

EVALUACIÓN PRE-TRASPLANTE DEL RECEPTOR DE ÓRGANO SÓLIDO (RENAL Y HEPÁTICO)



Cátedra de Enfermedades Infecciosas
Facultad de Medicina, Universidad de la República
Julio de 2022

Posgrado Dra. Lucía Araújo
Posgrado Dra. Sara Hernandez
Docente honoraria auxiliar Dra. Jimena Prieto

ÍNDICE

- 1) Conceptos generales de la valoración pre-trasplante.
- 2) Protocolo de valoración pre trasplante de la Unidad Bi institucional de enfermedades hepáticas y trasplante hepático.
- 3) Componentes de la valoración pre trasplante en el receptor:
 - Datos generales y antecedentes
 - Descarte de infección activa
 - Valoración Infección tuberculosa latente (ITBL)
 - Interpretación serologías
 - Esquema de vacunación
 - Aprendizajes del seminario

VALORACIÓN PRE TRASPLANTE CENTRADA EN EL RECEPTOR

OBJETIVOS

- Identificar condiciones que podrían contraindicar el trasplante
- Identificar y tratar infecciones activas en el pretrasplante
- Reconocer y establecer el riesgo de infección: exógena, reactivación o derivada del órgano.
- Establecer estrategias para prevenir y mitigar las infecciones postrasplante

URUGUAY

- En trasplante renal (TR) la realiza nefrología con o sin interconsulta con infectología
- En trasplante hepático (TH) forma parte del programa y la realiza infectología

CASO CLÍNICO

SF, 67 años. Ciudad de la Costa

AP: DM2 no IR, HTA, ex tabaquista.
Herpes zoster hace 10 años. Sarampión y varicela en la infancia. Sin otros AP a destacar.

Hepatopatía en etapa de cirrosis, etiología NASH (esteatohepatitis no OH), MELDNa 22, CHILD B.

- No internaciones, no antibioticoterapia.
- ITBL: PPD anérgico, booster 6mm
- Vacunas: VHA no, VHB inmunizada, DT y antineumo 13 Y 23, antigripal 2022, COVID 4 dosis (2 sinovac, 2 pfizer 5/22). Varicela no, HPV no.

- Serologías:
 - CMV IgG +, VEB +
 - Toxo, chagas, VIH, VDRL, VHC, VHA no reactivos
 - VHB inmunizada (ac anti-S 15)
 - Pendientes: VZV, VHS 1 y 2

- Imagenología: RXTX normal, no TCTX ni senos paranasales
- Sin clínica infecciosa ni alteraciones al EF
- Sin colonizaciones faríngeas o rectales por bacterias MDR u hongos.

PREGUNTAS DISPARADORAS

- ¿Qué aspectos son importantes para realizar acciones en el pre-trasplante?
- ¿Qué aspectos son importantes para realizar acciones en el peri-trasplante?
- ¿Qué aspectos son importantes para realizar acciones en el pos-trasplante?

CASO CLÍNICO

SF, 67 años. Ciudad de la Costa

AP: DM2 no IR, HTA, ex tabaquista.

Herpes zoster hace 10 años. Sarampión y varicela en la infancia. Sin otros AP a destacar.

Hepatopatía en etapa de cirrosis, etiología NASH (esteatohepatitis no OH), MELDNa 22, CHILD B.

- No internaciones, no antibioticoterapia.
- **ITBL: PPD anérgico, booster 6mm**
- Vacunas: VHA no, VHB inmunizada, DT y antineumo 13 Y 23, antigripal 2022, **COVID 4 dosis (2 sinovac, 2 pfizer 5/22)**. Varicela no, HPV no.

- Serologías:
 - CMV IgG +, VEB +
 - Toxo, chagas, VIH, VDRL, VHC, VHA no reactivos
 - VHB inmunizada (ac anti-S 15)
 - Pendientes: VZV, VHS 1 y 2

- Imagenología: **RXTX normal**, no TCTX ni senos paranasales
- Sin clínica infecciosa ni alteraciones al EF
- Sin colonizaciones faríngeas o rectales por bacterias MDR u hongos.

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE



**UNIDAD BI-INSTITUCIONAL
ENFERMEDADES HEPÁTICAS
TRASPLANTE HEPÁTICO**



VALORACION INFECTOLOGICA

a) Nombre:

CI:

Procedencia:

b) Fecha de la primera evaluación:

TEL:

c) Edad:

Fecha de nacimiento:

d) AP:

e) Datos de su Hepatopatía:

MELD: CHILD:

f) Enfermedades en la niñez:

g) Viaje al exterior:

h) Alergia a ATB:

i) Exposición ATB previa-reciente:

j) Valoración por odontólogo:

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE

k) PPD:

l) Vacunas

VACUNAS	ADMINISTRADA	FECHA
VHA		
VHB		
DT		
Antineumo		
Antigripal		
Varicela		
HPV		
COVID		

m) Serologías:

SEROLOGIA	FECHA	RESULTADO
TOXO		
CHAGAS		
CMV (IgG)		
HIV		
HVC		
HBsAg		
Ac HBs		
HBcAc		
VDRL		
EBV		
VHA		
HVZ		
HVS 1 Y 2		

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE

n) RADIOLOGIA

Rx Tórax:

TC:

Rx senos faciales:

ñ) Cultivos

CULTIVOS	FECHA	RESULTADO
Exud. Rectal B		
Exud. Rectal M		
Exud. Nasal		
Exud. Faríngeo		
Coproparasitario		
Hemocultivo		
Cultivo Ascitis		

o) Examen Físico:

Pendiente para completar valoración:

ESTRATEGIA DEL PUNTO DE VISTA INFECTOLOGICO	CONDUCTA
Se Autoriza la inclusión en la lista de espera.	
Se Difiere la inclusión en la lista de espera	
Se Contraindica el trasplante	
Tratamiento de las infecciones activas diagnosticadas.	
Se indica conductas preventivas en el pre-trasplante (p.ej: vacunación)	
Se indica conductas preventivas en el post-trasplante.	
Monitoreo activo de la reactivación de infecciones latentes en el post-trasplante	

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE



**UNIDAD BI-INSTITUCIONAL
ENFERMEDADES HEPÁTICAS
TRASPLANTE HEPÁTICO**



VALORACION INFECTOLOGICA

a) Nombre:

CI:

Procedencia:

b) Fecha de la primera evaluación:

TEL:

c) Edad:

Fecha de nacimiento:

d) AP:

e) Datos de su Hepatopatía:

MELD: CHILD:

f) Enfermedades en la niñez:

g) Viaje al exterior:

h) Alergia a ATB:

i) Exposición ATB previa-reciente:

j) Valoración por odontólogo:

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE

FICHA PATRONÍMICA COMPLETA

- Procedencia país y región
- Antecedentes ambientales: obras, cañadas, saneamiento, mascotas
- Antecedentes laborales

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

ENFERMEDAD DE BASE

- Patologías tratables previo al trasplante como VHC, inmunosupresión

NIÑEZ

- Inmunidad natural para sarampión, rubéola, paperas, varicela.

EXPOSICIÓN PREVIA A ANTIBIÓTICOS

- Necesidad de ajustar profilaxis quirúrgica, riesgo para infecciones por MO-MDR

ODONTOLOGÍA

- Focos sépticos u otras patologías.

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE



**UNIDAD BI-INSTITUCIONAL
ENFERMEDADES HEPÁTICAS
TRASPLANTE HEPÁTICO**



VALORACION INFECTOLOGICA

a) Nombre:

CI:

Procedencia:

b) Fecha de la primera evaluación:

TEL:

c) Edad:

Fecha de nacimiento:

d) AP:

e) Datos de su Hepatopatía:

MELD: CHILD:

f) Enfermedades en la niñez:

g) Viaje al exterior:

h) Alergia a ATB:

i) Exposición ATB previa-reciente:

j) Valoración por odontólogo:

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE

VIAJES PROLONGADOS AL EXTERIOR

PERSONAS PROCEDENTES DE OTROS PAISES

- BRASIL: malaria, *Strongyloides stercoralis*, *Paracoccidioides brasiliensis*, *Coccidioides immitis*
- ARGENTINA: malaria (norte)
- AMÉRICA CENTRAL: malaria, *Coccidioides immitis*
- Serología de histoplasmosis en general no recomendada
- Siempre consultar: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home-2020>, <https://www.who.int/es/travel-advice>

h) Alergia a ATB:

i) Exposición ATB previa-reciente:

j) Valoración por odontólogo:

n) RADIOLOGIA

Rx Tórax:

TC:

Rx senos faciales:

ñ) Cultivos

CULTIVOS	FECHA	RESULTADO
Exud. Rectal B		
Exud. Rectal M		
Exud. Nasal		
Exud. Faríngeo		
Coproparasitario		
Hemocultivo		
Cultivo Ascitis		

PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO

Ajuste por colonización

- Ej: Protocolo en Trasplante hepático estándar: piperacilina-tazobactam + gentamicina. Ej Trasplante renal piperacilina-tazobactam

Decolonización *S. aureus*

- Según resultado de exudado nasal.
- Algunos centros realizan decolonización universal.
- Mupirocina nasal y baños de clorhexidina.

Experiencia en TH: estrategia multimodal exitosa

- Búsqueda y decolonización de *S. aureus*.
- Adecuación de profilaxis a microorganismos más frecuentes de Infección de sitio quirúrgico (ISQ) del centro.
- Adecuación de dosis, posología y repiques intraoperatorios de antibióticos.
- Ajustes en la preparación de piel con asepsia con clorhexidina alcohólica al 2%.

k) PPD:

l) Vacunas

VACUNAS	ADMINISTRADA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
VHA					
VHB					
DT					
Antineumo					
Antigripal					
Varicela					
HPV					
COVID					

n) RADIOLOGIA

Rx Tórax:

TC:

Rx senos faciales:

ñ) Cultivos

CULTIVOS	FECHA	RESULTADO
Exud. Rectal B		
Exud. Rectal M		
Exud. Nasal		
Exud. Faringeo		
Coproparasitario		
Hemocultivo		
Cultivo Ascitis		



VALORACIÓN ITBL

Incidencia más alta que en población general

Aumento de mortalidad y fallas terapéuticas

Desafío diagnóstico y terapéutico

Evaluación inicial:

- Historia de exposición y tratamientos previos detallada.
- Descartar enfermedad activa (clínica, imagenología, microbiología).

Herramientas para el diagnóstico ITBL:

- RXTX: elementos de ITBL. Tomografía tórax en inmunosuprimidos pre trasplante.
- PPD con BOOSTER (1-4 semanas) en casos de PPD menor a 5 mm inicial.
- IGRA en casos de PPD y BOOSTER menor a 5 mm.
- Rendimiento de IGRA mayor en enfermedad renal crónica en estadio terminal y enfermedad hepática avanzada.

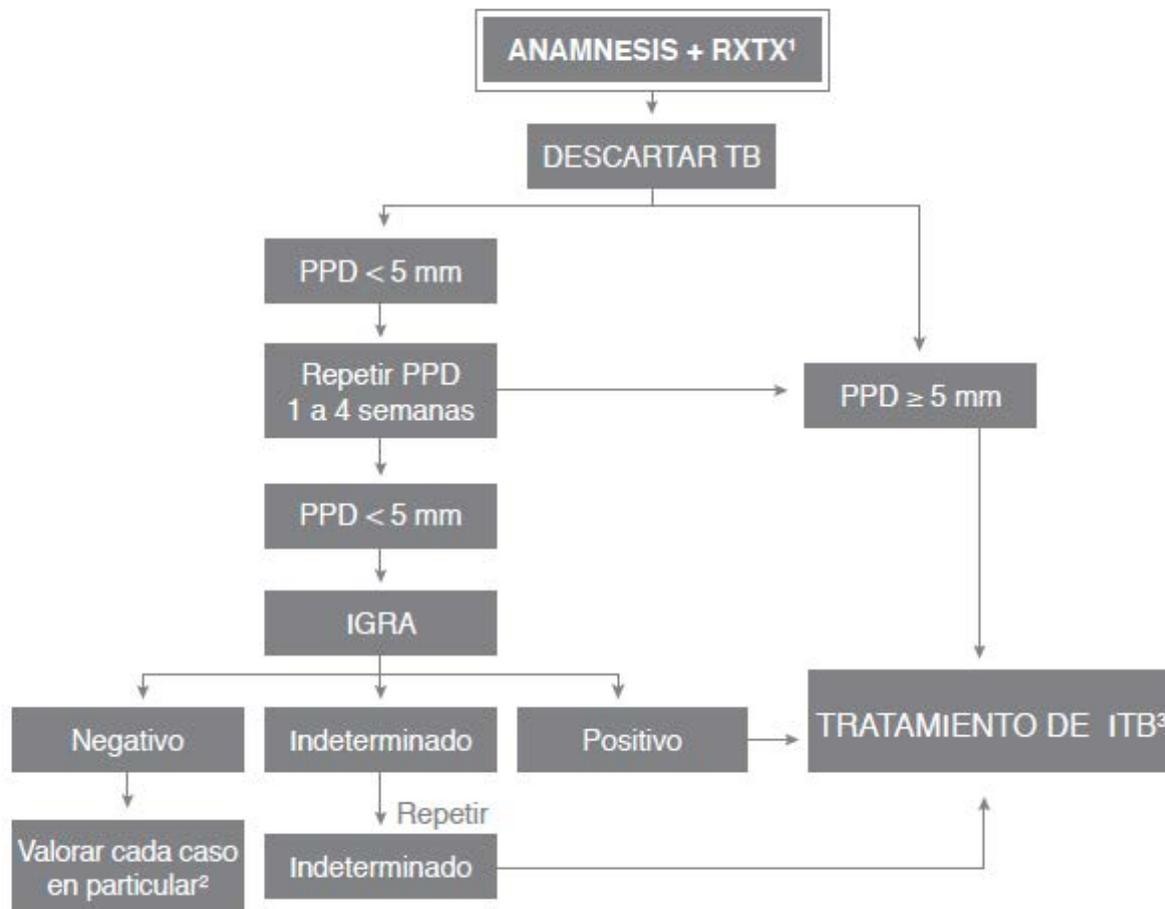
Aguado JM et al. *CID*. 2014 [doi: 10.1086/597590](https://doi.org/10.1086/597590)

Subramanian AK, et al. *Clin. Transplant.* 2019 [doi: 10.1111/ctr.13513](https://doi.org/10.1111/ctr.13513)

[Guía nacional para el manejo de la tuberculosis en situaciones especiales 2017](#)

Figura 1: Screening de elección para ITBL

Screening de TB antes del inicio de inmunosupresores



En pacientes con ITBL descartada que se definen NO tratar y si el riesgo de exposición cambiara se deberá repetir el PPD anualmente mientras se encuentre en lista de espera.

TRATAMIENTO ITBL

¿En qué momento tratar?

- El mejor momento es antes del trasplante.
- En hígado en general debe postergarse por hepatotoxicidad de las drogas.
- Si se interrumpe por el trasplante se finaliza luego con el mismo plan ni bien sea posible.

¿Con qué tratar?

- Isonizida 5mg/k (máx 300mg/día) por 9 meses. De elección en TH. Con piridoxina.
- Rifampicina 10mg/k (máx 600mg/día) por 4 meses (interacciones con drogas inmunosupresoras)
- Isoniazida + rifapentina (10-20mg/k) semanal por 3 meses (12 dosis)
Próximamente disponible en Uruguay

Aguado JM et al *CIM*. 2014 [doi: 10.1086/597590](https://doi.org/10.1086/597590)

Subramanian AK, et al. *Clinic Transplant*. 2019 [doi: 10.1111/ctr.13513](https://doi.org/10.1111/ctr.13513)

[Guía nacional para el manejo de la tuberculosis en situaciones especiales 2017](#)



COMPONENTES DE LA VALORACIÓN PRETRASPLANTE

INFECCIONES ACTIVAS EN EL PRETRASPLANTE

- En general una infección activa o no controlada implica retrasar la oportunidad del trasplante hasta que se haya resuelto.
- En TR más frecuentemente ITU e infecciones asociadas a dispositivos intravasculares (catéteres de larga y corta duración, otros).
- En TH valorar neumonía, peritonitis bacteriana espontánea, infecciones asociadas a dispositivos intravasculares, colangitis recurrentes.
- La infección activa por COVID-19 retrasa el trasplante hasta su resolución, que dependerá de la severidad del cuadro y el estado de inmunosupresión del receptor

SEROLOGÍAS:

m) Serologías:

SEROLOGIA	FECHA	RESULTADO
TOXO		
CHAGAS		
CMV (IgG)		
HIV		
HVC		
HBsAg		
Ac HBs		
HBcAc		
VDRL		
EBV		
VHA		
HVZ		
HVS 1 Y 2		

1) ¿PARA QUÉ?
2) ¿QUÉ HAGO CON
CADA RESULTADO?

Toxoplasma:

- La seropositividad del donante no es una contraindicación para la donación, pero permite administrar la profilaxis adecuada al receptor.
- La profilaxis habitual con trimetoprim-sulfametoxazol contra *Pneumocystis jirovecii* es eficaz para prevenir la toxoplasmosis.

Citomegalovirus (IgG)

- El estado serológico para Citomegalovirus (CMV) del donante y del receptor es un predictor importante de infección posterior al trasplante.
- Donante (D)+/ Receptor (R-): son los pacientes de mayor riesgo para desarrollar enfermedad y/o infección por CMV. Las estrategias de prevención serán mas intensivas en este grupo.
- R+, independientemente del estatus del donante, tiene riesgo intermedio de desarrollar enfermedad y/o infección por CMV.
- Presentar una IgG reactiva para CMV no es una contraindicación para el trasplante.

PROTOCOLO PREVENCIÓN CMV. TRASPLANTE HEPATICO. MONTEVIDEO. URUGUAY.

Tabla 4.

Profilaxis CMV

Agente	Criterios	Esquema	Duración
CMV	D+/R- (Profilaxis universal)	Elección: GCV 5 mg/kg i.v. d. Alternativa: VGC 900 mg v.o. d.	Estándar: 3 meses. Situaciones especiales: timoglobulina: 6 meses. Control posterior carga viral
	Ac antitímocíticos (Profilaxis selectiva)	Elección: GCV 5 mg/kg i.v. d. Alternativa: VGC 450 mg v.o. d.	3 meses. Control posterior con carga viral
	D+/R+; D-/R+ (Estrategia anticipada)	- Control con carga viral - Si carga viral positiva CV > 1500 UI/ml Elección: GCV 5 mg/kg i.v. c/12 h Alternativa: VGC 900 mg v.o. c/12 h.	- 1 al 3 ^{er} mes c/ 7 d - hasta el 6 ^{to} mes c/ 15 d - hasta el año c/ 30 d - Monitorizar con carga viral semanal. - Mantener tratamiento hasta tener carga viral negativa en dos semanas consecutivas. - Mínimo de tratamiento 14 días

GCV: ganciclovir; VGC: valganciclovir. CV: carga viral

Virus Epstein - Barr

- La complicación mas temida del Virus Epstein- Barr (VEB) es el desarrollo de enfermedad linfoproliferativa (PTLD) en el pos trasplante.
- D+/R- : Es el principal factor de riesgo para desarrollo de PTLD.
- El conocimiento del status previo al trasplante ayuda a enfocarse en el grupo de mayor riesgo para un seguimiento estrecho mediante VEB-PCR e intervenciones preventivas como la disminución de la inmunosupresión.

Fischer SA, et al Am J Transplant. 2013doi: 10.1111/ajt.12094.
Malinis M et al. *TID*. 2019 doi: [10.1111/ctr.13548](https://doi.org/10.1111/ctr.13548)

PROTOCOLO PREVENCIÓN VEB. TRASPLANTE HEPÁTICO. MONTEVIDEO. URUGUAY.

Estrategia anticipada mediante monitorización de Carga viral de VEB

Todo paciente de alto riesgo Donante IgG+/Receptor IgG -: se realizará monitorización de replicación viral de VEB durante el primer año pos-trasplante o si presenta episodio de rechazo sin importar tiempo de trasplante.

Intervalo de monitorización pos trasplante:

- Primer al tercer mes cada 7 días.
- Hasta el sexto mes cada 15 días.
- Hasta el año cada 30 días.

Intervalo de monitorización pos rechazo:

- Se individualizará en cada paciente.



VHC

- El VHC es una indicación importante de trasplante de hígado a la fecha, y aunque la recurrencia del VHC es común después del trasplante, la supervivencia del paciente y del injerto no es significativamente peor que con otros diagnósticos previos al trasplante.
- En trasplante hepático la decisión del momento de tratar se basará en múltiples variables que incluirán el MELD del paciente y se definirá en conjunto con equipo de Hepatología.

- La infección por VIH en el receptor **no es una contraindicación** para el trasplante de órganos sólidos. (renal y hepático)
- Los datos de supervivencia del paciente y del injerto a uno y tres años son comparables a los de los pacientes no infectados por el VIH que se someten a un trasplante.
- La atención clínica meticulosa y la atención cuidadosa a la farmacocinética en el contexto de interacciones farmacológicas significativas entre los agentes inmunosupresores y la TARV son fundamentales para el éxito.
- En principio las contraindicaciones absolutas para el trasplante son las enfermedades intratables (leucoencefalopatía multifocal progresiva, cryptosporidiosis crónica, Sarcoma de Kaposi con compromiso visceral y el linfoma primario del SNC). Las demás enfermedades oportunistas no serían contraindicaciones mientras se tenga un tratamiento efectivo y profilaxis adecuada.

Los pacientes infectados por VIH deben recibir un régimen estable de TARV, estar sin evidencia de viremia y un recuento de CD4 ≥ 200 células/mm³ para todos excepto los candidatos hepáticos en los que se puede considerar un recuento de CD4 ≥ 100 células/mm³.

Como excepción los candidatos a trasplante hepático infectados por VIH que no pueden tolerar el TARV debido a una enfermedad hepática avanzada, pueden ser considerados para un trasplante si tienen evidencia de una infección por VIH fácilmente controlable según la evaluación genotípica y/o fenotípica.

Los candidatos infectados por VIH que están coinfectados con el VHC pueden ser considerados para el trasplante si existe un plan para el tratamiento del VHC ya sea antes del trasplante o en el período postrasplante temprano.

VACUNAS

I) Vacunas

Esquema COVID-19: 2SNV+1PFZ

VACUNAS	ADMINISTRADA
VHA	
VHB	SI
DT	SI
Antineumo23	SI
Antigripal	SI
Varicela	NO
HPV	NO
COVID-19	SI

CONCEPTOS GENERALES VACUNAS EN TOS

Un calendario formal de inmunizaciones antes y después del trasplante es útil para asegurar que este método de prevención se utilice para obtener el máximo beneficio

Las vacunas son menos efectivas en los candidatos y receptores de trasplante de órgano sólido que en la población general, sin embargo estas son más efectivas cuando se administran en el período previo al trasplante, por lo que de ser posible deben actualizarse los esquemas de vacunación desde que un paciente empieza a considerarse candidato a trasplante.

Los agentes inmunosupresores, particularmente aquellos con actividad anti-células B, pueden reducir la respuesta a las vacunas.

Las vacunas de microorganismos vivos atenuados no se administran a pacientes postrasplante, pero pueden administrarse en el período previo al trasplante si el paciente no está inmunosuprimido y si el candidato a trasplante no se encuentra dentro de las cuatro semanas previas al trasplante

Las vacunas no vivas o de partículas microbianas son seguras en el paciente postrasplante, y estudios grandes no han mostrado evidencia de rechazo o disfunción del aloinjerto como resultado de la vacunación.

PRE-TRASPLANTE:

VACUNA	PRE-TX	
Influenza	SI	1 Dosis anual.
Neumococo	SI	13V a las 8 semanas 23V. Se repite a los 5 años por única vez.
Tétanos, difteria y pertusis acelular (Tdap):	SI	10 años de inmunidad. 1 dosis
VPH	SI	Hasta los 26 años de edad, 3 dosis.
VHA	SI	Esquema 0 y 6 meses
VHB	SI	Esquema 0, 1 y 6 meses. Al mes titular Ac Superficie VHB para evaluar si el paciente se encuentra adecuadamente inmunizado. Esquema rápido: 0, 1 y 2 meses o 0, 7 y 21 días con 4ta dosis a los 12 meses.
VIVOS ATENUADOS (no esté inmunosuprimido y no se encuentra dentro de las cuatro a ocho semanas previas al trasplante)		
Varicela	SI	Si serología negativa.
Sarampión, las paperas y la rubéola	SI	dos dosis con un intervalo mínimo de 1 mes entre ellas para todos los nacidos después del año 1967 que estén adecuadamente inmunizados. Idealmente uso serología
Covid-19	SI	Según pauta actualizada MSP.
Fiebre Amarilla	SI	Si vive en área endémica.

No contamos en UY con vacuna para Herpes Zóster

[Guía nacional de vacunación en situaciones especiales, MSP. 2018](#)
Cuéllar-Rodríguez JM et al. Rev Med MD. 2018

POS-TRASPLANTE

La inmunogenicidad de las vacunas es variable posterior al trasplante, y en general es menor que en la población general y que en candidatos a trasplante, se considera que la protección parcial es mejor que ninguna protección en absoluto.

Existen vacunas no-vivas importante administrar o volver a administrar después del trasplante. Estos incluyen:

- Influenza estacional
- Antineumocóccicas (si no se recibieron antes del trasplante)
- Finalización de la serie de vacunas contra la hepatitis A y B si no se completó previamente
- Vacuna Tdap y VPH si no se recibieron antes del trasplante.

Las vacunas vivas atenuadas no se administran después del trasplante.

VACUNA	Pos-TX	
INFLUENZA	SI	En periodo de circulación de virus Influenza
NEUMOCOCO	SI	Mismo esquema, 3.6 meses postTx.
Tétanos, difteria y pertusis acelular (Tdap):	SI	Debe administrarse si no se administró antes del trasplante. Los refuerzos deben administrarse ajustado a pauta MSP
VPH	SI	En Uruguay hasta los 26 años
VHA Y B	SI	En receptor del trasplante que no completó la serie de hepatitis A y B antes del trasplante o si permanece seronegativo a pesar de la inmunización previa.
COVID-19	SI	Según pautas MSP actualizadas.
SRP, VARICELA, Y FIEBRE AMARILLA	NO	CONTRAINDICADAS

No contamos en UY con vacuna para herpes zóster

APRENDIZAJES

- Realizar una valoración pretrasplante exhaustiva, sistematizada y adaptada a la realidad de cada país y programa permite identificar condiciones a ser tratadas o tenidas en cuenta antes, durante y después del trasplante.
- La realización sistemática de exudados de vigilancia nos permitirá adecuar nuestras estrategias de prevención antimicrobiana al momento del trasplante y con esto optimizar nuestros resultados.

APRENDIZAJES

- La valoración de la ITBL requiere inicialmente descartar la enfermedad activa y luego realizar un estudio y seguimiento sistematizado que incluye RXTX, PPD y eventualmente IGRA.
- La adecuada evaluación del status serológico (CMV, VEB, VHC, etc) de los pacientes permitirá un adecuado seguimiento e indicación de profilaxis en caso de necesidad.
- La vacunación es la herramienta principal en la prevención de muchas enfermedades. Es por este motivo fundamental que el paciente complete su esquema de vacunación idealmente en el pre trasplante, momento en que las vacunas presentan mayor inmunogenicidad.

PROTOCOLO UNIDAD BI-INSTITUCIONAL DE ENFERMEDADES HEPÁTICAS

COMPONENTES DE LA VALORACIÓN

- Ficha patronímica completa
- Antecedentes patológicos relevantes, hepatopatía de base
- Enfermedades de la niñez
- Viajes al exterior
- Alergias a antibióticos
- Exposición a antibióticos
- Valoración por odontología
 - Pendientes de la valoración
 - Estrategia infectológica
- Estudio de ITBL y tratamiento
- Vacunas
- Antecedentes epidemiológicos
- Serologías
- Imagenología: RX, TCTX, TC senos
- Colonización rectal y faríngea
- Examen físico

Gracias



Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 2022.