



# DEFINICIÓN

Desplazamiento de pacientes críticos dentro de la planta física del Hospital



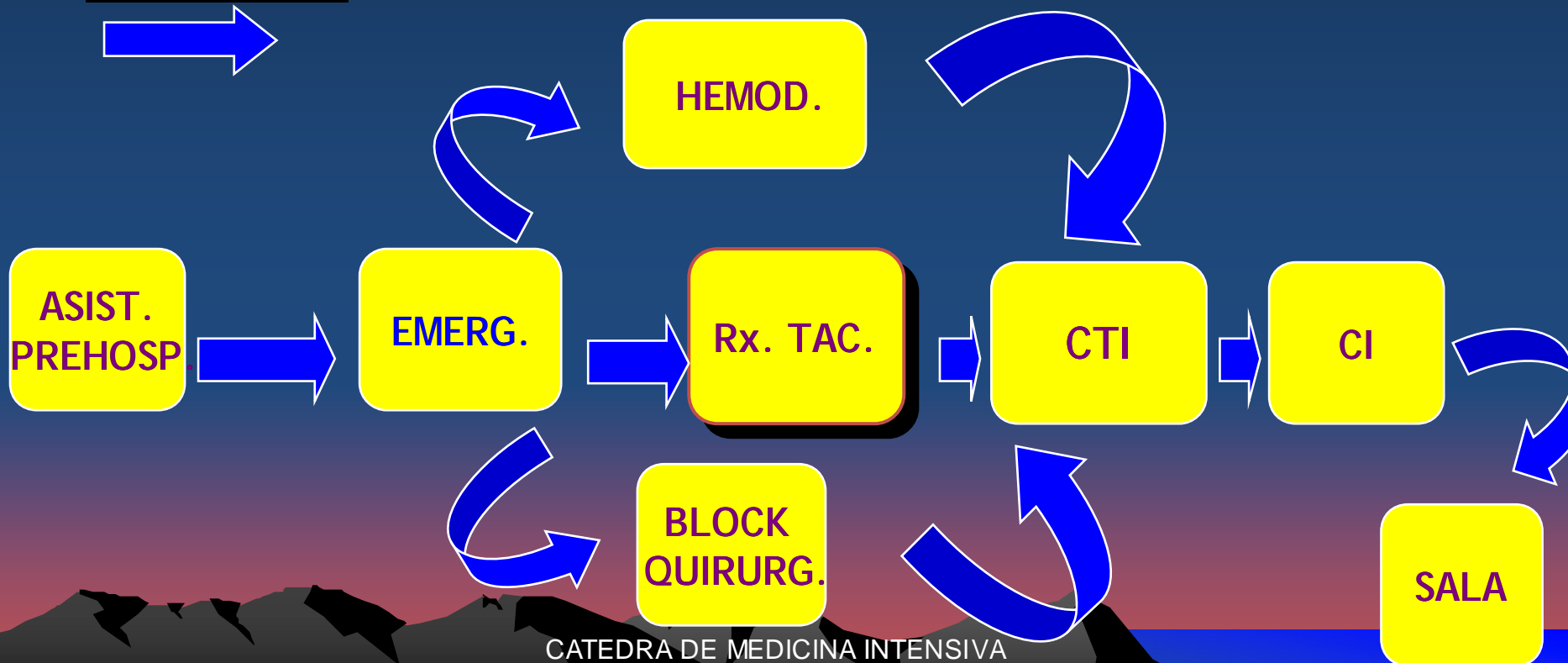
# *A diferencia del traslado pre o inter hospitalario:*

- Son pacientes ya conocidos, con excepción de los asistidos en emergencia.
- Traslados por el mismo personal que realiza la asistencia diaria.
- Menor tiempo, distancia y riesgos de traslado.
- Mayor capacidad de diagnóstico y rapidez en la intervención terapéutica.
- Menor necesidad de infraestructura.



# CONTINUUM ASISTENCIAL INTERDISCIPLINARIO

TRASLADO



CATEDRA DE MEDICINA INTENSIVA  
PROF. DR. MARIO CANCELA



# CONCEPTO FUNDAMENTAL

La unidad de traslado intrahospitalario debe ser considerada una extensión del sitio donde se lleva a cabo la asistencia en cuanto a:

- infraestructura y recursos humanos
- monitorización
- soporte vital
- capacidad de intervención y resolución



# COMPLICACIÓN RELACIONADA AL TRASLADO

Se define como todo evento inesperado que determina o puede determinar una alteración de la estabilidad del paciente.

- ***50 a 70 % de los pacientes sufre algún evento durante el traslado.***

Ehrenwerth J, Sorbo S, Hackel A. Transport of the critically ill adults. Crit Care Med 1986; 14:



# COMPLICACIÓN RELACIONADA AL TRASLADO:

- ***Por la patología en curso:***

- Condiciones hemodinámicas

- Condi

- C

***EVITAR LA  
IATROGENIA!!***

- D

- Desplazamiento de los de drenaje.

- Modificación de velocidades de infusión.

- Cambios de temperatura ambiente



# ALTERACIONES HEMODINÁMICAS

**Cambios en la posición corporal y movilización:**

**En pacientes críticos con patología CV aguda:  
84 % arritmias. 44% arritmias graves/PCR.**

***SE SUGIERE EN TODOS LOS CASOS:  
TRASLADO CON  
CARDIODESFIBRILADOR.***

Taylor JD. Monitoring high risk cardiac patients during transportation in hospital. Lancet 1970; 2: 1205 – 1208.

Indeck M, Peterson S, Brotman S. Risk, cost and benefit of transporting patients from the ICU for special studies. Crit Care Med 1987; april: 350.



## ALTERACIONES RESPIRATORIAS

- No hay diferencias entre ventilación manual y con respirador en pacientes sin patología respiratoria.
- La hipocapnia es la alteración mas frecuente.
- En pacientes ventilados con PEEP, 20% presentan hipoxemia hasta 24 hs. después del traslado (desreclutamiento).
- Mayores alteraciones en pacientes en ARM trasladados con ventilación manual.

Waydhas C, Schneck G, Duswald KH. Deterioration of respiratory function after intra - hospital transport of critically ill surgical patients. Intensive Care Med 1995; 21: 784 – 789.



# ALTERACIONES RESPIRATORIAS

- RIESGO DE : - HIPOXEMIA  
- HIPO/HIPERCAPNIA
- INTRA Y POST TRASLADO

***IMPORTANTE PRESERVAR :***

***= NIVEL DE PEEP***

***= VOLUMEN MINUTO***



# ALTERACIONES NEUROLÓGICAS

- **Paciente neurocrítico: mayor labilidad. 80% sufre evento cuando es trasladado desde emergencia.**
- **Se atribuye a la patología y la estabilización en curso.**
- **Desde CTI, HTEC hasta 2 hs. después.**

Gentleman K, Jenet B. Audit of transfer of unconscious head - injured patients to a neurosurgical unit. Lancet 1990; 335: 330 - 334.

Andrews PJ, Piper IR, Dearden NM, Miller JD. Secondary insults during intrahospital transport of head injured patients. Lancet 1990; 335: 327 - 330.

**ESTABILIZAR PIC PREVIO AL TRASLADO**

**ESTABILIDAD HEMODINÁMICA (PPC) Y RESPIRATORIA**



## CANTIDAD DE TRASLADOS Y FRECUENCIA DE EVENTOS:

- ***Protocolizar y documentar los eventos durante el traslado mediante una hoja de registros.***
- ***Clasificar los pacientes por grupo de riesgo según su condición clínica, necesidad de monitorización y soporte terapéutico***



# CLASIFICACIÓN DE PACIENTES

## **OPTIMIZAR RECURSOS / NO SUBESTIMAR RIESGOS**

- **GRUPO I:** pacientes estables, no críticos, sin necesidad de monitorización. Ej: traslado de sala
- **GRUPO II:** pacientes con inestabilidad de alguno de sus sistemas fisiológicos mayores, con necesidad de monitorización o perfusión de fármacos. Ej: paciente de CI.
- **GRUPO III:** pacientes en VM.



# RECURSOS HUMANOS

- Para el grupo I: 1 auxiliar de enfermería.
- Para el grupo II y III: 1 médico y 1 auxiliares de enfermería entrenados en **RCP**.

Considerar **augmentar** integrantes del equipo en función de la gravedad del paciente.

Implicancias éticas y médico legales.



# **ESTRATEGIA** **GENERAL DEL** **TRASLADO** **INTRAHOSPITALARIO**

CATEDRA DE MEDICINA INTENSIVA  
PROF. DR. MARIO CANCELTA



# ESTRATEGIA GENERAL DEL TRASLADO

- 1) DECISIÓN Y NECESIDAD DEL TRASLADO
- 2) CONDICIONES MINIMAS DE ESTABILIDAD
- 3) PREPARACION
- 4) COMUNICACIÓN
- 5) INFRAESTRUCTURA
- 6) MONITORIZACIÓN
- 7) INCIDENTES
- 8) RETORNO
- 9) INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA



# 1) DECISIÓN Y NECESIDAD DEL TRASLADO

Traslado **inevitable**:

- a) Para realizar estudios paraclínicos indispensables que condicionan conductas terapéuticas
- b) Para realizar intervenciones terapéuticas indispensables para la supervivencia del paciente.
- c) Para continuar tratamiento en un área especializada



# 1) DECISIÓN Y NECESIDAD DEL TRASLADO

Traslado evitable:

Para la realización de paraclínica de control o confirmación diagnóstica que no harán variar sustancialmente la conducta terapéutica, debiéndose realizar una estricta valoración riesgo - beneficio



## 2) CONDICIONES MINIMAS DE ESTABILIDAD PARA EL TRASLADO

### **HEMODINAMIA**

- PAM  $>$  70 mmHg, aún bajo infusión de drogas vasoactivas. (considerar reanimación hipotensiva en PTG)
- Ausencia de hiper o hipovolemia extremas.
- Ausencia de bradi o taquiarritmias.
- Correcto emplazamiento y funcionamiento de MPT



## 2) CONDICIONES MINIMAS DE ESTABILIDAD PARA EL TRASLADO

### **RESPIRATORIO**

- Vía aérea libre y expedita.
- $PO_2 > 60$  mmHg, Sat Hb  $> 90\%$ , con PEEP  $< 10$  cmH<sub>2</sub>O.
- Considerar trabajo respiratorio
- Tratamiento del broncoespasmo.
- Ocupación pleural: adecuado drenaje asegurando la correcta ubicación y fijación de tubos de tórax.



## 2) CONDICIONES MINIMAS DE ESTABILIDAD PARA EL TRASLADO

### **NEUROLÓGICO**

- Considerar IOT en pacientes con IEA con depresión de conciencia.
- Estabilización y mantenimiento de PIC  $< 20\text{mmHg}$  en las dos horas previas al traslado.
- Síndrome herniario: tratamiento urgente y luego traslado.
- Tratamiento y prevención de convulsiones.



## 2) CONDICIONES MINIMAS DE ESTABILIDAD PARA EL TRASLADO

### **OTRAS**

- Estabilidad del medio interno, especialmente en pacientes con IRA o IRC.
- Seguridad en la posición y fijación de SOT, SNG, VVC, VVP, SV, TTx, MPT
- Control de la velocidad de infusión de drogas.
- Mantenimiento de la temperatura corporal
- Inmovilización de fracturas de miembros.
- Cuidados de columna vertebral



## 2) CONDICIONES MINIMAS DE ESTABILIDAD PARA EL TRASLADO

- Si no se realiza el traslado en la cama del paciente, es aconsejable esperar 10 min. luego del pasaje a la camilla de traslado para verificar que se mantienen las condiciones de estabilidad así como la adaptación al respirador portátil.



### 3) PREPARACIÓN PARA EL TRASLADO

- Comunicación a: paciente y/o familiares, explicando motivo y riesgos del traslado.
- Bioseguridad.
- Apertura de hoja de traslado
- Chequeo de material
- Discontinuación de infusiones no indispensables.



### 3) PREPARACIÓN PARA EL TRASLADO

#### ***Mantener infusión de:***

- Drogas inotrópicas o vasoactivas.
- Vasodilatadores
- Sedación - Analgesia - Curarización
- Aporte de SG10% en pacientes con NPT para prevenir hipoglicemia



## 4) COMUNICACIÓN.

A efectos de minimizar los tiempos del traslado, es necesario:

- conocimiento de la planta física del hospital por parte del personal.
- coordinación con el sistema de ascensores.
- coordinación con el área que recibe al paciente.
- Anestesia



# 5) INFRAESTRUCTURA





## 6) MONITORIZACIÓN

- Electrocardiografía
- Oximetría de pulso
- Presión arterial no invasiva
- Neurológica



## 7) INCIDENTES DURANTE EL TRASLADO

### ***EQUIPO PREPARADO PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO***

- Arritmias
- Hipotensión
- Hipertensión
- Desaturación
- Extubación accidental
- Herniación



## 8) REGRESO DEL PACIENTE

- Chequeo de parámetros vitales
- Gasometría de control en pacientes en ARM.
- Cierre de hoja de traslado.
- Especial atención a eventos en la hora posterior al traslado



## 9) SITUACIONES ESPECIALES

### ***PACIENTE CON TUBO DE TÓRAX: DURANTE EL TRASLADO***

- NUNCA PINZAR. COLAPSO MANUAL
- DRENAJE BAJO AGUA MANTENIENDO ALTURA
- COMPLICACIONES DURANTE EL TRASLADO: SALIDA TOTAL O PARCIAL
- ROTURA DEL FRASCO ( COLAPSO TRANSITORIO)



## 9) SITUACIONES ESPECIALES

### • ***PACIENTE PROVENIENTE DE SALA DE HEMODINAMIA:***

- ESPERAR 10 MIN LUEGO DE PASAJE A LA CAMILLA
- CONFIRMAR VIAS DE ABORDAJE
- CONFIRMAR PRESENCIA DE INTRODUTOR EN SITIO DE PUNCION
- MANTENER MUSLO EN EXTENSION( VIA FEMORAL)
- DESCARTAR SANGRADO PRESENTE EN SITIO DE PUNCION



## **9) SITUACIONES ESPECIALES**

### ***PACIENTE POCC***

- **RÁPIDO CHEQUEO DE PARÁMETROS VITALES**
- **VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE MONITORIZACION**
- **VERIFICAR POSICIÓN DE SONDAS Y CATETERES**
- **VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE CABLES DE MPT**
- **VERIFICAR PERMEABILIDAD DE DRENAJES DE TORAX Y MEDIASTINAL**
- **PARACLÍNICA INMEDIATA**



## 10) INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

- A) Responsabilidad en la asistencia directa.
- B) Registro de intervenciones incluyendo valoración, tratamiento y evolución.
- C) Coordinación con los demás integrantes del equipo.
- D) Apoyo al paciente y familiares.



## 10) INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

### PREPARACIÓN PARA EL TRASLADO

- Valoración del estado de conciencia.
- Verificar permeabilidad de la vía aérea.
- Aspiración de SET.
- Verificar posición y fijación de SOT.
- Verificar presión del manguito inflable.
- Registro de parámetros vitales previo a retiro de conexiones de monitoreo.



## 10) INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

### PREPARACIÓN PARA EL TRASLADO

- Cierre hermético de sistemas que no se utilizan durante el traslado.
- Vaciamiento de cámara gástrica
- Vaciamiento de bolsa colectora de orina.
- Corroborar funcionamiento de bombas de infusión. Verificar carga de baterías.
- Heparinización de vías que no se utilizarán durante el traslado.



## 10) INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

### PREPARACIÓN PARA EL TRASLADO

- Verificar carga de balones de oxígeno.
- Verificar correcto funcionamiento de sistema de PEEP.
- Verificar carga de cardiodesfibrilador.
- Mantener camilla a 30°, excepto en pacientes con inestabilidad hemodinámica.
- Chequeo sistemático de la valija de traslado.



## 10) INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

### DURANTE EL TRASLADO

Control cada 15 min. de:

- PA y pulsos
- ritmo cardíaco
- saturometría periférica
- estado de conciencia
- funcionamiento de dispositivos
- control de velocidades de infusión



## 10) INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

### REGRESO DEL PACIENTE

- Control de parámetros vitales.
- Reinstalación de plan de sueros.
- Reacondicionamiento del paciente.
- Registro en la Historia Clínica.
- Reposición de material.



# CONCLUSIONES

Cuando el traslado intrahospitalario lo realiza un equipo entrenado y especializado en el movimiento de pacientes, con una adecuada coordinación, monitorización e infraestructura, luego de una estricta valoración riesgo-beneficio, no incrementa la morbimortalidad, la cual depende fundamentalmente de la enfermedad de base.



**MUCHAS GRACIAS!!!!**



CATEDRA DE MEDICINA INTENSIVA  
PROF. DR. MARIO CANCELA