar a demostrar que existen enfermedades propias de nuestro oficio.

Por todo lo expuesto, los Delegados de Prevención de bomberos por ser el elemento más dinamizador en los CSS, debemos conocer a fondo la estructura preventiva, el convenio colectivo de la Administración en la que estemos, el Servicio de Prevención, el Reglamento y como se articulan las Mutuas y su realidad.

Debemos **practicar la auditoria continua** y utilizar todos los elementos útiles a nuestro alcance para nuestros objetivos: accidentabilidad y evolución, aplicación de métodos de investigación: mapa de riesgos, estudios epidemiológicos, etc..., analizar el grado de satisfacción y la sensibilidad con los temas de seguridad y salud, control sobre las Inspecciones técnicas, evaluaciones de riesgo, planes de emergencia, analizar y participar en los programas preventivos en curso, etc...

Hay temas puntuales importantes para trabajar desde los CSS para cambiar la dinámica y la actitud producida por la desmotivación de estos colectivos: la formación y soporte psicológico, la clarificación de los canales de comunicación en los dos sentidos, etc.... en definitiva la recuperación del orgullo de ser bombero.

Al final todo ello debe llevar a que nuestro trabajo se realice en unas "mucho mejores condiciones de trabajo".

IMPLICACIONES DEL COMITÉ DE SALUD LABORAL EN EL PRESENTE Y FUTURO

Jaume Martí Carbó. Miembro del CSSL de la Dirección General de Emergencias y Seguridad Civil. Bomberos de la Generalitat de Catalunya

Introducción

El tema de la salud laboral está cada vez más en auge, y toma cada día más importancia en cualquier ámbito laboral. Si queremos mejorar nuestras condiciones de trabajo y evitar las múltiples e indeseables consecuencias de una inexistente política preventiva que pone en peligro nuestra seguridad y salud, es necesario que todos tengamos presente que su prevención y/o solución pasa por la Salud Laboral.

Los bomberos, por la particularidad y especificidad de nuestras tareas y funciones, tenemos múltiples riesgos y aspectos a mejorar y solucionar referentes a la seguridad y la salud en el trabajo.

Marco legal de la Seguridad y la salud laboral

- Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Departamento de Interior.
- Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la DGESC.
- Comité de Seguridad y Salud laboral de la DGESC.

Comité de Seguridad y salud Laboral de la DGESC

- Órgano paritario de la administración y los representantes sindicales, compuesto por siete miembros por cada una de las partes.
- Evaluación inicial de Riesgos Laborales en los Centros de trabajo.
- Vigilancia de la Salud.
- Colaboración con el Servicio Técnico de la DGESC. en la elección de los EPI'S, vehículos, herramientas, acondicionamiento de los centros de trabajo, etc.
- Colaboración con la Escuela de Bomberos de la Generalitat de Catalunya, en la elaboración y puesta en marcha de los programas de formación de todo el personal de la DGESC. , y muy especialmente de los bomberos, referentes a Seguridad y Salud Laboral.
- Participación en la elaboración y puesta en marcha de todos los protocolos de actuación sobre seguridad y salud laboral de los bomberos y del personal al cual estamos asistiendo, conjuntamente con la Escuela de Bomberos, la DG.el Servicio Técnico y la Unidad Médica.

Objetivo

- Mejorar la Seguridad y Salud laboral de los trabajadores/as mayoritariamente Bomberos/as.
 - Dar una mayor y mejor calidad de servicio al usuario.
-
- ESTAS SON LAS IMPLICACIONES DE ESTE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL EN EL PRESENTE Y PARA EL FUTURO



Comunicación 1:

"Rescate de un accidentado de tráfico bajo un puente ¿Es necesaria la medicalización de todos los cuerpos de bomberos?"

Autores: Aguaviva, J.J.; Campo J.A.; Benito, Ana I.; Morlán, J.;
Til, M.J.; Otín, V.

Viernes, 21 Septiembre

RESCATE DE UN ACCIDENTADO DE TRÁFICO BAJO UN PUENTE. ¿ES NECESARIA LA MEDICALIZACIÓN DE TODOS LOS CUERPOS DE BOMBEROS?

Aguaviva Bascuñana, Jesús J, Campo López, J.A, Benito Marín, Ana I, Morlán Avellanas, J, Til Martínez, M^a Jesús, Otín Nasarre, V, Sipan Latorre, Elena.
Parque Bomberos Excmo. Ayto Huesca.

Objetivos.

Atender in situ a un accidentado que presentaba estallido de bazo y fracturas de fémur y costales a pesar de las adversidades que planteaba el acceso hasta él. Dar a conocer como se procedió a la atención y el rescate de una persona que tras sufrir un accidente de tráfico cayó precipitada por un puente. Examinar nuestra actuación y perfeccionarla en la medida de lo posible de cara a actuaciones posteriores.

Métodos.

Para llevar a cabo esta difícil tarea, se requieren una serie de recursos técnicos y humanos con unas características muy concretas. Es preciso un amplio conocimiento de la técnica a realizar, valorando el descenso por un lugar que agilice y facilite la evacuación, valorar las técnicas para desplazarnos por el tablero del puente, pensar en riesgos secundarios que presentari los puentes (fundamentalmente tráfico rodado), aumentar la seguridad de actuantes...

Hasta el lugar del siniestro se desplazó el equipo correspondiente de bomberos para accidentes de tráfico y una UVI móvil del Parque de Bomberos, con personal médico voluntario entrenado técnicamente por el bombero profesional.

Resultados.

El tiempo transcurrido desde el accidente hasta las primeras atenciones médicas fue de 40 minutos (25 Km). Desde que recibió los primeros cuidados hasta su reevaluación secundaria en el interior de la UVI móvil fue de 35 minutos. La TA inicial era de 91/62, el relleno capilar superior a 2 segundos, la piel estaba seca, la FC de 109 y la saturación de O₂ del 93%. Al iniciar el traslado las constantes vitales eran TA 97/68, FC 105 y Sat O₂ de 98%. Al llegar al hospital, TA 98/ 66, FC 115 y Sat O₂ de 98%, relleno capilar superior a 2 segundos.

Conclusiones.

La rápida atención posibilitó la supervivencia del accidentado, puesto que valorando las lesiones que presentaba el herido, es probable que una demora de tiempo hubiera facilitado su fallecimiento.

Los medios con los que se atendió a este accidentado fueron buenos, si bien se precisa una correcta coordinación entre el equipo de rescate para evitar demoras injustificadas, ya que somos nosotros los que aportamos este material de rescate y somos quienes dirigimos la operación de aproximación y posterior evacuación del accidentado, siempre de acuerdo con el facultativo. En esta coordinación, de la que sale claramente

beneficiado el accidentado, queda manifiesta una vez más la necesidad de medicalización de todos los parques de bomberos, puesto que el personal facultativo ajeno a estas técnicas de rescate y profano en entrenamientos conjuntos con bomberos, intercambiando experiencias e inquietudes, no suele estar capacitado para estas tareas tan laboriosas.

Esta actuación no descarta la coordinación con otros cuerpos intervinientes en el rescate: Guardia Civil, Policía, otros sanitarios...



Asociación Española de Bomberos de España



Comunicación 2:

"Perros de rescate en equipos multidisciplinares. Nuestra experiencia"

Autores: Martínez, J.M. y cols.

Viernes, 21 Septiembre

PERROS DE RESCATE EN EQUIPOS MULTIDISCIPLINARES. NUESTRA EXPERIENCIA.

Juan Manuel Martínez Redondo y cols.

Resumen de la comunicación

El trabajo llevado a cabo por los miembros del "Grupo de Perros de Rescate y Salvamento (GPRS) de Protección Civil", en los recientes terremotos de Turquía (2), Taiwán y la India (1999- 2001), ha supuesto poner a prueba, sobre el terreno, el entrenamiento acumulado durante años de trabajo continuado.

La filosofía y razón de ser de nuestro grupo se basa en integrar, coordinadamente, a un grupo de profesionales cualificados de diferentes especialidades, que de forma voluntaria se integran en la estructura de Protección Civil Local, para así desarrollar sus habilidades. El citado grupo se conforma siguiendo la siguiente distribución:

Gulas carinos – Voluntarios que tres veces por semana, como mínimo y a lo largo de todo el año, realizan ejercicios de búsqueda y rescate con sus perros. *Perros que realmente, son la "razón de ser del grupo"*. Escogidas entre las razas más indicadas para los trabajos requeridos.

Bomberos – En su mayoría profesionales, que con carácter voluntario están integrados en el grupo, con la responsabilidad de valorar, asegurar (autoprotección del equipo) y facilitar el acceso a las zonas de intervención. Por otra parte, son los encargados de usar los equipos de localización disponibles (geófonos, sondas, etc.).

Sanitarios – Profesionales titulados cuya responsabilidad es la de velar por la salud integral del equipo durante las intervenciones. Otro aspecto es el de asistir y estabilizar a las víctimas rescatadas. Pero la función principal es la de valorar continuamente el estado de salud del equipo, así como la actualización preventiva inmunoterapia.

Como innovación y hecho diferencial en nuestro país, nuestros sanitarios están formados en las técnicas básicas de estabilización y tratamiento de nuestros medios de localización más fiables: los perros, con unos resultados que desglosaremos a lo largo de la presente comunicación.

Hoy por hoy, el voluntariado se presenta como una forma de implicación y sensibilización ciudadana válida para solventar servicios básicos a la comunidad. El objetivo de la presente comunicación no es alimentar la polémica de que el voluntariado resta plazas del funcionariado, ya que es un tema que nos sobrepasa, en lo social y en lo político. Al contrario, planteamos sobre casos prácticos y reales, el papel que el voluntariado serio, estructurado y profesional, puede aportar a situaciones excepcionales.

El objetivo final de la comunicación es el de dar a conocer nuestra labor al resto de los equipos que siguen una línea similar (voluntarios o profesionales), para poder coordinar la respuesta de una forma coherente y, si es posible, sin protagonismos.



Asociación Española de
Bomberos de España



Comunicación 3:

"Plan de actuación para el rescate de las víctimas de un derrumbe urbano"

Autores: Aguaviva, J.J.; Redondo L.C.; Morlán J.

Viernes, 21 Septiembre

PLAN DE ACTUACIÓN PARA EL RESCATE DE LAS VÍCTIMAS DE UN DERRUMBE URBANO.

Aguaviva Bascañana, Jesús J., Redondo Castán, Luis C., Morlán Avellanas, J, Sipan Latorre, Elena
Parque Bomberos Excmo. Ayto Huesca.

Objetivos.

Atender in situ a las 25 víctimas de diferente consideración de una catástrofe, manteniendo una buena coordinación entre las diferentes áreas de sectorización de la zona de catástrofe y durante la posterior evacuación de las víctimas a los centros sanitarios correspondientes.

Métodos.

Para llevar a cabo esta difícil tarea, la zona de catástrofe queda delimitada en tres sectores; **ÁREA DE SALVAMENTO O INTERVENCIÓN:** es la zona donde se encuentran las víctimas. Los equipos sanitarios realizan en esta área triage de las víctimas, el control de las hemorragias externas, la permeabilización de la vía aérea, una adecuada movilización de los heridos y analgesia en caso preciso.

ÁREA DE SOCORRO: en ella se ubica el PSA (puesto sanitario avanzado) , donde además de un nuevo triage, se realiza la primera asistencia y estabilización de los heridos antes de ser evacuados a centros sanitarios. Esta asistencia abarca el control de volemia y hemorragias, maniobras de resucitación, mantener permeable la vía aérea y oxigenar a los pacientes que lo precisen. Adyacente a esta área pero totalmente independientes al PSA, pueden ubicarse el mortuario y el centro de asistencia social.

ÁREA DE BASE: aquí se sitúa en CME (centro médico de evacuación), lugar de concentración de recursos que intervienen en el salvamento. Se ubica el centro de telecomunicaciones.. Se realiza un nuevo triage antes de evacuar a los heridos.

Hay 2 norias de evacuación de heridos, una de la zona de salvamento al PSA y la otra del PSA al CME. Esta noria es unidireccional, debe estar correctamente señalizada y el personal que la realiza debe estar lo suficientemente protegido y perfectamente identificado.

Resultados.

El tiempo transcurrido desde el accidente hasta la resolución de la catástrofe fue de 1 hora. Se realizó un correcto triage de cada una de las víctimas y ninguna quedó sin triar. La atención médica realizada a las víctimas fue correcta en cada una de las zonas. Hubo una buena coordinación vía radio entre los jefes de cada una de las áreas. La coordinación durante la evacuación fue muy buena, y todo el mundo cumplió de forma satisfactoria con su cometido sin intentar resaltar sobre los demás.

Conclusiones.

La coordinación entre todos los equipos intervinientes en una catástrofe es la clave para resolver con éxito estas complicadas situaciones, debiendo ser las personas con más experiencia en este campo los encargados de dirigir al personal interviniente en cada área, apartando a un lado el afán de protagonismo que reina en nuestra sociedad. Sería interesante disponer de medios propios para no tener que depender de los de otras localidades. La experiencia vivida fue muy positiva, se cumplieron con creces los objetivos marcados, si bien hay pequeños flecos que todavía hay que corregir en próximas ediciones.



Comunicación 4:
"El sentido del humor en la emergencia hospitalaria"

Autor: Marín, M.

Viernes, 21 Septiembre

EL SENTIDO DEL HUMOR EN LA EMERGENCIA EXTRAHOSPITALARIA

Marín Risco. Sección de Asistencia Médica del Servicio contra Incendios, Salvamento y Protección Civil del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

¿Está justificado hablar del sentido del buen humor en la emergencia extrahospitalaria cuando casi nunca ha ocupado un plano relevante entre las preocupaciones de los sanitarios?

Pienso que sí, que es legítimo porque aunque no haya apenas estudios científicos sobre el tema, sí existe entre nosotros la convicción clara de que el buen humor influye mucho sobre la evolución positiva del paciente.

El buen humor, tanto si es verbal, como gestual o de otro tipo, puede tener un papel importante por varios motivos: suministra al paciente la posibilidad de descargar las tensiones emotivas relacionadas con su situación; le suministra al mismo tiempo la demostración de que al sanitario le importa y que está interesado en prestarle ayuda y, por último, el buen humor colabora en reforzar aquellos comportamientos que actúan positivamente en la calidad de vida del paciente.

A primera vista, podría parecer incongruente que se puedan relacionar los conceptos de medicina y humor. Sobre todo en esta sociedad en la que vivimos, que parece obsesionada por la idea de que para curar una enfermedad basta con tomarse una pastilla, o hacerse una operación, o meterse en una máquina pensando que la medicina tiene que ser capaz de curarlo todo instantáneamente y, a ser posible, con un mínimo esfuerzo por parte del paciente. Cuántos pacientes me han dicho: "duérmeme y así cuando me despierte estaré ya operado y curado", mostrando así un desprecio a los factores emocionales y mentales que pueden afectar al curso, duración y resultado de la enfermedad.

Desde hace mucho tiempo se piensa que el humor proporciona salud. Desde los tiempos antiguos y hasta hoy existe una larga historia de creencia en que la actitud humorística puede prevenir y curar la enfermedad. Esta idea se encuentra ya en la Biblia. En Proverbios, 17, 22 leemos: "Un corazón alegre es como una buena medicina, pero un espíritu deprimido seca los huesos".

La risa es una forma de comunicación humana, exclusivamente del hombre; es un lenguaje universal. Es extraordinariamente expresivo y de significativa variedad, según se quieran expresar unos u otros sentimientos. Los psicólogos han establecido hasta 180 tipos diferentes de risas.

El gran profesor medieval de cirugía Henri de Mondeville, que vivió entre 1260 y 1320, proponía la alegría como ayuda para la recuperación de los paciente quirúrgico. En un tratado clásico sobre su especialidad, aduce: "El cirujano debe ocuparse de regular todo el régimen de vida de sus pacientes de modo que esté dirigido a la alegría y felicidad". Entre los métodos que considera para cumplir esa meta están: "... Permitir a los pacientes que sus amigos los alegren y que alguien les cuente chistes... Mantener el espíritu del paciente con música de violas y salterios de diez cuerdas". Finalmente, de Mondeville aconseja a sus lectores que no permitan que emociones negativas interfieran en la recuperación de los pacientes. "El cirujano debe prohibirle al paciente la cólera y la tristeza, y recomendarle que el cuerpo engorda con la alegría y adelgaza con la tristeza".

Robert Burton (1577-1640) clérigo y erudito médico, escribió en su libro "Anatomy of Melancholy", uno de los primeros textos de psiquiatría, "Una y otra vez te pido que seas

alegre, y si algo turba tu corazón o molesta a tu alma, desprécialo y condénalo, déjalo pasar. Y esto te lo digo no como teólogo, sino como médico; pues sin alegría, que es la vida y la quintaesencia de lo físico, las medicinas y todo lo que se use y aplique para prolongar la vida de los hombres no tendrán ninguna fuerza, estarán muertas.

Dice el diccionario de la Real Academia que el buen humor es la propensión más o menos duradera a mostrarse alegre y complaciente.

El sentido del humor es algo íntimo, interior; fresco, espontáneo, natural. No se prepara, ni se inventa o se ingenia, ni permite la instrumentalización: fluye caudalosamente de la felicidad. Ahora bien, cuando se atesora, si se tiene, cuando los niveles de felicidad y de anclaje en el realismo de la existencia rebosan en sentido del humor, entonces ese humor súbito y espontáneo permite ser esgrimido como truco o arte del vivir y par el vivir.

Al pensar en el sentido del humor en la relación habitual del profesional sanitario con los pacientes o con los demás profesionales, me quiero referir a una sonrisa, un rostro amable que transmite paz, a una broma simpática y oportuna que también se puede manifestar en comparaciones paradójicas, hacer juegos de palabras, ingeniosidades, ironía, extravagancias, lenguaje evocativo; y no a la "carcajada" vacía. Hay que tener en cuenta que el sentido del humor debe ir acompañado de amor, distensión, altruismo, simpatía, generosidad y comprensión.

No es fácil mantener un nivel habitual de amabilidad y simpatía (de buen humor), en un ambiente en el que aparecen el dolor, la angustia, el miedo y el sufrimiento. No basta con la mera filantropía o con buenos deseos, hay que tener sólidos motivos para saber sonreír todos los días, ser amables, escuchar, comprender, poniéndonos en el lugar del que sufre, aunque sólo sea con un leve sufrimiento.

Nuestra vocación sanitaria está encaminada a curar, promoviendo vida y salud. Proclamar este hecho es luchar constantemente por la vida, por la salud, por el crecimiento del hombre: generando entusiasmo, dando ánimos y ganas de vivir.

Aquí nos encontramos ya con el primer compromiso de la actuación sanitaria en la urgencia extrahospitalaria, que no es otro que la lucha por la vida del paciente, desde la perspectiva de la solidaridad, que implica "empatizar" y dar cariño. No lo haremos solamente por el imperativo de cumplir bien con nuestra profesión, (pues así quedaría reducido a una buena actitud profesional y ética), sino el de solidaridad humana.

Otro aspecto importante es que la persona consta de una parte física y otra psíquica de las cuales una siente el dolor y la otra sufre. Partiendo de esta base vamos a dar unas ideas que demuestren la necesidad de atender la parte psíquica que somatiza, que lo psíquico afecta a lo físico del hombre.

1. No se puede tratar a la persona si no se atiende al espíritu.
2. La influencia del buen humor en la mejora de la calidad de vida de los enfermos.
3. El buen humor como ayuda par humanizar al hombre y a la medicina.
4. El buen humor mejora la comunicación entre el sanitario y el enfermo.

Sócrates observa: "Al igual que no es apropiado curar los ojos sin la cabeza, ni la cabeza sin el cuerpo, tampoco es apropiado curar al cuerpo sin atender el espíritu".

Hipócrates señaló que del cerebro humano provienen nuestros "placeres, alegrías, risas y chanzas". Mucho después, muy avanzado el siglo XX, el descubrimiento de las endorfinas probaba científicamente la intuición de Hipócrates. La risa aumenta la segregación de endorfina, especie de morfina segregada por el cerebro, que contienen un alto poder analgésico, lo que a su vez aumenta la oxigenación de la sangre, abre las arterias, acelera el corazón y disminuye la presión sanguínea y esto es positivo para los elementos respiratorios y cardiovasculares, además de aumentar la respuesta del sistema inmunológico. También podríamos señalar algunos de los otros beneficios del buen humor o de la risa: por ejemplo, con la disminución de la tonicidad muscular, que es uno de los efectos fisiológicos demostrables de la risa. La secuencia de los acontecimientos sería la siguiente: la tensión nerviosa producida en los músculos, muy frecuente en estos casos de angustia y miedo, produce o incrementa el dolor en las fracturas o contusiones. Si a esas personas se les presenta un estímulo cómico y se ríen o sonríen, entonces decrece la tensión muscular en la zona afectada y el dolor se alivia o reduce.

Cuando en una relación profesional con un paciente existe el buen humor, se facilita la confianza hacia el profesional, crece la credibilidad en él y, por tanto, será más fácil aliviar el dolor, proporcionar ganas de luchar. Quizás tendríamos que añadir otro factor: la confianza en el equipo que le está tratando. ¿Cuántas angustias y miedos se curan con una sonrisa, un rostro amable, una broma, una explicación paciente!... De ninguna manera puede reír de verdad el que tienen prisa y el que no contempla, el que dice mentiras y el que no comparte.

También podríamos usar el humor para romper el hielo en una comunicación con un desconocido haciendo una observación jocosa como: "Ahora ya no puedes decir que no has ido en un coche de bomberos", etc. La situación psicológica en que se encuentra sumido el paciente en la emergencia extrahospitalaria se caracteriza por una pérdida de seguridad, confiando en el sanitario que lo está atendiendo; se encuentra en un ambiente extraño, desvalido, con incapacidades físicas y emocionales, sensaciones de frustración y regresiones hacia la infancia; son incapaces de ocuparse de sus necesidades básicas, incluida el tomar la iniciativa de establecer contacto con otras persona. Aquí tenemos un gran aliado, el humor, que se caracteriza por una especie de poder de regresión común y consciente, un permiso especial para entrar en el núcleo íntimo del otro. Es necesario poner todos los medios para ayudar al paciente a salir de su "concha".

Albert Ellis, fundador de la Terapia Racional Emotiva, dice: "La perturbación emocional en gran parte consiste en tomar la vida demasiado en serio, en exagerar la importancia de las cosas", y Norman Lindsay, famoso psiquiatra, declara: "El humor sirve como medio de distracción que interrumpe, al menos temporalmente, las ideas negativas". El sentido del humor humaniza la medicina, desdramatiza muchas situaciones, favorece un ambiente respirable en ese medio hostil que la emergencia extrahospitalaria. El buen humor humaniza, hace al hombre más hombre, más próximo a su verdad de hombre. El que tiene buen es menos fanático, más tolerante y menos autoritario, sabe relativizar los problemas y ver las aristas de los acontecimientos, el trasfondo de las verdades y los aspectos risibles de las costumbres normalizadas.

Hipócrates formuló la siguiente máxima: "Por encima de todo, no hacer daño". Por este motivo debemos estar alertas ante la posibilidad de un uso erróneo de la risa o del humor en la situación médica; hay que hacer una elección del tipo de humor que debe emplearse y notar cuándo la utilización de éste podría resultar dañosa para el paciente. Ya que todo comportamiento, cuando está insertado en una relación, asume valores de comunicación; cada gesto que realice el sanitario, cada frase o palabra que pronuncia, cada actitud que adopta, en la relación interpersonal se transforman en mensajes que envía a paciente,

muchas veces no hace falta ni hablar. Pero los mensajes no son lineales (empieza uno y continúa el otro) sino que mientras el sanitario lanza un mensaje, el paciente con su actitud está mandando otro que puede hacer cambiar el tono o planteamientos del sanitario. De esta forma sabremos si está aceptándolo bien o no y así poder cambiar de estrategia.

También se podría hacer un pequeño cuestionario sobre el humor, empleando sólo alguna de estas preguntas:

1. ¿Qué papel jugaba el humor en su familia cuando era niño?
2. ¿Le gastaron muchas bromas cuando era niño?
3. ¿Qué tipo de bromas, humor...etc., le gustan más?
4. ¿Cuándo se rió más, o más alto, o durante más tiempo?
5. ¿Cuál es su chiste favorito?
6. ¿Con qué frecuencia se ríe?

Hay tres casos en los que tendríamos que tener un especial cuidado a la hora de hacer reír o de emplear el humor como terapia:

1. Los pacientes que pueden interpretar mal el humor, o bien porque se piensan que nos estamos riendo de ellos, de su situación, o porque es una persona esencialmente negativa, que tiene miedo de la alegría.
2. Pacientes que padecen unas lesiones que, si les hacemos reír, aumentamos más el dolor físico; por ejemplo, en personas con lesión torácica. En este caso sólo evitaremos el hacerles reír, no a la sonrisa o todo lo que conlleva el buen humor.
3. Pacientes que acaban de perder un familiar o amigo y están embargados en un dolor emocional. También tendríamos que tener especial cuidado cuando nos encontremos en un ambiente especialmente dramático.

Hay que ganar la batalla de la amabilidad y de la sonrisa. Sólo cuando se sabe que la profesión sanitaria es servicio y entrega, y que en el mundo de la emergencia los más importantes son los pacientes y no los profesionales, entonces desaparecen las malas caras, la frialdad en el trato, la solemnidad profesional, etc., y se procura tratar bien a todos, sean quienes sean, estén donde estén. Y se busca la salud por el camino más fácil para encontrarla: el cariño, la comprensión y, además el buen nivel profesional de cada uno. Nadie se resiste a la simpatía. Una sonrisa es fuente de salud para el que la da y para el que la recibe.

El buen humor en la emergencia extrahospitalaria es la sonrisa de la inteligencia.

Bibliografía

Raymond A. Moody, J.R. Humor y salud, el poder curativo de la risa. Edaf, 1996. Madrid

José Benigno Freire. Humor y serenidad, en la vida corriente. Eunsa, 1996. Pamplona.

Aurelio Romero. Cómo sobrevivir a la sanidad pública. Dolce vita, 1993. Barcelona

Ángel Rodríguez Cabezas, Juan Maldonado Ramos, M^a Isabel Rodríguez Idígoras. Humor y medicina. Algazara, 1997. Málaga

Real Academia Española. Diccionario de la lengua Española, vigésima primera edición.

Beck, Rush, Shaw y Emery. Terapia cognitiva de la depresión. Descleé de Brouwer. 1986. Bilbao

Bokun, B. El humor como terapia. Tusquets. 1987. Barcelona

Ellis, A. y Griger, R. Manual de terapia racional-emotiva. Descleé de Brouwer. 1981. Bilbao.

Bergson, H. La risa. Sarpe. 1984. Madrid

Hernando, B. Humor y Dios. En Vida Nueva.

Lawson, J. Endorfinas. Obelisco. 1990. Barcelona

Revista. A vivir, la nueva sociedad / familia. Año XIX, nº 141. Teléfono de la esperanza, Madrid



Asociación Sanitarios de
Bomberos de España



Ponencia:
"Protocolo de quemados: evolución y actualización"

Dr. Pablo A. Gómez

Viernes, 21 Septiembre

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO INICIAL EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE: CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN.

Dr. Pablo A. Gómez Morell. Jefe de Sección Servicio de C. Plástica. Unidad de Quemados. Hospital Universitario Valle de Hebrón. Barcelona

Introducción

La Unidad de Quemados del Hospital Vall d'Hebro de Barcelona, es la única unidad existente en todo el territorio catalán siendo por ello el centro de referencia de Cataluña, y Baleares. Los distintos servicios de emergencia que trabajan en dichas áreas nos envían sus pacientes quemados, por ello parecía lógico decidir y consensuar unas pautas de tratamiento para que el producto final que llega a la Unidad de Quemados (los pacientes) fueran lo más similar posible, independientemente del grupo que hubiera hecho la asistencia inicial y el traslado (Bomberos, 061, S.E.M., etc). Y además, esa asistencia inicial y traslado, fuera ya el primer eslabón terapéutico de una misma y gran cadena. Muy importante resaltar el adjetivo: misma.

Nuestro objetivo era y sigue siendo claro y simple: uniformidad de los pacientes quemados que acuden a Urgencias independientemente que nos los evacuen los bomberos, el S.E.M, el 061, o cualquier otra empresa u organismo público. Entendiendo por uniformidad unos mismos criterios de diagnóstico y de tratamiento inicial que no interfirieran con el tratamiento que a continuación van a recibir en la Unidad de Quemados.

Material y Método

Con estas premisas tan simples, y aprovechando el Curso de Quemados del año 2000, iniciamos las jornadas de trabajo para consensuar esas pautas de manejo inicial de los quemados entre nosotros y nuestros "proveedores de pacientes".

Nuestra primera y gran sorpresa fue que al referimos al término "bomberos" era necesario señalar si eran bomberos del Ayuntamiento de Barcelona o de la Generalitat pues parece ser que la metodología de trabajo y las dotaciones de sus vehículos difiere notablemente. No hubo problemas, queríamos construir, se invitaron a los dos grupos y así se constituyó un grupo de trabajo formado por médicos y enfermero/as pertenecientes a bomberos de la Generalitat, bomberos de Barcelona, S.E.M., 061 y Unidad de Quemados.

Hubo reuniones semanales durante aproximadamente 2 meses.

Resultados

El trabajo de dichas reuniones permitió confeccionar algoritmo ó cascada de toma de decisiones que pudiera ser llevado a modo de panel en las unidades móviles de los distintos servicios de emergencia.

El algoritmo tiene una parte inicial dedicada al diagnóstico del estado del paciente y de sus quemaduras en particular y una segunda parte dedicada a la selección de los pacientes hacia la unidad de quemados ó hacia otro centro sanitario si sufren

quemaduras menores. En esta segunda parte también se incluyen pautas de tratamiento en todos los pacientes, en los pacientes que van dirigidos hacia la Unidad de Quemados y en los pacientes con quemaduras menores.

Un tema muy discutido en las reuniones de trabajo fueron los criterios de Intubación oro-traqueal ya que a veces los intereses de las unidades de emergencia médica pueden ser muy distintos a los nuestros. Cuando existe una insuficiencia respiratoria clínicamente establecida no hay discusión sobre la necesidad de la ventilación mecánica. La discusión se establece cuando la indicación de la ventilación asistida es para conseguir la mejor analgesia del paciente, para evitar su agitación y angustia. Es decir para "hacer más cómodo el traslado". Hace unos años veíamos en el centro receptor de esos pacientes muchas, demasiadas, *intubaciones analgésicas*. Otro tipo de intubación frecuente y que admitió una gran discusión es la "intubación profiláctica". Entendemos por intubación profiláctica aquella que se realiza en pacientes que no tienen insuficiencia respiratoria, puede que no la tengan nunca, pero sospechamos que la pueden tener y ante la duda: intubación. Sin tener en cuenta a veces la gran morbi-mortalidad que tiene dicha acción terapéutica, mayor incluso que la que origina la situación clínica del paciente.

Se establecieron 4 niveles de actuación en referencia a los criterios de I.O.T.: intubación obligada, valoración antes del traslado, revaloración continua y vigilancia.

Conclusiones

La primera conclusión fue que la elaboración de dicho documento permitió la relación interpersonal entre los distintos miembros y las instituciones que representaban, de tal forma que la actitud de ignorarnos unos a otros se ha convertido en una actitud de franca colaboración e intercomunicación. Prueba de ello es mi presencia en estas Jornadas. Además creemos que en ninguna otra patología de emergencia (lesiones medulares, traumatismos torácicos, etc) ha existido este tipo de colaboración entre la Emergencia y el Hospital ó Centro receptor.

Otra conclusión importantísima fue haber conseguido un documento consensuado, que aun con muchos errores permite ser una piedra de base ó un punto de partida para futuros documentos que lo mejoren.

Se han observado algún tipo de errores que han de ser corregidos en el futuro. Con ello entramos en la segunda parte de la ponencia, la actualización del documento.

Actualización

El documento fue desde el primer momento un algoritmo abierto que pudiera ser modificado en el futuro si se creyera necesario.

Hay que resaltar que dicha cascada de toma de decisiones a simple vista no incluye un elemento fundamental en torno al cual giran todas las decisiones que es la **duración del traslado**. Podemos decir que se hizo pensando en traslados rápidos sin embargo nada hace referencia a la duración del traslado, por ello creemos necesario combinar dicho documento con otro elaborado posteriormente y donde ya se hace referencia a la duración del traslado y si el traslado se hace directamente desde el lugar del

accidente ó desde un centro sanitario intermedio. La combinación de ambos puede dar muchos más elementos en la toma de decisiones al personal sanitario de la emergencia.

En la cascada de decisiones sería conveniente anteponer la valoración de la permeabilidad de las vías aéreas a la anamnesis.

En el apartado en "todos los casos es necesario..." quizás se podría valorar alguna puntualización en el tema ropas y corte del pelo.

En "criterios de traslado a unidad de quemados" se podrían afinar algún criterio de traslado sobre todo teniendo en cuenta las especiales características de nuestro entorno sanitario. Hay que corregir por error de imprenta la velocidad de perfusión I.V.. Donde dice: 1-1,5/10s 30 min/según clínica, debería decir 0,5/10s 30 min/según clínica.

De todas formas creemos que para que las actualizaciones sean aceptadas por todos los grupos que elaboraron el documento han de ser también discutidas, trabajadas y aprobadas por todos los miembros. Para que un documento no sea una imposición tiene que tener una alta dosis de participación.

Patrocina:



Agradecemos la colaboración de:

ASENS S/L



COMSA Medical

Dräger

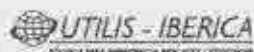


ISSO S.A.



sasatex® 

Smith+Nephew



Agradecemos la cesión del material
de los talleres a:

ASENS S/L

COLEGIO OFICIAL
INFERMERIA
DE BARCELONA



UNIVERSITAT DE BARCELONA



MBA Bioser

Phisiocontrol