

Transporte Asistido

NOCIONES

Roberto Pretell Huamán, M.D., MBA

Especialista Medicina Emergencias y Desastres

Lima, Perú

otrebopretell@yahoo.com





TRANSPORTE ASISTIDO

- Traslado de personas cuya condición requiere *asistencia sanitaria*, definida como la atención de un profesional de la salud especializado o el apoyo de una persona con entrenamiento en rescate, reanimación, atención de trauma, y guías clínicas.



TRANSPORTE ASISTIDO

- Transporte de pacientes en un vehículo de emergencia, durante el cual se brinda asistencia sanitaria. Excepcionalmente se produce en otros tipos de vehículos acondicionados.



CLASIFICACIÓN

Medio Transporte	Tipo de Evento	Tipo Transporte
Terrestre	Situación Normal	Primario
Aereo	Demanda Masiva	Secundario
Maritimo y Fluvial	Operacional	Terciario
Espacial	Desastre	Cuaternario



TRANSPORTE PRIMARIO

- Es la transferencia de pacientes desde el sitio del accidente, injuria o inicio de enfermedad al hospital.
- Es el transporte efectuado luego de la primera asistencia a la persona o victima que sufre la dolencia o accidente. No hubo atención previa. Puede ser de prioridad variable, presentarse en estado agudo o con riesgo vital.



TRANSPORTE SECUNDARIO

- Transferencia de un paciente críticamente enfermo entre los servicios de un hospital o entre hospitales.
- Ocurre luego de haber recibido la primera asistencia, por un medio distinto del que acudió al llamado. Es la referencia interhospitalaria, de menor a mayor complejidad. La prioridad puede ser variable, presentarse en estado agudo o con riesgo vital.



TRANSPORTE TERCARIO

- Transporte asistido de pacientes *no agudos*. Comúnmente no entraña riesgo vital, pero conlleva responsabilidad medico legal de *continuidad de la atención*. Generalmente relacionada al traslado de pacientes en condición de alta y citas de no agudos, quienes tienen como condición un estado invalidante de postración.



TRANSPORTE CUATERNARIO

- Es un tipo de transporte secundario, tiene la peculiaridad que el paciente depende de un centro asistencial al cual debe retornar. Se denomina también “Cita con retorno”. La prioridad es variable, puede presentarse en estado agudo o con riesgo vital.
- Población de pacientes altamente sensible. El cumplimiento de los plazos es controlado por el hospital de origen. (Ej. TAC, Resonancia, Cámara Hiperbárica, etc.)



TIPOS DE UNIDADES

- Soporte Vital Avanzado
- Soporte Vital Intermedio
- Soporte Vital Basico
- Especiales



PRODUCTOS

- Emergencia Súbita Extrema
- Urgencia Calificada Mayor
- Urgencia Calificada Menor
- Traslado Simple
- Eventos Programados
- Eventos No Programados
- Traslado a Provincias
- Traslado del Potencial Donante



ACTORES

- Paciente
- Conductor
- Personal asistencial
- Familiar



CADENA DE ATENCIÓN

**Primera
Ayuda**

**Despacho
Unidad
II**

**Atención
en el lugar**

**Traslado
Asistido**

**Resuscitación
Precoz**

**Diagnóstico
Rápido**

**Intervención
Especializada
precoz**

**Cuidado
Intensivo**

Rehabilitación

BMJ 2002;324:1135-1138 (11 May)

CONCEPTOS RELACIONADOS

- Espacio (Ciudad, localidad, etc.)
- Altitud
- Tiempo
- Velocidad
- Aceleración
- Neblina
- Temperatura
- Ruido
- Vibración



CONCEPTOS RELACIONADOS

- Funciones Vitales
- Estabilidad hemodinamica
- Lesiones sensibles a la aceleración (TEC, Trauma cervical, etc)
- Dispositivos asociados (Ventilador mecanico, tubo endotraqueal, incubadora, vias).



VARIACIONES DE LAS FUNCIONES VITALES POR TRANSPORTE

% Diferencia de la línea basal	Antes			Durante		
	FC	PA	FR	FC	PA	FR
< - 30%	0	0	0	1	1	1
-30% - 20%	0	0	0	5	2	4
-20% - 10%	0	0	0	10	12	12
-10% - 0%	55	29	2	22	6	7
0% - 10%	22	29	56	32	39	42
10% - 20%	12	31	31	12	12	7
20% - 30%	0	0	0	6	8	8
> 30%	0	0	0	1	8	8

FC. Frecuencia cardiaca; PA, presión arterial; FR, frecuencia respiratoria. Las medidas iniciales fueron hechas 1 a 2 horas antes del transporte sirven como línea de base para los cambios durante el transporte. Ningún paciente tuvo hipotermia o un error relacionado con mal funcionamiento de equipos, o requirió intervenciones mayores antes del transporte. (Intrahospital transport of critically ill pediatric patients. Elizabeth Wallen, MD)





TRANSPORTE

- Ocupa una fracción pequeña del tiempo prehospitalario total en las áreas urbanas y semirurales.
- El Monitoreo y tratamiento son esenciales durante este tiempo para impedir el deterioro.
- El Helicoptero cubre grandes distancias (areas remotas), evita carreteras congestionadas, y aumenta los hospitales (y especialistas) elegibles.



CRITERIOS DE TRASLADO

- El paciente adecuado
- Mayor probabilidad de sobrevivida
- Estabilizado hemodinamicamente
- Personal y equipo adecuado
- Mejor ruta posible
- Destino asegurado

Guidelines for the Transfer of Critically Ill Patients **



EVALUAR LA CONDICIÓN DEL PACIENTE

- Diagnóstico
- Personal y recursos tecnológicos adecuados para el cuidado del paciente
- Beneficios de la transferencia:
 - Prueba diagnóstica
 - Tratamiento especializado
- Riesgos de la transferencia:
 - Posibles efectos fisiológicos o problemas encontrados durante la transferencia

**



DETERMINAR EL CENTRO DE REFERENCIA

- Concordar las necesidades medicas, de enfermería y de recursos tecnológicos para elegir un centro de referencia apropiado
- Considerar disponibilidad de camas, costo, y preferencia del paciente (cuando sea posible)
- Obtener la aceptación del centro de referencia
- Aceptación del médico con la calificación apropiada
- Presencia del equipo al arribo del paciente, debe tener la cama disponible

**



- **Seleccionar el modo de transporte:**
 - Condición del paciente
 - Clima, y barreras climáticas
- **Seleccionar el personal acompañante:**
 - Condición del paciente
 - Competencias requeridas
- **Iniciar los procedimientos de transferencia:**
 - Movilizar personal y transportar el equipo
 - Utilizar protocolos y procedimientos de transferencia preestablecidos

**



ESCALA DE EVOLUCIÓN DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

CARACTERISTICA	UNIDAD	SERVICIO	SISTEMA	SISTEMA INTEGRADO
COMUNICACIONES	ENLACE RADIAL O TELEFONICO	CENTRO REGULADOR ANEXO DEL CENTRO HOSPITALARIO	CENTRO REGULADOR	CENTRO COORDINADOR
	1	2	3	4
PERSONAL	SOLO PILOTO	HOSPITALARIO	PROPIO	PROPIO E INTERINSTITUCIONAL
	1	2	3	4
ADMINISTRACION DE UNIDADES DE EMERGENCIA Y URGENCIA	DEPENDEN DEL CENTRO HOSPITALARIO	ADMINISTRA LAS UNIDADES DE EMERGENCIA Y URGENCIA DEL HOSPITAL	ADMINISTRA TODAS LAS UNIDADES (EMERGENCIA, URGENCIA Y TRASLADO) DE LA RED HOSPITALARIA	ADMINISTRA TODAS LAS UNIDADES (MEDICAS, POLICIALES, RESCATE, ETC.)
	1	2	3	4
COBERTURA	HOSPITALARIA	DISTRITAL	METROPOLITANA	NACIONAL
	1	2	3	4
TOTAL	4	8	12	16
RANGO	(1 - 4)	(5 - 8)	(9 - 12)	(13 - 16)



CUIDADO CONTINUO Y APROPIADO DEL PACIENTE

- Destino del paciente en el lugar más apropiado (departamento, unidad, etc.)
- Comunicarse con el hospital receptor
- Considerar plan alternativo
- Pedir recomendaciones e intentar eliminar barreras

**



CUIDADO CONTINUO Y APROPIADO DEL PACIENTE

- Reestabilizar al paciente
- Seleccionar diferente tipo de transporte
- Esperar cambio de clima
- Reevaluar necesidad y barreras de transporte
- Iniciar preguntas continuas para definir imposibilidad de transporte

**



PREPARAR AL PACIENTE Y LA FAMILIA

- **Médicamente:** Identificar y proveer apropiada intervención terapéutica para minimizar complicaciones en ruta
- **Psicosocialmente:** Separar temporalmente al paciente de la familia u otro soporte significativo. Asegurar a la familia los beneficios de la transferencia, ubicación del hospital receptor, y sus planes y necesidades

**



PREPARAR AL PACIENTE Y LA FAMILIA

- **Administrativamente:** Completar la documentación de la condición, intervenciones y diagnóstico. Enviar y recibir el proceso de manejo médico y de enfermería del paciente y del proceso de consentimiento

**



MONITOREO

- TODOS LOS PACIENTES
- Continuo:
 - Monitoreo Electrocardiografico
 - Oximetria de Pulso
- Intermitente:
 - Presión sanguinea
 - Frecuencia Respiratoria
 - Frecuencia Cardiaca

**



MONITOREO

PACIENTES SELECCIONADOS

- Capnografía
- Medida continua de presión sanguínea, presión de Arteria Pulmonar, presión intracraneal
- Medida intermitente de PVC, debito cardiaco

• PACIENTES INTUBADOS

- Si reciben ventilación mecanica monitorizar la presión de via aerea
- Si se utiliza un ventilador de transporte, tendrá alarmas para
** indicar desconexión o presión de vía aerea excesivamente alta



COSTO

ORGANIZACIÓN

PERSONAL

OPORTUNIDAD



CALIDAD

PRONÓSTICO

REFERENCIA

**EXPERIENCIA
EQUIPO**

**FACILIDADES
MONITOREO**

GRACIAS

