

Manejo hospitalario urgente del paciente politraumatizado

Dres. Gonzalez Barranco, J.M.* , García de Vinuesa, L.* , Roig García, J.J.* ,
Montero Pérez, J.* , Sánchez Medina, C.* , Jiménez Murillo, L.**
Unidad Funcional de Urgencias. Hospital Regional Reina Sofía. Córdoba.

Palabra clave

Politraumatizado.

Introducción

Se define politraumatismo a la coexistencia de lesiones traumáticas múltiples producidas por un mismo accidente, comportando, aunque sólo sea una de ellas, riesgo vital para el paciente.

Los Politraumatismos representan un grave problema en los países industrializados, debido a su elevada frecuencia, que lejos de descender, se va incrementando. Esto es debido al aumento constante de accidentes provocados por los medios mecánicos disponibles por el hombre. Las mayores fuentes de donde proceden los Politraumatismos son los accidentes de tráfico y los derivados de la industria.

Podríamos decir que los Politraumatismos se consideran una epidemia de nuestro siglo y un grave problema de salud pública por:

- La elevada incidencia y el progresivo aumento. En nuestro país se produjeron en 1988 más de 13.000 accidentes de tráfico con una mortalidad inmediata superior al 50%.
- Es la primera causa de muerte en personas menores de 40 años y la tercera causa para cualquier edad en los países desarrollados o en vías de desarrollo.
- Se considera que al menos un 50% de las muertes producidas por traumatismos podrían evitarse de existir un sistema bien organizado de asistencia integral al politraumatizado.
- Produce una enorme descarga económica a la sociedad por costes de tratamiento, pensiones de invalidez, y sobre todo al afectar a personas jóvenes, por pérdidas de años de trabajo.

* Médico de Urgencia Hospitalaria.

** Coordinador O.F.U.

Correspondencia: Juan José Roig García, C/ Molinos Altos, 7, 1º- 7ª. 14001 Córdoba.

Objetivos

El objeto de nuestro trabajo consiste en elaborar un protocolo de actuación urgente frente al politraumatizado (PT). Este protocolo incluye un conjunto de actividades coordinadas, organizadas, en una secuencia que se inicia con un orden de prioridades que comienzan en el mismo momento de recepción del paciente en el Area de Urgencias.

Clasificación diagnóstica

- I) Coexistencia de Traumatismo Craneoencefálico y lesiones viscerales y/o periféricas.
- II) Coexistencia de lesiones viscerales y lesiones periféricas.
- III) Coexistencia de dos o más lesiones periféricas graves.

Diagnóstico de prioridades.

1. Vía aérea permeable y estabilización de columna cervical.
2. Valoración cardiocirculatoria.
3. Valoración global de signos vitales:
 - Tensión arterial.
 - Pulso arterial.
 - Temperatura corporal.
 - Frecuencia respiratoria.
 - Nivel de conciencia.
 - Respuesta pupilar a la luz y movimientos oculomotores.
4. Valoración de lesiones en tórax.
5. Valoración de lesiones abdominales.
6. Valoración de T.C.E. con repercusión neurológica.
7. Valoración de lesiones de aparato locomotor.
8. Valoración de lesiones máxilo-faciales.
9. Valoración de lesiones oftalmológicas u otorrinolaringológicas.
10. Obligatoriedad de dar Parte Judicial.

Exploraciones complementarias

En la consulta de Urgencias se puede solicitar en función del tipo de politraumatismo que presente:

- Gasometría arterial.
- Hematimetría con fórmula y recuento leucocitario.
- Urea, Creatinina, Iones, Glucemia y Amilasa en sangre.
- Orina completa con sedimento.
- Radiografía obligada de cráneo y tórax. Además se solicitarán todas aquellas proyecciones que se consideren necesarias en función del tipo y la localización del traumatismo.
- T.A.C.
- Urografía intravenosa.

Tratamiento

I. MEDIDAS GENERALES

1. Mantener la vía aérea permeable y la estabilización de la columna cervical:

- Aspiración de secreciones y colocación de Guedel.
- De existir signos de insuficiencia respiratoria, administrar oxígeno mediante Ventimask al 40%.
- De no existir mejoría se ventilará al paciente con Ambú-mascarilla. No se realizará intubación endotraqueal si no se tiene experiencia o si se sospecha que el paciente presenta una lesión de columna cervical. Igualmente es necesario descartar, en la medida de lo posible, la existencia de un neumotórax a tensión¹.
- Mantener el cuello y la cabeza alineados e inmobilizados en posición intermedia, con leve tracción longitudinal. Si se sospecha lesión cervical, se colocará un collarín².

2. Mantener adecuada función cardio-circulatoria:

- Canalizar una vía venosa periférica con suero fisiológico normal. De existir shock hipovolémico se tratará. En esta situación puede ser necesaria la canalización de otra vía venosa periférica o bien de una vía venosa central.
- La hemorragia externa deberá ser controlada por presión directa. Si está afectada una extremidad y no es satisfactoria la presión directa, se aplica brevemente, en la parte proximal, el manguito de presión sanguíneo, inflado por encima de la presión sistólica, mientras se dedica la atención a otros cuidados¹.

II. MEDIDAS ESPECIALES

Después de asegurar la permeabilidad de la vía aérea, conseguir el apropiado intercambio gaseoso e iniciar la reanimación con líquidos, se puede llevar a cabo una evaluación más detallada del paciente.

1. Lesiones torácicas:

- Las heridas abiertas se cubrirán con compresas estériles vaselinadas.
- Neumotórax: Si existe neumotórax con compromiso respiratorio o circulatorio significativo, se confirmará

radiológicamente. Está indicada la punción en el segundo espacio intercostal junto a la línea medio-clavicular con aguja percutánea. De esta forma se confirma el diagnóstico al mismo tiempo que mejora la sintomatología. Una vez atendido el paciente en el Área de Urgencia y estabilizado, es estudiará si procede consultar con el Cirujano Torácico.

- De existir fracturas costales simples, es decir, sin lesiones asociadas, se prescribirá tratamiento sintomático domiciliario a base de antiinflamatorios, mucolíticos, analgésicos y fisioterapia ventiladora, p.e. que el paciente insufla un globo durante diez minutos de cada hora. Si las fracturas costales se acompañan de afectación del parénquima pulmonar, el paciente deber ser ingresado. Los pacientes con fracturas de 1.ª ó 2.ª costilla, cabe considerar que han sufrido un importante traumatismo. Estos pacientes deben ser ingresados ya que frecuentemente coexisten lesiones de columna cervical, craneales, aorta, subclavia y plexo braquial. Si los afectados son los últimos arcos costales hay que descartar lesiones concomitantes de vísceras abdominales³.
- Si se detecta la presencia de enfisema subcutáneo, el tratamiento comprende un periodo de observación atenta y el reconocimiento de la asociación frecuente en el paciente de enfisema subcutáneo y lesión del árbol traqueobronquial, el parénquima pulmonar y del esófago⁴.
- De existir contusión cardíaca, sospechada ante fracturas de esternón o ante traumatismos de hemitórax izquierdo y manifestada por arritmias y/o insuficiencia cardíaca, el paciente debe ser atendido por un Cirujano Cardiovascular, previa valoración electro-cardiográfica.
- Si se sospecha la existencia de taponamiento cardíaco manifestado con clínica de shock obstructivo, se consultará con Cirujano Cardiovascular. En el caso de que en el Centro no se disponga de Cirugía Cardio-vascular, se le practicará al paciente una pericardiocentesis de Urgencias, remitiendo posteriormente al paciente al Servicio de Cirugía Cardiovascular más próximo. La función hemodinámica del ventrículo puede mejorar en pacientes con taponamiento cardíaco al aumentar las presiones de llenado del lado derecho, por lo que se puede administrar al pacientes en el Área de Urgencias sangre o solución de Ringer-Lactato^{4,5}.
- Si se sospecha rotura aórtica, caracterizada por la existencia de diferencia de pulso en extremidades superiores en relación con el de las extremidades inferiores y/o ensanchamiento mediastínico con borrado del botón aórtico, el paciente pasará a ser atendido por un Cirujano Cardiovascular⁵.

2. Lesiones abdominales:

- Sugieren existencia de lesión intraabdominal los siguientes signos:
 - Fractura de los últimos arcos costales.

- Situación de shock hipovolémico sin evidencia de sangrado externo.
- Dolor referido al hombro izquierdo.
- Exploración física con signos de irritación peritoneal.

En todas estas situaciones está indicada la realización de una punción lavado peritoneal, teniendo en cuenta que esta prueba no descarta la existencia de lesiones vasculares o viscerales en retroperitoneo.

La punción lavado se realiza de la siguiente forma: En medio estéril se efectúa a 2-3 cm. por debajo del ombligo, una pequeña incisión de piel y tejido celular subcutáneo. Como normalmente existe contractura de los músculos rectos del abdomen, se realiza una punción con la punta del punzón. A continuación se retira éste y se introduce un catéter dirigido hacia la pelvis. La salida de sangre que no se coagula indica hemoperitoneo⁶.

En cualquier caso ante la sospecha de lesión intraabdominal se debe consultar con Cirujano General.

- Si se sospecha la existencia de lesión urológica manifestada por la existencia de masa pélvica palpable, hematuria macro o microscópica y/o fractura de pelvis se consultará con Urólogo.

3. Traumatismo Craneoencefálico:

Ante todo paciente con T.C.E. valoraremos en el Área de Urgencias la existencia de:

- Signos de hipertensión intracraneal.
- Déficit neurológico.
- Alteración del nivel de conciencia valorado por Escala de Glasgow.
- Existencia de fracturas craneales mediante RX.
- Existencia de heridas craneales.
- Amnesia y/o cefalea.
- Hemorragias externas.
- Existencia de pérdida de conciencia.

Conocida la patología del paciente se ingresará en el Servicio de Neurocirugía todo el que presente:

- Puntuación E. Glasgow menor de 9.
- Sintomatología de afectación neurológica (focalidad, convulsiones, etc.).
- Fracturas y depresión de bóveda craneal.
- Herida penetrante craneal.
- Cefalea intensa progresiva.

Los pacientes considerados potencialmente graves son ingresados en el Área de Observación de nuestro Servicio, prescribiéndoles el tratamiento adjunto en el anexo 2. Estos pacientes suelen presentar en ausencia de los criterios antes mencionados:

- Puntuación E. Glasgow menor de 15 y mayor de 9.
- Agitación.
- Náuseas y/o vómitos.
- Fractura craneal.
- Otorragia, licuorragia, etc.
- Signos manifiestos de intoxicación alcohólica.
- Pérdida de conciencia.

PROPIEDADES: El principio activo de FENITOINA RUBIO es Fenitoína sódica, fármaco con propiedades anticonvulsivantes selectivas, puesto que inhibe la propagación de la descarga cerebral desde la zona epileptógena al resto de las regiones cerebrales. Posee también una potente acción antiarrítmica cardíaca. **COMPOSICIÓN:** Por vial: Fenitoína (D.C.I.) sódica 250 mg. Por ampolla disolvente: Propilglicol 2 ml, alcohol etílico 0,5 ml, agua bidestilada, estéril y apirógena c.s.h. 5 ml (pH ajustado a 12 con hidróxido sódico). **NOTA IMPORTANTE:** Debe administrarse lentamente. La velocidad máxima de administración será inferior a 50 mg/min en adultos, 25 mg/min en niños y ancianos y de 1-3 mg/kg/min en neonatos. **INDICACIONES TERAPEÚTICAS:** FENITOINA RUBIO está indicada en: Tratamiento del status epilepticus. Crisis tónico-clónicas generalizadas o parciales, de inicio o empeoramiento reciente, repetidas 3 o más veces en 24 h o con un período intercrisis menor a 1 h y que no ceden a otros tratamientos anticonvulsivos. Tratamiento y prevención de las convulsiones en neurocirugía. Tratamiento de la taquicardia ventricular, taquicardia atrial paroxística y arritmias por intoxicación digitalica. **DOSEIFICACION: Status epilepticus y crisis tónico-clónicas. Adultos:** debe administrarse una dosis de carga de aproximadamente 18 mg/kg/24 h vía intravenosa a una velocidad no superior a 50 mg/min (durará unos 20 minutos en un paciente de 70 kg). La dosis de carga debe continuarse con dosis de mantenimiento de 5-7 mg/kg/día vía intravenosa cada 6-8 h. **Neonatos y niños pequeños:** dado que se presentan dificultades en la absorción por vía oral, debe administrarse vía intravenosa, generalmente dosis de carga de 15-20 mg/kg consiguen concentraciones plasmáticas terapéuticas (10-20 µg/ml). La velocidad de inyección debe ser inferior a 1-3 mg/kg/min. Las dosis de mantenimiento serán de 5 mg/kg/24 h. **Neurocirugía. Adultos:** administrar una dosis de carga de 15-18 mg/kg/24 h, repartida en 3 dosis (1/2 dosis inicialmente, 1/4 dosis a las 8 h y 1/4 dosis a las 16 h); continuar con dosis de mantenimiento de 5-7 mg/kg/24 h fraccionadas en 3 dosis (una cada 8 h) es decir a las 24, 32, 40 h y sucesivas. **Neonatos y niños pequeños:** dosis de carga 15 mg/kg/24 h y las de mantenimiento a 5 mg/kg/24 h. **Arritmias.** Administrar 100 mg cada 5 minutos hasta que revierta la arritmia o se alcance la dosis máxima de 1000 mg. La inyección debe practicarse con las máximas precauciones, aconsejando la monitorización continua del ECG y de la presión sanguínea. La velocidad de inyección no debe superar 25-50 mg/min. **PREPARACION DE LA SOLUCION:** Añadir asépticamente el disolvente al vial y agitar. Como la Fenitoína se disuelve lentamente, pueden necesitarse hasta 10 minutos para su total disolución que puede ser acelerada calentando el vial en agua. Preparada tal como se indica, la solución contiene 50 mg de Fenitoína por ml. Sólo deben utilizarse las soluciones claras. El pH de la solución es aproximadamente 12. La solución puede utilizarse mientras permanezca libre de turbideces y precipitados. **MODO DE ADMINISTRACION:** Debe administrarse lentamente. En adultos, la velocidad no debe ser superior a 50 mg/min; en neonatos la velocidad no debe exceder de 1-3 mg/kg/min. Una vez preparada la solución puede administrarse directamente vía i.v. También puede administrarse en infusión i.v., diluyendo exclusivamente en suero fisiológico a una concentración final entre 1-10 mg/ml. Se aconseja administrar antes y después de la infusión, solución salina estéril a través del mismo catéter o aguja para evitar la irritación venosa local debida a la alcalinidad de la solución. Se aconseja la determinación de los niveles plasmáticos de Fenitoína para garantizar la eficacia y ajustar posteriormente las dosis de mantenimiento necesarias. Los niveles séricos terapéuticos se sitúan entre 10 y 20 µg/ml. Durante la administración de la infusión se recomienda control de las constantes vitales y ECG. **CONTRAINDICACIONES:** Fenitoína está contraindicada en pacientes con historial de hipersensibilidad a las hidantoínas. Por sus efectos en la automatización ventricular, está contraindicada en bradicardia sinusal, bloqueo sino-atrial, bloqueo A-V de segundo y tercer grado y en el síndrome de Adams-Stokes. **PRECAUCIONES:** La Fenitoína se biotransforma en el hígado, por ello los pacientes con insuficiencia hepática, pacientes ancianos o gravemente enfermos pueden experimentar toxicidad temprana. También se han descrito reacciones graves cardiotoxicas como depresión de la conducción A-V y fibrilación ventricular en ancianos y pacientes gravemente enfermos. Debe administrarse con precaución en pacientes con hipotensión e insuficiencia cardíaca grave. Puede producir hiperglucemia dado sus efectos inhibidores de la liberación de insulina, y puede aumentar los niveles séricos de glucosa en diabéticos. **Embarazo:** al igual que con otros antiépiléticos, existe asociación entre Fenitoína y la aparición de anomalías congénitas, por ello no debería utilizarse como fármaco de elección en el embarazo, especialmente durante el primer trimestre. Deberá evaluarse en cada caso la relación beneficio/riesgo. No se deberá suspender la medicación antiépiléptica si se está administrando para prevenir crisis de gran mal, ya que puede precipitarse status epilepticus, lo que conlleva el riesgo de producir hipoxia grave en la madre y en el feto. Durante el embarazo, puede incrementarse la frecuencia de convulsiones, debido a una alteración de la absorción o metabolismo de la Fenitoína. Por ello es muy importante determinar los niveles séricos a fin de adecuar la posología en cada paciente. Después del parto, probablemente sea necesaria la dosis previa al embarazo. La Fenitoína administrada antes del parto, produce déficit de vitamina K, y por tanto de los factores de coagulación relacionados con esta vitamina. El riesgo de sangrado en la madre o en el recién nacido puede prevenirse o corregirse con la administración profiláctica a la madre en el último mes de embarazo, y al recién nacido inmediatamente después del nacimiento. **INTERACCIONES:** Los niveles séricos de Fenitoína pueden verse afectados por bastantes fármacos. Las principales interacciones son: Fármacos que pueden aumentar los niveles séricos de Fenitoína: cloramfenicol, dicumarol, disulfiram, tobutamida, isoniazida, fenilbutazona, salicilatos, clordiazepóxido, fenotiacinas, diazepam, estrógenos, etosuximida, halotano, metilfenidato, sulfonamidas, cimetidina, trazodona. Fármacos que pueden disminuir los niveles séricos de Fenitoína: carbamazepina, reserpina, diazóxido y ácido fólico. Fármacos que pueden aumentar o disminuir los niveles séricos de Fenitoína: fenobarbital, ácido valproico y valproato sódico. Los antidepresivos tricíclicos a altas dosis pueden desencadenar convulsiones, siendo necesario un ajuste de las dosis de Fenitoína. El tratamiento combinado con Fenitoína y lidocaina intravenosas puede conducir a una depresión cardíaca excesiva. Puede interferir en las siguientes pruebas de laboratorio: metirapona, dexametasona y yodo unido a proteínas. La Fenitoína disminuye la eficacia de corticosteroides, anticoagulantes cumarínicos, anticonceptivos orales, quinidina, vitamina D, digitoxina, rifampicina, doxiciclina, estrógenos y furosemida. Siempre que sea posible se determinarán los niveles séricos del fármaco, se sospecha una interacción. **ADVERTENCIAS:** La administración por vía intramuscular está desaconsejada porque pueden transcurrir hasta 24 h para la obtención de los máximos plasmáticos, ya que la absorción por dicha vía es muy errática. Los niveles séricos de Fenitoína pueden aumentar o disminuir con la ingesta de alcohol. Algunos signos clínicos pueden indicar niveles séricos elevados, como nistagmo (20 µg/ml), ataxia (30 µg/ml) y letargo (40 µg/ml). Sin embargo, niveles por encima del rango terapéutico pueden no acompañarse de clínica. Por lo que es necesario determinar los niveles séricos, para su correcta utilización. **EFFECTOS SECUNDARIOS:** Siguiendo las pautas de dosificación y las instrucciones recomendadas, la administración de Fenitoína es segura y eficaz sin que aparezcan generalmente efectos secundarios. Los principales signos de toxicidad asociados con la administración intravenosa de Fenitoína son el colapso cardiovascular y/o la depresión del sistema nervioso central. Cuando se administra rápidamente puede aparecer hipotensión. **Cardiovasculares:** Depresión de la conducción atrial y ventricular y fibrilación ventricular. **S.N.C.:** Nistagmo, ataxia, lenguaje titubeante, coordinación disminuida y confusión mental. Vértigo, insomnio, nerviosismo y cefaleas. **Gastrointestinales:** Náuseas, vómitos y constipación. **Dermatológicos:** Rash cutáneo a veces con fiebre, dermatitis exfoliativa, lupus eritematoso y síndrome de Stevens-Johnson. **Hematopoyéticos:** En muy raras ocasiones trombocitopenia, leucopenia, granulocitopenia, agranulocitosis, linfadenopatía. Dada la alcalinidad del producto las inyecciones intravenosas son irritantes y pueden causar flebitis, por ello se aconseja la administración, antes y después, de solución salina estéril a través del mismo catéter. **INTOXICACION Y SU TRATAMIENTO:** Los síntomas iniciales de intoxicación son nistagmo, ataxia y disartria. Otros síntomas son temblor, hiperreflexia, letargo, lenguaje titubeante, náuseas y vómitos. En estos casos deben disminuirse las dosis o suspenderse el tratamiento. El tratamiento consiste en mantener la respiración y la circulación sanguínea y tomar las medidas de soporte adecuadas. **CONSERVACION DE LA SOLUCION:** Las precauciones a mantener con el preparado deben ir dirigidas a evitar la contaminación microbiana y la precipitación de la Fenitoína sódica por disminución del pH, puesto que el preparado está ajustado a pH 12 y con la exposición al aire la solución absorbe CO₂ y se va acidificando, con lo que produce la insolubilización de la sal que se hace visible sobretodo en la superficie de contacto del líquido con la cámara de aire. En general deberá guardarse el vial tapado, con máximas condiciones de asepsia y a una temperatura entre 15-30° C. No es posible predecir el período de conservación del vial después de una primera utilización, puesto que dependerá de las condiciones de cada caso, aunque se puede indicar un plazo máximo de unas 4-6 h comprobando cuidadosamente que la solución esté libre de precipitados y turbideces. **PRESENTACION:** Envase con 1 vial y 1 ampolla disolvente. PVP IVA 1.213 ptas.



Los pacientes que presentan, cefalea moderada, amnesia retrógrada transitoria, heridas y contusiones moderadas y ausencia de criterios anteriores, son subsidiarios de observación domiciliar adjuntando al paciente la hoja que a tal efecto se ha diseñado (Anexo 3).

4. Lesiones en aparato locomotor:

Ante la existencia de lesiones en zonas periféricas se valorará en primer lugar la existencia o no de heridas, ante las cuales conviene administrar sistemáticamente toxoide tetánico e incluso Gammaglobulina si se considera susceptible de originar tétanos. Se rasurará la zona y se procederá a su limpieza con agua y jabón, para a continuación proceder a la aplicación de suero fisiológico a presión para eliminar los posibles cuerpos extraños. Posteriormente se realizará lavado con solución antiséptica (Povidona Yodada, S. Quirúrgica) para, a continuación, suturar por aproximación de bordes y posterior cobertura antibiótica.

Si existen fracturas de miembro superior se procederá a su alineación colocando seguidamente férula posterior y vendaje compresivo para su inmovilización.

Si las fracturas se localizan en miembros inferiores podemos inmovilizarlas, tras su alineación, bien siguiendo el procedimiento anteriormente descrito, o con férula de Bronw. Será competencia del Traumatólogo la fijación esquelética de estas fracturas.

Ante fracturas abiertas, se convertirán en cerradas mediante sutura, se inmovilizarán de la forma antes descrita, y se consultará con traumatólogo, previa prescripción de la cobertura antibiótica adecuada.

5. Lesiones máxilo-faciales:

La urgencia de estas lesiones reside en la afectación que pueden producir de la vía aérea, ya que por lo demás suelen permitir el tratamiento diferido.

Esta afectación de la vía aérea está causada frecuentemente, por la acumulación en la cavidad bucal de, vómitos, sangre, dientes rotos, prótesis dentales, etc. que se limpiarán con un dedo envuelto en una gasa y aspiración de toda la cavidad. Así mismo los edemas de lengua, labios o faringe con causa importante de obstrucción.

La lengua, en particular es susceptible de sufrir heridas y laceraciones; estas últimas se pueden derivar, pero las heridas francas se deben suturar, evitando así, sangrados repetidos.

Al encontrarnos con heridas en cara, se procederá a su limpieza y reparación de los distintos planos, evitando acabalgamientos y realizando una buena cobertura antibiótica.

Las fracturas de esqueleto facial, son frecuentes en su tercio medio (Le Fort) siendo especialmente importantes las de grado II y III por la posible afectación de vías respiratorias.

Las fracturas de complejo Malar, son susceptibles de tratamiento diferido, hasta la presencia de Cirujano Maxilofacial.

La mandíbula puede sufrir por traumatismos directos fracturas o luxaciones y aunque mediante la movilización podemos acercarnos al diagnóstico, lo correcto es la realización de una Ortopantomografía.

Ante todo este tipo de fracturas, es imprescindible la consulta con el Cirujano Maxilofacial, el cual tomará la decisión de realizar tratamiento urgente o diferido.

6. Lesiones oftalmológicas:

El tratamiento de las heridas perioculares, es el mismo que se realiza en la práctica general, con la salvedad de no rasurar en ninguna ocasión las cejas.

Se debe consultar con Oftalmólogo ante la existencia de:

- Heridas que interesan los bordes palpebrales, sobre todo las de márgenes mediales, por la posible afectación de daño en la vía lacrimal.
- Las heridas conjuntivales pequeñas, sanan rápidamente, debiendo revisar el Oftalmólogo las que tienen retracción conjuntival.
- Las lesiones penetrantes de córnea, que son fáciles de reconocer, ya que presentan prolapso de Iris. Esta causa, pupila excéntrica u ovoide, asociado a la presencia de tejido Irideo negro protuyendo a través de la herida. Solamente podemos aplicar parche y venda con suavidad, hasta el tratamiento definitivo por parte del Oftalmólogo.
- Las contusiones, por el grado de edema resultante, una tarea sumamente difícil.

7. Lesiones otorrinolaringológicas:

Las contusiones de la nariz con epistaxis sugieren fractura, especialmente si existe desviación, aunque frecuentemente el edema resultante puede enmascarar ésta.

En ocasiones la zona de fractura se exterioriza como una herida en el puente. El tratamiento se puede diferir, hasta que baje el edema, pero antes de que comience la consolidación. (Es decir, entre 3 y 10 días tras la lesión). Ante epistaxis incohercible se consultará con O.R.L.

En oreja, las lesiones que interesan al cartílago requieren reconstrucción cuidadosa, suturando la piel, pero no el cartílago, y tratando de evitar que se produzcan hematomas.

Ante la sospecha de rotura timpánica se consultará con O.R.L.

Los traumatismos de tejidos blandos en cuello, son raros, pero se deben vigilar por la afectación que pueden producir de las vías respiratorias, lo que puede desencadenar la realización urgente de incisión cricotiroidea.

Anexo 1. Radiología usual en Urgencias

A. MIEMBRO SUPERIOR

- Dedos: Ap y Lateral.
- Mano: Ap y Oblícuo.
- Muñeca: Ap y Lateral. Si se sospecha fractura de

- Escafoides, solicitar Proyección Oblícuca de Escafoides.
- Antebrazo: Ap y Lateral.
 - Codo: Ap y Lateral.
 - Húmero: Ap y Lateral.
 - Hombro: Ap y Transtorácica.
 - Clavícula: Ap.

B. COLUMNA

- Raquis Cervical: Ap, Lateral y Oblícuca. Transoral para apófisis Odontoides.
- Raquis Dorsal: Ap y Lateral.
- Raquis Lumbosacra: Ap, Lateral y Oblícuca.
- Sacrocoxa: Ap y Lateral.

C. SACROILIACAS

- Proyección de Barzonny.

D. MIEMBRO INFERIOR

- Pelvis Simple: Ambas caderas.
- Cadera: Ap y Axial.
- Fémur: Ap y Lateral.
- Rodilla: Ap y Lateral.
- Plátalos Tibiales: Oblícuca, Ap y Lateral de rodilla.
- Tibia y Peroné: Ap y Lateral.
- Calcáneo: Lateral y Axial.
- Pie: Dorsoplantar y Lateral.

Anexo 2. Tratamiento del T.C.E. en observación Hospitalaria

1. Reposo absoluto con cabecero elevado en ángulo de 30°.
2. Dieta:
 - Si presenta vómitos:
 - Dieta absoluta.
 - Suero glucosalino 2,5 l./24 h.

- Sin vómitos: Dieta líquida.
3. Nolotil 1 amp. i.m./8h. si dolor.
 4. Control de nivel de conciencia, pupilas, constantes y diuresis/4h.
 5. Si el enfermo presenta disminución del nivel de conciencia o cefalea intensa, administrar:
 - Dexametasona 4 mg. i.v./6h.
 - Ranitidina 1 amp. i.v./12h.

Anexo 3. Instrucciones para la observación domiciliaria en pacientes con T.C.E.

1. Reposo absoluto en cama durante 48 horas.
2. Dieta líquida durante las primeras 8 horas. Después ingerirá líquidos y sólidos en pequeñas cantidades mientras dure el reposo. No podrá ingerir alcohol.
3. Acudirá al Servicio de Urgencias si aparecen alguno de los síntomas siguientes:
 - Dolor cabeza intenso que no cede con analgésicos.
 - Vómitos.
 - Convulsiones.
 - Pérdida de fuerza en alguno de los miembros.
 - Visión doble o borrosa.

Bibliografía

1. LEVINSON M, TRUNKEY D. *Valoración inicial y reanimación*. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, 1982; 1: 9-16.
2. MURILLO F, MUÑOZ MA. *Avances en el tratamiento del politraumatizado*. Med. Intensiva 1987; 11: 529-536.
3. EMIL A. NODERIO. *Traumatismos torácicos y tratamiento de urgencias*. Edit. Científico-Médica. Barcelona 1973. Pág. 167-168.
4. JENKINS JL, LOSCALZO J. *Traumatismos*. Med de Urgencias, diagnóstico y tratamiento. Editorial Salvat. Barcelona 1989. 285-373.
5. LOUIS MOREAU. *Encyclopédie Urgences Médicales Chirurgicales*. Editions Techniches. Paris 1980. L.ª Edición. Vol. 2. pag. 9-13 (1.ª parte apartado 3).
6. DOMÍNGUEZ ROLDÁN JM. *Esquemas diagnósticos en la atención de urgencias al paciente con traumatismo abdominal cerrado*. Med. Intensiva 1989; 13: 451-455.