



**Curso CEFIE 2024 Módulo:7**

**ABC del Trauma**

**CAPÍTULO DE ENFERMERÍA SOCIEDAD ARGENTINA DE  
EMERGENCIAS**

**Curso “COMPETENCIAS DE ENFERMERÍA PARA LA  
FORMACION  
INTEGRAL EN EMERGENCIAS”**

[www.sae-emergencias.org.ar](http://www.sae-emergencias.org.ar)



# Curso CEFIE 2024 Módulo: TEMARIO DEL MODULO

- Definiciones, fisiopatología y generalidades del Trauma en el adulto.
- Cinemática del Trauma.
- Atención inicial del paciente traumatizado en el ámbito prehospitalario. Ejercicio interactivo.
- Preparación, triage, revisión primaria y reanimación. Ejercicio interactivo.
- **Revisión secundaria, estudios auxiliares y cuidados definitivos. Ejercicio interactivo.**
- Paciente adulto quemado. Generalidades .
- Actuación de enfermería en la Atención inicial del paciente quemado. Caso clínico. Ejercicio interactivo.
- Generalidades y Diferencias niño - adulto.
- Atención inicial del paciente politraumatizado pediátrico (PPP). Generalidades.
- Actuación de enfermería en la atención inicial del PPP. Caso clínico. Ejercicio interactivo para fijación de conocimiento.
- Atención inicial del niño quemado. Generalidades.
- Actuación de enfermería en atención inicial del paciente quemado prehospitalario. Caso clínico. Ejercicio interactivo. para fijación de conocimiento.
- Actuación de enfermería en atención inicial del paciente quemado en el SE. Caso clínico. Ejercicio interactivo.



# **Curso CEFIE 2024 Módulo**

**Tema 5: Revisión secundaria, estudios  
auxiliares y cuidados definitivos.**

**Disertante: Lic. Ezequiel Berdini**

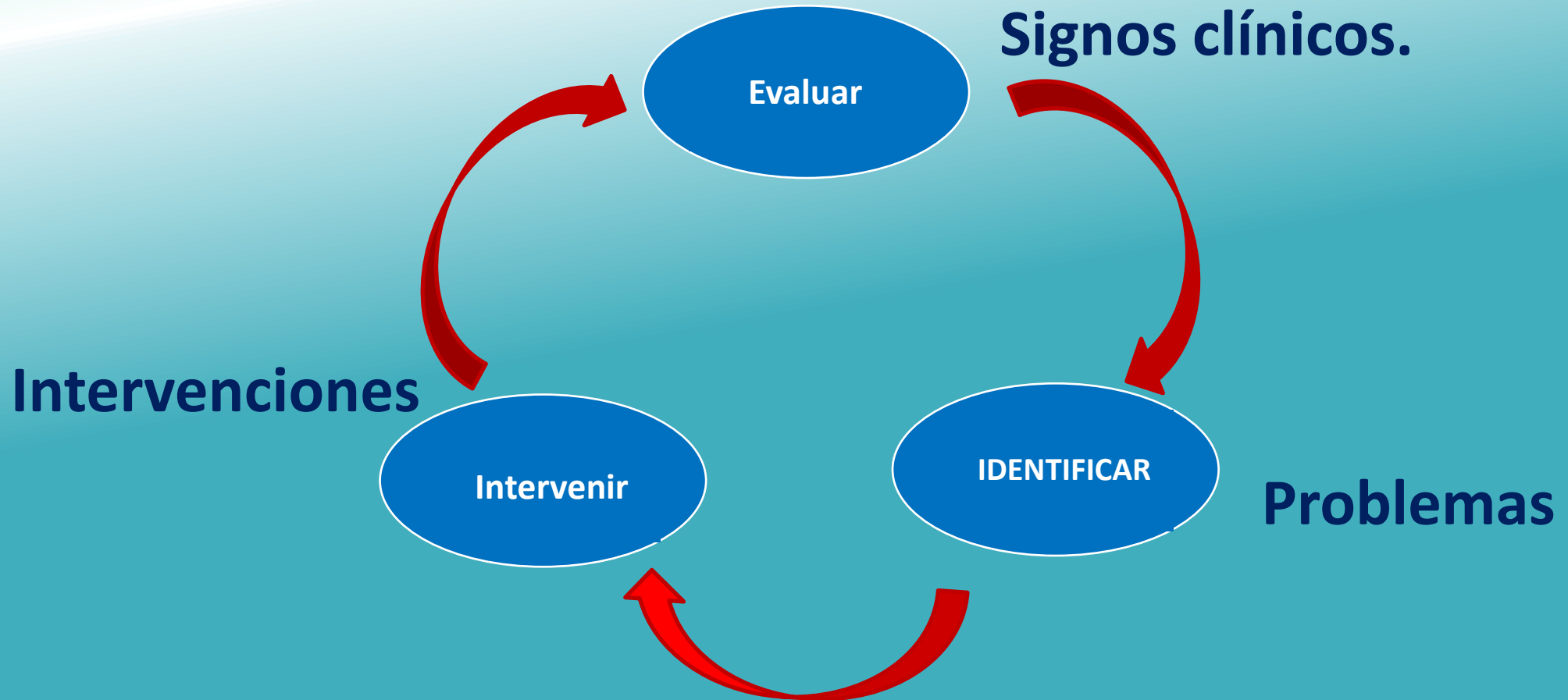
**[www.sae-emergencias.org.ar](http://www.sae-emergencias.org.ar)**



## OBJETIVOS

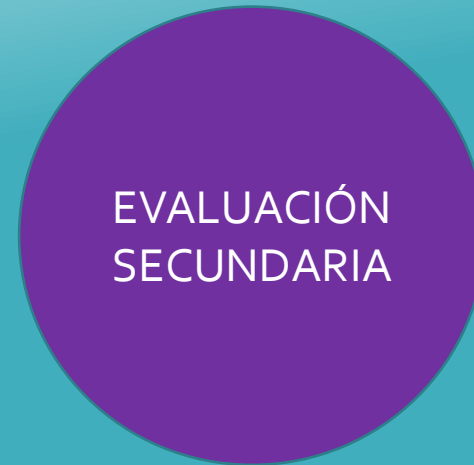
- Describir los pasos de la evaluación secundaria del paciente politraumatizado.
- Conocer las particularidades del examen físico.
- Manejo y criterios para los cuidados definitivos una vez finalizada la evaluación.

# EVALUACIÓN INICIAL



# EVALUACIÓN SECUNDARIA

- Finalizada la evaluación primaria completa y las maniobras de reanimación.



# ¿QUÉ PASOS TIENE LA EVALUACIÓN SECUNDARIA?

**INFORMACIÓN  
DEL PACIENTE**

**EXAMEN FÍSICO**

**METODOS  
COMPLEMENTARIOS**

**REEVALUACIÓN Y  
CUIDADOS  
DEFINITIVOS**

# INFORMACIÓN DEL PACIENTE

**A**

Alergias

**M**

Medicaciones previas

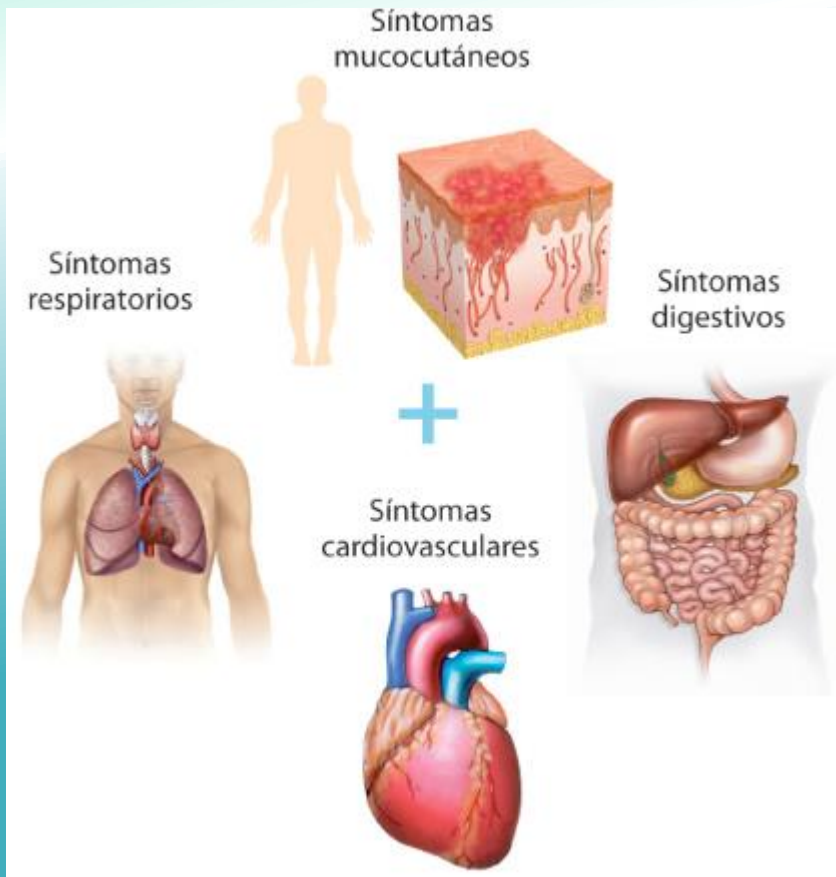
**E**

Antecedentes de enfermedades

**N**

Naturaleza y circunstancias del traumatismo

# ALERGIAS



# MEDICACIONES PREVIAS



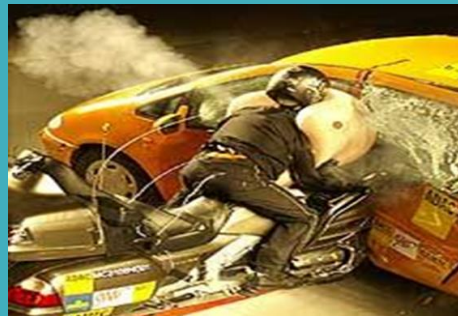
**ALERTA: ANTICOAGULANTES, ANTIAGREGANTES,  
MEDICACIÓN CARDIOLÓGICA Y OTROS QUE SIRVAN  
PARA INTERPRETAR ANTECEDENTE DE SALUD.**

# ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES

- Hematológicas
- Neurológicas
- Traumatológicas
- Cardiológicas
- Respiratorias
- Oncológicas.

# IMPORTANTE

## EXAMEN FÍSICO



**Durante la inspección se debe tener en cuenta la naturaleza y circunstancia del trauma!**

# NATURALEZA Y CIRCUNSTANCIA DEL TRAUMA



# EXAMEN FÍSICO

- Debe ser minucioso y contemplar todos los sectores del cuerpo utilizando la inspección u observación, palpación, percusión y auscultación.

| INSPECCIÓN                                                                                             | PALPACIÓN                                                                           | PERCUSIÓN                                                                           | AUSCULTACIÓN                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |  |  |  |
| <b>Deformidades</b><br><b>Abultamientos</b><br><b>fracturas</b>                                        | <b>Edema</b><br><b>Dureza</b><br><b>Crepitación</b><br><b>temperatura</b>           | <b>Matidez</b><br><b>sonoridad</b>                                                  | <b>Ruidos</b><br><b>agregados</b><br><b>o ausentes</b><br><b>soplos</b>             |
|                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Abrasión</b><br><b>contusión</b><br><b>Laceración</b><br><b>Penetración</b><br><b>aplastamiento</b> |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Hematomas</b><br><b>Equimosis</b><br><b>Movimiento</b><br><b>paradójico</b>                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

# EXAMEN FÍSICO

Revisión sistematizada de cabeza a pies



# EXAMEN FÍSICO

## CABEZA ¿qué debo buscar /inspeccionar?

- Deformaciones, heridas en cuero cabelludo, cráneo o cara.
- Membranas timpánicas, narinas, orejas, boca, dientes y lengua.
- Mandíbula y maxilar superior.
- Examen ocular (edema periorbital-ojo de mapache)
- Reflejo pupilar.
- Hemorragia conjuntival.
- Hematomas.



# EXAMEN FÍSICO

## COLUMNA CERVICAL ¿qué debo buscar /inspeccionar?

- Nivel de conciencia
- Dolor de cuello.
- Heridas, deformidad del cuello, edemas.
- Deterioro del sensorio.
- Relacionar la inspección según naturaleza del politraumatismo.



# EXAMEN FÍSICO

**CUELLO: ¿qué debo buscar/inspeccionar?**

- Ubicación de la tráquea.
- Ingurgitación yugular.
- Dolor
- Enfisema subcutáneo.



# EXAMEN FÍSICO

TORAX ¿qué debo buscar/inspeccionar?

- Palpación y percusión de la caja torácica, clavículas y dorso.
- Evaluar movimientos de la respiración.
- Auscultación.
- Neumotórax, hemotórax, tórax inestable, taponamiento cardíaco.



# EXAMEN FÍSICO

**ABDOMEN: ¿qué debo buscar/inspeccionar?**

- **Distensión**
- **Evisceración**
- **Lesiones externas/internas.**



# EXAMEN FÍSICO

**PELVIS, PERINÉ, RECTO Y VAGINA: ¿qué debo buscar/inspeccionar?**

- Inestabilidad de la pelvis.
- Dolor
- Tacto rectal/vaginal si sospecha de fractura de pelvis, próstata ascendente, integridad de recto y esfínter anal, laceraciones y/o hemorragias.

# EXAMEN FÍSICO

# SISTEMA NEUROLÓGICO: ¿Cómo lo evalúo?

- **Evaluación del estado de conciencia con la escala de Glasgow.**
- Se considera traumatismo craneoencefálico leve al que presenta un Glasgow de 14 a 15 puntos, moderado de 13 a 9 y grave menor o igual a 8.
- Los pacientes con un puntaje  $\leq 13$  pueden ser transportados directamente en ambulancia a centros especializados en trauma.
- Es un buen indicador pronóstico de gravedad del traumatismo craneal.



Elsevier 2017.

# EXAMEN FÍSICO

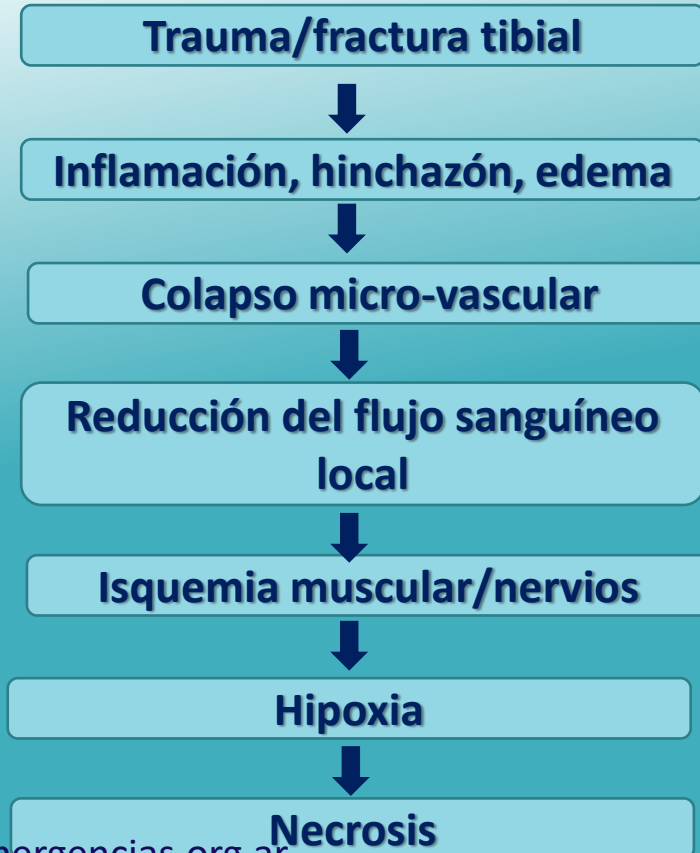
SISTEMA MUSCULO ESQUELÉTICO: ¿qué debo buscar/inspeccionar?

- Dolor
- Deformidad
- Edemas
- **Pulsos periféricos, relleno capilar, temperatura, color.**
- Funcionalidad.
- Fuerza y sensibilidad
- **Isquemia o síndrome compartimental.**

# EXAMEN FÍSICO

SISTEMA MUSCULO ESQUELÉTICO: ¿qué debo buscar/inspeccionar?

## Síndrome compartimental:



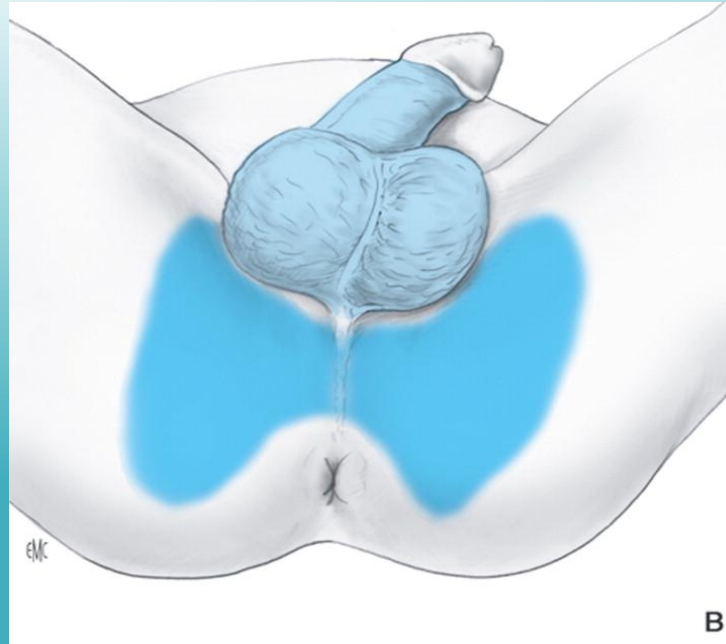
El síndrome compartimental se define como el cuadro clínico que se establece cuándo la presión tisular en el interior de un compartimento osteofascial aumenta hasta impedir la perfusión arterial.

# TENER EN CUENTA

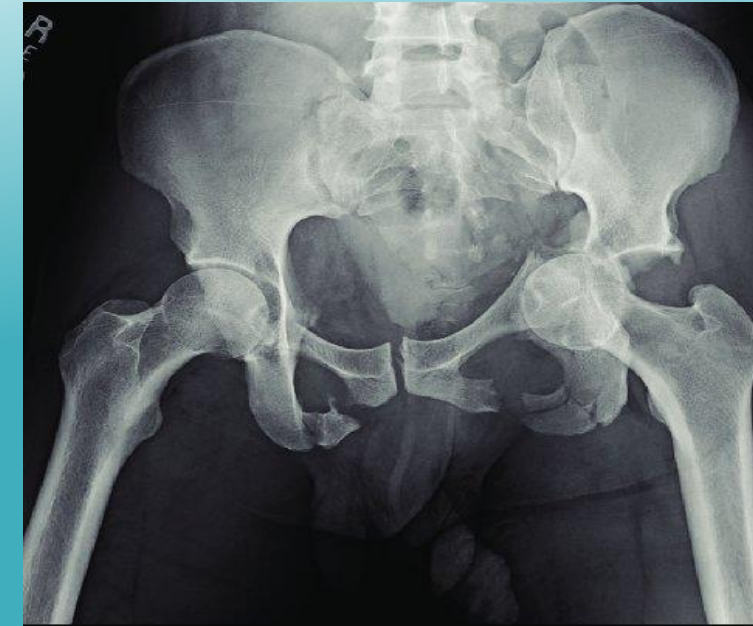
## SONDAJE VESICAL:

**Contraindicada ante la sospecha de lesión de uretra:**

- Presencia de sangre en el meato
- Próstata alta no palpable
- Hematoma perineal en mariposa
- Fractura de pelvis.



Biserte, J. Nivet. EMC-Urología. Volúmen 38, Issue 4 2006, Pages 1-11



Daniel Howard Wiznia, Mike Wang, Chang Yeon-Kim, Paul Tomaszewski, and Michael P. Leslie, Case Reports in Orthopedics Volume 2016, Article ID 9706392.

# TENER EN CUENTA

## SONDA GÁSTRICA

- Contraindicada por vía nasal en caso de sospecha o confirmación de fracturas:
- Mediofaciales
- Nasales o
- de base de cráneo.

**En caso de ser necesaria, se coloca por boca.**



**Elsevier 2017.**

# TENER EN CUENTA

## ASPECTO LEGAL:

- Dar intervención policial y judicial.
- Documentar todo de manera cronológica.
- Consentimientos para intervenciones diagnósticas y/o terapéuticas.
- Separar y preservar adecuadamente el material que puede ser utilizado por el médico forense. Registrar en la historia clínica.
- Denunciar caso de potencial donante.

# SCORES DE CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD

## REVISIONES

### Escalas para predicción de resultados tras traumatismo grave

#### *Scales for predicting outcome after severe trauma*

doi.org/10.23938/ASSN.001

**B. Ali Ali<sup>1</sup>, M. Fortún Moral<sup>2</sup>, T. Belzunegui Otano<sup>1</sup>, D. Reyero Díez<sup>3</sup>, M. Castro Neira<sup>1</sup>**

## RESUMEN

En este artículo se ha hecho una revisión sobre el desarrollo de las escalas más utilizadas en los pacientes con traumatismo grave desde hace 40 años. Es sabido que, las escalas anatómicas son eficaces, tanto para medir la gravedad de las lesiones, como para predecir resultados. Las escalas fisiológicas miden el componente dinámico tras el trauma, con gran influencia en el pronóstico de los traumatizados. Los índices metabólicos, tanto lactato como el déficit de bases, son reflejo de un estado de hipoperfusión tisular, y por tanto de shock. Las escalas combinadas sirven para la predicción y comparación evaluativa de los resultados. La incorporación de factores que influyen en el pronóstico de los traumatizados ha conllevado al desarrollo de nuevas escalas. Sin embargo, hay carencia de estudios de validación externa para su uso generalizado. Hasta que estos estudios se lleven a cabo, estas escalas deben usarse con precaución.

**Palabras clave.** Trauma. Escalas.

## ABSTRACT

In this article we review the development of the most-used scales for severe trauma patients over the past 40 years. It is well known that anatomical scales are effective for measuring the severity of injuries and for predicting results. Physiological scales measure the dynamic component after trauma, with a great influence on the prognosis of injured patients. Metabolic scales, both lactate and base deficit, are reflections of tissue hypoperfusion states and therefore shock. The combined scales are used for prediction and comparative assessment of results. The inclusion of factors that influence the prognosis of trauma patients has led to the development of new scales. However, they lack external validation studies for their widespread use. Until these validation studies are conducted caution should be taken with the use of existing scales.

**Keywords.** Trauma. Scales.

Se accedió a 139 artículos de los que seleccionaron 83, siendo utilizados para la revisión 46.

| Base de datos   | Estrategia de búsqueda                              | Límites                         | Artículos |
|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| Pubmed          | <i>Trauma scoring systems</i>                       | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 2         |
| Últimos 10 años | <i>Trauma score</i>                                 | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 9         |
| Humanos         | <i>Glasgow coma score</i>                           | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 22        |
|                 | <i>Abbreviated injury scale</i>                     | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 10        |
|                 | <i>Injury severity score</i>                        | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 63        |
|                 | <i>New Injury Severity Score</i>                    | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 3         |
|                 | <i>Revised trauma score</i>                         | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 6         |
|                 | <i>Trauma and injury severity score</i>             | Revisión<br>Titulo y/o abstract | 2         |
|                 | <i>A severity characterization of trauma</i>        | Revisión                        | 19        |
|                 | <i>Revised Injury Severity Classification Score</i> | Titulo y/o abstract             | 3         |

**Trauma and Injury Severity Score (TRISS)** combina parámetros anatómicos como el ISS y fisiológicos como el RTS.

ISS (Injury Severity Score), RTS (Revised Trauma Score) y TRISS (Trauma Injury Severity Score)

| Localización Lesiones    | Gravedad Lesiones |
|--------------------------|-------------------|
| Cabeza y Cuello          | ---               |
| Cara                     | ---               |
| Tórax                    | ---               |
| Abdomen, pelvis          | ---               |
| Miembros                 | ---               |
| Piel y Tejido subcutáneo | ---               |

| RTS (Revised Trauma Score) |     |
|----------------------------|-----|
| FR                         | --- |
| PAS                        | --- |
| GCS                        | --- |
| Edad                       | --- |

## REVISIONES

Escalas para predicción de resultados tras traumatismo grave

*Scales for predicting outcome after severe trauma*

doi.org/10.23938/ASSN.001

B. Ali Ali<sup>1</sup>, M. Fortún Moral<sup>2</sup>, T. Belzunegui Otano<sup>1</sup>, D. Reyero Díez<sup>2</sup>, M. Castro Neira<sup>1</sup>

## CONCLUSIÓN:

- La decisión de **la escala más adecuada** está por tanto influida por el **objetivo que persigamos**.
- Las escalas fisiológicas se han mostrado fiables** en la predicción de la mortalidad con base a la repercusión en diferentes parámetros (tensión arterial, frecuencia respiratoria, nivel de conciencia...) medibles desde el primer momento de la asistencia al paciente y sin necesidad de aparataje lo cual las hace muy útiles en el ámbito prehospitalario.
- Las escalas combinadas (TRISS)** suelen ser las más **completas y más fiables**, lo que al mismo tiempo las hace **más complejas en su aplicación y pueden ser muy útiles** en la evaluación de los sistemas de **emergencias** y su comparación entre ellos.

# SCORES DE CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD

0022-5282/89/2905-0623\$02.00/0  
THE JOURNAL OF TRAUMA  
Copyright © 1989 by The Williams & Wilkins Co.

Vol. 29, No. 5  
Printed in U.S.A.

## A Revision of the Trauma Score

HOWARD R. CHAMPION, F.R.C.S., F.A.C.S., WILLIAM J. SACCO, Ph.D., WAYNE S. COPES, Ph.D., DONALD S. GANN, M.D.\*, THOMAS A. GENNARELLI, M.D.†, AND MAUREEN E. FLANAGAN, M.S.

The Trauma Score (TS) has been revised. The revision includes Glasgow Coma Scale (GCS), systolic blood pressure (SBP), and respiratory rate (RR) and excludes capillary refill and respiratory expansion, which were difficult to assess in the field. Two versions of the revised score have been developed, one for triage (T-RTS) and another for use in outcome evaluations and to control for injury severity (RTS). T-RTS, the sum of coded values of GCS, SBP, and RR, demonstrated increased sensitivity and some loss in specificity when compared with a triage criterion based on TS and GCS values. T-RTS correctly identified more than 97% of nonsurvivors as requiring trauma center care. The T-RTS triage criterion does not require summing of the coded values and is more easily implemented than the TS criterion. RTS is a weighted sum of coded variable values. The RTS demonstrated substantially improved reliability in outcome predictions compared to the TS. The RTS also yielded more accurate outcome predictions for patients with serious head injuries than the TS.

### Escala revisada del trauma

| PUNTOS | GLASGOW | TAS     | FR      |
|--------|---------|---------|---------|
| 4      | 13-15   | >89     | 10 A 29 |
| 3      | 9-12    | 76 A 89 | >29     |
| 2      | 6-8     | 50 A 75 | 6 A 9   |
| 1      | 4-5     | 1 A 49  | 1 A 5   |
| 0      | 3       | 0       | 0       |

**PUNTAJE: 12-11-10-9-8-7-6-5-4-3-2-1-0**

PROBABILIDAD 99-96-87-76-66-63-63-45-33-33-28-25-3

ELABORACIÓN PROPIA

**PUNTAJE < A 11  
TRAUMA SEVERO**

# MÉTODOS COMPLEMENTARIOS

## Laboratorio

- Prueba de embarazo debe realizarse a toda mujer fértil
- Perfil de tóxicos.

## Imágenes

De rigor:

- Rx cervical (incluye D1)
- Rx tórax de frente y
- Rx panorámica de pelvis.

Puede solicitarse rx con incidencia transoral para descartar subluxación atloaxoidas lateral o fracturas a ese nivel.

# MANEJO DEL DOLOR

Lista de diarios > J Inj Violencia Res > v.8 (2); 2016 julio > PMC4967367



J Inj Violencia Res . 2016 julio; 8 (2): 89-98.

doi: [10.5249 / jivr.v8i2.707](https://doi.org/10.5249/jivr.v8i2.707)

PMCID: PMC4967367

PMID: [27414816](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27414816/)

## Manejo del dolor en el trauma: un estudio de revisión

[Alireza Ahmadi](#) , <sup>a</sup> , <sup>b</sup> , \* [Shahrazad Bazargan-Hejazi](#) , <sup>c</sup> [Zahra Heidari Zadie](#) , <sup>un</sup> [Pramote Euasobhon](#) , <sup>d</sup> [Penkae Ketumarn](#) , <sup>d</sup> [Ali Karbasfrushan](#) , <sup>un</sup> [Javad Amini-Saman](#) , <sup>a</sup> y [Reza Mohammadi](#) <sup>b</sup>

► [Información del autor](#) ► [Notas del artículo](#) ► [Información de](#) ► [copyright y licencia](#) [Descargo de responsabilidad](#)

### Formatos:

Artículo | [EI](#) | [PubReader](#) | [EI](#) | [ePub \(beta\)](#) | [EI](#) | [PDF \(604K\)](#) | [EI](#) | [Citación](#)

### Compartir

[Facebook](#) [Gorjeo](#) [Google+](#)

### Guardar artículos

★ Agregar a favoritos

### Artículos similares en PubMed

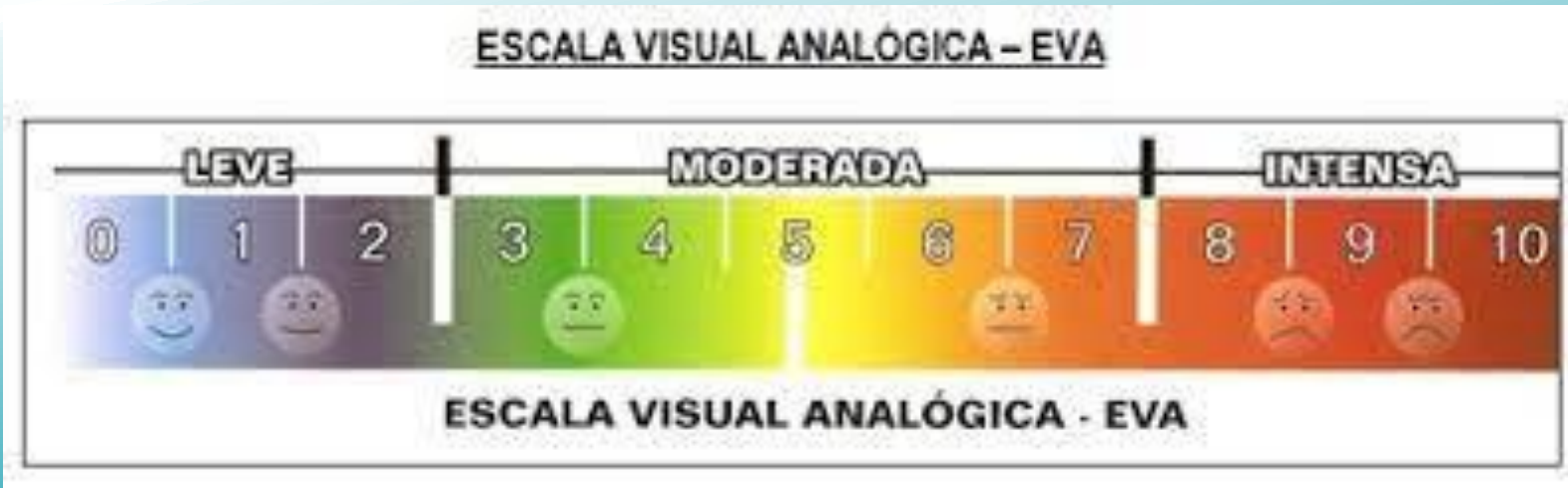
Manejo del dolor en pacientes con trauma en atención de emergencia (pre) hospitalaria: práctica actual versu [Lesión. 2015]

## Conclusión

El suministro de una analgesia adecuada en pacientes con traumatismos es un componente fundamental que requiere la evaluación adecuada según la edad, el conocimiento de los fármacos disponibles y de sus efectos secundarios y de la relación entre los beneficios y riesgos de su administración, la reevaluación frecuente del tratamiento y del dolor y la identificación de las barreras.

# ¿Cómo evaluar el dolor?

En los pacientes conscientes y comunicativos podemos utilizar:



- Escala Numérica Verbal (ENV)
- Escala Descriptiva Verbal (EDV)

# En los pacientes que pierden la capacidad de comunicación (ventilados) debemos utilizar indicadores fisiológicos y/o escalas de comportamiento

## INDICADORES FISIOLÓGICOS:

- hipertensión arterial,
- taquicardia,
- sudoración,
- midriasis o lagrimeo

## ESCALAS DE COMPORTAMIENTO:

- Escala conductual Behavioral Pain Scale (BPS) ←
- Escala sobre Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID).
- Escala Critical-Care Pain Observation Tool - CPOT

[Enfermería: Cuidados Humanizados](#)

versión impresa ISSN 1688-8375 versión On-line ISSN 2393-6606

Enfermería (Montevideo) vol.7 no.1 Montevideo jun. 2018

<http://dx.doi.org/10.22235/ech.v7i1.1544>

ARTÍCULOS ORIGINALES

**Escalas de valoración de dolor en pacientes críticos no comunicativos: revisión sistemática**

Escalas de valoração de dor em pacientes críticos não comunicativos: revisão sistêmica

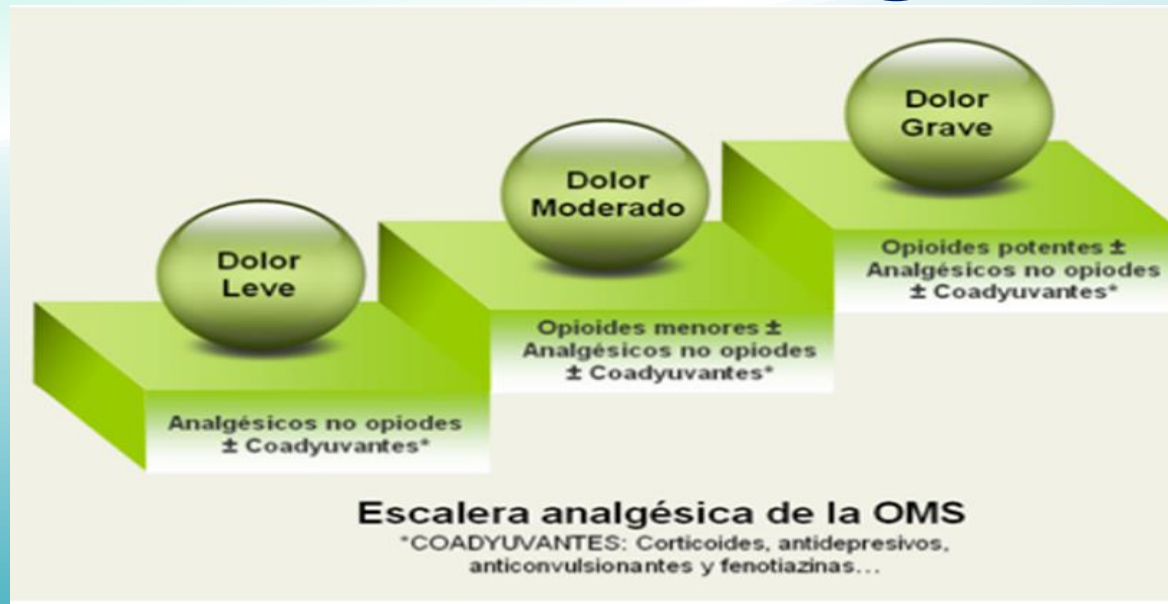
Edith Rivas Riveros<sup>1</sup>

Macarena Alarcón Pincheira<sup>1</sup>

Valeria Gatica Cartes<sup>1</sup>

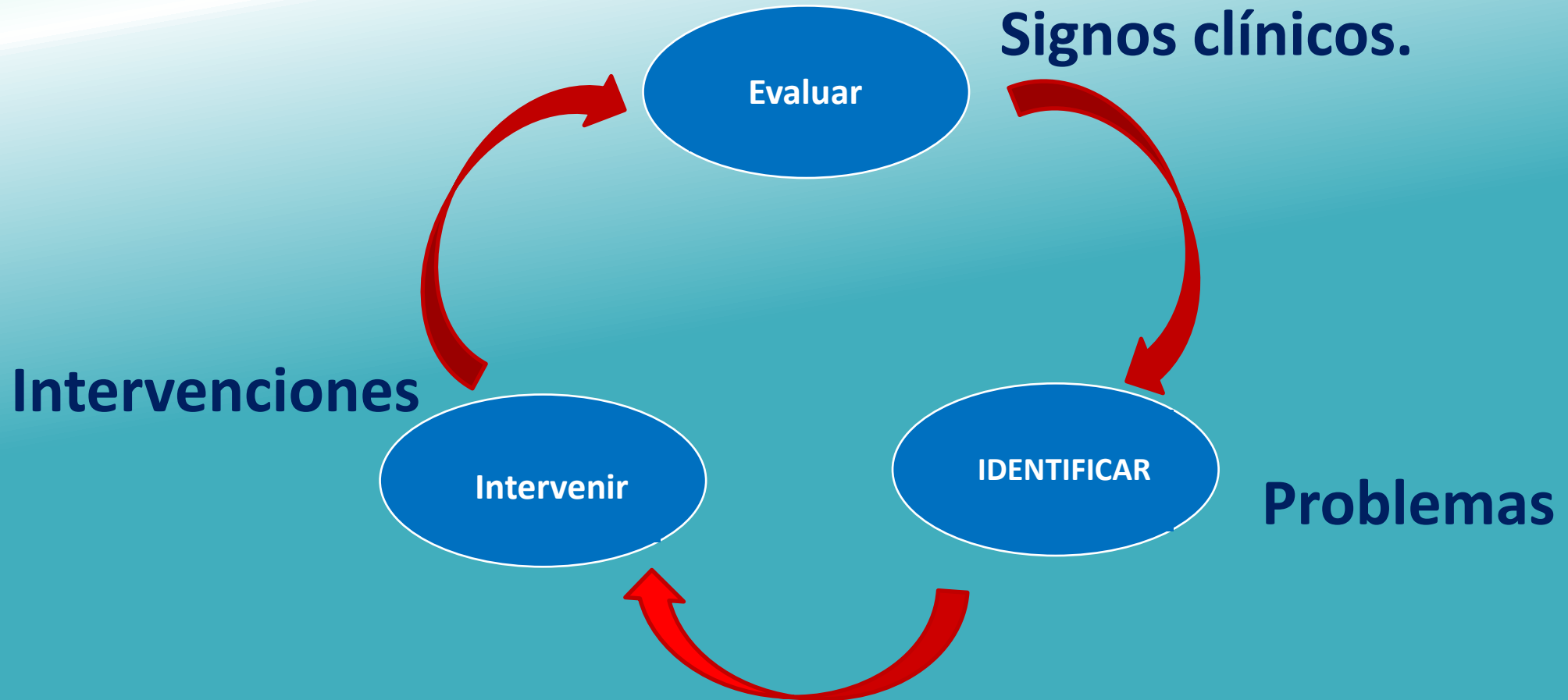
La BPS demostró ser la escala con mayor confiabilidad y validez de criterio para valorar el dolor en pacientes críticos no comunicativos.

# Escala analgésica



**Evaluar sensorio y patrón respiratorio. Recuerde que los opioides en pacientes despiertos con respiración espontánea pueden enmascarar el deterioro neurológico o causar depresión respiratoria.**

# RE-EVALUACIÓN



# RE-REVALUACIÓN

- Recordar que se hace continuamente en base a los datos encontrados en el examen físico y/o datos que arroja la monitorización y los hallazgos complementarios. Hasta la transferencia del paciente a otro sector.
- Hay que focalizarse en aspectos dudosos de la evaluación primaria y secundaria.
- Tener radiografías de rigor para saber qué tipo de movilizaciones se pueden realizar con el paciente antes del traslado.

# RE-EVALUACIÓN CRITERIOS DE ALARMA

| PARÁMETROS CLÍNICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CIRCUNSTANCIAS DEL TRAUMA                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escala de Glasgow &lt;14</li> <li>➤ TAS&lt;90mmHg</li> <li>➤ FR &lt;10 O &gt;29 RPM</li> <li>➤ Clasificación revisada del trauma &lt;11</li> <li>➤ Tórax inestable</li> <li>➤ &gt;2 fracturas proximales de huesos largos</li> <li>➤ Amputación proximal de muñeca o tobillo</li> <li>➤ Trauma penetrante</li> <li>➤ Parálisis de miembros</li> <li>➤ Fractura pélvica</li> </ul> | Combinación de trauma y quemaduras<br>Eyección de automóvil<br>Peatón atropellado<br>Colisión en auto a velocidad >64 km/h + deformidad del automóvil.<br>Intrusión al compartimento del pasajero<br>Tiempo de rescate >20 min.<br>Caída >6mts<br>Impacto auto-peatón >8km/h<br>Colisión de moto>32KM/H |
| <b>EDAD &gt; a 55 años</b><br><b>HISTORIA CLÍNICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Embarazo<br>Compromiso del sistema inmune<br>Cardiopatía<br>Neumopatía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Diabetes tipo 1 IR<br>Cirrosis<br>Obesidad mórbida<br>Coagulopatía                                                                                                                                                                                                                                      |

# Cuidados definitivos

- Una vez que el paciente recibe la atención en el servicio de emergencias. Se trasladará, con los cuidados pertinentes, a hemodinamia, quirófano o unidad de cuidados intensivos.
- De no contar con infraestructura o recursos necesarios para la atención. Una vez estabilizado el paciente debe trasladarse a un centro de mayor complejidad.

# Conclusión:

- Evaluación minuciosa.
- Monitoreo y observación constante.
- Evaluar-identificar-intervenir.
- Traslado intra o interhospitalario seguro.



**Cualquier consulta ingrese al campus virtual y  
coloque su pregunta en el foro**

**Muchas gracias.**