

Mecanismos de Trauma

Juan A. González Sánchez, MD, FACEP
Director Departamento y Programa
Medicina de Emergencia
Universidad de Puerto Rico

Casos Clínicos

1. ¿Cuál sería el orden de prioridad al evaluar o transportar los siguientes pacientes?
2. De acuerdo al mecanismo del trauma, ¿qué órganos o sistemas podrían estar afectados?

Caso # 1

- **Paciente de 24 años, AVM como chofer sin cinturón de seguridad, carro se volcó, paciente no fue expulsado del vehículo.**

- **Ex. Físico**
 - **A, O x 3**
 - **Dolor leve parte superior cuello**
 - **Resto: Normal**

¿Qué otra información quisieras saber en relación con el accidente?

Caso # 2

- **Paciente 74 años, no Enf. Sistémicas, arrollado por un vehículo de motor, no recuerda accidente**
- **Ex Físico**
- **S/V - normales**
- **A, O x 3**
- **Resto: Normal, en expediente**

Caso # 3

- **Paciente 55 años, AVM, como chofer, con cinturón de seguridad, colisión frontal, bolsa de aire no abrió**
- **Ex. Físico**
- **S/V – taquicardia**
- **Dolor de pecho**
- **Resto: Normal**

¿Qué otra información quisieras saber en relación con el accidente?

Caso # 4

- **Paciente 45 anos, se cayo de una altura de 7 pisos. Recuerda eventos de la caida.**
- **Ex. Fisico**
- **S/V – taquicardia**
- **Dolor a palpacion y disminucion del arco de movimiento en:**
 - **Muneca izquierda**
 - **Ambos pies y cadera**

Objetivos

- **Mencionar estadísticas de trauma**
- **Discutir la importancia mecanismo del trauma**
- **Discutir mecanismos de trauma y las lesiones con que se asocian**
- **Mencionar la importancia de utilizar el cinturón de seguridad**

Estadísticas de Trauma

- **Principal causa muerte 1 a 44 años**
- **Cuarta causa muerte todas las edades**
- **Principal causa de muerte e incapacidad pediátrica**
- **Consume 40% presupuesto E. U.**

Importancia del Mecanismo del Trauma

- Clave para identificar el 90% de lesiones
- Alerta posibles traumas ocultos
- Permite que Sala de Emergencia se prepare para el cuidado del paciente

Mecanismos de Trauma

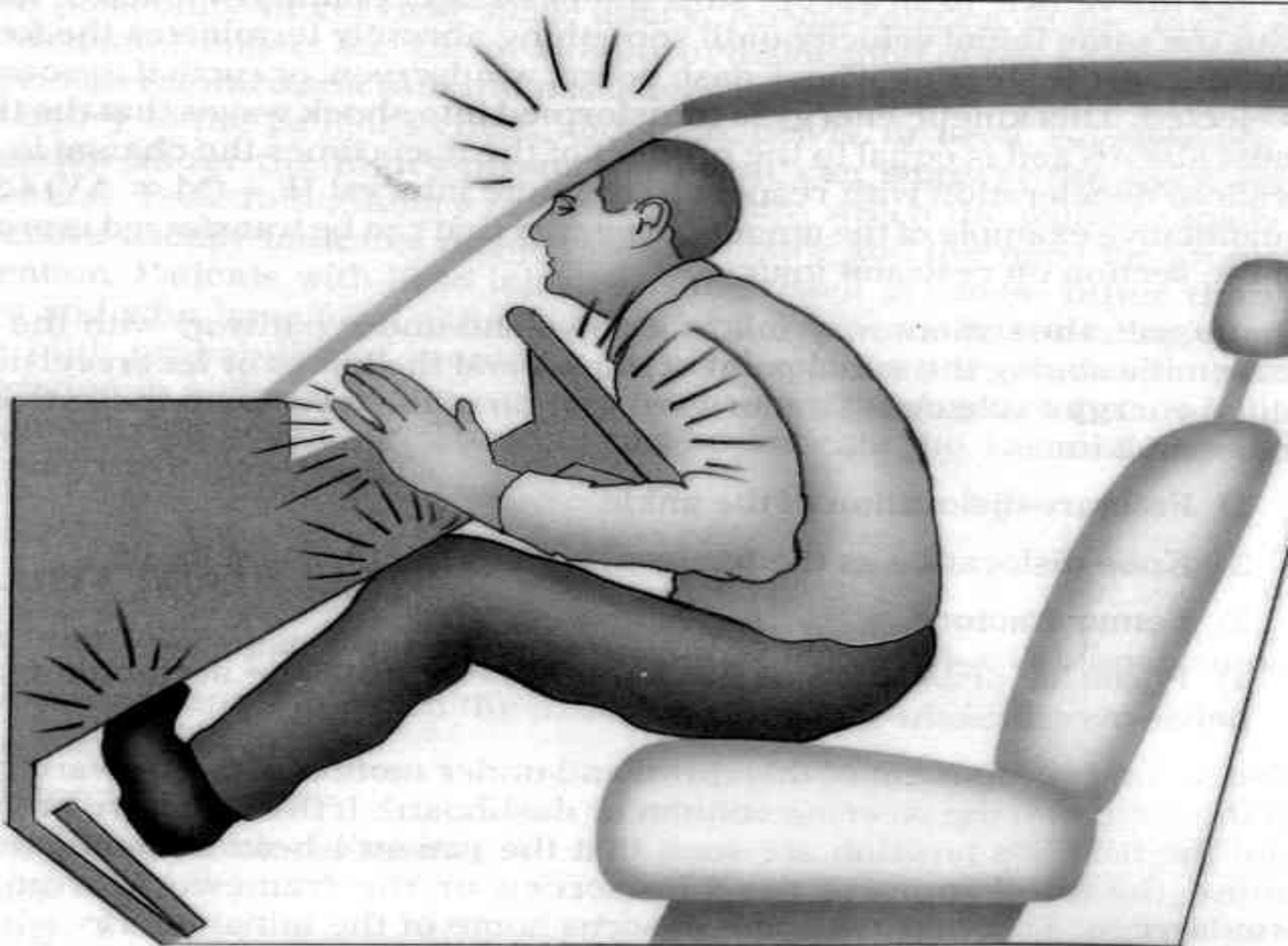
- Romo
- Onda de Expansión
 - Penetrante
 - Termales

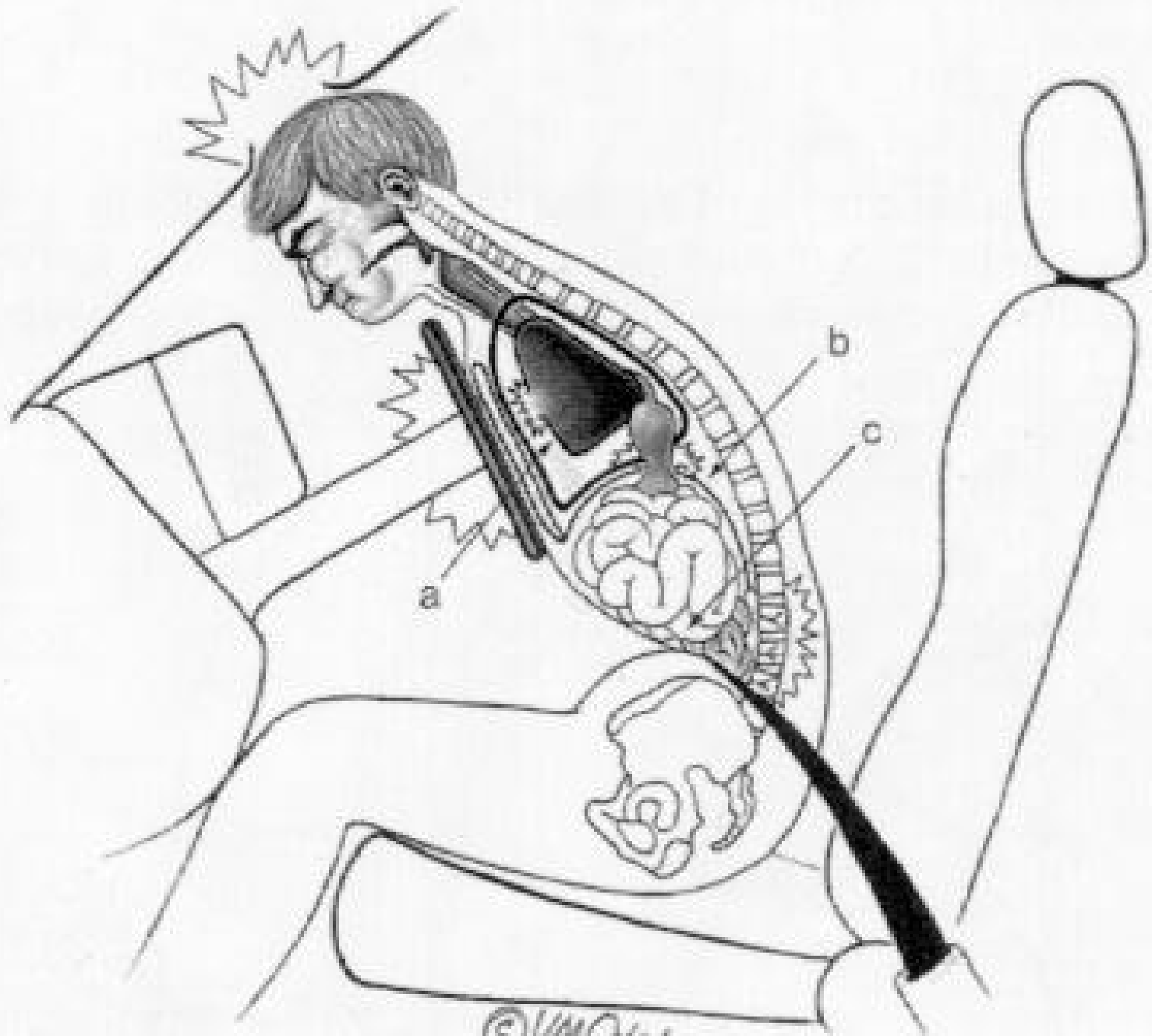
Trauma Romo

- **Impacto del vehículo con paciente dentro**
- **Peatón impactado por vehículo**
- **Accidentes de motocicleta**
- **Agresión**
- **Caídas**
- **Onda de expansión**

Impacto del Vehículo con Paciente Dentro

- **Frontal**
 - Fractura/dislocación tobillo
 - Dislocación de rodilla
 - Fractura de fémur
 - Dislocación posterior de pelvis
 - Trauma pecho
 - Trauma cuello
 - Trauma cara y/o cabeza





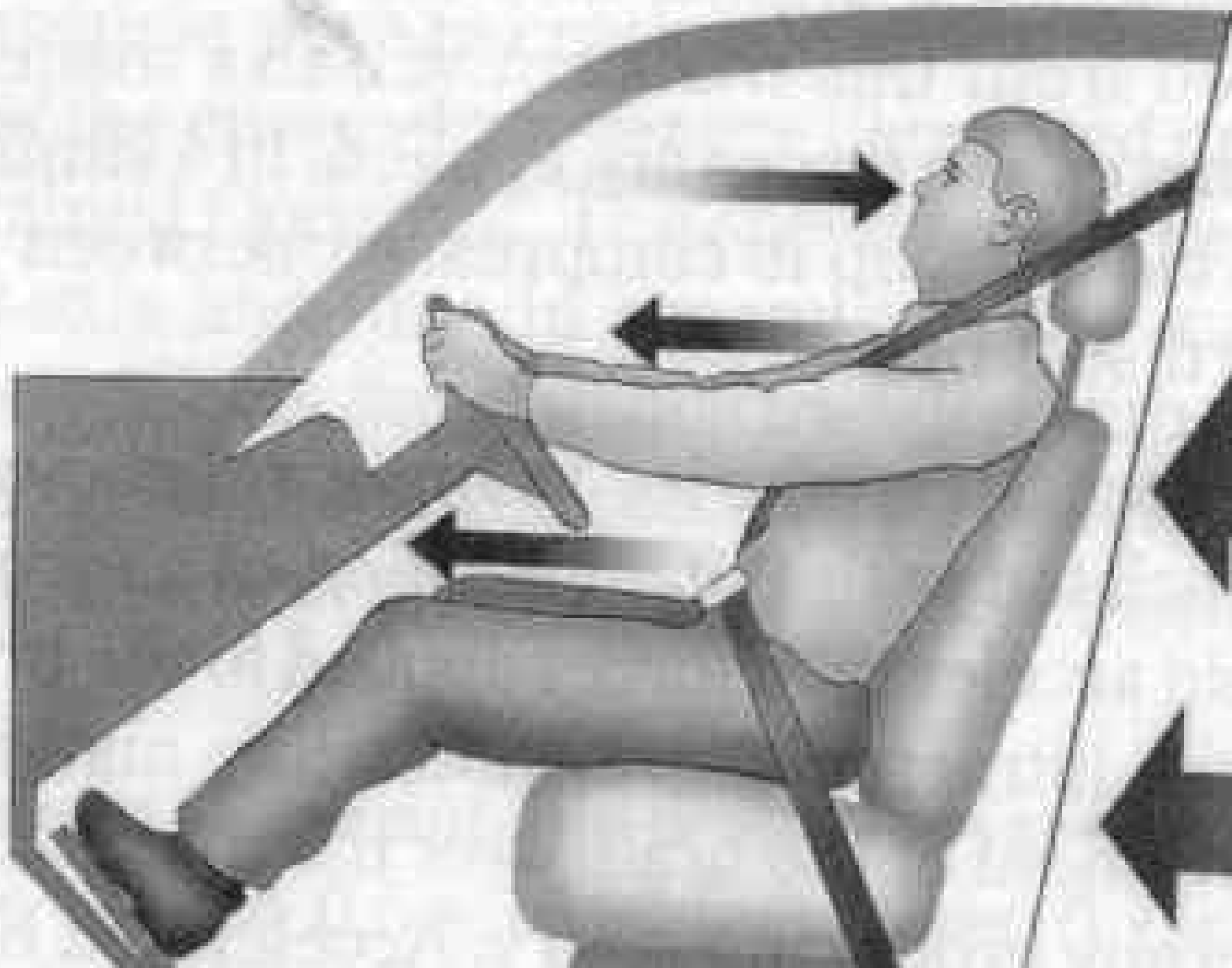
© VMO Korn

Impacto del Vehículo con Paciente Dentro

- **Lateral lado del chofer**
 - **Cuello**
 - **Trauma pecho**
 - **Abdomen**
 - **Pelvis**

Impacto del Vehículo con Paciente Dentro

- **Posterior**
 - Daño tejido blando cuello (“Whiplash”)
 - Potencial daño espina cervical es grande
 - Puede presentar mismos traumas que impacto frontal

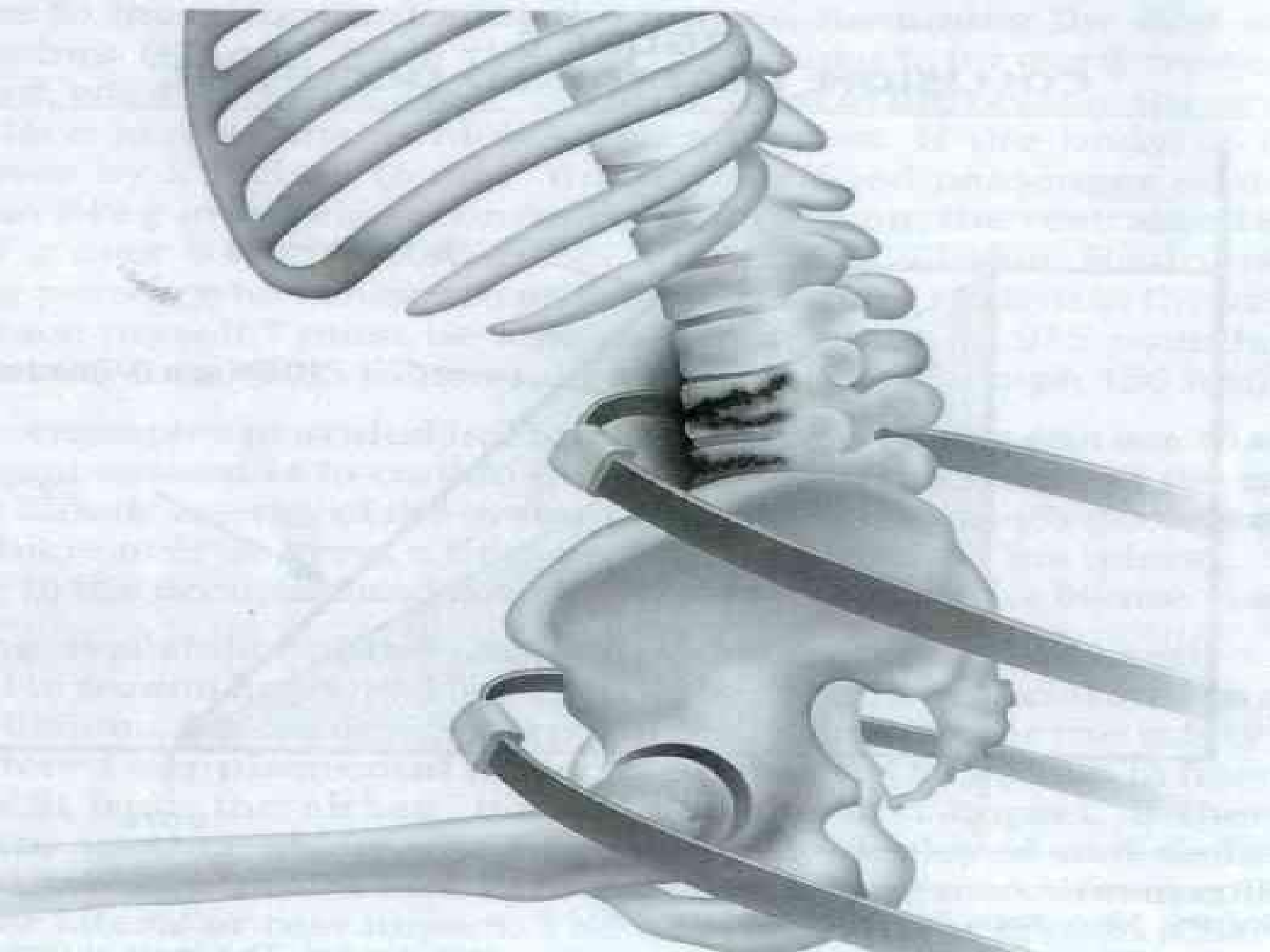


Impacto del Vehículo con Paciente Dentro

- **Vehículo volcado**
 - **Trauma a cualquier parte**
 - **Paciente expulsado 300% mayor
probabilidad daño severo**

Utilización del Cinturón de Seguridad

- **Previene**
 - Muertes 75%
 - Trauma severo cabeza 50%
 - Trauma en general 30%
- **Dos componentes: abdomen, hombro**
- **Uso incorrecto puede ocasionar daños**

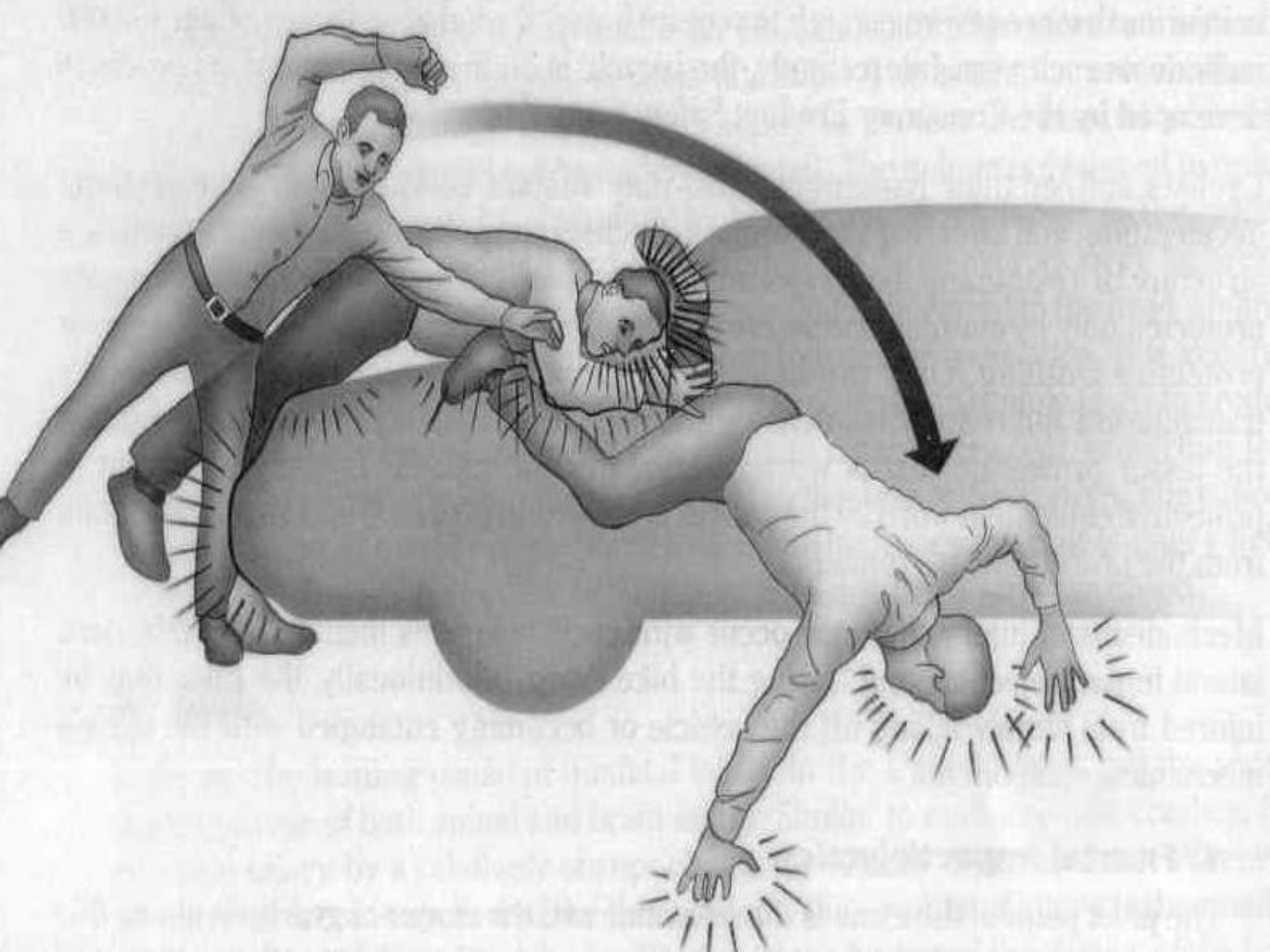


Utilización de Bolsa de Aire

- No reemplaza cinturón
- Proteje de un impacto
- Puede causar trauma a cara y ojos
- Protección máxima uso simultáneo con el cinturón

Peatón Impactado por el Vehículo

- **700,000 muertes anuales**
- **80% ciudad y áreas residenciales**
- **> común niños**



Tríada del Peatón Impactado

- **Parachoques**

Trauma piernas y pelvis

- **Parabrisas y capota**

Trauma cabeza y pecho

- **Terreno**

Trauma cabeza y cordón espinal

Accidentes de Motocicleta

- Trauma a cabeza directamente relacionado con 85% muertes
- Uso de casco protector es necesario

Caídas

- **Segunda causa de daño cordón espinal y cerebro**
- **Trauma determinado por:**
 - **Altura de la caída**
 - **Parte del cuerpo que impacta (adultos: pies, niños: cabeza)**
 - **Superficie impactada**

Caídas

- **Posibles áreas con trauma:**
 - **Vertebras lumbares y cervicales**
 - **Pies y piernas**
 - **Pelvis y cadera**
 - **Muñeca y brazos**
 - **Órganos internos**

Onda de Expansión

- **Daño primario**
 - Mayor daño a órganos contienen gas
- **Daño secundario**
 - Objetos volando
- **Daño terciario**
 - Paciente expulsado

Trauma Penetrante

- **Tiros**
- **Escopetazos**
- **Punaladas**

Trauma Penetrante

- **Tiros preguntar por:**
 - **Tipo de Arma**
 - **Calibre**
 - **Distancia de la víctima**
 - **Tipo de bala**
 - **Punta hueca**
 - **Cubierta**

Trauma Penetrante

- **Tiros**
 - **Herida entrada**
 - Redonda o ovalada
 - Área 1-2 mm ennegrecida
 - Tatuaje quemadura pólvora
 - **Herida salida**
 - Irregular, estrellada

Trauma Penetrante

- **Escopetazos**
 - **Letal a distancias cortas**
 - **Menos letal mientras más lejos**

Trauma Penetrante

- **Puñaladas**
 - **No remover objetos incrustados al cuerpo**
 - **Estabilizarlos, remover en Sala de Operaciones**

Síntesis

- **Importancia mecanismo de trauma**
 - Romo
 - Penetrante
- **Importancia del uso cinturón de seguridad**
- **Utilidad de la bolsa de aire**
- **Importancia del uso casco protector**