



CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

Atención Inicial al Politraumatizado

Dr. Higinio Flores Tirado

Docente SEMG-A. Málaga

Dra. Concepción Flores Muñoz

Docente SEMG-A. Málaga



EPIDEMIOLOGÍA

ACCIDENTES/MORTALIDAD

- 4ª causa de mortalidad global a todas las edades
- 1ª causa en < 45 años



ACCIDENTES/MORBILIDAD

- 1ª causa de pérdida de años potenciales de vida
- 8% de incapacidades en población general
- > 50% incapacidades en <30 años

MORTALIDAD/PATRÓN TRIMODAL

1ª FASE

- ❖ 15%
- ❖ En el lugar
- ❖ Segundos o minutos
- ❖ Laceraciones cerebrales, de tronco cerebral, de médula espinal alta, lesiones cardíacas, ruptura de aorta y grandes vasos
- ❖ Supervivencia baja

2ª FASE

- ❖ 55-60%
- ❖ En el lugar, traslado, ingreso
- ❖ Horas
- ❖ Hematomas subdurales o epidurales, hemo-neumotórax, ruptura de bazo, laceración hepática, fractura de pelvis o lesiones múltiples asociadas con hemorragia grave

3ª FASE

- ❖ 15-20%
- ❖ En el hospital
- ❖ Días o semanas
- ❖ Sepsis o fallo multiorgánico





Período crítico/Hora de oro/10 minutos platino

- ✓ **Tiempo** que media entre el momento del accidente y los **cuidados definitivos**
- ✓ Si no se controla la hemorragia ni se reestablece la oxigenación de los tejidos, se agotan las **probabilidades de supervivencia** del paciente
- ✓ Algunos pacientes tienen menos de **1 hora** para recibir asistencia, mientras otros disponen de un período más prolongado
- ✓ Dentro del período crítico, la atención prehospitalaria en el sitio del accidente debe circunscribirse a los 10 primeros minutos si el **paciente** está **crítico**, lo que algunos autores definen como los **10 minutos platino**



IDEAS CLAVE

- ✓ Las actuaciones en el período crítico condicionan la **supervivencia y morbilidad** posterior
- ✓ **Priorizar**: vida-funcionalidad-estética
- ✓ **Valoración primaria**, clave para detectar y tratar las lesiones que amenazan la vida
- ✓ No se debe retrasar el **traslado** puesto que el tratamiento es, casi siempre, hospitalario
- ✓ La ausencia de diagnóstico definitivo no debe impedir la aplicación de **medidas terapéuticas**
- ✓ No desatender **sufrimiento psíquico y dolor**
- ✓ Siempre tener en cuenta el principio de **“primum non nocere”**



VAL
ERAL

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



Evaluación de la escena

- **Precauciones universales**
 - ✓ Guantes, gafas de protección, mascarillas o máscaras de protección, casco, calzado de suela dura, ropa de intervención

- **Seguridad de la escena**
 - ✓ Policía, equipo de rescate (bomberos,...)

- **Seguridad del paciente**
 - ✓ Pantallas de protección, mantas, necesidad de extricación rápida



MÉTODO

- ❖ Es indispensable seguir un método de Evaluación y Manejo Iniciales, que incluye:
 - “ **Evaluación Primaria y Soporte Vital**
 - “ **Evaluación Secundaria**
 - “ **Reevaluación Continua**
 - “ **Tratamiento definitivo**

- ❖ El manejo de los pacientes se basa en aplicar sistemáticamente los principios del **ABCDE**



Evaluación Primaria y soporte vital



- A. Vía Aérea y Control de la Columna Cervical (**A**irway)
- B. Respiración (**B**reathing)
- C. Control de Hemorragias y Soporte Circulatorio (**C**irculation)
- D. Déficit Neurológico (**D**isability)
- E. Exposición del paciente / Prevenir la Hipotermia (**E**xposure)



Evaluación Primaria y soporte vital

*“La Evaluación Primaria y
las medidas de Soporte Vital
se realizan **simultáneamente**”*



Vía aérea con control cervical



- 1. Determinar el estado de la vía aérea*
- 2. Suponer lesión cervical*

Causas de obstrucción

- “ Inconsciencia
- “ Cuerpos extraños
- “ Trauma maxilofacial severo
- “ Trauma laringotraqueal

Sospecha lesión cervical

- “ Traumatismo múltiple
- “ Inconsciencia
- “ Traumatismo cerrado por encima de la clavícula



Vía aérea con control cervical



“ Apertura de la Vía Aérea

- . Elevación del Mentón o Elevación Mandibular

“ Desobstrucción

- . Limpieza Digital y Aspiración (<15 seg) con cánula rígida

“ Mantenimiento de la permeabilidad

- . Cánulas Orofaríngeas

“ Aislamiento

- . Intubación Traqueal / Cricotiroidotomía
- . “Mascarilla laríngea”





Indicaciones de IOT

- “ Glasgow < 8
- “ TCE grave
- “ Agitación extrema
- “ Inestabilidad hemodinámica
- “ Hipoxia a pesar de O₂ a altos flujos
- “ Fatiga respiratoria
- “ Quemadura inhalatoria



CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



***“Todas las maniobras sobre la vía aérea
han de efectuarse con control cervical”***

***“El collarín cervical no garantiza, por si solo, la
correcta inmovilización cervical”***





Ventilación y respiración



1. Respira / no respira

2. Evaluar tipo respiración

3. Inspección / palpación

I. Heridas o contusiones cuello/tórax

II. Enfisema subcutáneo cuello → neumotórax

III. Crepitación laríngea → rotura

IV. Desviación traqueal o ingurgitación yugular →
neumotórax a tensión

V. Elevación asimétrica tórax o movimientos
paradójicos

4. Auscultación



Lesiones potencialmente graves:

- **Tórax inestable o volet costal**
- **Neumotórax abierto**
- **Neumotórax a tensión**
- **Hemotórax masivo**

Manejo

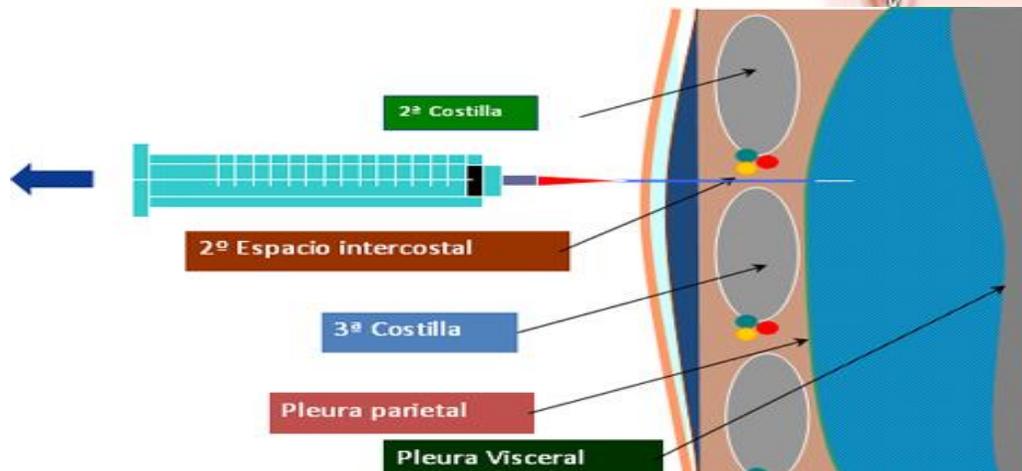
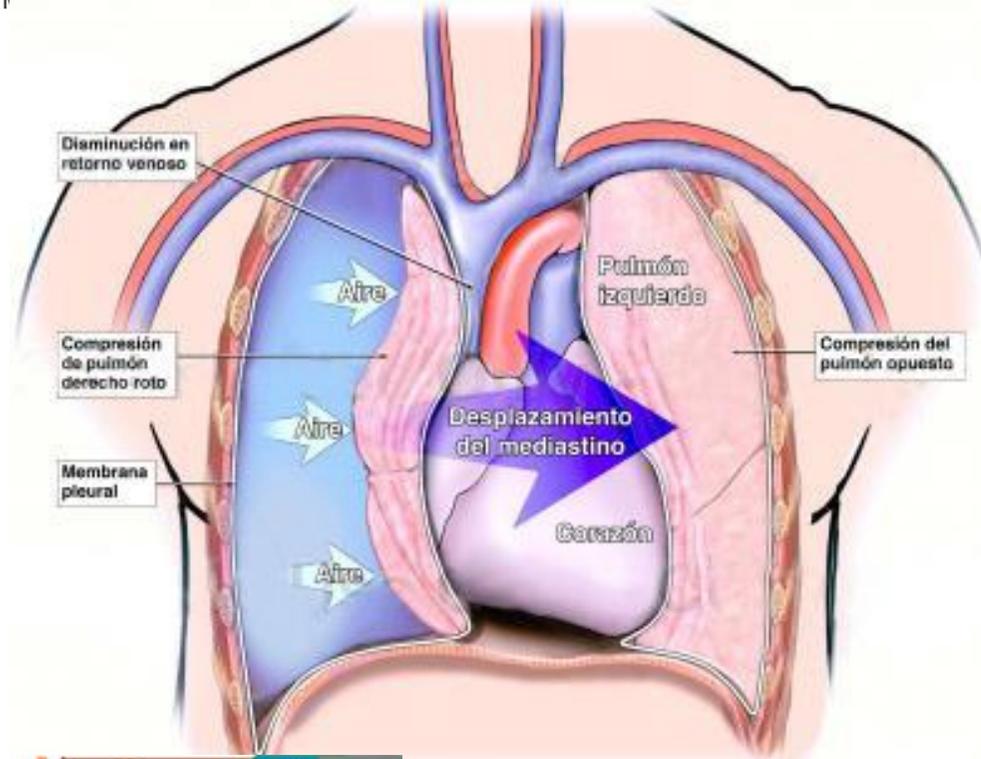
- **Oxígeno suplementario siempre**
- **Ventilación adecuada:**
 - “ Ventilación con balón-válvula-mascarilla
 - “ Ventilación mecánica
 - “ Drenaje Torácico
- **Pulsioximetría**



Neumotórax a tensión

B

Neumotórax a tensión



Hemotórax masivo

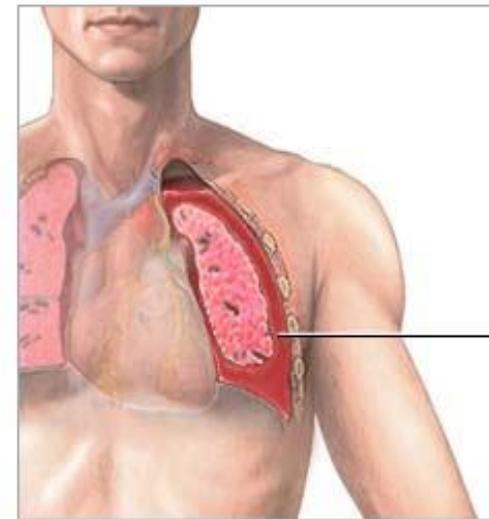


Signos y síntomas:

- ✓ Taquicardia, hipotensión
- ✓ Ausencia del MV ipsilateral
- ✓ Matidez a la percusión ipsilateral

Tratamiento:

- ” Reposición rápida de líquidos
- ” O₂ alto flujo
- ” Traslado urgente. Drenaje



Presencia de
sangre en el
espacio pleural



Circulación y control de hemorragia



EVALUACION ESTADO HEMODINAMICO

- ” Pulso (calidad, frecuencia y regularidad)
- ” Relleno capilar
- ” Piel (aspecto, color y temperatura)
- ” Frecuencia y trabajo respiratorio
- ” Alteración nivel conciencia
- ” Hemorragias externas

MANEJO

- Control de la hemorragia
- Acceso venoso periférico/vía intraósea y aporte de volumen
- Detectar y tratar el taponamiento cardíaco
- Monitorización electrocardiográfica (de una derivación)



CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



“En el politraumatizado debe suponerse siempre que la HIPOTENSIÓN es causada por HIPOVOLEMIA”

***“Todo paciente politraumatizado que se encuentra FRÍO, PÁLIDO, SUDOROSO Y TAQUICÁRDICO, se encuentra en SHOCK...
...mientras no se demuestre lo contrario”.***



Factores de confusión



- ” **Edad**
- ” **Atletas**
- ” **Embarazo**
- ” **Enfermedades previas**
- ” **Fármacos y dispositivos**
- ” **Tiempo entre lesión y tratamiento**



Gravedad shock hemorrágico



	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
Pérdidas (cc)	750	750-1500	1500-2000	>2000
FC (lpm)	100-110	110-120	120-140	>140
PAS (mmHg)	Normal	Normal	<100	<80
Pulso radial	Normal	Normal	Débil	Ausente
Relleno capilar	Normal	Retardado	Muy retardado	Ausente
FR (rpm)	12-20	20-30	30-40	>40
Consciencia	Normal	Ansiedad	Confusión	Estupor



Gravedad shock hemorrágico



	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
Pérdidas (cc)	750	750-1500	1500-2000	>2000
FC (lpm)	100-110	110-120	120-140	>140
PAS (mmHg)	Normal	Normal	<100	<80
Pulso radial	Normal	Normal	Débil	Ausente
Relleno capilar	Normal	Retardado	Muy retardado	Ausente
FR (rpm)	12-20	20-30	30-40	>40
Consciencia	Normal	Ansiedad	Confusión	Estupor



Gravedad shock hemorrágico



	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
Pérdidas (cc)	750	750-1500	1500-2000	>2000
FC (lpm)	100-110	110-120	120-140	>140
PAS (mmHg)	Normal	Normal	<100	<80
Pulso radial	Normal	Normal	Débil	Ausente
Relleno capilar	Normal	Retardado	Muy retardado	Ausente
FR (rpm)	12-20	20-30	30-40	>40
Consciencia	Normal	Ansiedad	Confusión	Estupor



Fluidoterapia

TAS 80-100 mmHg

Obtener acceso venoso adecuado

- ✓ 2 vías venosas periféricas con catéteres 14-16G
- ✓ Evitar EE fracturadas
- ✓ Preferible venas proximales



Administrar fluidos

- ✓ Objetivo mantener PAS >90
- ✓ No lograr normopresión hasta control de hemorragia salvo:
 - TCE grave
 - Embarazada
- ✓ SSF: 1-2 l. (20 ml./kg. en niños) en 15 min. a 37°C
- ✓ Respuesta mínima/nula: valorar existencia shock hemorrágico grave o shock no hemorrágico → derivación urgente

Daño neurológico



*Evaluación:

- . Nivel conciencia (Glasgow)
- . Pupilas (tamaño simetría y reactividad)
- . Detección y tratamiento de la Hipertensión intracraneal.

*Escala Glasgow → función cerebral y pronóstico:

- . 14-15 TCE LEVE
- . 9-13 TCE MODERADO
- . <8 TCE GRAVE



***Pupilas:** pupila dilatada unilateralmente o fija y dilatadas bilateralmente → posible herniación cerebral. Pupilas anisocóricas, no siempre patológicas

Exposición



“ **Desnudar al paciente en un ambiente adecuado**



“ **Prevenir la hipotermia (mantas, soluciones IV tibias.....)**





Antes de la Evaluación Secundaria

- “ Completar la Evaluación Primaria**
- “ Iniciar el Soporte Vital**
- “ Reevaluar el ABCD**



Evaluación Secundaria

- “ **Historia Clínica**
- “ **Examen Físico Cabeza - Pies**
- “ **Procedimientos Complementarios**
- “ **Tratamiento Analgésico**

“Se inicia en la fase prehospitalaria y se completa al llegar al hospital”

Tratamiento Analgésico

- “ El control del dolor es básico en el manejo inicial
- “ Debe abordarse con la inmovilización, y previa a movilización



Sedación:

MIDAZOLAM: Amp 15 mg/3ml → 1 amp+12 ml SSF

Adultos y niños: **0,1-0,3 mg/kg** iv lento, im o intranasal

Analgesia:

CLORURO MÓRFICO: Amp 10 mg/1ml → 1 amp+9ml SSF

Adultos y niños: **0.05-0.1mg/kg** iv lento. Repetir cada 15 min

FENTANILO: Amp 150 mcg/3ml

1-3 mcg/kg

Adultos: → **1 amp+7 ml SSF** → **4-5 ml** iv lento o intranasal.

Repetir cada 15 min

Niños: → **1 ml amp+9 ml SSF** → **1 ml /5 kg** iv lento o

intranasal. Repetir cada 15 min



Traslado

” **Traslado a CENTRO UTIL:**

- . Ninguna técnica a realizar debe retrasarlo, pudiéndose aplicar en ruta
- . Manejo de cronas y LÓGICA. Si dudas: centro coordinador de emergencias (CCE)

” **Monitorización, reevaluar constantes vitales y repetir ABCDE ante cualquier cambio clínico**

” **Aspectos fundamentales: tratamiento del dolor y apoyo psicológico**





CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



“El traslado a un centro adecuado no debe retrasarse con procedimientos que no incidan directamente en la supervivencia del paciente”

Traslado



“Prealerta Hospitalaria: Centro Coordinador 061

“Criterios de trauma grave: *Trauma Score* <12

✓ **G<13**

✓ **PAS<90**

✓ **FR<10 ó >29**

Glasgow	PAS	Frec. Resp.	Ptos
13-15	>89	10-29	4
9-12	76-89	>29	3
6-8	50-75	6-9	2
4-5	1-49	1-5	1
3	0	0	0

“Lesiones anatómicas

“Biomecánica del trauma

“Factores asociados

Necesidad de traslado precoz

“ **Edad y comorbilidad**

“ **Anatómicos**

“ **Fisiológicos**

“ **Mecanismo lesional**

- ✓ FR < 10 o > 30
- ✓ Glasgow < 14
- ✓ TAS < 90
- ✓ Pérdida pulso radial

- ✓ Lesión facial
- ✓ Volet costal
- ✓ Amputación
- ✓ Sospecha de fractura de pelvis
- ✓ Focalidad neurológica
- ✓ Otras lesiones: quemaduras
- ✓ TCE moderado-grave

- ✓ Alta energía y velocidad
- ✓ Eyección del vehículo
- ✓ Muerte del acompañante
- ✓ Caída de una altura superior al doble de la talla del paciente
- ✓ Extricación complicada
- ✓ Trauma penetrante



Politrauma gestantes



. Características diferenciales:

“↑gasto cardiaco (↑FC 15-20 lpm + ↓TA 5-15mmHg)

. Manejo diferenciado:

“Body espinal (Kendrick): no fijar cintas verdes

“Traslado camilla en decúbito lateral izq (a 30-45°)

“Signos tardíos de shock: extremar precauciones

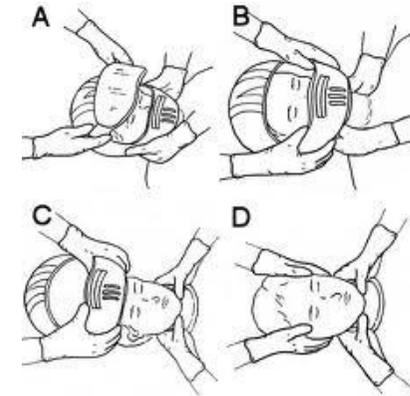
“En la evaluación secundaria: valorar tono uterino, latido fetal y movimientos fetales, sangrado vaginal, contracciones...

“Si RCP ineficaz tras 5´ → valorar cesárea urgente



CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



RETIRADA DEL CASCO



**Imprescindibles al
menos dos
rescatadores**

**Retirada
del
casco**







CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



Evitar movimiento brusco por caída de la cabeza hacia atrás





CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

TÉCNICA DE VOLTEO









CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



MANIOBRA DE REÜTEK





CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo





La espalda queda enfrentada a la puerta del vehículo, quedando apoyada sobre el tronco del rescatador



Bibliografía

1. Canabal A. Manual de Soporte Vital Avanzado en Trauma. 2ª edición revisada. 2007. Ed Masson.
2. European Resuscitation Council. Guías para la Resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC).
3. Advanced Trauma Life Support, 8th edition, The Evidence for Change. J Trauma. 2008; 64:1638-50. DOI: 10.1097/TA.0b013e3181744b03
4. ATLS 9th Edition Compendium of Changes. Disponible en:
http://www.tmanh.org.tw/upload/file/A700/9th_Edition_Compendium_for_Update_FINAL.htm
5. Consejería de salud. Junta de Andalucía. Proceso Asistencial Integrado Atención al Trauma Grave. 2004.
6. Ayuso Baptista F. Proceso Trauma Grave. 2009. Ed Empresa Pública de Emergencias Sanitarias.
7. Manejo del paciente politraumatizado en el ámbito prehospitalario. BIT de Navarra. 2008; 16 (3): 38-54.
<http://www.cfnavarra.es/WebGN/SOU/publicac/BJ/sumario.htm>



CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA

San Sebastián 2017
18-20 Mayo



SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

**GRACIAS POR
VUESTRA
ATENCIÓN**