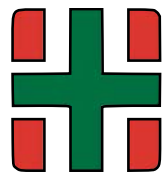


**HOSPITAL ITALIANO**  
de Buenos Aires

*La vida cotidiana del niño/adolescente  
trasplantado hepático*

Dra. Camila Sanchez  
Hepatóloga Infantil. Hospital Italiano Bs. As.  
2017



# HOSPITAL ITALIANO

de Buenos Aires

1-Vacunas

2-Escolaridad-CVRS

# Inmunización post-TH



## POR QUÉ?

- Sin títulos protectores en pre-TH o pérdida de anticuerpos post-TH
- Adecuadamente vacunado  $\neq$  adecuadamente protegido

## CÚANDO?

- ✓ **> 6 a 12 m** del TH
- ✓ **Sin rechazo** reciente
- ✓ **Estable, buena funcionalidad** del órgano trasplantado
- ✓ **Baja inmunosupresión**

# Contactos familiares



## CÓMO?

- **CI vacunas a gérmenes vivos**
- Incluir **contactos familiares** en el programa de vacunación

Hepatitis A y / o B	Recomendada
Sabin	<b>Contraindicada -1</b>
Salk	Recomendada
MMR	Recomendada
Varicela	Recomendada -2
Influenza	Recomendada. Inactivada
Rotavirus	Recomendada -3
Meningococo	De acuerdo a la epidemiología

- 1- **OPV** evitar el contacto con el paciente **por 4 a 6 semanas**
- 2- **Varicela** con **exantema vacunal**, evitar el contacto con el paciente hasta resolución
- 3- **Rotavirus** lavado de manos luego del contacto con heces del vacunado, durante 1 semana después de la vacunación, principalmente tras la 1 dosis.

## Vacuna Hepatitis B



- ✓ Los **pacientes respondedores** deben ser **controlados en el tiempo con nueva serología (1-2 años)** para determinar la necesidad de revacunación.
- ✓ Pacientes **no respondedores ( $< 10$  mUI/ml)** deberán recibir el **doble de la dosis habitual, cambiar marca, cambiar via de aplicación y repetir serología.**

# Hepatitis A

- ✓ No hay datos sobre la necesidad de revacunación, conveniente la medición de títulos.
- ✓ Si se utiliza la vacuna contra hepatitis A **sola** el esquema pacientes inmunosuprimidos:  
**2 dosis:** 0- 6 a 12 meses.
- ✓ cuando se utiliza la vacuna **combinada** con la B en el mismo vial: **3 dosis**



# Vacuna contra la gripe



- **Anual (otoño): Vacuna Trivalente inactivada**  
6-35 meses: 0.25 ml IM 1-2 dosis  
36 meses a 8 años: 0.5 ml IM 1-2 dosis  
>9 años: 0.5 ml IM 1 dosis
- **Primovacunación: 2 dosis** (intervalo 4 semanas)
- La efectividad de la protección de la vacuna es baja
- **Estrategias de prevención:** vacunar contactos familiares y nosocomiales
- El uso de **barbijos no previene el contagio en la calle ni en los transportes públicos. Sólo** deben ser **usados por enfermos y personal de salud** a cargo de la atención de pacientes.

# Vacuna VPH



- 2011- **calendario nacional** para niñas de 11 años
- 2014 - vacunación bivalente a la **cuadrivalente**, amplían indicación para **huéspedes inmunosuprimidos**  
**(11 y 26 años)**
- 2017-**calendario nacional** para varones de 11 años
- Esquema: **0, 2 y 6 meses**

## Pacientes IS

> persistencia de la infección > tasa cáncer relacionado



# Vacuna Neumococo



## ❖ Conjugada (13 serotipos) *Prevenar*

- <2 a, reduce portación faringe, memoria inmune, no interfiere con vacunas, protección de rebaño
- **Autorizada aplicación hasta 18 años en IS**
- Esquema: **2+1** (oficial) **2,4,12m**

## ❖ Polisacárida (23 serotipos) *Pneumo 23*

- >2 a, no reduce portación, no genera memoria inmune
- Esquema: **1 dosis** (puede repetirse 5 a)

✓ **IS ≥ 6-18 años requieren esquemas combinados (PVC13 y PPVS23)**, intervalo mínimo 8 semanas.

# Vacuna Meningococo



## ◆ Meningococo Cuadrivalente Conjugada A,C,Y,W135

- **Menveo:** a partir 2 meses (2,4,6, refuerzo a partir del año)
- **Menactra:** a partir 9m, 2 dosis, intervalo 3 m (9-23m)
- **IS >24 m: ambas vacunas se pueden, 2 dosis, Intervalo de 2 m. Refuerzo a los 5 años**

## ◆ Meningococo Monovalnte Conjugada C

### **Menjugate**

>2m: 2 dosis, intervalo 1 m

>12m: 1 dosis

## ◆ Meningococo B

### **MenB4C – MenB FHbp**

**16-23 años**

Esquema: 2-3 dosis según vacuna elegida y no son intercambiables. Dependerá de las características epidemiológicas del momento y de la posibilidad de esplenectomía

# OTRAS VACUNAS



## Vacuna dTpa acelular

- **11 años**
- Refuerzo cada 10 años con vacuna dT

## Vacuna contra la Rabia

- **Reporte de casos de rabia** en algunas regiones de **nuestro país** en animales salvajes y domésticos
- Contamos actualmente con distintas vacunas antirrábicas todas con **virus inactivado**
- Deben recibir además la **gammaglobulina específica**.

## Vacuna Fiebre Amarilla

- **CI en huéspedes Inmunosuprimidos!!**

## Situaciones de riesgo



### Sarampión

- ✓ **gamaglobulina estándar** a 0.5 ml/kg IM dentro de las 72 hs

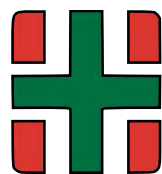
### Varicela

- ✓ **gamaglobulina hiperinmune contra varicela (Varitec) o estándar** dentro de las 96 hs del contacto a 1 ml/kg EV lenta
- ✓ **Aciclovir 40 a 80 mg/kg/d por vía oral en 4 tomas diarias, a partir del 7 día del contacto con el caso índice durante 5 a 7 días.**

## Equipo de salud



- ✓ **Doble adultos:** 3 dosis (1 dTpa), dosis de refuerzo cada 10 años con dT.
- ✓ **Sarampión-rubéola-paperas:** 2 dosis.
- ✓ **Varicela:** si no tuvo la enfermedad (dosaje de IgGVZ negativo) debe ser vacunado con 2 dosis separadas por un mes.
- ✓ **Hepatitis A:** indicación absoluta
- ✓ **Hepatitis B:** esquema completo con **control de títulos postvacunación.**
- ✓ **Influenza:** anual (otoño)



# HOSPITAL ITALIANO

de Buenos Aires

1-Vacunas

2-Escolaridad-CVRS

# Escolaridad

- Estudios multicéntricos **destacan alta prevalencia de trastornos neurocognitivos** en niños que han sobrevivido un TH, especialmente los que presentaron daño hepático avanzado en la primer infancia
- La encefalopatía hepática, la desnutrición crónica y otros aspectos inherentes al daño hepatocelular crónico serían los factores de mayor impacto en el desarrollo neuronal.
- Una evaluación cognitiva precoz antes y durante el inicio escolar podría identificar población susceptible que requiera intervención y apoyo especial.



*J Pediatr.* 2014 July ; 165(1): 65–72.e2. doi:10.1016/j.jpeds.2014.03.032.

## **Longitudinal Study of Cognitive and Academic Outcomes after Pediatric Liver Transplantation**

**Lisa G. Sorensen, PhD<sup>1</sup>, Katie Neighbors, MPH, CCRC<sup>2</sup>, Karen Martz, MS<sup>3</sup>, Frank Zelko, PhD<sup>1</sup>, John C. Bucuvalas, MD<sup>4</sup>, and Estella M. Alonso, MD<sup>2</sup> on behalf of the Studies of Pediatric Liver Transplantation (SPLIT) Research Group and the Functional Outcomes Group (FOG)\***

- **Registro SPLIT** (20 centros, 144 niños TH <5 años, evaluados al ingreso escolar y seguimiento por 2 años)
- Tests: WPPSI-III, WRAT-4 reading, math, BBCS-R/ SRC, BRIEF padres y docentes
- **Resultados:**
  - ✓ > **prevalencia de déficit cognitivo y peores resultados académicos** en niños de 5-7 años TH comparados con población sana
  - ✓ **26% retraso leve-moderado** (IQ=71–85)
  - ✓ **4% retraso severo** (IQ<70)







*J Pediatr.* 2012 May ; 160(5): 820–6.e3. doi:10.1016/j.jpeds.2011.10.038.

**Health Status of Children Alive 10 Years after Pediatric Liver Transplantation Performed in the US and Canada: Report of the Studies of Pediatric Liver Transplantation Experience**

Vicky L. Ng, MD, FRCP(C)<sup>1</sup>, Estella M. Alonso, MD<sup>2</sup>, John C. Bucuvalas, MD<sup>3</sup>, Geoff Cohen, PhD<sup>4</sup>, Christine A. Limbers, PhD<sup>5</sup>, James W. Varni, PhD<sup>6</sup>, George Mazariegos, MD<sup>7</sup>, John Magee, MD<sup>8</sup>, Susan V. McDiarmid, MD<sup>9</sup>, and Ravinder Anand, PhD<sup>4</sup> for the Studies of Pediatric Liver Transplantation (SPLIT) Research Group\*

Estudio multicentrico SPLIT, 167 pacientes con > 10 años de SV del TH

**Escolaridad:**

- **23%** (32/137) repitió al menos un grado
- **9%** padres reportó diagnóstico **Déficit Atención**
- **26%** problemas de aprendizaje
- **10%** perdió promedio **20 días de clases** en el último año

La necesidad de apoyo escolar pre-TH (OR 22.46) > dificultades neurocognitivas

*Gilmour Susan. Liver Transplantation 2010*

*J Pediatr.* 2012 May ; 160(5): 820–6.e3. doi:10.1016/j.jpeds.2011.10.038.

**Health Status of Children Alive 10 Years after Pediatric Liver Transplantation Performed in the US and Canada: Report of the Studies of Pediatric Liver Transplantation Experience**

Vicky L. Ng, MD, FRCP(C)<sup>1</sup>, Estella M. Alonso, MD<sup>2</sup>, John C. Bucuvalas, MD<sup>3</sup>, Geoff Cohen, PhD<sup>4</sup>, Christine A. Limbers, PhD<sup>5</sup>, James W. Varni, PhD<sup>6</sup>, George Mazariegos, MD<sup>7</sup>, John Magee, MD<sup>8</sup>, Susan V. McDiarmid, MD<sup>9</sup>, and Ravinder Anand, PhD<sup>4</sup> for the Studies of Pediatric Liver Transplantation (SPLIT) Research Group\*

## CVRS- PedsQL 4.0

- **Niños y padres reportaron < scores para todas las escalas de manera significativa con tamaño de efecto (TE) mediano y grande (0.50–0.80).: Funcionamiento Emocional y Escolar**
- **TE > pacientes con > tiempo de sobrevida desde TH**
- **Ansiedad y Adherencia:** factores esenciales que influyen en la CVRS. **No disminuyan con el paso del tiempo, > impacto en la adolescencia,** incluso si su estado de salud no sufrió grandes cambios

- El estudio de la CVRS es una importante medida de resultado en TH.
- **Cuestionarios Genéricos** (PedsQL y CHQ PF-50, Kidscreen-50) y **Cuestionarios Específicos** (PeLTQL, PedsQL transplant module).
- Niños y padres (proxy) revelan scores más bajos en pacientes TH comparado con población sana, pero similar a pacientes con otras condiciones crónicas y trasplantados de otros órganos.

THE JOURNAL OF PEDIATRICS • www.jpeds.com



ORIGINAL  
ARTICLES

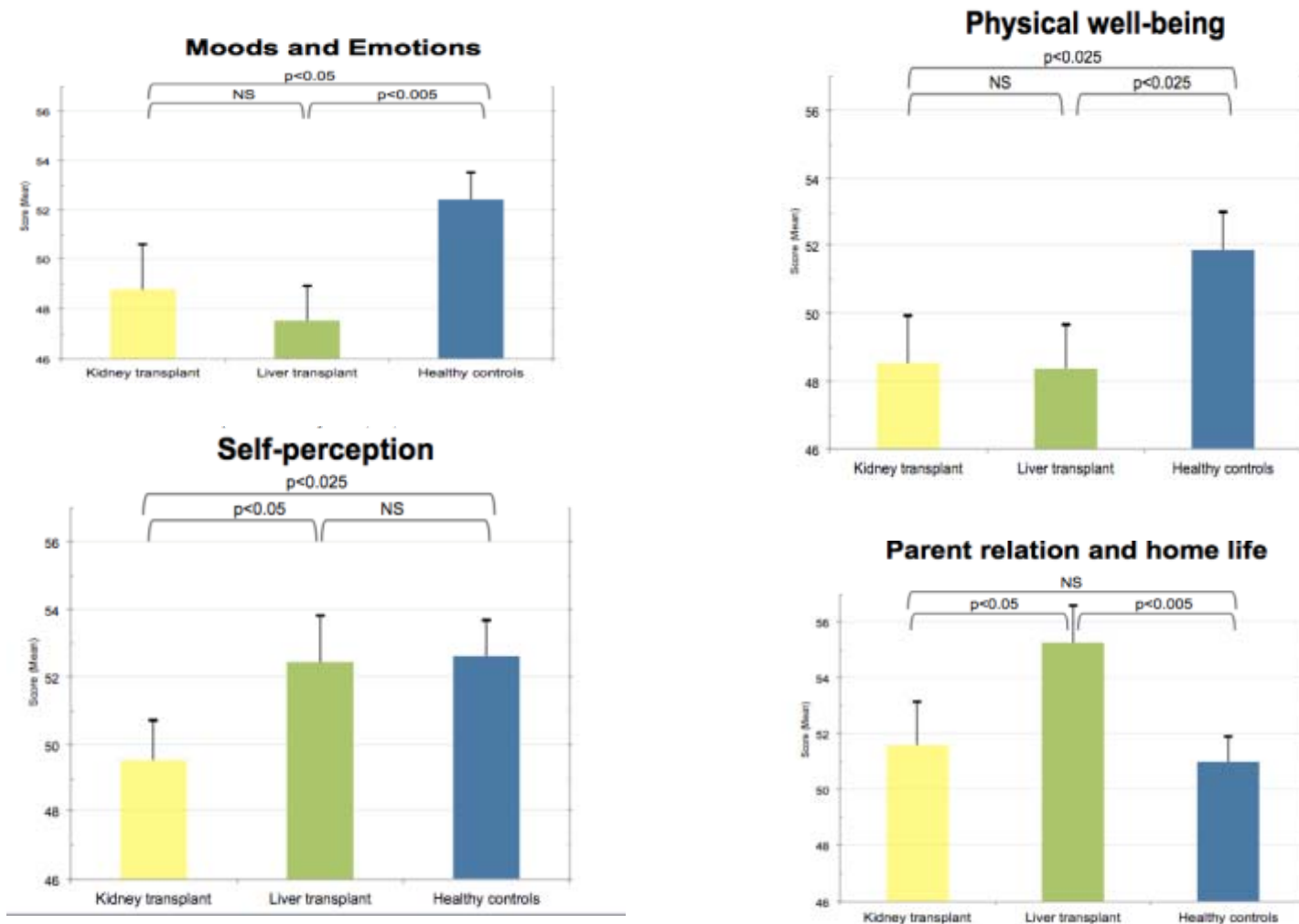
**Development and Validation of the Pediatric Liver Transplantation Quality of Life: A Disease-Specific Quality of Life Measure for Pediatric Liver Transplant Recipients**

Vicky Ng, MD<sup>1</sup>, David Nicholas, PhD<sup>2</sup>, Anil Dhawan, MD<sup>3</sup>, Nada Yazigi, MD<sup>4</sup>, Looi Ee, MD<sup>5</sup>, Michael Stormon, MD<sup>6</sup>, Susan Gilmour, MD<sup>7</sup>, Rick Schreiber, MD<sup>8</sup>, Rachel Taylor, PhD<sup>9</sup>, and Anthony Otley, MD<sup>10</sup>, on behalf of the PeLTQL study group\*

26 items= **3 dominios**: Salud futura, Adaptación , social- emocional  
**Bajos scores PeLTQL ayuda a identificar pacientes riesgo de trastornos por ansiedad y depresión**

# Similar Health-Related Quality of Life in children with solid organ transplant, low self-perception in kidney transplant recipient

## KIDSCREEN-52



# Quality of life in pediatric liver transplantation in a single-center in South America

Sanchez C, Eymann A, De Cunto C, D'Agostino D. Quality of life in pediatric liver transplantation in a single-center in South America. *Pediatr Transplantation* 2009. © 2009 John Wiley & Sons A/S.

Camila Sanchez<sup>1</sup>, Alfredo Eymann<sup>2</sup>, Carmen De Cunto<sup>3</sup> and Daniel D'Agostino<sup>1</sup>

Table 2. CHQPF50 physical and psychological subscales and summary scores

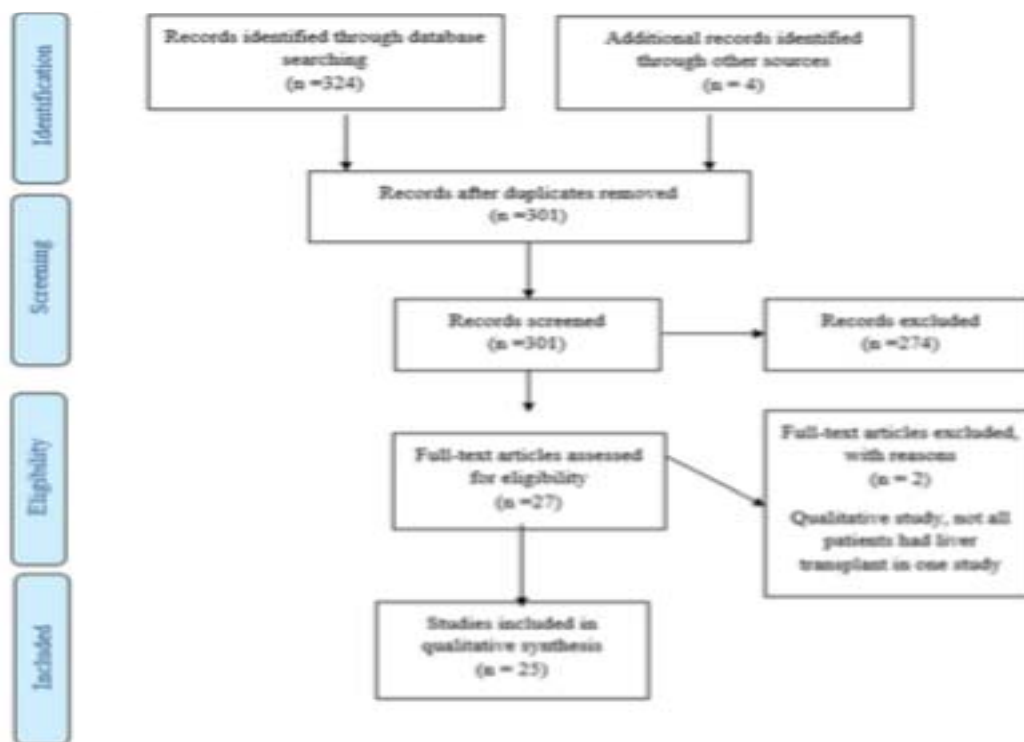
Scale	Norms (n = 278) mean ± SD	p	LT (n = 54) Mean ± sd	p	JIA (n = 23) mean ± SD
Physical functioning	94.5 ± 12.4	0.06	90.9 ± 16.4	0.003	77.3 ± 18.2
Role/social-physical	93.6 ± 15.5	NS	90.1 ± 20.0	NS	87.7 ± 25.7
Bodily pain	77.7 ± 20.9	0.01	85.5 ± 22.0	0.02	72.2 ± 25.9
General health	75.4 ± 13.0	0.001	62.1 ± 10.7	NS	63.3 ± 11.3
Role/social-emotional	92.2 ± 15.3	0.001	83.7 ± 25.8	NS	83.3 ± 24.4
Behavior	72.5 ± 16.4	NS	68.7 ± 16.8	NS	72.4 ± 18.1
Mental health	84.9 ± 17.8	0.03	79.4 ± 15.8	NS	84.7 ± 21.1
Self-esteem	71.7 ± 18.1	NS	67.8 ± 17.5	NS	68.6 ± 17.1
Parental emotional	66.4 ± 28.7	NS	62.0 ± 26.8	0.03	46.0 ± 35.9
Parental time	90.8 ± 14.8	0.006	82.3 ± 23.1	NS	85.5 ± 28.7
Family activities	85.0 ± 15.5	NS	83.5 ± 19.0	NS	88.0 ± 18.7
Family cohesion	72.6 ± 19.4	NS	71.6 ± 17.4	NS	76.7 ± 20.8
Summary Physical	52.5 ± 6.9	0.05	50.4 ± 8.6	NS	49.8 ± 10.4
Summary Psycho-social	49.2 ± 9.9	0.01	45.7 ± 8.9	NS	47.1 ± 7.9

t-test; NS, not significant.

# Health-Related Quality of Life After Pediatric Liver Transplantation: A Systematic Review

Arpita Parmar, Shannon Marie Vandriel, and Vicky Lee Ng

Division of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Transplant and Regenerative Medicine Center, The Hospital for Sick Children, University of Toronto, Ontario, Canada



# Factores No modificables predictores de CVRS:

## 1. Edad al momento del estudio CVRS:

- ✓ > edad < puntaje (>5 a)

*Kosola S et al. Transplant 2012*

*Alonso et al. PediatrTransplant 2013*

- ✓ Adultos jóvenes (18-31a) tendencia a presentar score más bajos comparado con niños y adolescentes (p 0.07)

*Avitzur et al. Transplantation 2004*

## 2. Sexo:

- ✓ < score en sexo masculino (PedsQL Cognitive Functioning Scale)

*Alonso et al. Pediatr Transplant 2013*

- ✓ > scores en adolescentes sexo femenino >13 años (PedsQL scores physical (p 0.03), social functioning (p 0.04)

*Alba et al. Transplant Proc 2013*

- ✓ > scores en sexo masculino (ITQOL general health perception global health perception, parental time impact, and parental emotional impact)

*Cole et al Pediatr Transplant 2004*

## 3. Variables sociales y demográficas

- ✓ Monoparental peor CVRS (OR 1.9; p 0.02)

*Alonso et al. Pediatr Transplant 2013*

- ✓ > Ingresos > scores

*Avitzur et al. Transplantation 2004*

# Factores Modificables predictores de CVRS:

## 1. Variables médicas

**TABLE 7. Modifiable Predictors of HRQOL**

Predictor Category and Study	Variables	Analysis Results	P Value	HRQOL Measure Used
<b>Medical Status Variables</b>				
Alonso et al. <sup>(34)</sup> (2013)	Number of hospitalizations (>21 days) after LT	OR, 1.5 (CI, 1.0-2.2)	0.04	PedsQL
	Reoperations	OR, 6.5 (CI, 2.1-20.4)	<0.001	
	Diabetes	OR, 4.4 (CI, 1.5-12.9)	0.007	
	Height z score	OR, 0.8 (CI, 0.7-0.9)	0.001	
	Anti-seizure medication	OR, 4.9 (CI, 2.0-11.7)	<0.001	
Haavisto et al. <sup>(32)</sup> (2013)	Follow-up time	$B = 0.007$	<0.01	15D-17D
	Psychiatric diagnosis*	$B = -0.059$	<0.01	
	Congenital disease	$B = -0.053$	<0.01	
Cole et al. <sup>(28)</sup> (2004)	Time from LT (months)	NA	NR	ITQOL
	Low serum bilirubin	NA	NR	



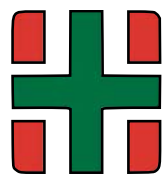
# Factores Modificables predictores de CVRS:

## 2. Adherencia al tratamiento médico

- Pacientes no adherentes (DS tacrolimus > 2.5) presentaron < scores CHQ-PF50  
*Fredericks et al.  
Am J Transplant 2007*
- Scores más bajos en no adherentes (tacrolimus SD > 2.0) en todos los dominios CHQ-PF50, CHQCF-87 y PedsQL.  
*Fredericks et al.  
Pediatr Transplant 2008*
- Correlación significativa entre scores del Medication Adherence Measure y percepción general de la salud CHQ-CF87  
*Devine KA et al.  
J Pediatr Psychol 2011*

## 3. Trastornos del sueño

- > trastornos del sueño: ronquido, sueño diurno excesivo < scores PedsQL  
*He K et al.  
Pediatr Transplant 2015  
Fredericks EM et al  
Liver Transpl 2012*
- Correlación significativa entre trastornos del sueño, el síndrome de piernas inquietas y el dominio impacto familiar del PedsQL  
*Andersen MN et al.  
J Pediatr Psychol 2014*



# HOSPITAL ITALIANO

de Buenos Aires



Muchas Gracias!