

**8vo Congreso Argentino de Infectología Pediátrica
Semana de Congresos y Jornadas Nacionales 2017
Sociedad Argentina de Pediatría**

**Mesa redonda: Pacientes viviendo con
VIH/SIDA: aspectos de interés para el pediatra
Abordaje del paciente febril**

**Gustavo C. Ezcurra
Infectólogo pediatra UBA y SAP**

No conflictos de interés

El niño HIV en la guardia

- ✓ Son frecuentes las consultas
- ✓ Tienen más chance de ser sometidos a procedimientos diagnósticos o terapéuticos y más probable que sean internados.
- ✓ Su infección puede no ser conocida al momento de la visita y sus manifestaciones no ser reconocidas.
- ✓ Un buen diagnóstico y tratamiento puede evitar morbimortalidad asociada.

El niño HIV en la guardia: Infectado NO conocido

El diagnóstico inicial de la infección por VIH puede hacerse en la consulta por enfermedad aguda que compromete la vida.

Ello exige buena anamnesis y examen físico, evaluación adecuada y tratamiento oportuno.

Historia: factores riesgo familiares o personales (amplio rango: infecciones severas, recurrentes, comunes pero resistentes a terapia usual, tórpidas, inusuales en niños sanos, progresión lenta con oportunistas)

Episodios febriles agudos o prolongados con o sin foco

A propósito de un caso

Niña de 14 años , ingresa al HNOA en octubre 2016.

15 días tos húmeda, vómitos y fiebre. Diag neumonía, Amoxicilina oral. Persiste con vómitos, no tolera la medicación, se pasa a jarabe.

Leve mejoría, agrega deposiciones líquidas, consulta en su CAPS, se rota a Cefalexina.

48 hs después mareos, deshidratación, astenia, **fiebre, emaciada**. Se interna. Serologías, cultivos, Ceftriaxone.

AF: **Madre y padre HIV +**. Padre fallecido en ene2016.

MMMSE. Madre analfabeta. 12 hermanos, 8 padre +.

A propósito de un caso

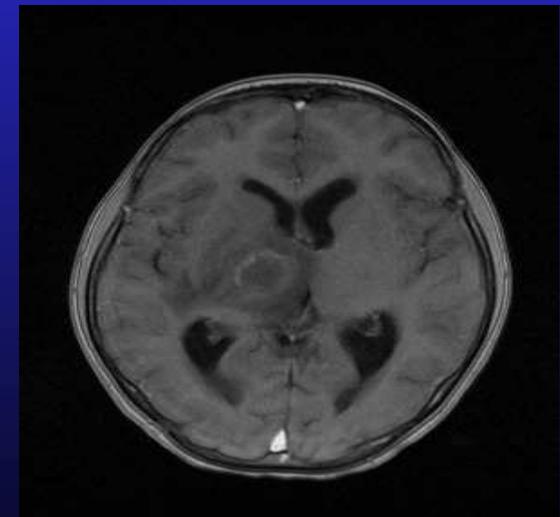
APP: 2 años quemadura AB por líquidos calientes, 8 años **convulsión focal parcial**, se medica y estudia, abandona tratamiento. 9 años TEC simple. 13 años trauma ocular penetrante con cornea abscedada, a los 2 meses **artritis séptica rodilla**. 2016 absceso inguinal y celulitis abscedada cervical.

HMC ingreso: *Criptococcus neoformans*.

Espuito + *Pseudomonas aeruginosa*

Serología HIV + CV 25800 CD 4 22/mm³

(4%)



Infectado NO conocido

EXAMEN FÍSICO

LABORATORIO no específico

Anemia – Neutropenia - Trombocitopenia

Proteinemia aumentada con albúmina normal o baja:

AUMENTO GLOBULINAS

Hematuria o proteinuria inexplicadas

Radiología

Neumonitis intersticial, crónica

Linfadenopatía hilar

Patrón reticulonodular

El niño HIV en la guardia: Infectado no conocido

Ofrecer el test con conserjería pre y post

Confidencialidad

Asegurar seguimiento y nuevas consultas

NO DEMORAR tratamiento de complicaciones
severas con resultados de serologías
pendientes

El niño HIV en la guardia: Infectado conocido

Pueden presentarse con clínica relacionada o no.

Historia a considerar: características y duración síntomas, exposiciones recientes, clasificación CDC, cargas, CD4, terapia ARV, profilaxis de oportunistas, infecciones oportunistas previas

El niño con infección indeterminada debería ser manejado como HIV confirmado.

FUNDAMENTAL: buen seguimiento. REPORTAR Y DERIVAR

El niño HIV en la guardia:

Infectado conocido **ALTO RIESGO**

Sepsis

Infec bacteriana invasiva. Fiebre o hipotermia con descenso en la perfusión.

Distress respiratorio

Infec bacteriana invasiva

PCP en hipoxemia marcada, neumonitis por CMV

Sangrado gastrointestinal

Bacterias, virus, parásitos. Enteritis por CMV

Convulsiones y/o cambio abrupto status mental

Meningitis viral, bacteriana y oportunista. ACV. Causas tóxicas o metabólicas no directamente relacionadas

FIEBRE

Síntoma más frecuente de consultas en emergencias

Evaluar **severidad o toxicidad**

Pacientes de buen aspecto o mínimos síntomas a infecciones bacterianas invasivas u oportunistas

Mayor riesgo de bacteriemias, neumonía bacteriana, sinusitis (agudas y crónicas), osteomielitis, meningitis, candidiasis orales y abscesos de órganos.

FIEBRE: causas

PCP es la más común y la más seria IO. Hipoxia desproporcionada con el distress.

Otras IO: criptococo, toxoplasmosis, MAC. (Fiebre prolongada)

Infecciones virales comunes o con cuadros severos o diseminados. VSR, varicela, rubeola. Buen cuidado de soporte, observación cuidadosa y seguimiento, considerar antivirales específicos.

FIEBRE Y BUEN ESTADO GRAL

Infecciones leves: IVRS virales, autolimitadas.

Infecciones focales clínicamente similares a niños no HIV. OMA más frecuentes R y recurrente.

Manejo ambulatorio

Anamnesis y examen físico meticulosos.

Hemograma con fórmula: leucocitosis y cayados alto
R. AZT y 3TC con neutropenia puede ser un AE.

HMC

Oximetría de pulso

FIEBRE Y BUEN ESTADO GRAL

Rx de tórax si síntomas respiratorios

Orina completa y urocultivo si sospecha clínica

RPMN y coprocultivo si diarrea

Fiebre y manejo ambulatorio recitar en 24 - 48 hs.

Dar signos de alarma. Obtener datos para
contactarlos

Manejo conservador si historia de infecciones
bacterianas severas, oportunistas o bajos CD4.

Indicaciones de internación

- ✓ Apariencia tóxica (letargo, taquicardia o taquipnea, hipotensión)
- ✓ Neutropenia
- ✓ Presencia de catéteres centrales
- ✓ Leucocitosis con cayados
- ✓ Episodios previos de IBI u oportunistas

FIEBRE Y APARIENCIA ENFERMO

Evaluación inmediata , internación y ATB parenteral de amplio espectro

HC, hemograma completo con plaquetas, coagulación si plaquetas bajas, HMC (considerar tb micobacterias y hongos)

Streptococcus pneumoniae causa más frecuente

Otros *H. influenzae* B, *Salmonella spp*, otros BGN.

Shock y CVC y colonizados con *Pseudomonas spp*

Pensar en sepsis fúngicas, infecciones virales diseminadas y PCP.

FIEBRE Y APARIENCIA ENFERMO

Signos vitales seguimiento de cerca. Hipotensión

Manejo adecuado de flúidos

Rx tórax

Oximetría de pulso y gases en sangre

Punción lumbar: habitual, considerar tb oportunistas

Tratamiento: soporte, ATB EV (C3G – Cefta + AG)

Alta R a PNC y C3G en neumococo: tener en cuenta en meningitis

Fiebre sin foco aparente



Streptococcus pneumoniae y HIV

HIV menor efectividad en erradicar organismos capsulados
INI es la causa bacteriana severa más frecuente.

30-100 veces más frecuente que no infectados

Alta incidencia en < 36 meses con $T^{\circ} > 39$ y GB > 15000

En > 3 años < leucocitosis que los no infectados

Bacteriemia asociada a neumonía es la forma de
presentación más común

con > frecuencia R a PNC, especial serotipos 6,14,19 y23

Streptococcus pneumoniae y HIV

Una minoría múltiples episodios

ATB empíricos útiles para disminuir bacteriemia persistente.

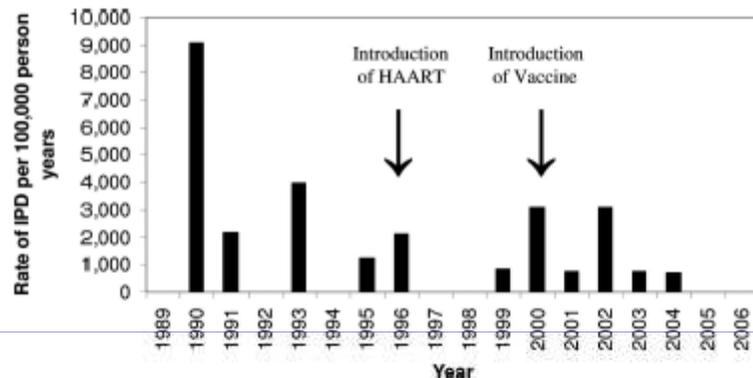
Mayor morbilidad y mortalidad

Más probable en niños con descenso pronunciado de CD4

Cambios debido a 2 intervenciones: terapia HAART y vacunas conjugadas

Invasive Pneumococcal Disease Among Human Immunodeficiency Virus-Infected Children, 1989–2006

Andrew P. Steenhoff, MD,*†‡§¶|| Sarah M. Wood, MD,* Richard M. Rutstein, MD,*† Allison Wahl, MD,† Karin L. McGowan, PhD,|| and Samir S. Shah, MD, MSCE†‡§#



(*Pediatr Infect Dis J* 2008;27: 886–891)

FIGURE 1. Rate of invasive pneumococcal disease (IPD; cases per 100,000 person years) among perinatally HIV-infected children followed at the Children's Hospital of Philadelphia.

TABLE 2. Rates of Invasive Pneumococcal Disease (IPD) Among HIV-Infected Children

Variable	Time Period	Age Groups		
		<5 yr	>5 yr	Total
Rates of IPD, cases per 100,000 person-years	1989–1995 (Pre-HAART)	2174	1000	1862
	1996 (HAART Transition Year)	2,273	2,000	2128
	1997–1999 (Post-HAART,Pre-PCV7)	0	444	292
	2000 (PCV7 Transition Year)	0	4167	3101
	2001–2006 (Post-HAART,Post-PCV7)	1724	716	860
Comparing 1997–1999 to 1989–1995	Incidence Rate Ratio	0.39	0.44	0.16
	P	0.21	0.31	0.03
Comparing 2001–2006 to 1997–1999	Incidence Rate Ratio	2.04	1.61	2.94
	P	0.31	0.37	0.16

Comparing rates of IPD in 2001–2006 to 1989–1995 revealed IRR = 0.46 for all cases ($P = 0.08$), IRR = 0.79 for <5 years ($P = 0.41$) and IRR = 0.72 for ≥ 5 years ($P = 0.36$).

- ✓ Todas las causas de bacteriemias disminuyeron 10 veces en la era HAART.
- ✓ Prolongación en el tiempo al 1er incidente de bacteriemia
- ✓ Con el uso de vacunas conjugadas disminuyeron las INI por serotipos vaccinales

TABLE 112-1. Incidence of Infections in Human Immunodeficiency Virus (HIV)-Infected Children Before and After the Advent of Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) (Cases/100 Patient-Years)

Condition	Pre-HAART 1986–1998^{3,19}	Post-HAART 1997–2004^{2,3}
OPPORTUNISTIC INFECTIONS		
<i>Pneumocystis jirovecii</i> pneumonia	1.3–5.8	0.09–0.3
Nontuberculous mycobacterial infection	1.3–1.8	0.2–0.14
Cytomegalovirus disease	0.7–1.5	0.03–0.1
Toxoplasmosis	0.06	NA
Progressive multifocal leukoencephalopathy	0.06	NA
Cryptosporidiosis	0.3–0.6	0–0.03
OTHER INFECTIONS		
Otitis media	57	NA
Upper respiratory infection	47	NA
Sinusitis	15	NA
Bacteremia	3.3	0.35
Bacterial pneumonia	11.1	2.1
Bacterial meningitis	0.1	0.05
Varicella	4.7	0.44
Herpes zoster	2.9	1.1
Candidiasis, esophageal or pulmonary	1.2–1.4	0.04–0.08
Urinary tract infection	1.6	0.35
Tuberculosis	0.4	<0.5

NA: not available.

From: references 2, 3, and 19.

Vacunación en HIV

- * Por la caída de CD4 hay riesgo de infecciones con aumento de morbimortalidad, deterioro de la respuesta vaccinal y aumento EA a vacunas VVA.
- * INDISPENSABLE vacunar por riesgos de infecciones.
- * CD4 < 15% o < 200 respuesta AC pobre y menor duración.
- * Vacunarlos en etapas tempranas de infección o luego de 3-6 meses de ARV: mejor respuesta.
- * VVZ: > riesgo de brotes extensos, complicaciones y zoster. En CD4 bajos evolución grave, prolongada y recurrente
- * En HPV > riesgo de infección y persistencia : evolución a cáncer.
- * Coinfección con HB > riesgo de portación crónica, insuf hepática crónica.
- * El niño infectado asintomático y sintomático con CD4 > del 15 % debe cumplir con el esquema de vacunación TV/DV y se provee VVZ, al igual que adolescentes y adultos con CD4 $\geq 200/\text{mm}^3$

Vacunas en niños con infección por VIH

VACUNAS	RECOMENDADA	CONTRAINDICADA	CONVIVIENTES	OBSERVACIONES
Pentavalente (DTP-Hib-HB)	Según calendario	No	Sin contraindicación	En heridas con riesgo tetanígeno, deberán recibir gammaglobulina antitetánica, más allá de las dosis de vacunas recibidas.
Cuádruple bacteriana	Según calendario	No	Sin contraindicación	
Triple bacteriana	Según calendario	No	Sin contraindicación	
Triple viral	Sí, si CD4 \geq 15%	Sí, con CD4 < 15% (o < 200/mm ³ en > de 4 años)	Sin contraindicación	
Antipoliomielítica oral (OPV-Sabin)	No	Sí	Contraindicada	

VACUNAS	RECOMENDADA	CONTRAINDICADA	CONVIVIENTES	OBSERVACIONES
Antipoliomielítica inactivada (IPV-SALK)	Según calendario	No	Indicada según calendario	
Antigripal	Sí	No	Sin contraindicación	
BCG	NO	Sí	Sin contraindicación	Los recién nacidos de madre con infección por VIH podrán vacunarse con BCG cuando se descarte la infección con 2 estudios virológicos negativos.
Antineumocócica conjugada	En todos los niños y adolescentes con infección confirmada	No	Sin contraindicación	Ver esquema según edad
Antineumocócica polisacárida 23 serotipos	Sí	No	Sin contraindicación	A partir de los 2 años de edad. 2 dosis con intervalo de 5 años.
Vacuna contra la hepatitis B	Sí	No	Sin contraindicación	Realizar dosaje de anticuerpos anti HBs al mes de la última dosis para evaluar respuesta inmunológica
Vacuna contra la hepatitis A	Sí	No	Sin contraindicación	Dos dosis con intervalo de 6 -12 meses.

VACUNAS	RECOMENDADA	CONTRAINDICADA	CONVIVIENTES	OBSERVACIONES
Vacuna contra la varicela	Sí, con CD4 > 15% (o con >200/mm ³ en niños > 4 años)	Sí, con CD4 < 15% (o <200/mm ³ en > 4 años)	Sin contraindicación	2 dosis con intervalo de 3 meses.
Vacunas anti-meningocócicas conjugadas	Sí	No	Sin contraindicación	
Vacuna contra la fiebre amarilla	Sí, >9 meses con CD4 > 15% (o >200/mm ³ en >4 años)	Evaluación individual	Sin contraindicación	Considerar solo en VIH asintomáticos en caso de riesgo de contraer la enfermedad (residentes en áreas con FA y viajeros a zonas de riesgo).
Vacuna contra VPH	Mujeres y varones 11 años a 26 años	No	Sin contraindicación	
Triple bacteriana acelular	Según calendario A los 11 años	No	Sin contraindicación	

Vacunación antineumocócica 2017

Inmunocomprometidos (2 a 64 años)

Determinados huéspedes especiales presentan una mayor tasa de Morbimortalidad respecto de la población general

1. Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas.
2. Infección por VIH.
3. Insuficiencia renal crónica. Síndrome nefrótico.
4. Leucemia, linfoma, enfermedad de Hodgkin. Mieloma múltiple
5. Enfermedades neoplásicas.
6. Inmunodepresión farmacológica.
7. Trasplante de órgano sólido.
8. Asplenia.
9. Anemia de células falciformes
10. Implante coclear.
11. Fístula de LCR.

Trasplantados de células hemopoyéticas.

La incidencia de enfermedad invasiva en TCH es 30 veces mayor que en la población general, con una mortalidad del 20%.

VCN13: 3 dosis (0, 2 y 4 meses).

A los 12 meses

1 dosis de VPN23.

o VCN13 (EICH)

Para los receptores de trasplantes de células hematopoyéticas la recomendación es administrar un esquema primario completo (4 dosis) dada la pérdida de la memoria inmunológica producto de la inmunosupresión característica de este procedimiento.

1° dosis: VCN13.

Luego de 8 semanas

Si hubiese recibido como 1° vacuna VPN23 deberá respetar los siguientes intervalos mínimos según la edad para recibir VCN13:
Menores de 18 años: 8 semanas
Mayores de 18 años: 12 meses

1° refuerzo: VPN23 a los 5 años de la dosis anterior de VPN23.

2° refuerzo: VPN23 a los 65 años (si el 1° refuerzo fue administrado antes de los 60 años respetando un intervalo de 5 años de la dosis anterior de VPN23)

Población objetivo

Personal de salud

Niños entre 6 y 24 meses

Embarazadas (cualquier trimestre de gestación)

Puérperas (niños menores de 6 meses)

Personas de 2 a 64 años con factores de riesgo

Mayores de 65 años



4. Personas entre los 2 años y hasta los 64 años inclusive (vacuna Viraflu® o Viraflu® Pediátrica según corresponda) con una o más de las siguientes entidades.

Grupo 1: *Enfermedades respiratorias*

- a) Enfermedad respiratoria crónica (hernia diafragmática, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC], enfisema congénito, displasia broncopulmonar, traqueostomizados crónicos, bronquiectasias, fibrosis quística, etc.)
- b) Asma moderada y grave

Grupo 2: *Enfermedades cardíacas*

- a) Insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, reemplazo valvular, valvulopatía
- b) Cardiopatías congénitas

Grupo 3: *Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas (no oncohematológica)*

- a) Infección por VIH
- b) Utilización de medicación inmunosupresora o corticoides en altas dosis (mayor a 2 mg/kg/día de metilprednisona o más de 20 mg/día o su equivalente por más de 14 días)
- c) Inmunodeficiencia congénita
- d) Asplenia funcional o anatómica (incluida anemia drepanocítica)
- e) Desnutrición grave

Tabla 2. Esquema de vacunación antigripal 2017.

Grupo de edad	Dosis	Nº de dosis	Vía
6 a 24 meses	0,25 mL	1 ó 2*	IM o SC profunda
25 a 35 meses con factores de riesgo	0,25 mL	1 ó 2*	IM o SC profunda
36 meses a 8 años (inclusive) con factores de riesgo	0,5 mL	1 ó 2*	IM o SC profunda
9 a 64 años (inclusive) con factores de riesgo	0,5 mL	1	IM o SC profunda
Mayores de 65 años	0,5 mL	1	IM o SC profunda

IM: intramuscular SC: subcutánea

*Los niños menores de 9 años, deberán recibir dos dosis de vacuna antigripal, con la excepción de los que hubieran recibido al menos dos dosis de vacuna antigripal, en los cuales sería suficiente solo UNA DOSIS.

BOX 112-1. Causes of Fever of Unknown Origin in Human Immunodeficiency Virus (HIV)-Infected Children

Focal bacterial infection (e.g., sinusitis, pneumonia, or internal abscess)

Salmonellosis

Tuberculous or nontuberculous mycobacterial infection

Fungal infection (e.g., candidal esophagitis, cryptococcal meningitis, or pneumonia)

Pneumocystis jirovecii infection

Toxoplasmosis

Cytomegalovirus infection

Epstein–Barr virus infection

Herpes simplex virus infection

Hepatitis

Lymphoma and other types of malignancy

Drug fever

FIEBRE PERSISTENTE

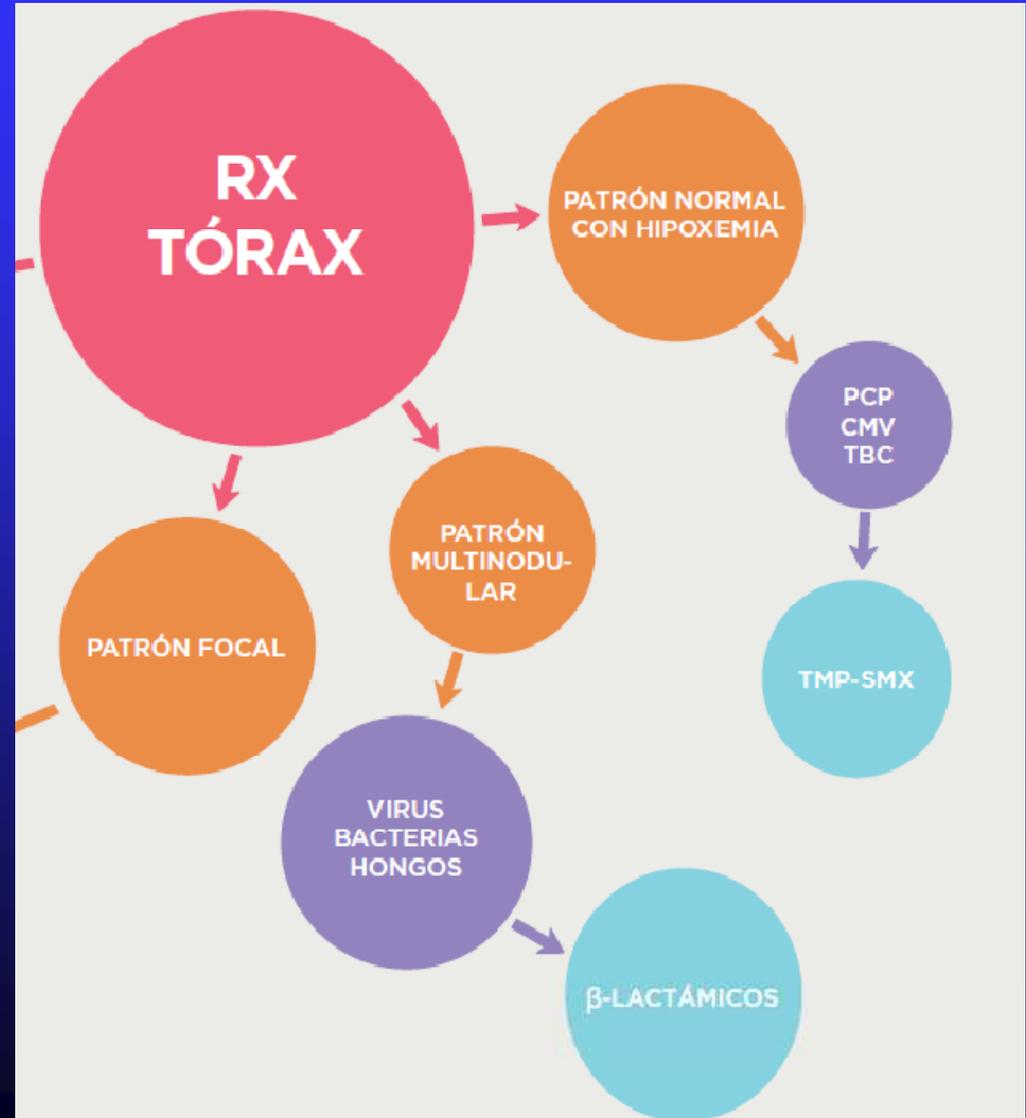
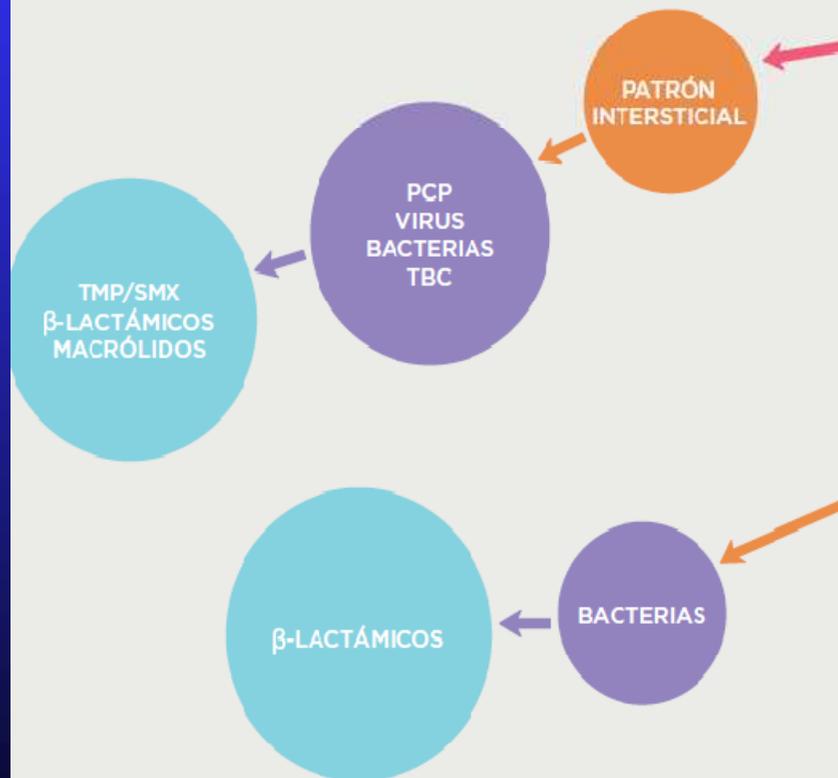
Evaluar cuidadosamente y repetirlo si hay cambio en el status clínico

Evaluación: Rx torax y senos – HMC para bacterias, micobacterias y hongos – Cultivos – Ag hongos – serologías – hepatograma – ex oftalmológico – LCR estudio completo – PAMO – Biopsias

Descartar si hay un proceso agudo para manejo adecuado. Raramente ATB empírico

Infección respiratoria

ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA
EL TRATAMIENTO EMPÍRICO INICIAL
DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA
SEGÚN PATRÓN RADIOLÓGICO



CONCLUSIONES

- ✓ Fiebre es un síntoma muy frecuente de consulta en niños HIV positivos conocidos o no
- ✓ El abordaje inicial es clínico. Definir severidad.
- ✓ La comunicación con el médico de cabecera es muy útil y necesaria.
- ✓ La terapia HAART y las vacunas conjugadas han disminuído la incidencia de EI e IO. USARLAS ADECUADAMENTE.

BIBLIOGRAFIA

Guía de atención para niños y niñas expuestos e infectados por VIH. 2016. Disponible en msal.gob.ar

Atención integral de niños, niñas y adolescentes con VIH. MS, OPS, SAP, UNICEF. 2012. Disponible en sap.org.ar

Handbook of Pediatric HIV care. Steven L. Zeichner. Cambridge. 2012.

Principles and practice of Pediatric Infectious Diseases. Long, Pickering, Prober. 4th edition.

Papers Fever and pediatric HIV infection y Invasive pneumococcal infection and pediatric HIV.



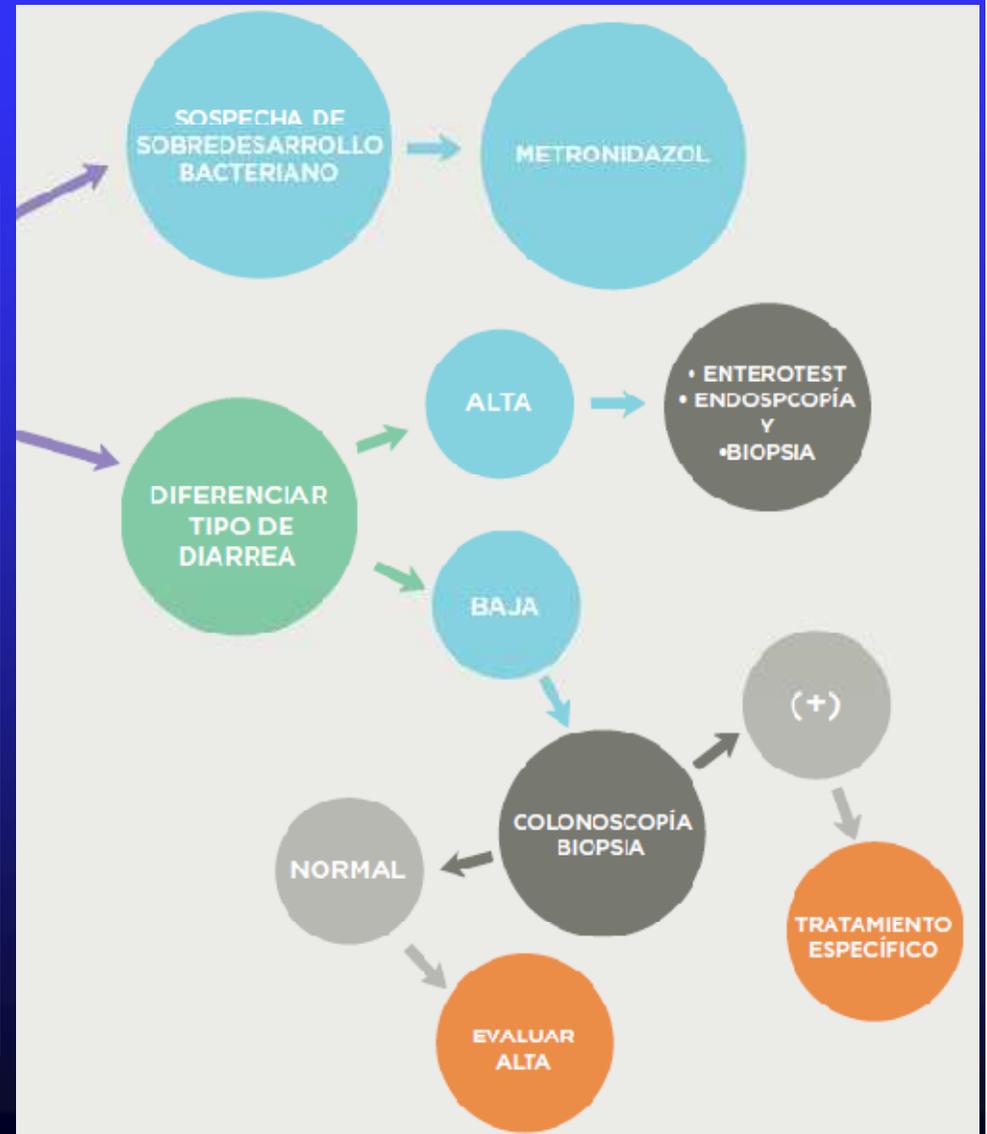
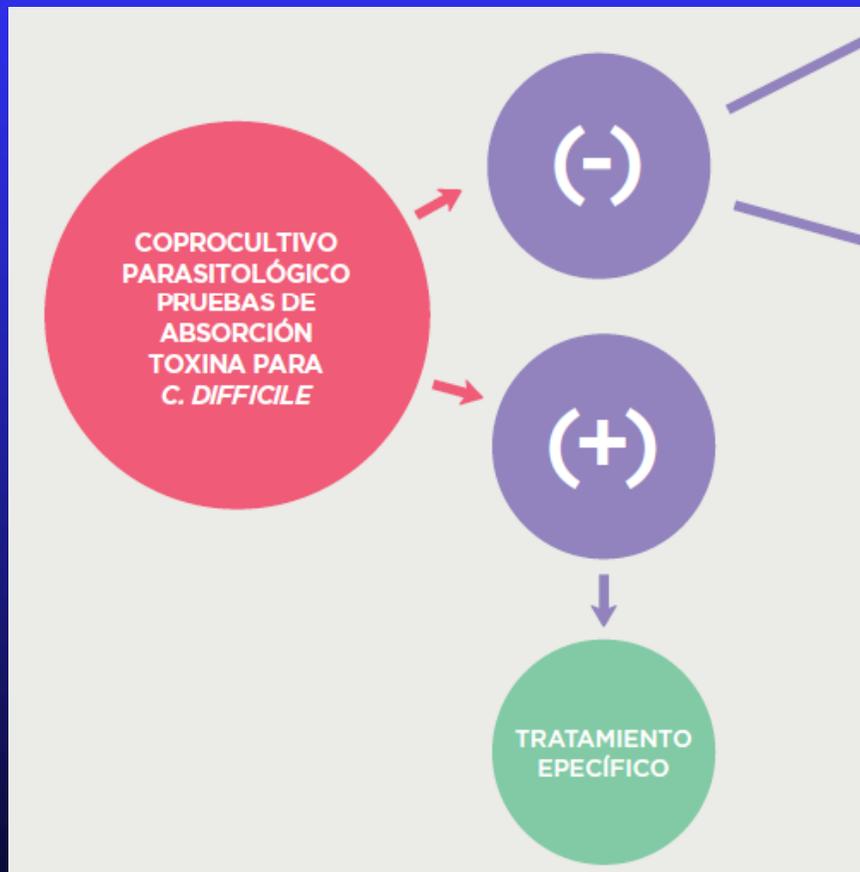
MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCION

gcezcurra@gmail.com

Diarrea aguda

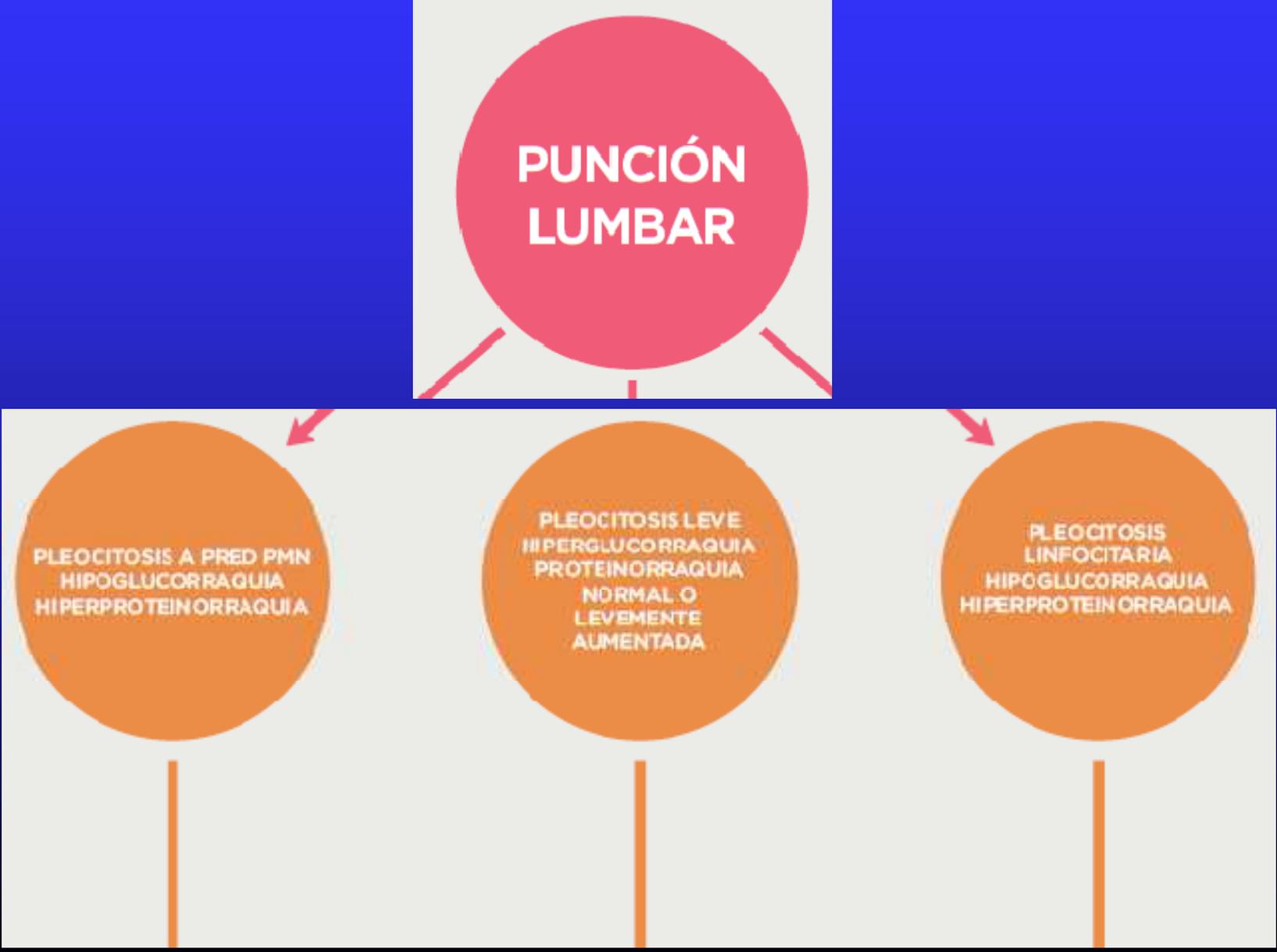


Diarrea crónica



Signos de meningoencefalitis

**PUNCIÓN
LUMBAR**

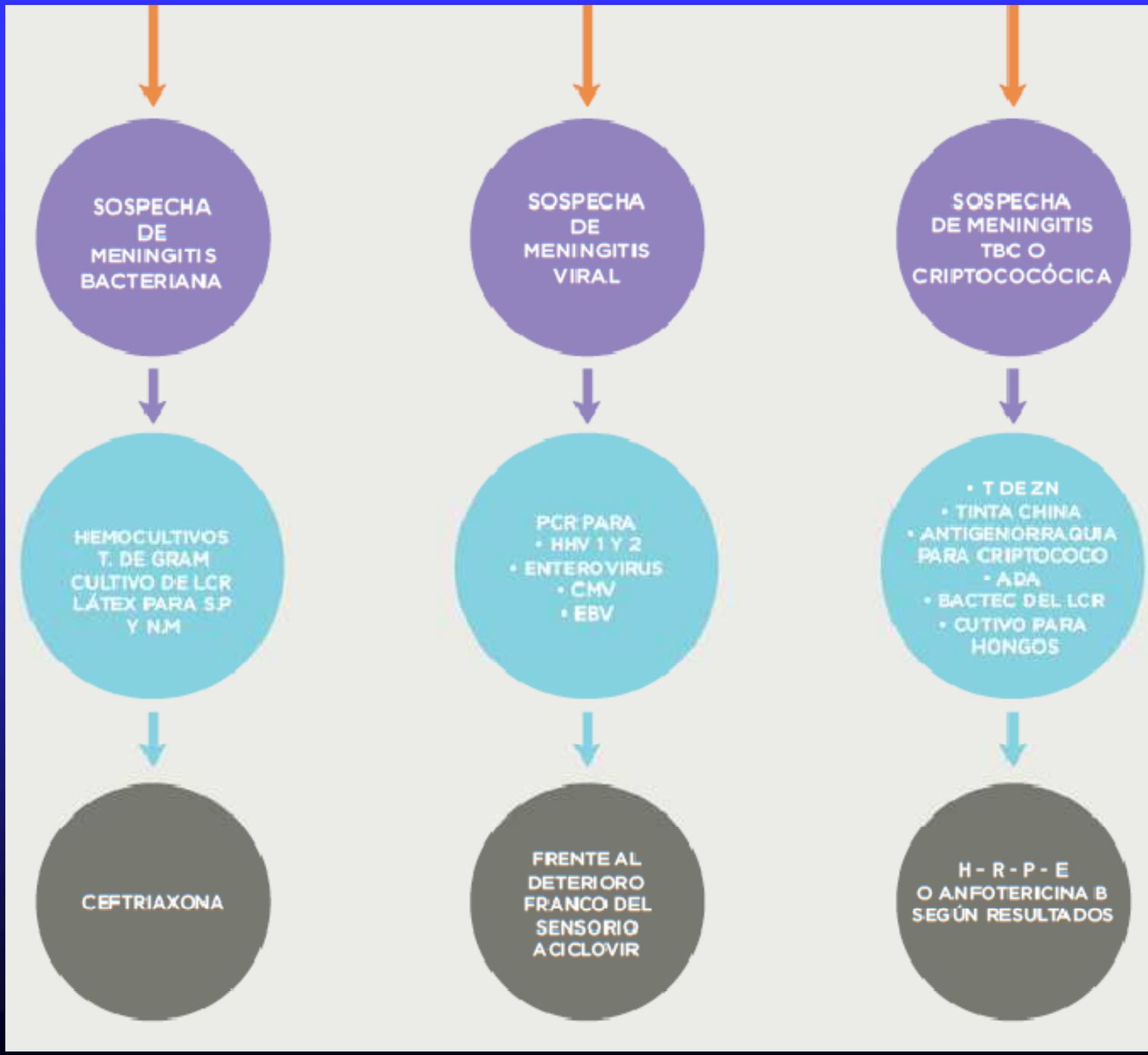


```
graph TD; A((PUNCIÓN LUMBAR)) --> B((PLEOCITOSIS A PRED PMN  
HIPOGLUCORRAGUIA  
HIPERPROTEINORRAGUIA)); A --> C((PLEOCITOSIS LEVE  
HIPERGLUCORRAGUIA  
PROTEINORRAGUIA  
NORMAL O LEVEMENTE AUMENTADA)); A --> D((PLEOCITOSIS LINFOCITARIA  
HIPOGLUCORRAGUIA  
HIPERPROTEINORRAGUIA));
```

PLEOCITOSIS A PRED PMN
HIPOGLUCORRAGUIA
HIPERPROTEINORRAGUIA

PLEOCITOSIS LEVE
HIPERGLUCORRAGUIA
PROTEINORRAGUIA
NORMAL O LEVEMENTE
AUMENTADA

PLEOCITOSIS
LINFOCITARIA
HIPOGLUCORRAGUIA
HIPERPROTEINORRAGUIA



SOSPECHA DE MENINGITIS BACTERIANA

HEMOCULTIVOS
T. DE GRAM
CULTIVO DE LCR
LÁTEX PARA S.P
Y N.M

CEFTRIAXONA

SOSPECHA DE MENINGITIS VIRAL

PCR PARA
• HHV 1 Y 2
• ENTEROVIRUS
• CMV
• EBV

FRENTE AL DETERIORO FRANCO DEL SENSORIO ACICLOVIR

SOSPECHA DE MENINGITIS TBC O CRIPTOCOCÓICA

• T DE ZN
• TINTA CHINA
• ANTIGENORRAGUIA PARA CRIPTOCOCO
• ADA
• BACTEC DEL LCR
• CULTIVO PARA HONGOS

H-R-P-E
O ANFOTERICINA B
SEGÚN RESULTADOS

Signos neurológicos focales o difusos

