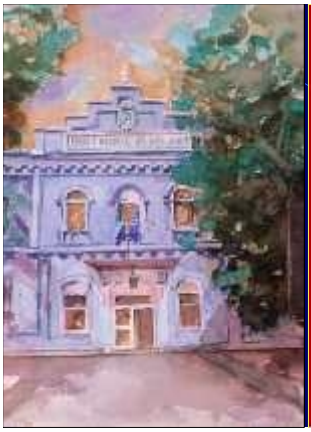
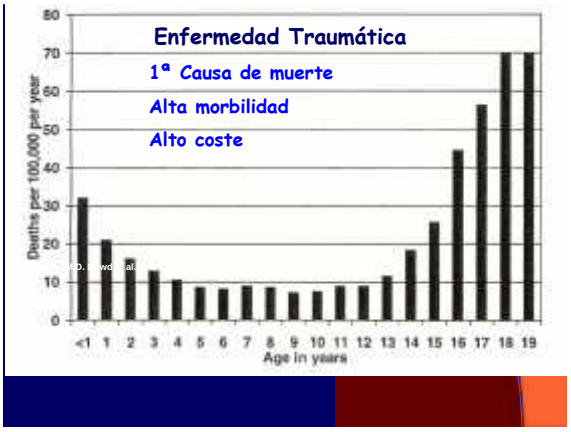


# TRATAMIENTO INICIAL DEL NIÑO POLITRAUMATIZADO

Urgencias y Emergéncias Pediátricas

La Habana, 2015

J. Casado Flores
Unidad de Politrauma
Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid



## POLITRAUMA PEDIÁTRICO

Mortalidad 10-15%

TCE con Glasgow <9: 18-30%

(mayor en <1a)

85% TCE 19% abdominal

41% pelvis y extremidades

27% tórax 9% cervical

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

1. Evaluación y resucitación inicial
2. Segunda evaluación
3. Categorización y triage
4. Transporte
5. Reevaluación permanente

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### 1 - EVALUACION Y RESUCITACION

Comprobar inconsciencia

1. Vía aérea
2. Ventilación
3. Circulatorio
4. Neurologico
5. Exposición

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

A – VIA AEREA con INMOV CERVICAL

APERTURA: Tracción mandibular
Aspiración y limpieza

MANTENIMIENTO:

Cánula Guedel

Intubación

Cricotiroidotomía

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

B – VENTILACIÓN. Valorar

- Trabajo respiratorio
- Frecuencia respiratoria
- Entrada aire (auscultación)
- Coloración
- Traquea centrada, venas cuello

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

B – VENTILACIÓN. Signos insuf resp

- quejido, aleteo, musc accesorios
- agitación
- irritabilidad
- taquicardia
- obnubilación

hipoxia
↓
cianosis

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

B – VENTILACIÓN. Actitud

- Oxígeno
- Descompresión pleural
- Sellado heridas succionantes

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

B – VENTILACIÓN

INTUBACIÓN. Indicaciones:

* vía aérea no permeable
* insuficiencia respiratoria
* hipotensión/shock
* Glasgow <9

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### B – VENTILACIÓN

INTUBACIÓN. Medicación:

* Atropina
* Midazolam (0.5 mg/K) o Pentotal (4 mg/K)
* Succinil colina (1 mg/K)

## TUBOS ENDOTRAQUEALES

| EDAD | nº TUBO |
|---|---|
| RN | 3 |
| 6m-2a | 3.5 – 4.5 |
| > 2a | (edad/4) + 4 |

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### B – VENTILACIÓN

VENTILACIÓN MECÁNICA

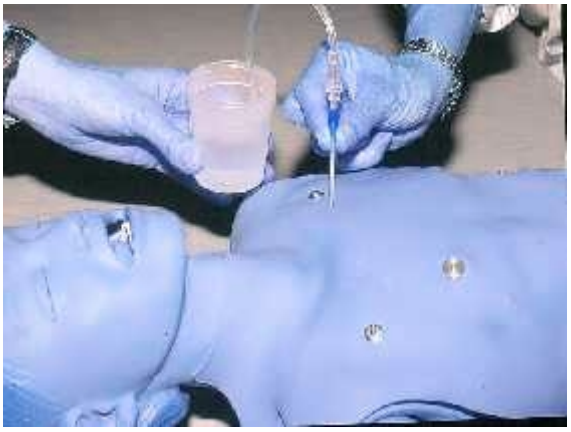
* FiO2 100%
* pCO2 35-45 (FR: adolesc 15, niños 20 y lact 30 rpm)
* VT 10 ml/K

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### B – VENTILACIÓN

NEUMOTÓRAX a tensión. Signos:

* Hipoventilación
* Hipotensión
* Desviación traqueal
* Ingurgitación yugular
* Hipertimpanismo
* Activ. eléctrica sin pulso



TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

C – CIRCULATORIO. Valorar

* Hemorragia externa
* Pulsos (femoral >50, radial >90)
* Perfusión tisular
  relleno capilar
  temperatura, color

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

C – CIRCULATORIO. Actitud

* Compresión herida sangrante
* Canalización vía venosa
  2 en antebrazo
  intraósea
  femoral
* Volemia

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

C – CIRCULATORIO. Actitud

REPOSICIÓN VOLEMIA

* Ringer o SSF (20 ml/K) 5-10´
  (repetir 3 veces)
* Coloides (sangre O-, isogrupo)
  (Osm: R 309, SSF 308, RL 276)

## SHOCK HEMORRAGICO

| | I | II | III | IV |
|---|---|---|---|---|
| pérdida (%) | <15 | 15-25 | 25-39 | >40 |
| TA | N | N | ↓ | ↓↓ |

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

C – CIRCULATORIO

TAPONAMIENTO CARDIACO

* Disminución tonos
* Hipotensión
* Ingurgitación yugular
* Activ. Eléctrica sin pulso

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

D – NEUROLÓGICO. Valoración

ESTADO DE CONCIENCIA

consciente, obnubilado, coma

GLASGOW

PUPILAS

tamaño, simetría, reactividad

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

E - EXPOSICIÓN

* Retirar ropa
* Inspección grandes heridas

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

1. Evaluación y resucitación inicial
2. Segunda evaluación
3. Categorización y triage
4. Transporte
5. Reevaluación permanente

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

2 – SEGUNDA EVALUACIÓN

Monitorización.

Inspección, palpación.

1 – CABEZA

cuero cabelludo (hemat, fract, scalp)

frente, ojos (Glasgow), nariz (SNG),

orejas, malar, boca (SOG), maxilar

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

2 – SEGUNDA EVALUACIÓN

2 – CUELLO

retirar collarín e inmovilizar

traquea, venas

palpación posterior

SCIWORA

TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

2 – SEGUNDA EVALUACIÓN

3 – TÓRAX

herida abierta, enfisema SC,

fractura costal y esternón, Volet,

Ntx, hemotórax, rotura diafragma

contusión cardiaca, rotura Ao

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### 2 – SEGUNDA EVALUACIÓN

4 - ABDOMEN

signos sutiles

descompresión gástrica (SNG)

shock hipovolémico inexplicado

(Inestables: PLP, ECO. Estables: ECO/TC)

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### 2 – SEGUNDA EVALUACIÓN

5 - PELVIS

siempre graves, lesiones asociadas

dolor, deformidad, crepitación

shock hipovolémico

fijación externa

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### 2 – SEGUNDA EVALUACIÓN

6 - EXTREMIDADES

Femur: shock hipovólemico

Pulsos, movilidad, sensibilidad

Inmovilización (pulsos)

Reducción en isquemia

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### 2 – SEGUNDA EVALUACIÓN

7 - PERINÉ

hematomas, heridas, sangre en meato

tacto rectal

8 – ESPALDA

deformidad, hematomas, heridas

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### TERMORREGULACION

Taparlo

Líquidos templados

## TRATAMIENTO INICIAL POLITRAUMA

### ESTUDIOS RX TRAS ESTABILIZACIÓN

Obligados: Rx tórax

Rx pelvis

Rx cervical

Eco abdominal

Opcional: TC cerebral, abdominal, tórax

## ESCALAS DE GRAVEDAD

Valoran gravedad lesiones en Politraumatizado

Si la magnitud de las mismas excede la capacidad de la institución en la que se atiende: Estabilización y Traslado

## ITP

| | +2 | +1 | -1 |
|---|---|---|---|
| peso (kg) | >20 | 10-20 | <10 |
| V. aérea | N | Sosten | Insosten |
| TAS | >90 | 50-90 | <50 |
| | Radial | Femoral | Ausent |
| SNC | Consc | Obnub | Coma |
| Heridas | No | Menor | Mayor |
| Fracturas | No | Cerrada | Abier/Mult |

## ITP: Indice Traumatismo Pediátrico

Puntuación máxima 12 y mínima -6

Calcular en lugar de accidente y a la llegada al hospital

ITP ≤ 8 aumenta la mortalidad, precisa hospital con Unidad Politrauma

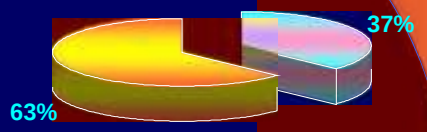
## NIÑOS CON TCE

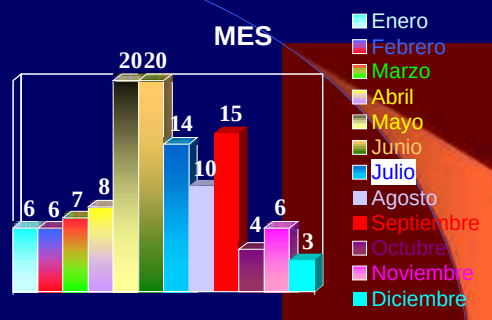
| ASISTENCIA | PACIENTES | MORTALIDAD | % |
|---|---|---|---|
| U. Trauma pediátrica | 1251 | 82 | 6,6 |
| U. Adultos Con experiencia en niños | 987 | 87 | 8,8 |
| U. Adultos Sin experiencia en niños | 216 | 46 | 21,3 |

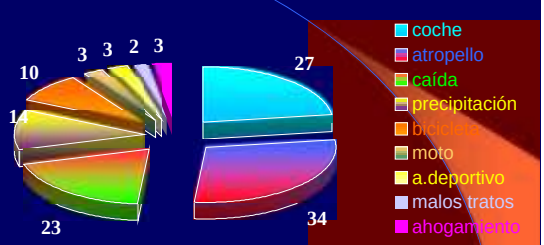
Potoka DtA et al Impact of pediatrics trauma centers on mortality in a statewide system. J Trauma 2000;49:237 -45

## Unidad Politrauma Pediátrico. HNJ

- 119 pacientes.
- Edad: 1 mes – 17 años. Media 8 años.
- Varones 59, mujeres 33.




- Glasgow inicial:
  - ≤ 8 : 44 pacientes
  - > 8 : 75 pacientes
- Estancia en UCIP: 7.7 días.(2-149)
- Ventilación mecánica: 57%; 4.1 días.(1-149)

- Fallecieron 10 pacientes ( 8.4%).
- 69 niños tenían un ITP menor o igual a 8.
- La mortalidad en el grupo con ITP á 8 fue mayor que la del grupo con ITP > de 8. *(Fisher p<0.01).*

RESUMEN

- El politraumatismo causa alta morbimortalidad
- El manejo ordenado y secuencial es muy eficaz
- La primera, rapida, puede evitar la muerte
- La segunda evaluacion detecta las lesiones de organos
- La inmovilizacion y la movilizacion precisan tecnicas adecuadas.
- El ITP ayuda a derivar o no al paciente

Los TCE y/o politraumas graves deben ser trasladados a unidades de referencia o a hospitales nivel III

El traslado se hace previa estabilización hemodinámica y respiratoria

Durante el transporte se detectan y resuelven peor las complicaciones

Las aceleraciones y desaceleraciones inestabilizan y producen HTIC

Antes del traslado comprobar el listado de idoneidad

Las vibraciones y la sirena agitan y excitan a los niños aumentando la PIC

Las distancias, meteorología y hora del día condicionan el tipo de transporte