

Politrauma : Control del Daño



Alejandro López
Cardona
Profesor Ortopedia
UTP
Miembro Titular
SCCOT

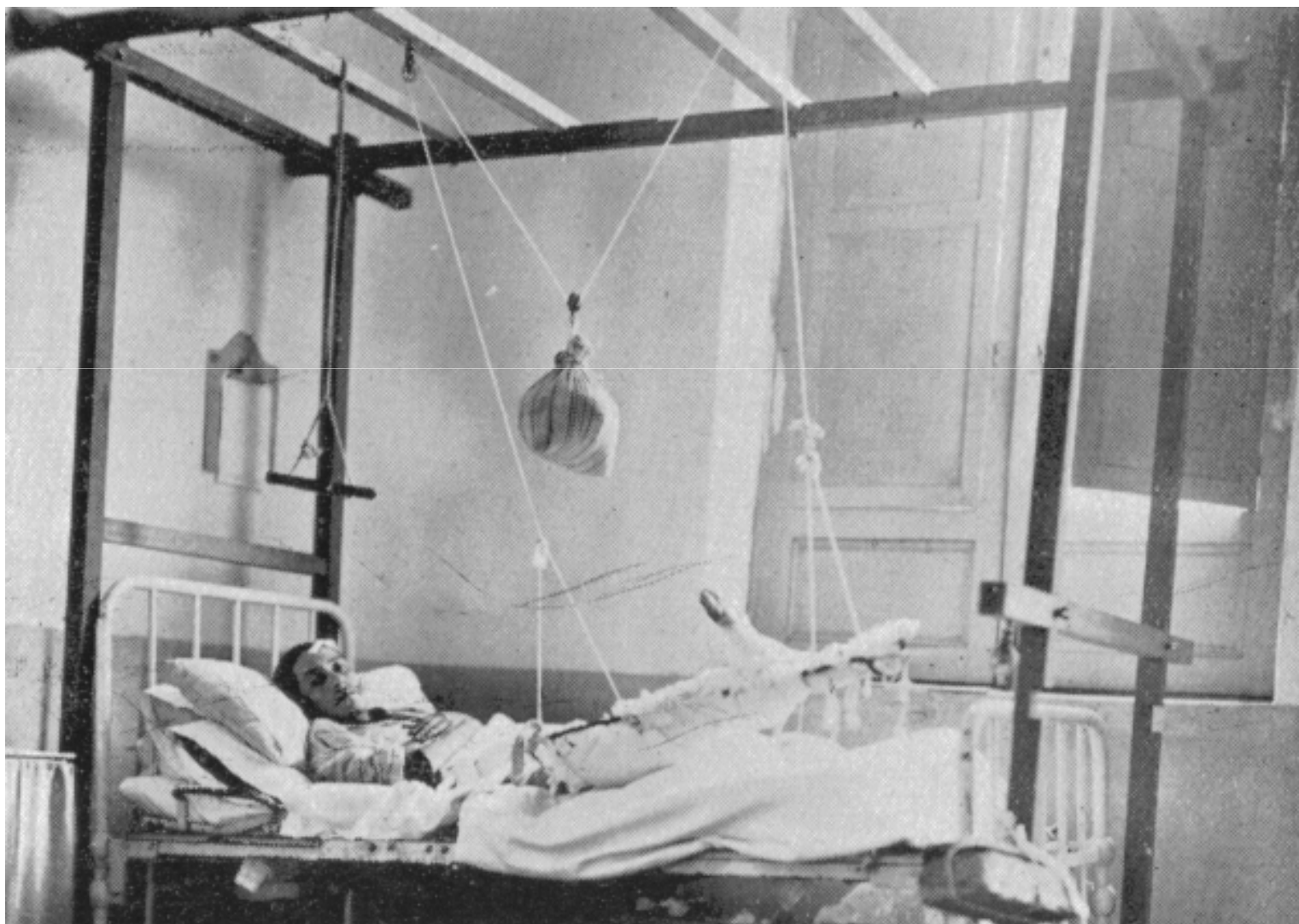
EVOLUCION DE CONCEPTOS

- El paciente esta muy enfermo para ser operado .
- El paciente esta muy enfermo para no ser operado . [Hay que echarse al agua !](#)
- El paciente debe ser adecuadamente evaluado para poder saber que le conviene .

Nombres de los conceptos

- “ Crucifixion supino “
- “ Early Total Care “- Tratamiento temprano .
- “ Damage Control “ – Control del daño .

Hospital San José 1974 : Este paciente esta muy mal y no resiste la cirugía .



- Riska EB, Bonsdorff H, Hakkinen S, et al. Primary operative fixation of long bone fractures in patients with multiple injuries. J Trauma 1977;17:111–21.
- Goris RJA, Gimbrere JSF, Niekerk JLM, et al. Early osteosynthesis and prophylactic mechanical ventilation in the multitrauma patient. J Trauma 1982;22:895–903.
- Talucci RC, Manning J, Lampard S. Early intramedullary nailing of femoral shaft fractures: a cause of fat embolism syndrome. Am J Surg 1983;146:107–11.

- Seibel R, LaDuca J, Hassett JM, et al. Blunt multiple trauma (ISS 36), femur traction, and the pulmonary failure-septic state. *Ann Surg* 1985;202:283–95.
- Johnson KD, Cadambi A, Seibert GB. Incidence of adult respiratory distress syndrome in patients with multiple musculoskeletal injuries: effect of early operative stabilization of fractures. *J Trauma* 1985;25: 375–84.
- Bone LB, Johnson KD, Weigelt J, Scheinberg R. Early versus delayed stabilization of fractures. A prospective randomized study. *J Bone Joint Surg (Am)* 1989;71:336–40.

El paciente esta muy mal como
para no operarlo !



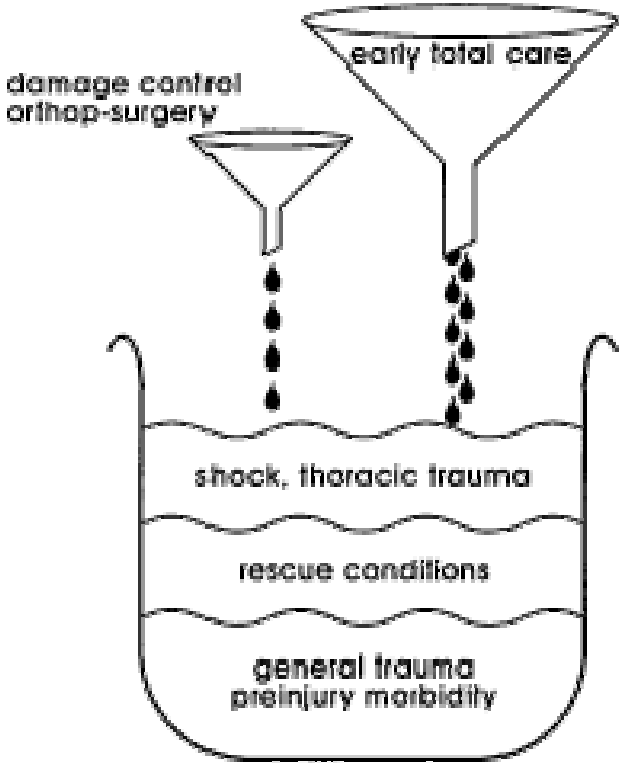
First save lives,
then save limbs.

Reynolds MA, Richardson JD, Spain DA. Is timing of fracture fixation important for the patient with multiple trauma? Ann Surg 1995; 222:470–81.

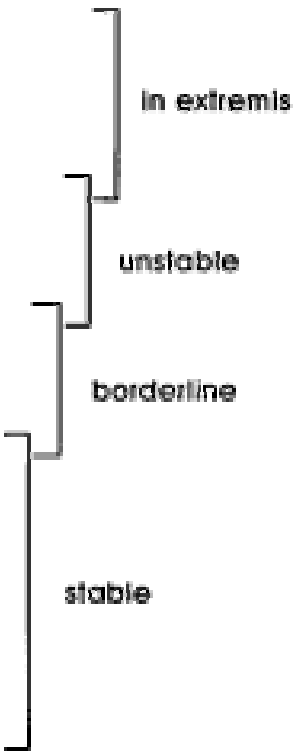
Pape HC, Auf'm Kolk M, Paffrath T. Primary intramedullary fixation in polytrauma patients with associated lung contusion—a cause of posttraumatic ARDS? J Trauma 1993;34:540–8.

Las complicaciones del “ Early Total Care “ se hicieron evidentes cuando este principio fue aplicado en pacientes cuya evaluación inicial del trauma fue subestimada .

**EFFECT OF TRAUMA
AND TREATMENT**



**PATIENT
CONDITION**

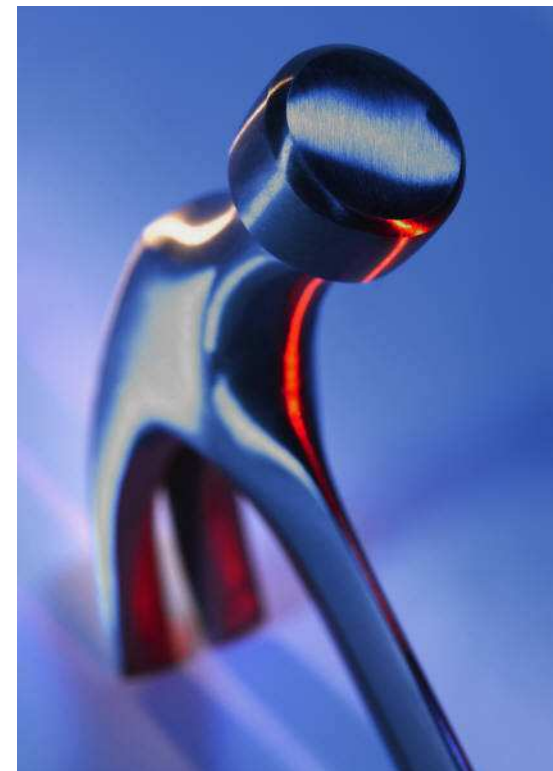


Primer golpe – Trauma

Respuesta biológica individual

Segundo golpe – Cirugía

Como quien dice:
“Al caído ...
Caele “



La decisión con respecto al tipo y tiempo de cirugía es el primer elemento que determina el desenlace del paciente

“The decision regarding the **timing and type of surgery** performed is the primary, variable determinant of **outcome**.”

Hildebrand F et al; Injury, Int. J. Care Injured (2004) 35, 678—689

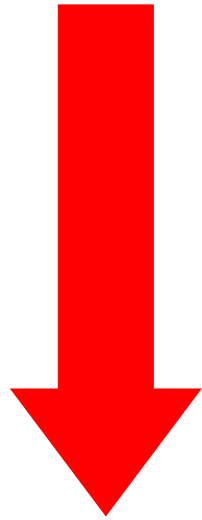
- Scalea TM, Boswell SA, Scott JD, et al. External fixation as a bridge to intramedullary nailing for patients with multiple injuries and with femur fractures: damage control orthopaedics. J Trauma 2000;48: 613–23.
- Nowotarski PJ, Turen CH, Brumbach RJ, Scarborough JM. Conversion of external fixation to intramedullary nailing for fractures of the shaft of the femur in multiply injured patients. J Bone Joint Surg (Am) 2000;82:781–8.
- Pape H-C, Hildebrand F, Pertschy S, Panzika M, Grimme K, Krettek C. Changes in the management of femoral shaft fractures in polytrauma patients: from early total care to damage control orthopaedic surgery. J Trauma. 2002;53:452–462.

“Damage Control”

- Capacidad de soportar daño y mantener la integridad de la misión



Misión

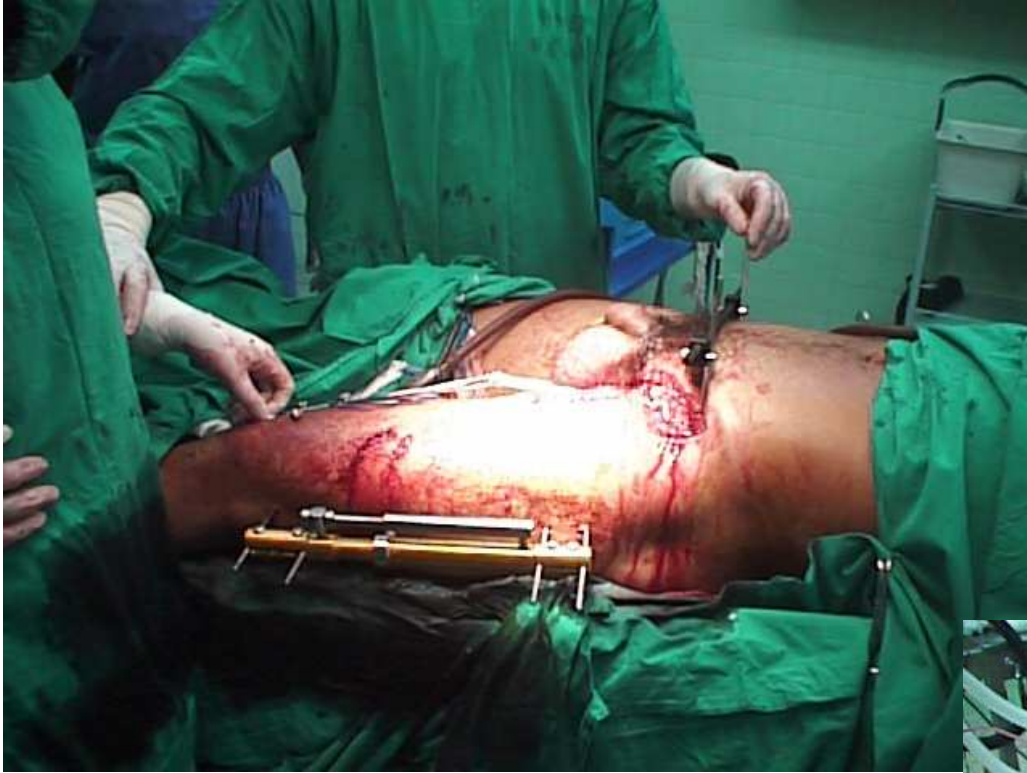


!Sobrevivir!

Control Daño Ortopédico



- **Descomprimir médula**
- **Síndromes compartimentales**
- **Fracturas abiertas**
- **Pelvis inestable**
- **Fracturas de huesos largos / grandes articulaciones inestables**



Entonces a quien ?

Al paciente limite y peor !



- **Estable**
- **Límite**
- **Inestable**
- **In extremis**

ETC



DCO

LÍMITE ...

- Politrauma + ISS >20 con trauma tórax (AIS >2)
- Politrauma con trauma abdominal y pélvico (Moore >3) y shock hemodinámico (PA < 90)
- ISS > 40
- Contusión pulmonar bilateral (Rx)
- Presión arterial pulmonar media > 24
- Aumento de presión arterial pulmonar media > 6 durante enclavijamiento intramedular
- Resucitación difícil o inestable
- Coagulopatía con plaquetas < 90000
- Hipotermia < 32°
- Shock que requiera transfusión >25 U
- Glasgow < 8 / Sangrado intracraneano

**Múltiples fracturas de huesos largos +
lesión de tronco
Tiempo de cirugía > 6 horas
Lesión arterial e inestabilidad
hemodinámica
Respuesta inflamatoria exagerada (IL6 > 80
picogramos/ml)**

Pape HC et al; The American Journal of Surgery 183 (2002) 622–629

Secuencia

Días

Riesgo de MODS

- 0-3

“Second hit”

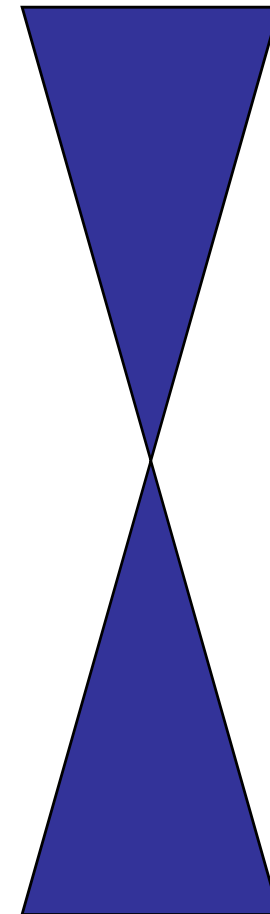


- 4-7

“Ventana oportunidad”

- 8-21

Riesgo de sepsis



Estabilización temprana de fracturas inestables y control de hemorragia

UCI: resucitación y estabilización

Fijación definitiva de fracturas

- Día 1 Fijación externa**
- Día 2 a 4 “Second look” / UCI**
- Día 5 a 7 Fijación definitiva**

Resumen y tareas

- Establecer equipos de trauma .
- Diagnosticar tempranamente .
- Adoptar instrumentos de evaluación .
- Clasificar adecuadamente nuestro paciente .
- Tener fijadores externos .
- Prepararnos para osteosíntesis mayores .



Formar
equipos en
nuestros
hospitales



Evaluación - Clasificación

- ATLS
- Puntajes de clasificación .





Contar con personal preparado y tener insumos mínimos.

tutores



Reunirnos para aprender de todos y ESCRIBIR !!!!!



Mil gracias