

TESINA

**PROGRAMA DE FORMACION EN DETECCION Y
MANTENIMIENTO DE POSIBLES DONANTES PARA
MEDICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
EN ECUADOR**

AUTOR: Dr. JOSE SALVATIERRA MURILLO

HOSPITAL LUIS VERNAZA

GUAYAQUIL-ECUADOR

COORDINADOR: Dr. PEDRO ENRIQUEZ

HOSPITAL RIO HORTEGA

VALLADOLID - ESPAÑA

MASTER ALIANZA 2012

INTRODUCCION

La donación de órganos en el mundo es una realidad, no se trata de nada experimental, está plenamente demostrado que aumenta la sobrevida, la mayoría de los pacientes están vivos en un 80-90% al año del trasplante y existen pacientes con sobrevida de más de 40 años en algunos casos.

Esto a significado una gran mejoría para los pacientes y también disminuye los costos de salud, ya que con el paso del tiempo se logra disminuir los recursos en los mismos.

Existen varios modelos a seguir en el mundo, como el modelo español que se encuentra liderando la donación y es un ejemplo para muchos países y sobrepasando a los E.E.U.U, pero estos modelos deben adaptarse a la realidad de cada país, ya que tenemos diferentes características como, religiones, sistemas de salud, coberturas, educación, y niveles de formación de médicos y enfermeras.

Pero si vemos las estadísticas de los donantes extranjeros en España se puede notar que la cantidad de los mismos es igual con respecto a los donantes españoles. Esto significa que el nivel cultural no es la causa principal de las negativas de donación.

Entre las múltiples causas de las negativas familiares podemos mencionar, falta de infraestructura, culturales, religiosos, sistemas de salud que causan malestar a los pacientes y familiares, pero realmente se ha demostrado que existen un bajo nivel de formación en los propios equipos sanitarios (médicos y enfermeras) por la falta de educación continua, por lo que es necesario preparar a los mismos en los conceptos de detección de los posibles donantes y diagnóstico de muerte encefálica.

Se logra evidenciar en algunos hospitales de América del Sur la falta de motivación de las enfermeras, por exceso de trabajo, no reconocer los honorarios que se merecen y falta de formación continua.

Por otro lado los médicos de emergencia se encuentran con la situación de que siempre están ocupados por la cantidad de pacientes que suelen tener, y las características de los mismos, donde suele haber poco dialogo y la creencia que un paciente con una lesión neurológica grave y de determinada edad no debería ocupar el tiempo de atención, y este utilizarlo en pacientes rescatables.

Los médicos de terapia intensiva son los más entrenados para detectar, valorar, y sostener estos pacientes, ya que están en el lugar donde más se presentan.

Pero la realidad es que es posible donante, podría llegar a mejorar la sobrevida y calidad de muchos pacientes hasta 7 órganos, y varios tejidos en determinadas ocasiones.

En la actualidad la edad no es contraindicación de la donación, se pueden utilizar órganos de 80 y hasta 90 años dependiendo de las comorbilidades y una buena valoración, también pacientes con virus B C, e infecciones que estén controladas (aislamientos de gérmenes y tratamiento) optimo, también pueden ser donantes hipertensos, diabéticos con un buen control, y pacientes con algunos tipos de tumores libres de enfermedad, cada vez más se aumentan los criterios de admisión de los donantes por la necesidad de órganos y las nuevas valoraciones existentes en la actualidad.

MATERIALES Y METODOS

Capacitación de las enfermeras, médicos de emergencia y médicos de UTI, bajo un evento itinerante por diferentes hospitales y ciudades donde se realice los trasplantes o pueda haber potenciales donantes, se utilizara materiales impresos, charlas , videos, financiado por las autoridades del hospital .

OBJETIVOS

- Realizar un plan de formación continuo para todo el personal implicado en la donación
- Educar a los médicos de emergencia y enfermeras en la detección y mantenimiento de los posibles donantes.
- Motivar a este grupo de profesionales de salud para que intervengan activamente en el programa de donación.
- Recalcar la importancia de la comunicación a los familiares en estas circunstancias.
- Medidas para poder preservar los órganos y tejidos a trasplantar.
- Concientizar que la donación es importante para todos.

CHARLAS PARA MEDICOS DE LA UCI

REALIDAD ACTUAL DE TRASPLANTES EN EL MUNDO

En el mundo el país que mayor cantidad de donantes por millón de habitantes es España con alrededor de 35 donantes pmp año, y eso lo pone como líder mundial superando a los E.E.U.U, Alemania, Japón, Inglaterra, mientras nosotros nos encontramos con alrededor de 4% pmp.

En España se realizaron más de 250000 trasplantes de órganos y tejidos hasta la actualidad. En el 2000 se realizaron 1983 trasplantes de riñón, para el 2011 la cantidad de 2255, son referentes en la cantidad de trasplantes de hígado, corazón, pulmón, páncreas.

Todo este crecimiento en la cantidad de donantes por millón de habitantes se ha dado fundamentalmente, por la realización de lo que se llama **modelo español**, que consiste es crear una red de coordinadores intrahospitalario, regionales y estos ser guiados por una oficina central ONT (Madrid), que facilita el trabajo de

los mismos , realiza la distribución de órganos, reúne a los protagonistas, y supervisa que las cosas marchen como se plantearon y productores de guías , y además y un facilitador constante en logística,

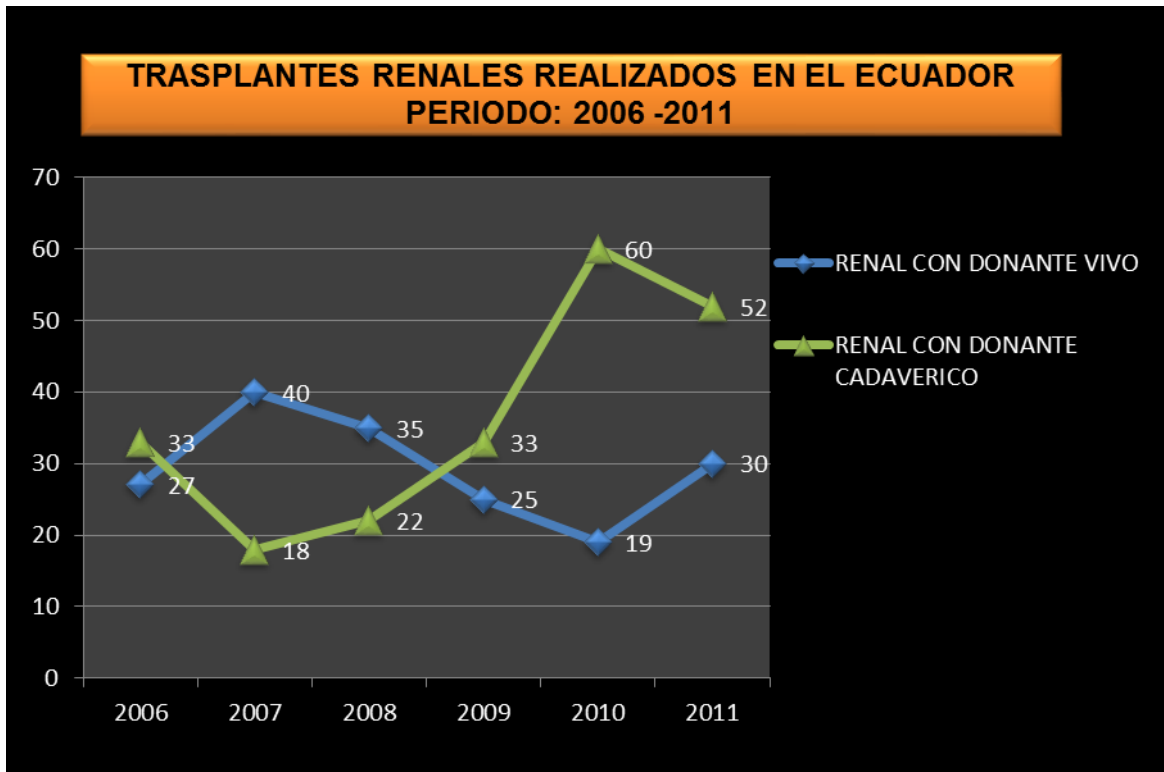
información para el personal sanitario y para la comunidad

REALIDAD ACTUAL DE TRASPLANTE EN ECUADOR

Tabla 1.

TRASPLANTE DE LOS ULTIMOS 6 AÑOS	2006	2007	2008	2009	2010	2011
RENAL CON DONANTE VIVO	27	40	35	25	19	30
RENAL CON DONANTE CADAVERICO	33	18	22	33	60	52
HEPATICO	0	0	2	1	18	15
CARDIACO	0	1	0	1	1	2
MEDULA OSEA	0	5	19	23	25	28
CORNEA	12	34	90	97	277	285
TEJIDOS						31
TOTAL	18	98	168	180	400	443

Como podemos observar en Ecuador tenemos muy pocos trasplantes y siendo esta una técnica totalmente demostrada , nada experimental , la sobrevivencia de pacientes con trasplantes se observa en la tabla 2, es necesario realizar los esfuerzos para poder superarnos y poder ayudar a este grupo de pacientes .



CANTIDAD DE CENTROS AUTORIZADOS PARA TRASPLANTES

**CUADRO COMPARATIVO Y PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE UNIDAD
TRASPLANTADORA ACREDITADA EN EL ECUADOR EN EL AÑO 2011**

UNIDADES ACREDITADAS POR EL ONTOT		%
PRIVADAS	23	64%
MSP (Ministerio de Salud Publica)	7	19%
SEGURIDAD SOCIAL	3	8%
BANCO DE TEJIDOS	3	8%
TOTAL	36	100%

Es otra realidad que tenemos que tratar de cambiar la cantidad de centro para trasplantes de órganos y tejidos es muy inferior a los centros privados , siendo los centros de atención pública y del seguro social los que deberían cubrir a la mayor cantidad de población que es la que se encuentra en ese grupo.

1.1 ¿QUE ES UN COORDINADOR DE TRASPLANTES?

Es por lo general un medico que trabaja en la terapia intensiva, (no necesariamente) ya que es el lugar donde se encontraran la mayor cantidad de posibles donantes, se dice que en una unidad de UTI que tenga neurocirugía se podrían encontrar hasta un 10% de fallecidos en muerte encefálica. Es un trabajo a medio tiempo por lo general, pero esto dependerá de la cantidad de número de donantes que existan por año.

Será el encargado de coordinar a todos los equipos que intervienen en la extracción de órganos (urólogos, cirujanos de trasplantes, oftalmólogos, traumatólogos , etc.) remitir toda la información a la oficina central, y a los médicos, estar en capacidad de resolver las preguntas que soliciten, tener alternativas para las posibles complicaciones, realizar la entrevista familiar, asistir en el diagnostico de ME y procuración del cadáver si el medico encargado lo solicita, realizar las estadísticas y presentar planes para la mejorar del numero de donantes, mediante formación continua al personal sanitario, poder interactuar con la prensa ,

Es preferible que este medico dependa del director del hospital como orden de jerarquía cada vez mas la enfermera colabora conjuntamente con el medico, en España EL 75 % de coordinadores son médicos y el restante enfermeras

PERFIL DEL COORDINADOR: Debe ser un líder, intensivista, que tenga **empatía**, pero a la vez que sea respetada y considerada por su nivel académico y personal, debe estar entrenado en la mediación, buscar consensos, ya que en la actividad de trasplantes se pueden ver involucrados hasta 100 personas, estar dispuesto a colaborar y atender todas las necesidades que requieran los colegas, ya que si no reciben una respuesta es muy probable que no consideren colaborar ,una persona motivada joven de 30 a 45 años de preferencia , y se podría decir en definitiva que “Es la persona mas querida del hospital “, Es la mejor definición para la persona más indicada .

Comunicación de malas noticias

Una de las materias que no nos enseñan en la carrera de médico , es la comunicación de las malas noticias , que dentro de los hospitales se dan muy frecuentemente , por lo que por lo general tenemos que aprender en el camino utilizando técnicas de médicos de experiencia , que no siempre son las adecuadas

Durante el proceso de la entrevista familiar debemos entender que lo mas importantes es **ayudar a la familia** independientemente de si es donante o no , conocer todas las técnicas existentes , y saber que existen etapas , una de ellas es el duelo, que puede presentarse de diferentes formas, con agresividad, llanto, silencio, culpa (pueden culpar a los médicos, enfermeras, médicos de urgencias , o familiares), que todas estas etapas tienen su tiempo que son consideradas como naturales, y saber que debe estar preparada para escuchar, no solo con el silencio si no seguir con la mirada, realmente prestar atención mostrando interés, en ese momento hay que avisar al personal que no interrumpan, apagar el celular, buscar un sitio adecuado y saber que la familia se encuentra con mucho dolor.

Cuando estemos seguros que los familiares estén más calmados, y sobre todas las cosas estén convencidos que el familiar a muerto, (podemos darnos cuenta cuando hablan en pasado, cuando organizan la funeraria). Solo ahí podremos hablar de la donación y este tiempo es muy variable, pero como coordinador tiene que tratar de acortar los tiempos ya que es necesario para un mejor resultado de los trasplantes

Deben estar en condiciones de poder explicar a la familia todas las posibles preguntas que tengan como por ejemplo:

¿Que órganos le van a sacar? , ¿Como quedara el cadáver?

¿Cuanto tiempo durara? , ¿Como quedara el cadáver? , ¿Como quedaran los ojos?

Interactuar con el grupo de médicos que intervienen en el proceso de detección, mantenimiento, ablación, cirugía de banco, y asegurarse que los órganos y tejidos lleguen a sus destinos en el menor tiempo posible y con la mejor calidad, que es lo que nos ayudara a tener mejores resultados.

DEBE SER REMUNERADO ESTE TRABAJO

Cuando uno comienza a estudiar las ciencias médicas siempre se inculca el concepto que esta profesión es para servir, y el personal sanitario debe hacer todo lo posible para atender bien a los pacientes, entender que ellos pasan por malos momentos, que tienen dolor, y podríamos decir en muchas ocasiones que debemos entender nosotros a ellos, no ellos a nosotros. Pero la realidad es que todos los profesionales de todas las ramas deben ser remunerados en sus trabajos ya que todos tienen necesidades, pero también entender que el tema de donación no es para lucrarse y por la cantidad de los posibles donantes el trabajo será a medio tiempo, eso deben entender los directores de los programas de trasplantes y directores de hospitales. Pero definitivamente este trabajo debe ser remunerado, y existir constante motivación personal y académica con cursos de formación permanentes.

POTENCIALES DONANTES el medico coordinador (preferentemente el médico de UTI) debe tener la información de los pacientes que sean potenciales donantes, buscar entre ellos a los pacientes con Glasgow menor a 8 , los eventos cerebrales vasculares isquémicos y hemorrágicos, y politraumatismos todos los días, compartir esa información .

Este trabajo tiene que ser a diario, e ir personalmente a las unidades criticas donde puedan existir potenciales donantes, urgencias, unidad de cuidados coronarios y la UTI e interactuar con los médicos de emergencia y encargados de las diferentes aéreas

DIAGNOSTICO DE MUERTE ENCEFALICA

El diagnostico de muerte encefálica debe ser realizado por los médicos que atienden al paciente, siendo imprescindible que tengan experiencia en diagnostico neurológico, de ahí la realización de estos cursos de formación.

La muerte encefálica se define como el cese irreversible del tronco encefálico y de los hemisferios cerebrales. Es considerada como la muerte del individuo por la comunidad científica en la mayoría de los casos.

Es necesaria que la causa de muerte sea reconocida, como un TEC, ACV, infecciones, tumores cuando no se logra saber, no se puede seguir con el procedimiento de donación.

DIAGNOSTICO CLINICO

Habitualmente el diagnostico debe ser clínico realizado por el medico encargado, más la presencia de un neurocirujano, neurólogo, o anesthesiólogo, esto depende de las leyes de cada país.

Los pasos correspondientes son encontrar la causa, y deben existir prerequisites como estabilidad hemodinámica, con una presión arterial por encima de 90mmHg de sistólica, ya que se demostró que a mayor tiempo de hipotensión, se evidencian más complicaciones en el receptor

Otro requisito es que se suspendan los fármacos sedantes, (midazolan, propofol, barbitúricos y opiodes) conocer las vidas medias correspondientes, por lo que es necesario que se tenga el registro de la hora de suspender los medicamentos. Pero no se debe dejar de explorar a los pacientes por el uso de estos fármacos ya que, las dosis por lo general no son toxicas y además se puede utilizar antídotos como flumazenil , naloxona .

También se aconseja que la temperatura corporal este por encima de 32 C, ya que por debajo de esta se pueden abolir los reflejos del tronco encefálico que se utilizan para el diagnostico.

Alteraciones metabólicas, descartar que no existan hiponatremia, hipoglucemia, hipotiroidismo, y controlar la administración de los medicamentos, además debemos descartar la presencia de tóxicos y drogas.

Se evalúan los reflejos, no deben existir estímulos al dolor, por lo que se debe despejar la ropa del paciente, y observar cualquier tipo de movimiento.

Se aconseja seguir este protocolo para un buen control de los reflejos y ser más fácil el análisis.

PROTOCOLO DIAGNÓSTICO MUERTE ENCEFÁLICA

Fecha: Hora:

Paciente:

Motivo muerte encefálica:

Temperatura central en el momento exploración:

Presión arterial en el momento exploración:

Sodio sérico: Osmolaridad plasmática:

Excluir fármacos depresores del SNC:

Horas sin medicación

	Presente	Ausente
Respuesta motora a estímulos dolorosos		
Movimientos oculares		
Parpadeo espontáneo		
Movimientos faciales		
Tamaño pupilar		
Reflejo fotomotor/pupilas		
Reflejo corneal		
Reflejo oculocefálico		
Reflejo oculovestibular		
Reflejo tusígeno		

Reflejo nauseoso		
Test de apnea PCO ₂ inicial PCO ₂ final (>60mmHg)	Respiración presente	Respiración ausente
Test de atropina (0.04 mg/Kg)	Modifica F.C.	No modifica F.C.
Patrón de flujo en Doppler transcraneal		
EEG		

La exploración clínica para el diagnóstico de muerte encefálica se basa en la demostración de la ausencia de función, a través del examen clínico de todos los pares craneales, debe ser riguroso, sin interrupciones bilateral y con todos los pasos correspondientes, no se debe omitir ninguna valoración si las condiciones los permiten.

1.- reflejo fotomotor:

Se iluminan las pupilas con una luz potente y no se encontrara ninguna modificación del tamaño, estas pueden tener el mismo tamaño o no, puede existir anisocoria, utiliza la vía aferente del I par craneal y la vía eferente el III par craneal.

2.- Reflejo Corneal:

Se estimula la córnea con un algodón en el vértice de los mismos, no con mucha presión porque puede dañar las corneas, no existe respuesta motora parpadeo, o vegetativa (no lagrimeo, no enrojecimiento), utiliza el V par como via aferente y VII (facial) como eferente.

3.- Reflejos Oculovestibulares :

Se debe elevar la cabeza 30 grados ,se observa la indemnidad de la membrana del tímpano se inyecta 50 cc de agua a 4 c en cada conducto auditivo externo , se debe mantener los ojos abiertos y se verifica la ausencia de movimientos , la vía aferente es el VIII par, y los eferentes son III y VI .

4.- Reflejos Oculocefalicos:

Se abren los parpados y se gira la cabeza bruscamente, no se observa ningún movimiento. El VIII par craneal (nervio auditivo) constituye la vía aferente y los nervios oculomotores la vía eferente para el reflejo oculoencefalico.

5.- Reflejo Nauseoso:

Se debe estimular la base de la lengua y la parte posterior de la laringe, no debe existir ninguna respuesta, el IX y X par craneal están implicados.

6.- Reflejo Tusígeno:

Se debe introducir una sonda a través del tubo endotraqueal hasta las vías respiratorias bajas, no debe existir ningún tipo de respuesta, suele ser el último reflejo en desaparecer

Test de atropina: En la muerte encefálica se encuentran abolidos todos los reflejos del tronco, por lo que los efectos de la atropina no se observaran.

En este examen la frecuencia cardiaca no debe subir más del 10 % ahí se considera positivo. Debemos tener la precaución de que pase por una sola vía, (no por donde pasen las aminas) ya que puede interferir en la interpretación.

La dosis de la atropina es de 0.04 mg/Kg, que representan aproximadamente 3mg, es necesario cumplir la dosis indicada.

Test de apnea: se trata de demostrar que en la muerte encefálica no existe ningún estímulo ventilatorio, provocado por la hipecapnea como estimulante. Se debe colocar al cadáver con 100% de FIO₂ y tomar una muestra de gasometría arterial para evidenciar los niveles de Pco₂ lo ideal es llegar a 45mmHg, luego se desconecta al donante y se espera aproximadamente 5 minutos ya que por cada minuto de desconexión se elevaban 3mmHg de Pco₂, el objetivo es llegar hasta 60 mmHg.

En ocasiones se puede realizar con CPAP, pero algunos respiradores no lo permiten por el paso a AC, es la última prueba que se debe realizar.

2.2 PRUEBAS INSTRUMENTALES

Una vez que se produce el diagnóstico clínico de muerte encefálica es necesario por las leyes vigentes en algunos países la realización del diagnóstico por pruebas instrumentales.

Pudiendo ser estas de dos tipos que evalúan la función cerebral como el EEG, los potenciales evocados y pruebas que valoran el flujo, doppler trascraneano y dúplex trascraneano angiografía, anogiotomografía y se discute el papel de la SJo2 que se considera un método insuficiente.

MATENIMIENTO DEL DONANTE

Una vez que realiza el diagnóstico de muerte encefálica y se consigue la aceptación de la familia, debemos concentrarnos en el mantenimiento del donante para que no se tengan complicaciones como PCR del donante y que los órganos a implantar tengan menores complicaciones.

Objetivos

1. Retrasar la parada cardiaca en el paciente fallecido en muerte encefálica



Tiempo para extracción de
órganos

Objetivos

2. Preservar los órganos en estado óptimo para su trasplante



Obtener un buen funcionamiento
de los órganos trasplantados

MANTENIMIENTO CLINICO

Monitorización

Estudios analíticos

Cuidados en la prevención de las infecciones

Soporte a la familia

Entre los objetivos del soporte hemodinámica debemos tratar de tener una presión sistólica por encima de 90mmHg, por lo que se debe controlar las pérdidas del paciente, por diuresis, lo ideal sería 1ml/Kg./h y control de PVC 10-12 cm H₂O, frecuencia cardiaca alrededor de 100 latidos por minuto.

- Existen algunas fases que se presentan en el diagnostico de muerte encefálica 1 fase : Bradicardia sinusal y alteraciones ritmo
- 2º fase: Simpático
 - Hipertensión arterial
 - Edema pulmonar cardiogénico
 - Arritmias ventriculares
- 3º fase: Destrucción centro vasomotor
 - Hipotensión arterial
 - Abolición de reflejos

TRATAMIENTO DE LA HIPOTENSION ARTERIAL

Cuando se presenta la hipotensión lo primero que debemos hacer es investigar si le falta volumen al donante que es una situación muy común, y se repone esta con cristaloides y coloides , hasta lograr el objetivo de la PVC que y explicamos ,

si a pesar de la reposición no conseguimos lograr la elevación por encima de 90 mmHg ,utilizaremos fármacos vasoactivos como noradrenalina, iniciando con la menor dosis posible para subir paulatinamente , ya que dosis elevadas pueden dificultar la viabilidad del corazón , otra opción es la dopamina, y si sospechamos de la necesidad de bajo gasto se podría utilizar dobutamina.

También se pueden presentar arritmias que serán tratadas con amiodarona o necesidad de marcapasos si producen bradicardia, hay que recordar que en esta situación no responden a la atropina.

MANTENIMIENTO DE LA FUNCION RESPIRATORIA

El pulmón al igual que otros órganos trasplantados ha mejorado la sobrevida y calidad de vida de los receptores, pero lamentablemente el pulmón es uno de los órganos que menos se trasplanta por su extrema fragilidad, como dato tenemos que en España en el 2010 hubieron 1502 donantes de órganos de los cuales solo 323 (21%) fueron potenciales donantes y solo 201 fueron donantes reales solo 13,3%.

Estos datos hacen revisar los criterios de aceptación de trasplante de pulmón, como por ejemplo la edad superior a 55 años, ya que existen trabajos que indican que podrían tener igual sobrevida, además poner énfasis en las maniobras de ventilación mecánica con ventilación protectora y maniobras de reclutamiento que son situaciones sumamente demostradas en terapia intensiva, para poder tener mayor cantidad de donantes.

Los pacientes fallecidos con muerte encefálica tienen abolida la función del centro respiratorio, no pueden ventilar solos, necesitan de la ventilación mecánica por lo que se debe mantener permeable la vía aérea, control del neumotaponamiento .

Es necesario que se mantenga la menor cantidad de FIO₂ y de PEEP, siendo el objetivo mantener una buena oxigenación y tener permeable la vía aérea.

Valorar la posibilidad de neumonía asociada a ventilación mecánica, ante la sospecha, tomar muestras de cultivos, e iniciar tratamiento según las indicaciones de cada servicio.

MANTENIMIENTO DE LA FUNCION TERMOREGULADORA

- La abolición de la función del centro termorregulador provoca la falta del control de la temperatura
- Consecuencia clínica: Hipotermia
- Factores favorecedores:
 - Hipotonía muscular
 - Vasodilatación periférica
 - Disminución del metabolismo celular
 - Volumen elevado de aporte de líquidos
- La hipotermia dificulta el diagnóstico de muerte encefálica

MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA CORPORAL

- Prevenir la hipotermia SIEMPRE
- Monitorización de la temperatura central
- Sistemas de calentamiento externos: mantas eléctricas
- Sueros calientes
- Humidificadores calientes

MANTENIMIENTO DE LA FUNCION HIDROELECTROLICA

Es común que en la muerte encefálica se presente poliuria por deficiencia de la hormona ADH , y esto a mas de producir hipotensión, puede producir trastornos electrolíticos, como disminución de K, Mg , fósforo, calcio, esto se puede reconocer cuando se la producción de orina supera a los 4ml/kg /h , el diagnostico se hace por la presencia de osmolaridad aumentada y osmolaridad urinaria disminuida, pero además existen otras causas de poliuria como hiperglucemia por descarga adrenergica o el uso previo a la muerte por fármacos como corticoides, uso de diuréticos previos, que deben ser descartados previamente , por lo que se debe realizar un diagnóstico diferencial.

Debemos controlar

- Diuresis horaria, balance hídrico
- Corrección de la glucemia lo mas precozmente, controles periódicos
- Controles analíticos cada 4 horas y reposición de potasio hasta que lleguen los resultados, si las condiciones los permiten.
- Luego de corregir optimizar le volumen vascular, se utiliza la desmopresina puede ser subcutánea, endovenosa, pero se podría utilizar vasopresina si no tenemos desmopresina , la dosis es cada 12 horas de 2mg. Pero se podría agregar dosis extras.

MANTENIMIENTO DE LA COAGULACION

Las alteraciones de la coagulación son facilitadas por algunos factores:

- Pérdidas hemáticas graves
- Hipotermia
- Transfusiones previas con sangre citratada

- Liberación de cantidades grandes de fibrinolítico

Por lo general debemos seguir corregir las alteraciones de la coagulación con valores que no produzcan riesgo, como un INR menor a dos y si es necesario plasma fresco congelado, plaquetas más de 50000 si existe evidencia de sangrado, crióprecipitados si tenemos valores de fibrinogeno por debajo de 150 mg/dl.

MANTENIMIENTO DE LAS CORNEAS

Evitar que las corneas se sequen, mantenerlas limpias, mantenimiento de parpados cerrados, y uso de lagrimas artificiales.

Tienen la posibilidad de poder ser extraídas hasta 12 horas después

PROTOCOLO DE ESTUDIOS ANALITICOS

Necesidad de los estudios analíticos:

- Garantizar la seguridad de los órganos a trasplantar
- Garantizar la idoneidad
- Estudios que faciliten la compatibilidad de los órganos

Protocolo de estudios analíticos- Seguridad

Serologías	Hepatitis B
	Hepatitis C
	VIH
No urgentes	CMV
	Treponema
	Toxoplasma
Microbiología	Hemocultivos
	Aspirado traqueal
	Urocultivos
Marcadores tumorales	Test embarazo

Protocolo de estudios analíticos- Idoneidad

Sangre	Hemograma
	Coagulación
	Perfil básico: renal y hepático
	Gasometría arterial
Orina	Sistemático con proteinuria
Imagen	Ecografía abdominal
	Ecografía cardiaca

Protocolo de estudios analíticos- Compatibilidad

Sangre	Grupo sanguíneo
	HLA (Hospital Clínico)
Medidas antropométricas	Peso
	Talla
	Perímetro abdominal
	Perímetro torácico

CUIDADO EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES

Los pacientes fallecidos en muerte encefálica están predispuestos a infecciones como cualquier paciente de terapia intensiva por catéteres, heridas abiertas y demás procedimientos, esto perjudicaría al receptor con posibles infecciones. Es necesaria una exploración completa del donante para buscar posibles lesiones ocultas y potenciales sitios de infección, como cavidades orales, el dorso y la región perianal.

Es necesario entender que infecciones controladas no descarta la donación, a excepción de sepsis no controlada, infecciones fúngicas, virus, órgano a trasplantar infectados, lo que debemos es hacer una buena historia clínica y continuar con el tratamiento del receptor.

Por la necesidad de donantes que tenemos, y la cantidad de infecciones en la unidad de terapia intensiva se indicando en algunas terapias medidas de **descontaminación digestiva selectiva** para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica y poder evitar que se pierdan donantes de pulmón.

ATENCION A LA FAMILIA

Atención de las necesidades psicológicas de los familiares del fallecido

Facilitación del duelo: Comprensión de la situación

Otras actuaciones:

- Facilitar que permanezcan a su lado
- Respuesta a dudas de carácter clínico o acerca de la muerte encefálica

El trato hospitalario a los enfermos y sus familiares influyen en la decisión de la familia acerca de la donación de órganos.

No hay que mostrar desinterés, en esos momentos la familia tiene mucho dolor, y sabemos que el tiempo es limitado en la emergencia, pero tenemos que demostrar lo que se llama escucha activa.

Recordar que lo más importante es ayudar a la familia sobre todas las cosas y no debe depender si es donante o no de órganos.

DESARROLLO DEL PROGRAMA

El programa será desarrollado durante una jornada de 8 horas, en un día destinado a las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos y de urgencias de los hospitales con un máximo de 20 profesionales por jornada, y tendrá como objetivo el fomentar la donación de órganos mediante el conocimiento de la detección y manejo de los donantes, dar estrategias para el trato a los familiares y poder motivar para la formación de coordinadoras de trasplante en los diferentes hospitales de Ecuador.

Sera dictado por médicos intensivistas y/o médicos y enfermeras con experiencia en donación de preferencia formados en el Master Alianza de España.

Deberá ser financiado por los centros interesados en la formación del personal con todos los materiales e profesores invitados.

1.- ENTREGA DE DOCUMENTACION Y MATERIALES

8:00 VIDEOS, AFICHES, MONOGRAFIA DEL TEMA.

2. PRESENTACION Y OBJETIVOS DEL CURSO

3. 8:30 - **CHARLAS** (cada una de 30 minutos)

9:00 ACTUALIDAD DEL TRASPLANTE EN EL MUNDO Y EN EL ECUADOR

9:30 ROL DEL INTENSIVISTA EN EL PROCESO DE LA DONACION

10:00 COORDINACION DE TRASPLANTES

RECESO

4.- 11: 00 COMUNICACIÓN DE MALAS NOTICIAS

11:30 LA FAMILIA Y EL PROCESO DEL DUELO

12:00 EJERCICIOS DE ENTREVISTA FAMILIAR

12:30 DISCUSION DE LA ENTREVISTA

RECESO

13:30 **DETECCION DE LOS POSIBLES DONANTES**

14:00 CONTRAINDICACIONES DE LA DONACION

14:30 DIAGNOSTICO DE MUERTE ENCEFALICA

15:00 MANTENIMIENTO DEL DONANTE

RECESO

6. 16:00 DISCUSION DE CASOS

6.1 16:30 EVALUACION A LAS PROFESIONALES DE CUIDADOS INTENSIVOS

6.2 17:00 TEST DE EVALUACION DEL CURSO

CLAUSURA DEL CURSO, ENTREGA DE CERTIFICADOS

BIBLIOGRAFIA:

- 1.-Lopez-Navidad, J. Kulisevsky, F. Caballero, El Donante de Órganos y Tejidos Evaluación y Manejo 1997 (2) ;(6) 11-18,91-94.
- 2.-Marti Mayalich Vidal, Manual de Coordinación e trasplantes. Barcelona 2005.
- 3.- Estébanez Montiel , M. Catalán González, Guía practica de medicina intensiva, manejo de donante de órganos capitulo 2006 (13) , 233-241.
- 4.- Rafael Matesanz. El Milagro de los Trasplantes 2006.
- 5.- Carmen Segovia, Manuel Serrano Comunicación En Situaciones Criticas 2010.
- 6.- R.M Gracia Gonzalo, Aportaciones de la Sjo2 en el Diagnostico de Muerte Encefálica, Medicina Intensiva 2000. 24: 161-168.
- 7.- F. Del Rio Gallegos. Incrementar el número de pulmones válidos para trasplante: una necesidad, Medicina Intensiva .2011;35 (7): 401-402.
- 8.- García –Hierro P de la Cal MA, van Saene HK,Silvestri L.Un nuevo ensayo clínico con descontaminación digestiva selectiva Med Intensiva 2009; 33:297-300.
9. -Ventilacion with lower tidal volumen as compared with traditional tidal volumen for acute lung injury and the acute respiratory distress Syndrome.The acute Respiratory Distress Syndrome Network N.Eng J Med. 2000;342:1301-8.
- 10.-** Miñambres, E, Zurbano F, Naranjo S, Gonzalez-Castro A,Mons R, Gonzalez Fernandez C, et al . Trasplante pulmonar con donante de edad marginal mayor a 55 años. Med Intensiva 2011, 10; 1016.
- 11.- Domínguez –Roldan, J.M;Garcia-Alfaro;C; Jimenez-Gonzales, y col. Brain death : Repercussion on the órganos and tissues Med Intensiva, 2009 ;33 :434-41 –vol.33 num 09.
- 12.- Sellar Pérez, Gemma; Hinojosa Perez , Rafael , Mantenimiento del donante de órganos , Med Intensiva. 2009; 33 (5):233-4-vol.33.

13.-Del Rio, Francisco; Escudero Dolores; de la Calle.Braulio y col.Evaluacion y mantenimiento del donante pulmonar Med Intensiva 2009; 33:40-49.

14.- Matezanz.R.El diagnóstico de la muerte encefálica en Latinoamerica. Med Intensiva. 2009; 33:413-4 –vol.33.

15.- Escudero Dolores, Diagnostico de muerte encefálica, Med Intensiva 2009; 33:185-95 vol.33 num 04.