



ADMINISTRACIÓN-GESTIÓN-CALIDAD

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL TRASPLANTE CARDIACO

TAKEN CARE OF INFIRMARY IN THE CARDIAC TRANSPLANT

***Martínez Capel, María Teresa**

*Enfermera. Unidad de Trasplantes. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Palabras clave: trasplante cardiaco, protocolo, enfermería.

Key words: cardiac transplant, protocol, infirmary.

RESUMEN

El trabajo que presentamos se centra en una unidad polivalente de cuidados intermedios de trasplantes. Allí ingresan los pacientes sometidos a Trasplante de Hígado, Riñón, Corazón, Páncreas, Córnea, Médula Ósea y Multiórganos: Páncreas-Riñón, siendo el trasplante cardiaco el que vamos a desarrollar con la exposición de un protocolo de actuación en el pre y post-operatorio, como indicaciones terapéuticas, así como la presentación de los cuidados de enfermería ante esta situación

SUMMARY

The research that we present deals on the subject of a polyvalent unit of transplant intervals cares. Patients submitted to Trasplant of Liver, Kidney, Heart, Pancreas, Cornea, Bony Marrow and Multiorgans: Pancreas – kidney enter to this unit. In this case the cardiac transplant will be the one developed within the exhibition of a protocol of performance in the pre and postoperative as therapeutic indications, as well as the presentation of nursing care before this situation.

INTRODUCCIÓN

Nuestra función es la de recibir y preparar al paciente/receptor del trasplante y prestar los cuidados de enfermería y médicos en la fase postoperatoria, ya sea en el postoperatorio inmediato (t. renal) o en el postoperatorio tardío (t. cardiaco, de hígado y de páncreas).

Disponemos de 14 habitaciones: 7 individuales y 7 dobles. En total: 21 camas.

El primer TC lo realizó **con éxito** el Dr. Barnard en 1967, pero hasta la década de los ochenta, en la que se comenzaron a utilizar los medicamentos antirrechazo

(inmunosupresores, la ciclosporina), no se consideró la intervención como un proceso válido para la curación de la insuficiencia cardiaca terminal.

El primer TC se hizo en España en 1984 y el programa de trasplante cardiaco se inicio en nuestro hospital, con el primer caso, el 21 de Junio de 1999, con un total, hasta la fecha, de 50 enfermos trasplantados.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS.

La indicación de un trasplante cardiaco (TC) es la **Insuficiencia Cardiaca Congestiva** considerada **terminal** en un paciente relativamente joven con mala calidad de vida y una expectativa de vida inferior al año.

La Cardiomiopatía dilatada, Cardiopatía isquémica evolucionada, y la Insuficiencia Cardiaca por Valvulopatías o cardiopatías congénitas.

Antes de indicar el trasplante, se le hace una **valoración** de los **beneficios**, de los **riesgos** y de la **evolución** del paciente si no se trasplantara, para lo cual, ingresa en nuestra unidad, donde se le hacen una serie de pruebas diagnósticas. Hoy día hay muchas alternativas terapéuticas al trasplante: resincronización cardíaca, implantación de DAI, asistencia circulatoria mecánica,... que dejan al TC como la última opción.

Al **paciente cardiaco** se le hace una evaluación completa para determinar la gravedad de su enfermedad y para asegurarse que el TC es la única y la mejor solución para su enfermedad.

Este paciente cardiaco, para poder recibir un trasplante, no puede tener:

Ninguna afectación orgánica irreversible que vaya a llevarle a la muerte aunque se trasplante, por ejemplo:

- Enfermedades Sistémicas como la Amiloidosis (Infiltración de sustancia amiloide (proteínas) en tejidos y órganos) o la Esclerodermia (Esclerosis e inflamación de órganos).
- Enfermedades Hematológicas, ya sean anémicas o hemorrágicas, que empeoran con la inmunosupresión, porque disminuye el nivel de plaquetas y le lleva a la muerte.

Tampoco puede tener:

Hipertensión pulmonar superior a 5 unidades Wood

Adicción a drogas o falta de soporte familiar

Alteraciones psiquiátricas

Retraso mental con C.I. menor de 50

Obesidad superior al 125% del peso ideal

Creatinina superior a 2mg/dl

Infección activa

Procesos tumorales

Diabetes mellitus insulino dependiente de larga evolución con afectación sistémica (retinopatías, neuropatías)

Si en el momento de trasplantarse el paciente tuviera una úlcera activa, una enfermedad pulmonar o un infarto reciente, habría que retrasar el trasplante hasta el momento de la curación.

Cuando tenemos un paciente con Insuficiencia Cardíaca Terminal, sin ninguna contraindicación para ser trasplantado, se le incluye en lista de espera para trasplante cardíaco a nivel nacional.

Protocolización.-

Para realizar un TC no vale cualquier corazón. Es necesario estudiar el corazón que se dona para saber si es válido, ya que el pronóstico después del trasplante depende de la función ventricular del corazón trasplantado.

Para que un corazón sea válido se valora:

1.- Edad: En general se aceptan hombres y mujeres menores de 40/45 años, para evitar el riesgo de cardiopatía isquémica no diagnosticada. No obstante, la falta de donantes y la necesidad del T. han hecho que en determinadas ocasiones se acepten corazones de donantes de edades superiores (hasta 65 años), siempre que la función ventricular sea normal. (Los corazones de donantes con edad límite se utilizan para receptores también de mayor edad.)

2.- Ausencia de enfermedades transferibles: El donante no puede tener enfermedades que pueda transmitir al receptor, por lo que se excluirán los corazones de pacientes con **enfermedades sistémicas, neoplásicas, o infecciosas**. Se desestimarán los donantes con VIH positivo y con persistencia del antígeno Australia o virus de la hepatitis C positivos.

3.- Ausencia de cardiopatía: La Función Ventricular debe ser perfecta y, lógicamente, no puede haber ninguna cardiopatía previa en el corazón del donante.

Debe revisarse con extrema precaución:

ECG

Rx de tórax

La historia clínica del donante

Valorar la presencia de

Hipertensión arterial de larga evolución

Diabetes

Dislipemias (que se asocian a Enfermedad Vascolar del Injerto).

Valorando los parámetros hemodinámicos disponibles:

presión arterial (que debe ser superior a 90 mmhg),

frecuencia cardíaca (entre 60 y 120 p.p.m.)

Diurésis

Así nos aseguraremos que la función ventricular está bien.

El cirujano cardiaco que hace la extracción del órgano es el que decide en el último momento, de acuerdo con el equipo trasplantador, si se acepta el corazón o no para ser trasplantado.

Al obtener un corazón de cadáver óptimo para el trasplante, se recurre a la ONT para encontrar el receptor más compatible, ya que han de tener:

1.- Edades similares

2.- Peso corporal similar, con una diferencia entre ambos no superior al 25%.

3.- Tamaño del corazón similar: mejor que el corazón del donante sea de tamaño algo superior, puesto que el receptor tiene una cavidad pericárdica dilatada debido a la cardiomegalia previa y resistencias pulmonares elevadas. Al trasplantarle un corazón que bombea más cantidad de sangre y con mayor fuerza, podrá superar la hipertensión pulmonar.

Si el corazón donado es de menor tamaño, existe el peligro de que no supere la hipertensión pulmonar y genere:

gasto cardiaco insuficiente
hipoperfusión periférica
estado de shock

4.- Compatibilidad inmunológica.

Es esencial que exista compatibilidad de grupo sanguíneo entre el donante y el receptor.

Las pruebas cruzadas de histocompatibilidad entre receptor y donante han de ser negativas, es decir, que el paciente cardiaco posible receptor no puede tener anticuerpos anti-HLA específicos para los antígenos que el donante-cadáver tiene en la superficie de sus órganos y de todas sus células. Si estas pruebas cruzadas son positivas, ese corazón y ese receptor son incompatibles, por lo que no se le realizaría el TC.

Una vez seleccionado de la lista de espera el receptor más óptimo para el corazón donado:

- Preparación del enfermo/receptor en la unidad.
- Extracción y conservación del injerto
- Implantación del injerto
- Postoperatorio inmediato en UCI
- Postoperatorio tardío en la U. de Hospitalización.

.- Preparación Preoperatoria y Cuidados de Enfermería en el Pretrasplante Cardiaco.

Una vez obtenido un injerto, un corazón óptimo, el paciente ingresa en nuestra unidad. En el preoperatorio, los cuidados de enfermería van encaminados a:

Recepción del paciente que va a ser sometido a T.C.

Preparación del enfermo para la implantación del órgano. En este caso se aplica el protocolo pretrasplante cardíaco (tenemos un protocolo distinto para cada trasplante). (Leer protocolo).

Durante la realización de este **protocolo** de cuidados es necesario ocuparnos del **estado psicológico del receptor y de su familia**, para lo cual es muy importante el papel de la enfermera que lo recibe y prepara. El paciente suele presentar:

Nerviosismo y preocupación por el procedimiento.
Ansiedad por miedo al dolor, muerte, desconocido...

Debemos:

Responder a sus preguntas y dudas
Mostrar confianza y tranquilidad
Explicar el postoperatorio si lo solicita
Ser accesibles

Cuidados de Enfermería Postoperatorios en la Unidad de Hospitalización

Una vez realizado el T., el postoperatorio inicial se pasa en la UCI y es similar al de otros enfermos que se recuperan de procedimientos quirúrgicos cardíacos convencionales por valvulopatías o By pass, en los que el enfermo es sometido a Circulación Extracorpórea.

Una vez extubado y recuperada la estabilidad hemodinámica, según criterios del médico de UCI y del cardiólogo de trasplantes, el paciente es dado de alta en UCI y trasladado a nuestra unidad, donde planificamos los cuidados según sus necesidades:

CUIDADOS AL INGRESO: Una vez en planta, se procede igual en todos los trasplantes:

A/ Indicación de Aislamiento: Solo se permite un acompañante que ha de llevar mascarilla, gorro, bata, guantes y calzas. No se permiten visitas. Explicación de la necesidad de aislamiento a la familia y nota en la puerta con el aislamiento correspondiente.

B/ Acomodación del paciente y familiar en la habitación de hospitalización: explicación del entorno físico, normas de la unidad (protocolo por escrito: puertas cerradas, no pasillos ni visitas), explicación de dudas.

C/ Valoración completa del estado general y anotación en las hojas de registro de enfermería:

- Respiratorio: - Permeabilidad de las vías respiratorias
- Existencia de ruidos respiratorios
- Dificultad al respirar
- Frecuencia respiratoria
- Rx de tórax
- Oxígeno con Ventimax ó gafas nasales

- Circulatorio: - Control de constantes: T.A., F.C., Tª
- Realización de ECG en el ingreso

- Neurológicas: - Nivel de conciencia
- Orientación temporoespacial
- Sueroterapia: - Inspección y ubicación de vías intravenosas
- Permeabilidad
- Líquidos a perfundir y medicación

Cateterísmos: Presencia de:

- Sondaje vesical
- Drenajes torácicos
- Marcapasos
- Cables de marcapasos epicárdicos
- Comodidad: Posición cómoda para evitar el dolor, uso de barandillas y cama incorporada 45°.
- Psicológica: Ansiedad, angustia, agitación, contestar a sus preguntas.
- Se revisa el tratamiento de UCI y, si es necesario, se avisa al cardiólogo de trasplante cardíaco o de guardia para que realice una valoración clínica y del tratamiento.



- Tratamiento Farmacológico

El elemento más importante del tratamiento de un paciente trasplantado es el inicio de un régimen inmunosupresor que deberá continuar **de por vida**. El tratamiento inmunosupresor **pretende atenuar la respuesta inmunitaria del receptor para evitar el rechazo y la destrucción del injerto, sin exponer a continuas infecciones**. El desarrollo de fármacos

inmunosupresores más eficaces y la monitorización del rechazo mediante la biopsia endomiocárdica han sido los factores decisivos en la mejora del resultado del TC.

Por regla general, los medicamentos se administran a dosis más elevadas en el período inicial postrasplante, con disminución a concentraciones menores y menos tóxicas en la fase de administración crónica.

A todo enfermo sometido a Tx se la administra:

Tratamiento inmunosupresor, formado por la combinación de TRES inmunosupresores que actúan a distintos niveles dentro del sistema inmunológico. Es lo que se llama Triple Terapia Inmunosupresora.

Según a qué nivel del Sistema Inmunológico actúen, los Inmunosupresores se clasifican en:

Inhibidores de la Actividad Linfocitaria:

- **Ciclosporina** (Sandimun) o Tacrolimus (Prograf): la dosis dependerá del nivel en sangre, la función renal y del nivel de absorción. La Ciclosporina es el inmunosupresor de elección: se comienza poniendo 0'5-1 mgr iv en perfusión continua (1/5 de la dosis oral). Cuando inicia tolerancia, se administra vo en el desayuno y la cena.

- **Corticoesteroides**: a dosis muy elevadas los primeros días y si hay rechazo agudo. 1º Solumoderin y después Urbason iv. Por vo se dá Dacortin.

- Inhibidores de la Proliferación Celular a nivel de Médula Ósea:

- **Azatioprina** (Imurel): Se administra solo en el quirófano.

- **Micofenolato** (Cell cept). Se inicia por vía iv cada 12 horas, a razón de 500mgr-1gr y después se administra vo en ayunas, sin mezclarlo con la ciclosporina.

- Anticuerpos Linfocitarios: **OKT3** que se administra bajo monitorización en la UCI en el postoperatorio inmediato y sólo si hay insuficiencia renal.

Además a estos pacientes se les medica para prevenir las infecciones más frecuentes:

- **Clorhexidina** o similar (Oraldine)

- **Nistatina** (Micostatin) evitar micosis del tubo digestivo

- (Septrim) previene infecciones por protozoos

- **Itraconazol** (Sporanox) (antifúngico)

- **Ganciclovir** ó Valcyte: Anticitomegalovirus. Para los receptores de un corazón CMV+ ó receptores CMV+.

- **Aciclovir** (Zovirax): previene infecciones víricas

- **Isoniacida** (Cemidón): en pacientes con Mantoux positivo, antecedentes de Tuberculosis, o si han tenido un contacto cercano con pacientes con TBC.

- **Piremetamina** (Dalaprim) más Lederfolin: en receptores Toxoplasma negativo con donante Toxoplasma positivo o desconocido.

Otros:

- **Antihipertensivo**

- **Antiagregantes plaquetarios** a dosis muy bajas

- En situaciones concretas de derrame pleural severo y estados de hipoproteinemia severa, edemas, hipertensión y disminución de la diuresis, se administra **Albúmina IV asociada a diuréticos tipo furosemida**.
- **Heparina** subcutánea de bajo peso molecular hasta iniciar deambulaci3n.
- **Hierro oral**
- **Teofilina**
- **Diltiazem** (Masdil) de por vida. Dilatador coronario. Profilaxis Cardiop. Isquémica
- **Omeprazol**
- **Sulcrafato** (Urbal)
- **Pravastatina** (Lipemol) de por vida
- **Calcio Sandoz Forte** de por vida
- **Hidroferol** de por vida

Si precisa tambi3n se administrarán:

- **Hipn3ticos** (Dormodor)
- **Laxantes**
- **Analg3sicos** (Nolotil/Perfalgan)
- **Haloperidol** si presenta s3ndrome confusional agudo.
- Cualquier medicaci3n espec3fica para cada problema de salud que pueda presentarse: diabetes, ulcera, hemorragia digestiva, etc.

Cuidados de enfermer3a para la prevenci3n de complicaciones

Como su sistema inmunol3gico est3 deprimido debido al tratamiento inmunosupresor, el paciente trasplantado est3 m3s expuesto a las infecciones. Por ello los cuidados de enfermer3a est3n dirigidos a:

- Prevenir las posibles complicaciones
- Detecci3n precoz de signos 3 s3ntomas de infecci3n, rechazo 3 disfunci3n del injerto.
- Mantener al paciente en un ambiente extremadamente limpio, ya que el 70% de las infecciones y complicaciones se producen durante el primer mes despu3s del trasplante.

Es importante conocer las posibles complicaciones que pueden surgir para poder prevenirlas y detectarlas de forma precoz.

Las complicaciones m3s importantes son:

Infecci3n de herida quir3rgica.

- Curar la esternotom3a cada 24 horas y cada vez que se precise para mantener la herida siempre seca (tambi3n los cat3teres, drenajes, canulaciones y v3as de acceso venoso que pueda llevar el paciente).

Utilizar para curar: material est3ril, guantes est3riles y Betadine si la herida est3 integrada.

- Observar, buscando la aparici3n de signos 3 s3ntomas de infecci3n, alteraci3n de bordes, evidencia de tejido de granulaci3n, dehiscencia, celulitis...

Conseguiremos prevenir la infecci3n y una correcta cicatrizaci3n de la herida.

Dehiscencia de esternón.

- Es una complicación de la infección: la herida se abre.
- Curar y observar la herida
- Vigilar si los bordes están enfrentados, si tienden a separarse, si por debajo se inicia una infección,...
- Utilización de faja torácica si el cardiólogo lo indica.
- **Mediastinitis** por permanencia prolongada de cables de marcapasos epicárdicos o drenajes
- retirar los drenajes torácicos a las 48 horas si no sangra
- retirar los cables de marcapasos epicárdicos a los 3-4 días si el ritmo cardiaco es estable
- cura diaria con medidas de asepsia y Betadine

Trombosis venosa profunda ó Tromboembolismo pulmonar por:

- Encamamiento prolongado
- Dificultad en la movilización
- Insuficiencia venosa crónica
- Movilización precoz del enfermo
- Movilización pasiva con Fisioterapeuta
- Cambios posturales cada dos horas
- Medidas de soporte para caminar si precisa
- Administración de Heparina de bajo peso molecular de forma subcutánea.

Hiperglucemia-Diabetes secundaria a tratamiento esteroideo

- Controles de glucemia cada 6-8 horas
- Insulinoterapia si precisa por vía subcutánea
- Ajuste de las dosis de inmunosupresores según analítica basal y nivel de absorción.

Sépsis relacionada con vía central o periférica

- Medición de la temperatura por turno. Si es igual ó mayor de 38° C, se extraen hemocultivos, urocultivo y se avisa a cardiólogo de trasplante para instauración de antibióticos si es preciso.
- Cura diaria de todo acceso venoso, ya sea vía periférica ó catéter central.
- Vigilar la aparición de flebitis o infección de la vía central
- Retirada precoz del catéter central (2-3 días) mandando la punta a cultivar
- Retirada de todo catéter con sospecha de flebitis

Infecciones sistémicas debidas a la inmunosupresion

- Aislamiento inverso:
- Habitación individual
 - Un familiar con gorro, bata guantes, mascarilla y calzas
 - Personal con mascarilla, guantes y calzas

- Medidas alimentarias (para evitar reservorios fúngicos):

- Dieta precocinada a altas temperaturas, hiposódica y sin grasas animales
- No tomará alimentos crudos ni embutidos
- Menaje estéril
- Protectores gástricos para mantener la integridad de la mucosa
- Descontaminación intestinal selectiva con Septrim
- Administración de laxantes si precisa
- Si hay mala ingesta y para evitar la desnutrición, se les da un complemento nutricional artificial tipo Pentaplust ó Isosource.

Medidas higiénicas:

- Lavarse las manos antes y después de manipular alimentos
- Adecuada higiene bucal con Cariax y Nistatina para evitar infecciones fúngicas
- Habitación lavada con lejía, sin flores ni plantas
- Evitar efectos personales

Infección respiratoria

- Fisioterapia respiratoria incentivada con Respiflow, clapping y nebulizaciones por turno para facilitar la respiración profunda, la tos y la expectoración.
- Cama incorporada 45º para mejorar los movimientos respiratorios
- Radiografía de tórax al ingreso y según evolución.

Convulsiones y Síndrome Confusional Agudo

- Secundarias a toxicidad medicamentosa (tacrolimus y corticoides).
- Ajustar dosis de inmunosupresores de forma individual.
- Análítica diaria (hemograma, función renal, iones, glucemia, nivel de micofenolato y nivel de ciclosporina basal y a las dos horas de la toma).
- Vigilar nivel de conciencia y orientación.

Hemorragia digestiva

- Habitualmente secundaria a estrés quirúrgico
- Administración de protectores gástricos
- Analgésicos para reducir el dolor postquirúrgico
- Ayudar al correcto descanso nocturno

Infección por citomegalovirus

- Enfermedad infecciosa viral más frecuente e importante en los enf. trasplantados: aumento de las crisis de rechazo, sobreinfecciones y enf. Vasculares, pudiendo llegar hasta la obstrucción coronaria.
- Vigilancia de infecciones inespecíficas, sobre todo gástricas, resistentes al tratamiento antibiótico.
- Cuidados especiales:
 - dieta que tolere y que le apetezca

- lavado y aseo de cama cuando y cuanto precise
- informar al cardiólogo de guardia
- Se trata con Ganciclovir IV óValcyte

Complicaciones cardiacas:

- **Insuficiencia ventricular derecha** por resistencias pulmonares elevadas.
- **Taponamiento cardiaco.**
- **Rechazo cardiaco.**
- ECG diario.
- Toma de constantes por turno: TA, FC, Tª.
- Buscar signos objetivos de alarma cardiaca, teniendo en cuenta que el corazón está denervado y su consecuencia es la ausencia de dolor cardiaco, pero si puede tener cardiopatía isquémica. Buscaremos:

- | | |
|----------------|----------------------------|
| -hipotensión | -mareo o inestabilidad |
| -oliguria | -fiebre |
| -palpitaciones | -malestar general |
| -arritmias | -tos o expectoración sucia |
| -edemas | |
| -disnea | |

- A los 7-10 días se realiza la primera biopsia periódica de tejido cardiaco. Se llama Biopsia Endomiocárdica

Biopsia Endomiocárdica ¿POR QUÉ?

Es la única forma posible de saber si tiene rechazo

La Biopsia E. M. se realiza cada 10 días durante 2 primeros meses. Después cada 20 días y a partir del 5º mes cada mes, aunque depende del perfil de cada paciente. También se hace cada vez que existe sospecha de rechazo y diez días después de concluir el tratamiento antirrechazo.

Se deja al enfermo en ayunas la noche anterior, (desayuno ligero si se realiza por la tarde).

A/ Previo a la biopsia endomiocárdica:

- Peso, TA, FC, Temperatura
- ECG
- Rasurado de ingle derecha (abordaje por yugular o femoral derecha)
- Canalización de una vía periférica
- Analítica: nivel de ciclosporina basal, hemograma, iones, función renal, bioquímica completa y serología de citomegalovirus y toxoplasmosis
- Toma de inmunosupresores y profilaxis antibiótica

El enfermo se traslada a hemodinámica para hacerse la biopsia. Por vía yugular o femoral se introduce un largo catéter que llega al corazón y coge una muestra de miocardio. Al sacar el catéter, se deja puesta una compresión. Al subir a planta:

B/ Cuidados post-BEM para prevenir las complicaciones:

- Control de Temperatura, TA y FC
 - Rx de tórax (neumotórax, hemotórax)
 - ECG
 - Vigilar lugar de punción femoral o yugular (aparición de hematomas)
 - La compresión femoral se retirará a las 24 horas si el abordaje es arterial, debiendo permanecer a reposo absoluto y a las 6 horas si el abordaje es venoso.
- Ecocardiograma urgente si se sospecha:
- Derrame pericárdico o perforación cardiaca
 - Fístula coronaria
 - Disfunción del injerto

Al cabo de unas horas, podemos saber el resultado. Si se detecta rechazo, se le inicia el tratamiento del rechazo agudo que consiste en la administración de altas dosis de corticoides (500 mgr - 1gr. de Solumoderin) en forma de bolo intravenoso cada 24 horas, durante tres días consecutivos, continuando con Dacortin vo.

Suelen estar ingresados unos 25 días. En ese tiempo se les realiza dos BEM. Tras saber el resultado de la segunda y si no hay complicaciones, en unos días, el enfermo se irá de alta.

En nuestra unidad también ingresan los trasplantados dados de alta con anterioridad que vienen a hacerse una Biopsia. En este caso, ingresan la mañana de la biopsia y suelen irse al día siguiente, cuando está el resultado, aplicándoseles el mismo protocolo.



Alta del paciente con T.C.

A los 20 días de postoperatorio, una vez hecha la segunda biopsia, el paciente es dado de alta hospitalaria, si no ha habido complicaciones.

Se les recomienda una serie de medidas encaminadas a la prevención de la cardiopatía isquémica, ya que pueden padecerla pero no tendrá dolor anginoso, como son:

Abstinencia absoluta de tabaco.

Control del peso corporal.
Control de presión arterial (dieta hiposódica).
Control del colesterol (sin grasas ni embutidos).
Control de la glucemia.

Hacer ejercicio moderado: natación, bicicleta, andar, pescar,... haciendo precalentamiento para iniciarlo y terminarlo lentamente (corazón a piñón fijo).

Hace bastantes años que se ha descrito el proceso de reinervación cardiaca del injerto. Recientemente, un grupo investigador español ha mostrado reinervación cardiaca en el 31% de los pacientes estudiados.

Este fenómeno comporta una mejora de la contractilidad miocárdica y de la variación del ritmo cardiaco, lo que eliminaría la limitación al ejercicio que padecen estos pacientes.

También se les da una serie de recomendaciones higiénico-alimentarias básicas, resumen de las indicaciones que se le han ido explicando durante su estancia en el hospital:

- Evitar hacer o recibir visitas innecesarias
- No convivir con personas que padezcan enfermedades contagiosas ni con animales domésticos
- Mascarilla al ir a locales públicos: cine, hospital,...
- Cepillado de boca después de cada comida
- No recibir vacunas con gérmenes vivos atenuados
- No es recomendable quedar embarazada por lo menos en 2 años, aunque no puede utilizar anovulatorios.
- No hacer obras en casa durante un año.
- Limpiar la casa con lejía
- Comer con poca sal. Evitar grasas de origen animal y la carne de cerdo. Ni crudos ni embutidos. No recalentar platos fríos.
- Evitar exposiciones prolongadas al sol.
- Esperar varios meses para conducir.
- Comer con moderación por la tendencia a engordar.
- Anotar los efectos no previstos de la medicación.
- Vigilar la aparición de fiebre, malestar general, disnea, tos, expectoración, molestias al orinar, lesiones en la piel, náuseas o vómitos, mareos o inestabilidad, palpitaciones o arritmias, edemas de pies o párpados...Ante la aparición de cualquiera de ellos, deben venir al hospital.

El enfermo se va a casa con el tratamiento detallado por escrito y la cita para la siguiente BEM y la revisión en Consultas Externas.

Se le entrega un informe de alta de enfermería dirigido al enfermero de su centro de salud para que pueda continuar los cuidados extrahospitalarios de los problemas pendientes de resolución: HTA, Diabetes, curas,...

Con todas estas recomendaciones, el enfermo se va a su casa de ALTA.

No es una intervención invalidante: pueden volver a trabajar si no les supone un importante esfuerzo físico y tienen una buena calidad de vida: además de trabajar, pueden tener relaciones sexuales, hacer deporte...

BIBLIOGRAFÍA

1. M.Ubilla, S.Mastrobuani, A.Martin Arnau, A.Cordero, E.Alegria, J.J.Gavira, M.J.Tribarren, T.Rodriguez-Fernandez, J.Herreros, G.Rabago. Servicio de Cirugía Cardiovascular y Cardiología. Clínica Universitaria. Pamplona, Navarra. 2006. "Trasplante Cardíaco"

Salvador Fojón Polanco. Guía de trabajo de trasplante cardíaco. Hospital Juan Canalejo. Sep.1996. A Coruña. "Trasplante de Corazón. Guía del Paciente"

Dr. Jesús Palomo Álvarez. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid . "Trasplante Cardíaco"

4. Arizón J.M. Registro Nacional de Trasplante Cardíaco. VIII informe (1984-1996). Rev. Esp. Cardiología. 1997;50:826-832.

5. Nicolás Manito, Joseph Roca y Edgardo Kaplinsky. Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España. "Trasplante Cardíaco. Nuevos retos para el siglo XXI"

6. HO`Connell JB, Gunnar RM, Evans RW, Fricker FJ, Hunt SA, Kirklin JK. 24th Bethesda Conference Cardiac Transplantation, JACC 1993. "Criterios de Inclusión y Exclusión en Programa de Trasplante Cardíaco". "Evaluación y Criterios del Donante Cardíaco"

7. Unidad Polivalente de Cuidados Intermedios de Trasplantes(3ª Centro). Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. Protocolos y Criterios de Actuación de Enfermería en el Trasplante Cardíaco.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia