

Título: TRASPLANTE CARDÍACO. SEGUIMIENTO DEL TRASPLANTADO DE CORAZÓN

Autores

Dra. Mahelys Ramírez Hernández

Especialista de 1er. Grado en Cardiología. Especialista de 1er. Grado en Medicina General Integral.

DrC. Manuel Nafeh Abi-rezk

Especialista de 2º Grado en Cirugía Cardiovascular. Especialista de 1er. Grado en Cirugía General. Profesor Titular.

Dr. Luis Reinaldo Suárez Fleitas

Especialista de 2º Grado en Cardiología. Especialista de 1er. Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente.

Dr. Antonio de Jesús Cabrera Prats

Especialista de 2º Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Auxiliar.

Servicio de Cirugía Cardiovascular

Email: ccvtg@hha.sld.cu

Introducción

La mortalidad postrasplante cardíaco inmediata y en los primeros 6 meses suele ser considerable, no obstante la supervivencia después del año mejoró en el mundo después de la década del 80, tras la introducción de la terapia inmunosupresora con ciclosporina y continuamente con los avances farmacológicos en este tratamiento, tales como el Micofenolato mofetilico, el everolimus y últimamente la inducción con basiliximab. Todos estos avances han reducido la incidencia de rechazo celular agudo. Se ha avanzado considerablemente en la prevención y tratamiento de las infecciones y se reporta

además una mejoría de la supervivencia con la utilización de las estatinas en la prevención de la enfermedad vascular del injerto.

A largo plazo los pacientes con trasplante cardíaco suelen tener complicaciones como HTA, dislipidemia, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y enfermedades neoplásicas. Aproximadamente el 30% presenta vasculopatía del injerto a los 5 años y el 50% a los 10 años.

Aunque los pacientes logran una buena capacidad funcional después del trasplante, muy pocos retoman su vida laboral. Desde el punto de vista psicológico enfrentan la incertidumbre de su reincorporación social, familiar, la necesidad de reingresos y la obligatoriedad del tratamiento inmunosupresor. Este período está también lleno de tensiones, de decisiones muy complejas, a veces muy valientes y siempre prudentes.

Objetivos

- Organizar el cronograma de seguimiento pos-trasplante.
- Describir la conducta ante las complicaciones más frecuentes.

Desarrollo

Igual que las etapas anteriormente abordadas, el paciente trasplantado cardíaco exige una atención protocolizada permanente, para evitar o minimizar la incidencia y severidad de las complicaciones y garantizar así una supervivencia adecuada con validez clínica y social.

SEGUIMIENTO MEDIANTE INGRESO HOSPITALARIO PROGRAMADO

El paciente al egreso llevará un Resumen de Historia clínica con los datos necesarios para su seguimiento según el formato que se indica más adelante. Este resumen lo traerá a cada consulta junto a su Historia Clínica para seguimiento ambulatorio. En cada ingreso siguiente se añadirá el resumen hasta el ingreso anterior al inicio de la HC Hospitalaria. Al egresar se le entregará un nuevo resumen actualizado a cada paciente.

Criterios de reingreso

- Cuando presente complicaciones que motiven una atención.
- Seguimiento periódico de carácter hospitalario.

Plan general de seguimiento

Protocolo de analítica y estudios pos-trasplante

Tiempo post TxC	Sangre	EKG	Eco y Rx tórax	Perfusión	BEM	Coronariografía
1ª Quincena	Diario	Diario	Día 7 ó 10	-	Día 7 ó 10	-
2ª Quincena	Semanal	Semanal	Día 30	Al egreso	Días 20 y 30	-
2º mes	Semanal	Semanal	Quincenal	-	Día 50	-
3º mes	Quincenal	Quincenal		-	Días 70 y 90	-
4º mes	1	1	1	-	-	-
6º mes	1	1	1	1	1	
9º mes	1	1	1	-	1	
12º mes	1	1	1	1	1	
> 1 año	c/3 meses	c/3 meses	c/6 meses	C/6 meses	1v/año	1v / año

Biopsia endomiocárdica

- **Biopsias programadas**

Planificación: 1era, entre los días 7-10 post TxC.

2da, a los 20 días.

3era. a los 30 días.

4ta. a los 50 días.

5ta. a los 70 días.

6ta. al 6to mes.

7ta. al 9no mes.

8va al 12mo mes.

Luego del primer año, serán anuales. Puede variar o diferirse según análisis clínico, ECG, ECO.

De forma resumida planteamos:

Semanal 1er mes

Quincenal hasta 3er mes

Mensual hasta 6to mes

Trimestral hasta el año

Anual

- **Biopsias extraordinarias**

- ✓ Control del tratamiento del rechazo.
- ✓ A los 7 días de inicio del tratamiento antirrechazo.
- ✓ Si sospecha clínica de rechazo
- ✓ BEM previa insuficiente para diagnóstico de rechazo
- ✓ Positividad de anticuerpos Antimiosina.

- ✓ Sospecha ecocardiográfica de rechazo.

Procesos para realizar la BEM

- Se realizará con el paciente ingresado.
- Se harán antes de la BEM los estudios de
 - ✓ Laboratorio clínico
 - ✓ ECG
 - ✓ Ecocardiograma
 - ✓ Rx tórax PA.
- Profilaxis antibiótica: profilaxis pautada para CCV según estudios del Dpto. de epidemiología.
- Cuidados post-BEM
 - ✓ Control de la temperatura, T.A., F.C., F.R. cada 30 min. durante 2 horas.
 - ✓ Vigilar sitio de punción (aparición de hematoma).
 - ✓ Reposo absoluto 6 horas y relativo durante 24 horas.
 - ✓ Ecocardiograma (para descartar derrame pericárdico)

Revisión anual ingresado por 7 días para chequeo médico en Sala

1er día

- Recibimiento
- Control de Tensión Arterial, Peso
- Indicación de complementarios:
 - Hemograma con diferencial. Ver Conteo de linfocitos para ajuste de inmunosupresión con antilinfocitarios.
 - VSG
 - TP, TPT K, Plaquetas
 - Fibrinógeno

- Glicemia
- TGO, TGP
- Proteínas totales
- Ácido úrico
- Creatinina
- Fosfatasa alcalina
- Albúmina
- Ionograma
- Amilasa
- GGT
- Lipidograma
- Serología para CMV, HS, Toxoplasma, EBV, HB, HC;
- Citoquinas (inmunología)
- Cultivo de CMV en sangre y orina. Este último en coordinación con el Laboratorio de Microbiología para su traslado al IPK y ha de conservarse el frasco con la muestra en hielo.
- Niveles de Ciclosporina (C2), para ajuste de la dosis de Neoral.
- Rx Tórax PA
- US HAS, renal y prostático,
- Ecocardiograma.
- Urocultivo
- Proteinuria 24 horas y Filtrado glomerular
- EKG
- Coprocultivo
- BEM
- Coronariografía

2do día

- Realización de los complementarios y coordinación de estudios invasivos.

3er día

- Recibimiento de los resultados del día anterior y realización de los pendientes

4to día

- Realización de BEM y Coronariografía.

5to día

- Revisión por Estomatología e Interconsultas con Especialidades si se requiere.

6to día

- Interconsultas de acuerdo a lo que se ha encontrado alterado.

7mo día

- Análisis de resultados, recomendaciones y alta hospitalaria.

Documentación al alta hospitalaria

- Resumen de Historia clínica.
- Dieta de trasplante cardíaco, No. 1610, Especial, Anual
- Instrucciones para el paciente y la familia en su domicilio
- Plan de sucesivas revisiones

Material que se da al alta:

- Mascarilla
- Medicamentos

Tratamiento médico al alta

Inmunosupresión: el tratamiento inmunosupresor de mantenimiento incluye tres fármacos básicamente: ciclosporina (Neoral), Micofenolato mofetilico y prednisona. Las dosis fueron descritas en el acápite de inmunosupresión de mantenimiento. Aún algunos pacientes (4) con intolerancia a Micofenolato por sintomatología digestiva emplea Inmurán. Para el 2017 se proyectó el uso de tacrolimus y everolimus para individualizar el tratamiento inmunosupresor según comorbilidades y disponibilidad.

Ciclosporina

Ante un órgano trasplantado el sistema inmunitario de cada individuo reacciona desencadenando mecanismos que rechazan el órgano, que reconoce como extraño. La ciclosporina es uno de los fármacos que frena estos mecanismos de rechazo, de ahí la importancia de su dosis exacta y del cuidado de los siguientes aspectos:

- Proteger el frasco de la luz, guardándolo en su caja.
- La solución no debe refrigerarse.
- Utilizar el frasco de Ciclosporina en el término de dos meses después de abrir el frasco, para lo cual puede auxiliarse anotando en su caja la fecha de inicio de empleo del mismo.
- Preparar la dosis justo antes de tomarla
- Respetar el horario de administración: Ej. 6am y 6pm.
- No aplicarla con la jeringa directamente en la boca, sin antes diluir, pues no logra alcanzar la dosis adecuada, ni forma la microemulsión deseada en caso de Neoral.
- Debe disolverse en leche o jugo de cítrico, preferiblemente naranja. Una vez tomada debe enjuagarse el vaso con leche o jugo y tomarse nuevamente para asegurarse de que se ha tomado la dosis total.
- La jeringa no debe entrar en contacto con el diluyente. La misma no debe enjuagarse, sino limpiarse con una servilleta para evitar las gotas de la solución restantes.

- Uso de vasos de cristal. No emplear vasos de plástico, pues puede quedarse parte de la dosis en ellos.
- En caso de vómitos después de la toma, dar la ½ dosis una hora después del vómito y la otra ½ una hora después de la anterior. De continuar vomitando no dar más Ciclosporina hasta la próxima toma.

La dosis de ciclosporina se ajustará según dosificación en cada etapa postrasplante, con valores de C2 descritos en las pautas de inmunosupresión.

Otros medicamentos

- **Diltiazem:** hasta 120 mg cada 12 horas, oral.
- **Mycostatin:** (suspensión oral). Enjuague de la boca con dos cucharaditas tres veces al día, durante el primer mes.
- **Aspirina 125 mg diarios**
- **Atorvastatina 20mg diarios.**
- **Profilaxis de CMV.**
- **Profilaxis de Pneumocystis.**
- El resto será individualizado para cada paciente.

Control de signos vitales

- Deben tomarse diariamente durante un mes después del alta.
- Tensión arterial 1 vez/ día, Temperatura 2 veces al día.
- Se comunicará al médico de asistencia cualquier alteración.

Chequeo médico

- En la Oficina de Trasplante existirá un Plan de seguimiento con el nombre de los pacientes que mostrará su guía de exámenes anual correspondiente que facilita su citación.
- De igual modo existirá uno para el chequeo de los receptores en lista de espera para la actualización de sus estudios hasta el momento del trasplante.

En la oficina de Trasplante habrá por cada paciente:

- Copia del Resumen de Historia clínica entregado al paciente en su chequeo anterior.
- Planilla de vaciamiento de resultados del estudio ambulatorio y hospitalizado.

SEGUIMIENTO EXTRAHOSPITALARIO.

Normas generales en el domicilio

Los cuidados postoperatorios ambulatorios del enfermo trasplantado son extremadamente importantes para la supervivencia a largo plazo del corazón. Se centrará la mayor atención en la prevención de las infecciones y en el correcto tratamiento antirrechazo.

Las complicación tardía más frecuente y temida es la Enfermedad Vasculardel Injerto (EVI), que puede ser controlada con una dieta adecuada y con tratamiento médico.

Prevención de las infecciones.

No existe ninguna restricción específica en cuanto al estilo de vida que debe llevar siempre y cuando se tomen una serie de medidas en aras de prevenir las infecciones:

1. Es primordial la limpieza en general de la casa y la higiene personal. Se aconseja el lavado frecuente de las manos del enfermo y de las personas más cercanas fundamentalmente antes de las comidas. Los artículos de aseo del paciente serán de uso exclusivo del mismo y las toallas se cambiarán a diario.
2. Se limitarán las visitas a la familia y amigos más cercanos. Se prohíbe el contacto con personas que presenten signos de probable infección (tos, escalofríos, diarreas, fiebre, infecciones de la piel, y muy especialmente los niños con enfermedades eruptivas o familiares en contacto con ellos)
3. Empleará tapaboca durante los tres primeros meses en lugares concurridos (teatros, ómnibus, cines, iglesias) y en sus visitas al hospital.
4. Mantener adecuado cuidado de la boca, cepillándose con cepillos blandos, después de cada comida.
5. En caso de piel seca se aconseja el empleo de cremas hidratantes, para prevenir infecciones de piel.
6. Se prohíben las vacunas con virus vivos. Con sueros no hay inconvenientes. Se recomienda vacuna antigripal a familiares y personas que convivan con el enfermo.
7. Debe evitarse el contacto con animales domésticos.
8. Se aconseja el uso de mascarilla si aparecen infecciones entre los familiares, tanto por el enfermo como por el trasplantado.

9. Ante la sospecha de varicela ó herpes simple, se iniciará tratamiento con Aciclovir vía IV: 5 mg/kg cada 8 horas por 7 días si la función renal es buena.

10. Profilaxis antibiótica en caso de:

a) Extracción dentaria:

- **Amoxicilina** (cap. 500 mg). 2 g vía oral 1 hora antes.

b) En caso de alergia a la Penicilina, usar

- **Eritromicina** (tab 250 mg). 1 g vía oral 1 hora antes, o

- **Azitromicina** (tab 500mg) 1g vía oral 1 hora antes

Dieta

La dieta será baja en colesterol, alta en proteínas a no ser que exista afectación renal, y con cantidad controlada de carbohidratos para mantener el peso corporal adecuado. No se debería añadir sal.

Cuidado de la alimentación

- Los alimentos deben tener el menor número posible de gérmenes. Durante su preparación los alimentos serán sometidos a altas temperaturas (cocidos) y después de preparados no deben añadirse condimentos (sal, especias).
- El agua hervida debe ser potable o en su defecto usar agua mineral embotellada.
- Una vez abierto el envase de agua hervida, su contenido debe consumirse sólo en las 24 horas siguientes.

- No se deben consumir: frutas que presenten deterioro de la cáscara, ni sin haber sido lavadas antes de pelarlas; frutos secos, verduras frescas, embutidos, pasteles, ni quesos.
- Podrá consumir zumos pasteurizados y envasados al vacío o recién hechos en casa.

Régimen de vida. Rehabilitación

Rehabilitación física

Como el corazón trasplantado es un órgano totalmente denervado, su respuesta al stress, el incremento de la frecuencia cardíaca y la contractilidad, no está regulada por el sistema nervioso autonómico, sino por catecolaminas endógenas que actúan después de 5 a 10 minutos de comenzado el ejercicio, necesitando por tanto un período similar de precalentamiento antes del ejercicio propiamente dicho.

- Ejercicios pasivos de extremidades, sobre todo inferiores que provocan una menor frecuencia cardíaca y facilitan la bipedestación y deambulación lo más precozmente posible.
- Ejercicios con resistencia moderada de miembros: extensión y flexión de cada articulación, pedaleo, bipedestación (varias veces al día), deambulación lenta dentro de la habitación, aumentando progresivamente la duración. Ejercicios con bicicleta estática, se comienza con tiempos no superiores a 5 minutos y sin resistencia, incrementando ambos muy lentamente y sin producir fatiga al paciente.

- Es aconsejable la reincorporación progresiva a sus tareas habituales (puesto de trabajo o escuela), alrededor del cuarto mes de trasplantado.
- Se prohíbe fumar.
- La actividad física debe ser regulada. Tiene mejor resultado la Rehabilitación programada.
- Puede comenzar con paseos dos veces al día, aumentando progresivamente la distancia.

Rehabilitación respiratoria

Desde el preoperatorio se instruye al paciente en cómo evitar posturas antálgicas y cuidados a la movilización en el posoperatorio, ejercicios respiratorios costales y diafragmáticos, papel de la tos y expectoración, así como la necesidad de inflado de globo, aspectos que en el posoperatorio pondrá en práctica.

OTRAS COMPLICACIONES Y SUS PROTOCOLOS

- **Hipertensión arterial**

Se considera como hipertensión arterial una T. A. sistólica mayor de 140 mmHg o una T. A. diastólica mayor de 90 mmHg, o ambas.

Se analizará si:

1. El enfermo lleva una dieta realmente hiposódica y se encuentra en su peso ideal. (Peso ideal (Kg)=Talla (cm)-100).
2. Precisar si tiene los niveles adecuados de Ciclosporina, cuyas cifras elevadas causan hipertensión, siendo una de sus reacciones adversas.

3. Añadir un diurético tiacídico, siempre que no exista hiperuricemia (ácido úrico >9 mg/ dl o aparezca una monoartritis gotosa, o ambas). Clortalidona (25 mg) 1 tableta al día o Hidroclorotiazida (50 mg): ½ tableta al día.
4. De no haber respuesta se deben asociar IECA: Enalapril (20 mg) 1 tableta diaria o cada 12 horas; Captopril (25 mg) 25-50 mg cada 12 u 8 horas. Sobre todo si se asocia a Diabetes mellitus por su efecto nefroprotector o hipertrofia ventricular izquierda.
5. Situaciones especiales:
 - a) Diabetes mellitus asociada: Se preconiza el uso de IECA, por su efecto nefroprotector.
 - b) Raza negra: Buena respuesta a los diuréticos tiacídicos y anticálcicos. Nifedipina (Tab 10 mg): 10 mg cada 12 u 8 horas, sin pasar de 30 mg/día, Verapamilo (Tab 80 mg): 1 tableta cada 12 u 8 horas, Diltiazem (120 mg): 1 tableta cada 12 horas.
 - c) Hipertiroidismo, cefalea migrañosa, tendencia a la taquicardia sinusal: Se benefician con el empleo de betabloqueadores: Atenolol (Tab 100 mg): ¼-1 tableta al día.
 - d) Cardiopatía isquémica sin disfunción ventricular: Atenolol (100 mg): ¼-1 tableta al día, Diltiazem (120 mg) 1 tableta cada 12 horas.
 - e) Cardiopatía isquémica con disfunción ventricular: Carvedilol (6,26; 12,5; 25 mg) Comenzar con dosis de 3,25 mg/día para ir duplicando la dosis cada dos semanas siempre que sea posible, repartida cada 12 horas hasta alcanzar los 25 mg cada 12 horas.

- f) Si TRIN asociada en caso de no requerir o no desear el paciente la ablación, el tratamiento de elección es el Verapamilo (Tab 80 mg): 1 tableta cada 8 horas.
- g) En caso de ERC que suele ser frecuente además de la restricción proteica en la dieta se puede emplear nifedipino (Tab 10 mg): 1 tableta cada 12 u 8 horas por sU efecto arteriolar a nivel renal tanto aferente como eferente.

- **Hiperuricemia**

Se tratará cuando los niveles de ácido úrico sean superiores a 9 mg/dl o aparezca una monoartritis gotosa, o ambas.

Inicialmente se prescindirá del Alopurinol dada la interacción con el Imurel sobre la médula ósea; puede asociarse al micofenolato.

Se utilizará agua bicarbonatada (1 litro de agua + 1 cucharadita de bicarbonato de sodio).

De no resultar, se puede utilizar colchicina en esquema orientado por reumatología y luego 1 tableta diaria. Finalmente se puede utilizar el Alopurinol a las dosis habituales pero adecuando las dosis de Imurel, entre el 50 y 75 % de la dosis previa, con frecuentes controles hematológicos.

- **Dislipidemia**

a) Hipercolesterolemia

Tratamiento a pacientes con niveles de Colesterol superiores a 260 mg/dl (5,1mmol/L) a pesar de hacer dieta de 1800 calorías con bajo contenido en colesterol.

- Atorvastatina (Tab 20 mg): 1 tableta 9 de la noche.

Se realizará chequeo mensual de las cifras de colesterol, durante tres meses, vigilando además los valores de CPK por su producción de miocitolisis, sobre todo en estos pacientes que tienen indicado un inhibidor de la calcineurina y bloqueador de los canales del calcio.

b) Hipertrigliceridemia

Tratamiento a pacientes con niveles de triglicéridos superiores a 1,8 mmol/L, con fibratos si están disponibles, por ejemplo

- Fenofibrato (Cápsulas 100 mg): 1 cápsula cada 12 horas después de las comidas.

- **Neoplasias**

Son frecuentes a largo plazo comparado con la población general y se relaciona con el uso crónico de inmunosupresores. Las de mayor incidencia son las de piel, los linfomas, sarcoma de Kaposi, carcinomas in situ de cérvix, anogenital, orofaríngeos, etc.

En cada chequeo periódico se realiza examen de piel y mucosas, ajuste de la terapia inmunosupresora y el objetivo del resto de los exámenes se individualiza según estado clínico, edad, serologías virales. Según los resultados se garantizan las interconsultas necesarias.

Información a la familia

La familia será debidamente informada y conocerá de cada una de las complicaciones que presente el trasplantado. La información es responsabilidad del médico encargado.

INDICADORES

Indicadores de Estructura		Estándar
Recursos humanos	% de personal del equipo especialistas y asistentes necesarios para asumir cumplimiento del PA	> 90 %
	% de personal entrenado (cirujanos, instrumentistas, etc.)	> 90 %
Recursos materiales	% de disponibilidad del recurso material según PA	> 90 %
	% de disponibilidad de medicamentos expuestos en el PA	> 90 %
Recursos organizativos	% de planillas para la recogida de datos del PA por pacientes	100 %
	% de planillas introducidas en la base de datos	100 %
Indicadores de Procesos		Estándar
% de pacientes con la planilla de datos incluida en la base de datos y con el código de clasificación		> 90 %
% de pacientes con diagnóstico correcto y técnica quirúrgica propuesta por el PA		> 90 %
% de pacientes con seguimiento según lo establece el PA		> 90 %
Indicadores de Resultados		Estándar
% de pacientes con opción terapéutica alcanzada, propuesta en la discusión colectiva		> 90%
	• % de pacientes con estadía posoperatoria de 7 - 15 días	> 90%
	• % de pacientes con complicaciones menores	> 3 %
	• % de pacientes con complicaciones mayores	< 1 %
	• % de pacientes sometidos a reintervenciones	0 %
	• % de pacientes con incidencia de sepsis	<3%
	• % de mortalidad hospitalaria	<2%

Bibliografía

Almenar, L., Delgado, J., Crespo, M., y Segoviad S. (2010). Situación actual del trasplante cardiaco en España. Rev Esp Cardiol.63 (Supl 1):pp.132-49

- Almenar, L. (2013). Registro Español de TC.XXIV Informe Oficial de la sección de Insuficiencia Cardíaca, Trasplante Cardíaco y otras alternativas terapéuticas de la Sociedad Española de Cardiología (1984-2012).Rev Esp Cardiol
- Alonso, L.,Crespo, M.G. (2009).Trasplante Cardíaco.Madrid: Ed Médica Panamericana.
- Banner, N.R., Bonser, R.S., Clark, A.L., Clark, S., Cowburn, P.J.,et al.(2011). UK guidelines for referral and assessment of adults for heart transplantation. Heart.97.pp.1520–1527.
- Budde, K., Glander, P., Hahn, U., et al. (2004) Pharmacokinetic and pharmacodynamic comparison of mycophenolate mofetil and enteric-coated mycophenolate sodium in maintenance transplant patients. Am J Transplant; 2 (S3): 399
- Campodonco, R. (2004). Ordini medici relativi la sorveglianza ed il trattamento del paziente appena operato. Azienda Ospedaliera di Parma, Università degli studi di parma. Divisione e Cattedra di Cardiochirurgia.
- Crespo, M.G., Almenar ,L.,Alonso-Pulpón, L.,et al.(2007). Conferencia de consenso de los grupos españoles de trasplante cardiac. Rev Esp Cardiol. supl B:s4-54.
- Crespo, M.G.,Alonso, L., et al.(2007).Influence of induction therapy , immunosuppressive regimen and antiviral prophylaxis on development of lymphomas after heart transplantation: J Heart Lung Transplant.26:1105-9.
- Crespo,M.G., Alonso, L., Vazquez de Prada, J.A. et al.(2008). Malignancy after heart Transplantation: incidence, prognosis and risk factors. Am J Transplant;:1031-1039.

Delgado, J.F., Sánchez, V., De la Calzada, C.S. (2006). Acute rejection after heart transplantation. *Expert Opin Pharmacother.* 7: 1139-49.

ESC. (2016). Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal Advance Access* published May 20, 2016.

Fernández, A. P., Renes, C. E., Corres, M.A. (2005). Manejo del postoperatorio de cirugía cardíaca. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. www.tratado.uninet.edu.

Fishman, J.A. (2007). Infection in solid organ transplant recipients. *N Engl J Med.* 2007;357:2601-14.

García, R.N., Pequeño, G.B., Fariñas, M.J., Lago, C. I. (2004): Recepción del paciente sometido a Cirugía Cardíaca. Unidad de Recuperación de Cirugía Cardíaca, Hospital Meixoeiro, Vigo, Pontevedra, España.

Hospital Universitario Fundación Favaloro. (2014). Protocolo de Trasplante Cardíaco. Buenos Aires. Argentina.

Humar, A., Michaels, M. (2006). American Society of Transplantation recommendations for screening, monitoring and reporting of infectious complications in immunosuppression trials in recipients of organ transplantation. *Am J Transplant.* 2006;6:262-74.

McMurray, J.J., Adamopoulos, S., Anker, S.D., Auricchio, A, et al. (2012). Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart. *Eur J Heart Fail* ;14:803–869.

Mehra, M.R., Crespo, M.G., Dipchand, A., et al. (2010). ISHLT worki. *J Heart Lung*

Transplant 2010; 29: 717-27. 15

Paniagua,M.J., Diez, M., Crespo, M.G.(2009). Infecciones en trasplante cardíaco. En

: Alonso, L., Crespo, M.G.. Trasplante Cardíaco. Madrid: Médica Panamericana, 2009.ISBN

978-84-9835-107-1. 17

Salvadori, M., Holzer, H., de Matos, A., et al. (2004). Enteric-coated Mycophenolate sodium

is therapeutically equivalent to mycophenolate mofetil in de novo renal trnsplant patient. Am

J Transplant 2004; 231-236

Suarez, LR. (2008). Trasplante cardíaco. En Manual de Prácticas Médicas del Hospital

Hermanos Ameijeiras. II Edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana. Cuba.

Taylor, D., Edwards, L.B., Boucek,M.M.,et al.(2007).Registry of the International

Society for Heart and Lung Transplantation: twentyfourth official adult heart transplant

report-2007. J Heart Lung Transplant.2007;26:769-81.

Taylor, D., Meiser, B., Webber, S., et al. (2010). The International Society of Heart and Lung Transplantation Guidelines for the care of heart Transplant recipients. Task Force 2: Immunosuppression and Rejection. J Heart Lung Transplant.;29:914-56.

