

Infección VIH en Pediatría

M.L. Navarro Gómez

Médico Especialista en Pediatría. Sección Enfermedades Infecciosas.
Servicio de Pediatría. Profesor Asociado de la Universidad
Complutense. Hospital General Universitario Gregorio Marañón



Resumen

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un importante problema de salud mundial⁽¹⁾. Los casos de infecciones en Pediatría se producen fundamentalmente por transmisión vertical, a través de una madre con VIH, siempre que esta no reciba tratamiento antirretroviral combinado (TAR) para evitar la transmisión del virus a su recién nacido. La realización del test de VIH en el embarazo y la práctica de los protocolos de prevención de la transmisión materno-infantil han disminuido las nuevas infecciones de niños que nacen en nuestro medio, siendo los nuevos casos, aquellos que han nacido en otros países distintos al nuestro y que vienen a nuestro país con sus familias biológicas o bien con familias adoptivas mediante adopción internacional⁽²⁾. Sin TAR, la infección VIH produce un deterioro del sistema inmune, de modo que el niño presenta: infecciones bacterianas de repetición, fallo de medro, afectación neurológica y disminución de su esperanza de vida⁽³⁾. Los nuevos fármacos antirretrovirales han hecho que se modifique el curso de la infección, disminuyendo la morbilidad y mortalidad⁽⁴⁾ y normalizando la calidad de vida. Este tratamiento está indicado de forma universal⁽⁵⁾ y debe realizarse de por vida. El efecto del tratamiento debe monitorizarse, ya que el objetivo del mismo es conseguir que este sea capaz de controlar la replicación viral y que no produzca toxicidad a corto y largo plazo^(6,7). El seguimiento del niño con VIH debe hacerse por un equipo multidisciplinar, compuesto por un pediatra especializado en VIH, así como otros profesionales de la salud, como son: personal de enfermería, psicólogos, trabajadores sociales, que traten al niño y den apoyo a las familias⁽³⁾. El pediatra de Atención Primaria será uno de los profesionales que participe en la atención de estos niños. En el niño con VIH, se deben realizar los controles de salud inculcándose hábitos saludables en alimentación y ejercicio, así mismo debe recibir el calendario de vacunación completo, estando indicado la vacunación frente a: neumococo, meningococo, papilomavirus, varicela, hepatitis A y gripe estacional⁽⁸⁾. La infección VIH actualmente es una infección crónica y al paciente se le debe preparar para una vida de adulto en la que sepa asumir su diagnóstico, conozca plenamente en qué consiste la infección VIH, cuáles son las formas de contagio y sea consciente de la importancia de la toma del TAR para tener una vida plena⁽⁹⁾. Por último, no debemos olvidar a la población adolescente; así, uno de los retos actuales para los profesionales de salud que atienden población en edad pediátrica y preadolescente, es trabajar en la prevención de la infección VIH, intentando evitar las nuevas infecciones en este grupo etario, para lo que es imprescindible ofrecer educación sobre las vías de infección del VIH.

Abstract

HIV is a major health problem worldwide⁽¹⁾. Cases of pediatric infections occur mainly through vertical transmission, through a mother with HIV, provided that she does not receive combined antiretroviral therapy (ART) to prevent transmission of the virus to her newborn. The carrying out of the HIV test in pregnancy and the practice of protocols for the prevention of mother-to-child transmission have reduced new infections in our environment. The new cases are those who were born in other countries and who come with their biological families or with adoptive families through international adoption. We must not forget that if the test is negative in the first trimester of pregnancy, it must be repeated, at least in the third trimester⁽²⁾. HIV infection causes a deterioration of the immune system so that the child has recurrent bacterial infections, failure to thrive, neurological involvement and this is shortened life expectancy if not receiving ART⁽³⁾. The new antiretroviral drugs have changed the course of infection decreasing morbidity and mortality⁽⁴⁾ and normalizing the quality of life of the child with HIV. This treatment is universally indicated⁽⁵⁾ and must be done for life. The effect of the treatment must be monitored since the objective of the treatment is to ensure that it is capable of controlling viral replication and that it does not produce short- and long-term toxicity^(6,7). The monitoring of the child with HIV should be done by a multidisciplinary team composed of a pediatrician specialized in HIV as well as other health professionals such as nurses, psychologists, social workers, who treat the child and give support to families⁽³⁾. The primary care pediatrician will be one of the professionals involved in the care of these children. In the child with HIV, health checks must be carried out, inculcating healthy habits in food and exercise, as well as receiving the full vaccination schedule, with vaccination against pneumococcal, meningococcal, papillomavirus, varicella, hepatitis A and seasonal flu being indicated⁽⁸⁾. HIV infection is currently a chronic infection and the patient should be prepared for an adult life in which he knows how to take his diagnosis, fully know what HIV infection consists of, what are the forms of infection and be aware of the importance of taking the TAR to have a full life⁽⁹⁾. Finally, we must not forget the adolescent population, so one of the current challenges for health professionals who care for pediatric and pre-adolescent population is to work on the prevention of HIV infection trying to avoid new infections in this age group, for which it is essential to offer education on the routes of HIV infection.

Palabras clave: Virus de la inmunodeficiencia humana; VIH; Pediatría; Adolescencia.

Key words: Human immunodeficiency virus; HIV; Pediatrics; Adolescence.

Introducción

La infección VIH en Pediatría ha experimentado cambios muy favorables, debido, en primer lugar, a que gracias a los protocolos de prevención de la transmisión materno-infantil, hoy en día, apenas nacen niños infectados en países como el nuestro. Además, podemos decir que la infección se ha convertido en crónica, gracias a los fármacos disponibles para tratar a los niños con VIH, de modo que gracias al TAR el niño se encuentra totalmente integrado en la vida diaria, con una vida plena y sin diferencias con respecto a un niño no VIH.

Debemos conocer cómo se presenta la clínica en un niño VIH sin diagnóstico previo y, por tanto, sin TAR, para poder sospechar la infección y hacer su diagnóstico y no confundirlo con otras enfermedades crónicas, ello hará que podamos iniciar el TAR para mejorar y, en muchos casos, resolver su sintomatología. El fallo de medro, la afectación neurológica, problemas respiratorios crónicos, linfadenopatías, hepatoesplenomegalia o hipertransaminasemia, pueden ser signos de alarma para realizar un test de VIH, sobre todo en niños que han nacido fuera de nuestro país, donde los protocolos de prevención no se aplican de forma universal.

Es importante conocer el seguimiento de salud y las vacunas que deben recibir estos niños. El tratamiento antirretroviral debe ser indicado y controlado por los especialistas en el hospital; si bien, el pediatra de Atención Primaria debe conocer y reforzar el tratamiento y su cumplimiento.

La prevención de las nuevas infecciones en los adolescentes, debe hacerse realizando educación sobre sexualidad, así como educación sobre conductas de riesgo que incluyan consumo de sustancias de adicción, lo que puede favorecer la adquisición de enfermedades de transmisión sexual, así como también del VIH.

Epidemiología

Gracias a los protocolos de prevención de la transmisión materno-infantil, la mayoría de los nuevos casos que se diagnostican y se siguen actualmente de VIH pediátrico en nuestro medio, son niños que han nacido en otros países y que vienen a vivir a nuestro país, bien con sus familias biológicas o con familias adoptivas, a través de adopciones internacionales.

La infección por VIH es considerada, hoy en día, una epidemia a nivel global de difícil control. Se trata de una infección crónica que, sin tratamiento, origina importantes tasas de mortalidad. Para las Naciones Unidas, poner freno a las nuevas infecciones VIH ha sido uno de los objetivos iniciales en la lucha contra la epidemia y, actualmente, el nuevo plan global para la infancia sería conseguir la eliminación de nuevas infecciones en niños y mantener a sus madres con vida, una estrategia denominada “*Start Free, Stay Free AIDS Free*”.

Los registros epidemiológicos publicados por ONUSIDA estiman que, a finales de 2017, se encontraban viviendo con VIH en el mundo 36,9 millones de personas, la mayoría en África Subsahariana (25,8 millones), de las cuales 1,8 millones son niños y adolescentes (<15 años). En 2017, se infectaron 1,8 millones de personas, de las que 150.000 eran menores de 15 años, y en ese año fallecieron 940.000 de los que 110.000 eran menores de 15 años⁽¹⁾.

La información de los casos de VIH en edad pediátrica que existen en España, la tenemos a través de la cohorte nacional CoRISpe (cohorte de la red de Investigación en SIDA de VIH de niños y adolescentes), cohorte que recoge prácticamente el 95% de los casos de niños y adolescentes seguidos en las unidades Pediátricas de los Hospitales del territorio Nacional desde el año 2008. En diciembre de 2017, se encontraban registrados en CoRISpe, 1.335 pacientes que habían sido segui-

dos en 62 hospitales, 93,5% de transmisión vertical, de los que 383 continúan su seguimiento en Pediatría y 651 se han transferido para su seguimiento a Unidades de Adultos. La realidad es que gracias a los protocolos de prevención de la infección materno-infantil, se pueden evitar los casos de nuevas infecciones pediátricas y así, en los últimos años, hemos visto que los casos en seguimiento en Pediatría, cada vez son menos y los nuevos casos vienen a ser niños que han nacido fuera de nuestro país y vienen a vivir a España^(10,11).

Fisiopatología

EL VIH es un virus con especial tropismo por el sistema inmune y el sistema nervioso (linfotrópico y neurotrópico).

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus que posee una enzima, la transcriptasa inversa, lo que le permite integrarse en el genoma humano, transformando el RNA en DNA, con lo que es capaz de perpetuar la replicación viral codificando nuevas partículas virales.

El VIH es capaz de infectar distintas células humanas, dentro de las que se encuentran fundamentalmente los linfocitos TCD4. También, se afectan otras células de estirpe macrófaga, como son: monocitos, macrófagos, células de Langerhans y células dendríticas. De este modo, el VIH afecta fundamentalmente al sistema inmune, linfotropismo, y también tiene tropismo por el sistema nervioso.

En relación a la afectación de los linfocitos CD4, esta es muy activa, y así el virus destruye de manera directa una enorme cantidad de estas células, con lo que se produce una afectación de la inmunidad celular. Existen también mecanismos indirectos que colaboran a la destrucción de los linfocitos CD4, como son la destrucción por mecanismos celulares y humorales citotóxicos.

La alteración inmune hace que exista una importante afectación de la respuesta frente a agentes infecciosos, así como también se originen tumores.

Clínica

La clínica que produce el VIH sin TAR es un deterioro rápido y acelerado, manifestando síntomas el primer año de vida, (20% SIDA en el primer año), evolucionando a SIDA en los primeros 4 años y presentado una supervivencia de 7-8 años de edad.

La mayoría de las infecciones suceden cercanas al parto, de modo que el recién nacido suele nacer asintomático. El periodo de incubación de la infección tras la transmisión vertical del virus es muy corto, 4-5 meses, siendo la sintomatología clínica inespecífica, presentando síntomas sugestivos en su primer año la mayoría de los niños. Los síntomas que aparecen son linfadenopatías (axilares e inguinales), hepatoesplenomegalia, dermatitis tipo eczema seborreico y candidiasis oral. Algunos de estos lactantes que progresan rápidamente desarrollan SIDA hasta en el 40% en el primer año. La edad media de progresión a SIDA en general es de 4-6 años, siendo mayor el riesgo en el primer año de vida (10-30%). Entre los síntomas que aparecen con mayor frecuencia en los primeros años, es un fallo de medro, así como infecciones bacterianas de repetición, otitis supuradas, neumonías, pudiendo estas ser graves (sepsis, meningitis). Algunos niños evolucionan rápidamente con enfermedades diagnósticas de SIDA como son las infecciones oportunistas, como la neumonía por *Pneumocystis* o la encefalopatía asociada al VIH.

En ausencia de tratamiento, la mortalidad asociada al VIH es elevada durante el primer año (6-16%), siendo la mediana de supervivencia entre los 7 y los 8 años⁽³⁾.

El sistema de clasificación de la enfermedad, vigente desde el año 1994 según el CDC (Centers for Disease Control)⁽¹²⁾ para los menores de 13 años, tiene en cuenta tanto la situación clínica como inmunológica. Según esta clasificación, se categoriza la enfermedad en 4 estadios excluyentes, que son: N (pacientes asintomáticos o con una sola manifestación leve), A (sintomato-

logía leve), B (síntomas moderados) y C (síntomas graves, criterios de diagnóstico de SIDA). La neumonía intersticial linfoide (NIL) es una entidad clínica que, si bien es considerada criterio de SIDA, viene incluida dentro de las formas moderadas, ya que los pacientes con esta forma clínica tienen una progresión más lenta (Tabla I).

Las categorías inmunes se establecen en función de las cifras de CD4 según la edad (<1 año, 1-5 años y de 6-12 años), siendo las categorías: 1, sin inmunodeficiencia; 2, inmunodeficiencias moderadas y 3, inmunodepresiones graves (Tabla II).

En 2014, los CDC establecen una nueva clasificación basada fundamentalmente en criterios clínicos y reclasifican los síntomas según tres estadios: Estadio 1 (síntomas leves), Estadio 2 (síntomas moderados) y Estadio 3 (síntomas graves o SIDA). Del mismo modo, las categorías inmunológicas también se han redefinido⁽¹³⁾. Esta nueva clasificación no ofrece un mayor beneficio clínico si se usa en lugar de la clasificación anterior, por lo que habitualmente los pacientes se siguen clasificando según las categorías de los criterios antiguos.

Dentro de las manifestaciones clínicas que podemos encontrar, de forma más frecuente son las siguientes:

- **Manifestaciones inespecíficas:** muy frecuentes, consisten en: hiperplasia del tejido linfático, parecido a una mononucleosis (linfadenopatías generalizadas), muy típicas las axilares que pueden tener gran tamaño, hepatomegalia y esplenomegalia, candidiasis oral persistente, dermatitis eczematosa, fallo de medro, fiebre persistente y diarrea prolongada.
- **Infecciones bacterianas:** características de la infancia, recurrentes y, a veces, graves, como son: otitis, sinusitis, neumonías, abscesos, celulitis y, también, sepsis y gastroenteritis por enteropatógenos. Originadas por: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, enterobacterias como *Salmonella sp* y *Campylobacter* y *Pseudomonas sp*, esta última en pacientes con mayor inmunosupresión y neutropenia.
- **Neumonía intersticial linfoide (NIL):** se considera criterio diag-

nóstico de SIDA en menores de 13 años. Más de la mitad de los niños sin TAR desarrollarán esta forma clínica. Se trata de una afectación progresiva de células linfoides y plasmáticas. Clínicamente, se produce insuficiencia respiratoria con hipoxemia crónica y tos. El paciente presenta evolutivamente un tórax hiperinsuflado y acropaquias. Dentro de este tipo de manifestación, está la parotiditis crónica recidivante, muy frecuente en la infancia y que obliga a descartar la infección VIH.

- **Manifestaciones organoespecíficas:** el VIH es una infección multisistémica que puede producir alteración de los distintos órganos y sistemas. La hepatitis es frecuente pudiéndose encontrar incremento de transaminasas de forma intermitente, debido al VIH. Debe descartarse la coinfección por otros virus hepatotropos que comparten el mismo mecanismo de adquisición, como son el VHC y el VHB. Afectación cardíaca, como miocarditis o miocardiopatías. Alteraciones renales, síndrome nefrótico con anatomía patológica en la que se encuentra glomeruloesclerosis focal o glomerulonefritis mesangial proliferativa. Afectación digestiva, enteritis por VIH que origina un cuadro malabsortivo, pancreatitis, *hidrops* vesicular. Vaculopatías, afectación neuropática y miositis, en el caso del pulmón se produce hipertensión pulmonar. Alteraciones hematológicas, pudiéndose afectar cualquiera de las tres series. La mayoría de las veces, la alteración es de tipo periférico, por afectación inmune. Puede encontrarse trombopenia, muy frecuente asociada al VIH, revierte tras el inicio del TAR, anemia, a veces con Coombs directo positivo, leucopenia y neutropenia. También pueden producirse alteraciones de la coagulación.
- **Afectación neurológica:** presente en un 20% de los niños sin TAR. Puede presentarse como "forma progresiva", afectando a lactantes y niños pequeños y es la forma más grave. El niño pierde las adquisiciones conseguidas y se afectan de forma progresiva

Tabla I. Clasificación clínica CDC 1994 de la infección por VIH

Categoría N: asintomática

Niños que no presentan signos o síntomas atribuibles a la infección por VIH o aquellos que manifiestan solo una de las condiciones descritas en la categoría A

Categoría A: sintomatología leve

Niños que presentan dos o más de las condiciones que se describen a continuación, pero ninguna de las que se describen en las categorías B y C

- Linfadenopatía (>0,5 cm en más de dos localizaciones; bilateral=1 localización)
- Hepatomegalia
- Esplenomegalia
- Dermatitis
- Parotiditis
- Infecciones de vías respiratorias altas recurrentes o persistentes, sinusitis u otitis media

Categoría B: sintomatología moderada

Niños que presentan manifestaciones clínicas atribuibles a la infección por el VIH distintas a las enumeradas en las categorías A y C. Como ejemplo, se describen a continuación algunas de las condiciones clínicas de la categoría B:

- Anemia (<8 g/dL), neutropenia (<1.000/mm³) o trombocitopenia (<100.000/mm³) persistentes >30 días
- Meningitis bacteriana, neumonía o sepsis (episodio único)
- Candidiasis orofaríngea (mugüet) persistente (>2 meses) en niños mayores de 6 meses
- Cardiomiopatía
- Infección por Citomegalovirus, con inicio durante el primer mes de vida
- Diarrea recurrente o crónica
- Hepatitis
- Estomatitis herpética (*virus herpes simplex-VHS*) recurrente (más de dos episodios en un año)
- VHS bronquitis, neumonitis o esofagitis que se presentan durante el primer mes de vida
- Herpes zóster que afecta, al menos, en dos episodios distintos a más de un dermatoma
- Leiomioma
- Neumonía intersticial linfocítica (NIL)
- Nefropatía
- Nocardiosis
- Fiebre persistente (>1 mes)
- Toxoplasmosis, con inicio antes del mes de vida
- Varicela diseminada

Categoría C: sintomatología grave (SIDA)

- Infecciones bacterianas graves, múltiples o recurrentes (cualquier combinación de, al menos, dos infecciones confirmadas con cultivo positivo en un periodo de 2 años) del siguiente tipo: septicemia, neumonía, meningitis, osteomielitis o artritis, o abscesos de órganos internos (excluyéndose: otitis, abscesos cutáneos o de mucosas, e infecciones relacionadas con catéteres)
- Candidiasis esofágica o pulmonar (bronquios, tráquea y pulmones)
- Coccidiomicosis diseminada (en una localización distinta o además de, en pulmón y ganglios linfáticos cervicales o hiliares)
- Criptococosis extrapulmonar
- Criptosporidiasis o isosporidiasis con diarrea persistente durante más de 1 mes
- Citomegalovirus activa de inicio después del primer mes (en otra localización distinta a hígado, bazo o ganglios linfáticos)
- Encefalopatía (como mínimo uno de los siguientes hallazgos progresivos presentes durante, al menos, 2 meses, en ausencia de otras enfermedades concurrentes con la infección VIH que puedan explicar estas alteraciones): a) Pérdida o retraso en las adquisiciones propias de la edad o disminución de la capacidad intelectual, verificadas mediante la escala normal de desarrollo evolutivo o test neuropsicológicos. b) Alteración del crecimiento del cerebro o microcefalia adquirida, demostrada mediante la medición del perímetro craneal o atrofia cerebral, evidenciada mediante tomografía axial computerizada o resonancia nuclear magnética (se requieren alteraciones importantes en estas pruebas para el diagnóstico en niños menores de 2 años). c) Déficit motores simétricos puestos de manifiesto por dos o más de los siguientes hallazgos: parestia, reflejos patológicos, ataxia o alteración de la marcha
- Infección por *herpes simplex* con úlcera mucocutánea persistente durante más de 1 mes, o bronquitis, neumonitis o esofagitis de cualquier duración que se inicie después del mes de vida
- Histoplasmosis diseminada (en una localización distinta o además de, en pulmón y ganglios linfáticos cervicales o hiliares)
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma primario de SNC
- Linfoma de Burkitt o inmunoblástico o linfoma de células B o de fenotipo inmunológico desconocido
- Infección por *Mycobacterium tuberculosis* diseminada o extrapulmonar
- Infección por otras especies de *Mycobacterium* o especies no identificadas diseminadas (en una localización distinta o además de, en pulmón, piel y ganglios linfáticos cervicales o hiliares)
- Infección por *Mycobacterium avium complex* o *Mycobacterium kansasii* diseminada (en una localización distinta o además de, en pulmón, piel y ganglios linfáticos cervicales o hiliares)
- Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Bacteriemia por *Salmonella* (no tifoidea) recurrente
- Toxoplasmosis cerebral de inicio posterior al mes de vida
- Síndrome de emancipación en ausencia de otra enfermedad que coincida con la infección VIH, que justifique los siguientes hallazgos: A) pérdida mantenida de peso >10%, o B) pérdida de peso durante el seguimiento, al menos, dos percentiles de las tablas en los niños de edad superior a 1 año, o C) peso por debajo del percentil 5, en tablas de peso para la talla, en dos controles consecutivos separados, al menos, 30 días, además de: a) diarrea crónica (p. ej., 2 o más deposiciones por día durante, al menos, 30 días, o b) fiebre documentada (durante un período mínimo de 30 días, intermitente o mantenida)

Tabla II. Clasificación inmunológica según los criterios del CDC de 1994 de la infección por VIH

Categorías inmunológicas basadas en el recuento de linfocitos T-CD4 + específicos para cada edad en número total y en porcentaje

Categoría inmunológica	Edad de los niños					
	< 12 meses		1-5 años		6-12 años	
	ml	(%)	ml	(%)	ml	(%)
1: sin inmunodepresión	≥1.500	≥25	≥1.000	≥25	≥500	≥25
2: inmunodepresión moderada	750-1.499	15-24	500-999	15-24	200-499	15-24
3: inmunodepresión severa	<750	<15	<500	<15	<200	<15

todas las funciones cerebrales (cognitiva, motora, del lenguaje), siendo típica la tetraparesia espástica. Otra forma de presentación es la forma llamada “estática”, de curso lento, presentando un deterioro neurológico que ocasiona retraso en el cociente intelectual, pero sin presentar pérdida de adquisiciones. La encefalopatía es considerada criterio de SIDA por su gravedad.

- **Infecciones oportunistas:** poco frecuentes en la infancia. La más frecuente es la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*. Puede presentarse en los lactantes, siendo en muchas ocasiones, el debut de la enfermedad. La incidencia ha disminuido al incorporar la profilaxis con cotrimoxazol en el primer año de vida, en todos los lactantes con VIH y cuando los CD4 son inferiores al 15%. Otras infecciones oportunistas son: la candidiasis esofágica, las infecciones diseminadas por CMV, toxoplasmosis, infección por criptosporidium, infecciones diseminadas por micobacterias atípicas, por herpes simplex, por VVZ, tuberculosis, leucoencefalopatía por JC y criptococosis, estas últimas poco frecuentes en niños.
- **Infecciones virales:** pueden ser graves si el paciente se encuentra inmunodeprimido, como es el caso del sarampión; es necesario testar la inmunogenicidad tras la vacunación y, en caso de no respuesta, revacunar y administrar gammaglobulina al entrar en contacto con un caso. El herpes zóster recidivante, frecuente

en el niño en la era pre TAR, la vacunación con la vacuna de varicela junto con el TAR ha disminuido su incidencia. Otras infecciones virales frecuentes en la edad pediátrica, como son: VRS, adenovirus, parainfluenza, influenza o enterovirus, pueden tener mayor morbilidad en el niño VIH, presentando además sobreinfecciones bacterianas, por lo que está indicada la vacunación anual frente a gripe.

- **Tumores:** poco frecuentes en la infancia. Se han descrito algunos casos de sarcomas de kaposi, linfomas Burkitt y linfoma primario del SNC. Así como leiomiomas asociados a EBV.
- **Síndrome de reconstitución inmune:** se produce cuando el paciente VIH presenta un empeoramiento clínico tras el inicio del TAR. Se debe a una respuesta inflamatoria que aparece ante infecciones que padece el paciente y que están latentes y toleradas, debido a la inmunosupresión. En Pediatría, es frecuente la BCGitis en niños pequeños vacunados de BCG, y también la aparición de sintomatología tuberculosa, entre otras. Es muy importante realizar un despistaje de infecciones oportunistas ocultas antes de iniciar el TAR, sobre todo en un paciente que va a iniciar TAR, encontrándose muy inmunodeprimido. No se debe interrumpir el TAR y, en algunas circunstancias, puede ser útil el uso de corticoides, además de tratar la infección que se ha desenmascarado⁽¹⁴⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico del VIH se establece por marcadores virológicos en los primeros 18 meses, y Acs específicos en los mayores de 18 meses.

El diagnóstico de la infección VIH se puede sospechar por la sintomatología que el niño presenta, así como por las alteraciones analíticas que el VIH produce. La confirmación de la infección se hará empleando distintas técnicas en función de la edad del niño. Si este tiene más de 18 meses, se debe realizar una serología específica, pero si el niño es menor de 18 meses de edad, se deberán realizar test de diagnóstico virológico para detectar las partículas virales en la sangre.

Diagnóstico en el recién nacido expuesto a VIH: debe realizarse en las primeras 48 horas de vida, una prueba de RNA-VIH cualitativa mediante técnicas de biología molecular (carga viral). Esta técnica detecta el virus libre en plasma antes de que se integre en el linfocito, de modo que se ha utilizado como diagnóstico precoz de la infección en el recién nacido, llegando a diagnosticar hasta el 93% de los niños infectados en el momento del parto. La técnica de detección de DNA-VIH por PCR, que identifica el VIH integrado en el linfocito, es una técnica diagnóstica que se ha usado mucho hasta la actualidad, pero puede no ser positiva inicialmente en los casos de infección en el parto. Hoy en día, tiene el inconveniente de que cuando se usan kits comerciales pueden no identificarse los subtipos no B del VIH, cada vez más predominantes en todo el mundo.

Para completar el estudio de diagnóstico neonatal, debe realizarse una segunda prueba de diagnóstico virológico mediante PCR a las 6-8 semanas de vida y, posteriormente, otra entre los 4-6 meses de edad.

Toda prueba positiva debería confirmarse mediante una segunda prueba sin demorar el inicio del TAR. La infección VIH se descarta mediante dos o más pruebas negativas de VIH realizadas en dos muestras de sangre independientes, después del mes de vida, y una de ellas más allá de los 4 meses. La infección puede excluirse razonablemente

mediante pruebas serológicas específicas (Western blott), dos serologías negativas después de los 6 meses, separadas, al menos, un mes. La infección se descarta definitivamente con una serología negativa a los 18 meses.

Seguimiento del niño VIH

En el seguimiento del niño VIH, se deben realizar controles de salud que incluyen la administración de la vacunación sistemática con algunas consideraciones. En cada visita, se debe realizar anamnesis detallada del cumplimiento del TAR, ya que la toma correcta es lo que garantiza el buen pronóstico del paciente.

El seguimiento del niño VIH debe realizarse mediante los controles de salud que se realizan en otros niños, pero además es importante tener en cuenta que se necesita una monitorización por parte de un equipo de atención multidisciplinar especializado en VIH, ya que es necesario efectuar controles analíticos y clínicos periódicos en un paciente que toma un TAR ininterrumpido y en el que se debe ir realizando la revelación de la infección de forma gradual. En las visitas de las consultas hospitalarias, uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta, es realizar siempre una anamnesis detallada sobre la toma de la medicación antirretroviral y su cumplimiento, ya que es lo que garantizará el buen pronóstico del paciente. Llegada a la adolescencia, hay que tener en cuenta que el estilo de visita debe modificarse, para dar protagonismo al paciente, creando espacios en los que este entre solo a la consulta. Es importante hablar con el paciente de aspectos relacionados con la sexualidad, así como con el consumo de sustancias ilícitas o que puedan crear adicción. Debe derivarse a la adolescente a la consulta de ginecología. Con todo ello, se irá preparando al paciente a una etapa que llegará pasados unos años, que es la transición a las consultas de Adultos. Es tarea del equipo de Pediatría lograr que el adolescente adquiera autonomía y responsabilidades, para que la transición culmine con éxito, lo cual significa que el paciente una vez transferido a Adultos, no se desvincule de su TAR y su seguimiento por los sistemas de Salud^(3,9).

Vacunación⁽⁸⁾

- Dentro del seguimiento, es imprescindible la optimización en el calendario de inmunización. Estos niños deben recibir todas las vacunas que se encuentran en el calendario sistemático sin excepciones. Las vacunas de virus vivos atenuadas se administrarán siempre que el recuento de CD4 sea >15%. Se tendrá en cuenta que algunas vacunas no están financiadas en los calendarios y estos niños deben recibirlas.
- La vacuna BCG no está indicada en niños VIH, debido a la posibilidad de diseminación de la micobacteria.
- La vacuna de poliomielitis debe administrarse de forma parenteral.
- La vacuna de fiebre amarilla solo se administrará si hay un riesgo muy elevado en el niño que va a viajar.
- Se recomienda la vacunación anual frente a *gripe* en niños infectados por VIH a partir de los 6 meses de edad.
- El niño infectado por VIH debe ser inmunizado frente a *neumococo* con los dos tipos de vacunas; inicialmente, con la vacuna conjugada (PCV13) y, a partir de los 2 años, con la vacuna polisacárida (PPV 23 valente).
- La inmunización con vacuna *meningocócica* está también indicada, debiéndose proteger frente a todos los serotipos para los que hay disponible vacuna, mediante la administración de las vacunas *conjugadas MenB* y la tetravalente *MenACWY*.
- Se recomienda vacunación con vacuna de *rotavirus* en el periodo de lactante
- Se recomienda vacunación con vacuna *papilomavirus* humano, tanto en la niña como en el niño.
- Es recomendable realizar una monitorización periódica del estado de seroprotección siempre que sea posible, siendo aconsejable la administración de dosis de refuerzo si se necesita. El estudio de Acs protectores vacunales se recomienda realizarlo en torno a: 4-6 años de edad, 9-11 años de edad, 14-16 años de edad. Debe valorarse la revacunación en caso de tener títulos de Acs por debajo del nivel protector recomendado.

- Ante exposición a casos de infección de sarampión, rubéola, parotiditis o varicela, debe recibir inmunoprofilaxis pasiva con inmunoglobulina si se desconoce el estado de protección, no tiene títulos protectores o se encuentra con inmunodeficiencia grave (<15% CD4).
- Debe recibir profilaxis antimicrobiana si ha estado en contacto con un caso de meningitis meningocócica o por *Haemophilus*.
- Debe recibir tratamiento y profilaxis con oseltamivir en caso de infección y contacto con gripe, siempre que no esté vacunado y presente inmunosupresión moderada o grave o, en el caso de estar vacunado, tenga inmunosupresión grave y dificultades en los cuidados.
- Los convivientes del niño VIH deberían estar inmunizados correctamente.

Profilaxis frente a infecciones oportunistas

- Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*: todos los lactantes menores de 1 año independientemente de sus cifras de CD4, así como en mayores, cuando estos sean <15%, deben recibir profilaxis con cotrimoxazol para evitar la neumonía por PNJ.
- Tuberculosis: ante una induración de PPD > de 5 mm se realizará profilaxis secundaria con isoniazida a 10-15 mg/kg/día. También, si el niño se expone a un caso de tuberculosis como profilaxis primaria.
- Profilaxis frente a otras infecciones oportunistas, como *Mycobacterium avium complex* y toxoplasma. Se recomienda profilaxis, si la inmunosupresión es muy grave con cifras de CD4 muy bajas.

Revelación de la infección

Se hará de forma gradual, adecuando la información a la edad del paciente y contando siempre con la colaboración y aceptación de la familia. Lo ideal es que al llegar a la adolescencia, el paciente tenga conocimiento de su estado de infección, para que pueda asumir su diagnóstico con toda la información necesaria en cuanto a lo importante que es la toma del TAR y cuáles son los mecanismos de transmisión.

Tratamiento

El TAR es tan exitoso que ha conseguido normalizar la calidad de vida de los niños con VIH. El TAR es Universal para todos los niños con VIH. Se debe concienciar a la familia de que el cumplimiento del TAR es lo que va a garantizar el buen pronóstico del niño, y de que este debe ser cercano al 100%. La eficacia y toxicidad del TAR debe monitorizarse periódicamente realizándose controles analíticos.

El tratamiento antirretroviral es lo que ha demostrado disminuir la morbilidad y mortalidad, así como ha normalizado la calidad de vida del niño VIH. Hoy en día, las indicaciones de TAR son universales, todas las personas con VIH deberían recibir TAR independientemente de su situación clínica e inmune. Se ha demostrado que la TAR ofrece beneficios, no solo en cuanto a la inmunidad sino también en cuanto a inflamación y envejecimiento, presente y acelerado en los pacientes con VIH que no reciben TAR.

Recibirán TAR de forma “urgente” todos aquellos niños que tengan sintomatología clínica y que tengan afectación inmune. Si no existe clínica y los CD4 no se encuentran afectados, el inicio del TAR debe hacerse de una forma preferente en niños menores de 5 años y adolescentes, pudiéndose postergar en los niños mayores. El motivo de que el TAR sea preferente en niños pequeños, se debe a la rápida progresión de la infección en estos y, en el caso del adolescente, porque se ha demostrado que si el paciente tiene carga viral indetectable, no transmite el VIH por vía sexual^(6,7).

El TAR es un tratamiento combinado que incluye fármacos de familias distintas. Las familias de fármacos actúan en distintas dianas de la replicación del virus, lo que hace al TAR más eficaz y evita la generación de mutaciones de resistencias. Existen los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos (abacavir [ABC], didanosina [ddI], emtricitabina [FT], estavudina [d4T], lamivudina [3TC] y zidovudina [AZT]) o nucleótidos (tenofovir [TDF]) y no análogos (nevirapina [NVP], efavirenz [EFV], etravirina [ETV]), los inhibidores de la proteasa que deben ir potenciados con ritonavir (r) o cobicistat (CB) para tener

buenos niveles y evitar la generación de resistencias (atazanavir [ATZ], lopinavir [LPV], darunavir [DRV], indinavir [IDV], fosamprenavir [FPV], saquinavir [SQV], tipranavir [TPV]) y los inhibidores de la integrasa (rategravir [RTV], elvitegravir [EVG] y dolutegravir [DTG]). Estos serían los que se utilizan con más frecuencia, otros fármacos menos empleados serían los inhibidores de los correceptores CCR5% y los inhibidores de la fusión.

Existen unas guías de TAR en Pediatría, en las cuales se especifican cuáles son los fármacos de primera línea y cuáles están disponibles y aprobados según las edades. El tratamiento recomendado en la actualidad, consiste en un régimen de tres fármacos: 2 análogos nucleósidos de la transcriptasa inversa (INTI) (ABC+3TC o FTC, ZDV+3TC o FTC) y 1 inhibidor de la proteasa (IP) (LPV/r, DRV/r o ATZ/r) o dos INTI + un inhibidor de la transcriptasa no análogo (INNTI) (NVP, ETV, EFV). Los fármacos de la nueva familia de Inhibidores de la Integrasa (II) (RTV, EVG, DTG) también pueden emplearse como tercer fármaco en combinación junto a los dos INTI, existiendo formulaciones combinadas en un solo comprimido que están aprobadas a partir de 12 años, haciendo más fácil el cumplimiento del TAR en la adolescencia^(6,7).

Antes de iniciar el TAR, debe realizarse el estudio del HLAB5701 en el paciente, ya que este predice hipersensibilidad a ABC, debiéndose evitar su uso si este fuese positivo. También, se debería realizar estudio de mutaciones de resistencias.

El TAR debe realizarse de forma diaria, siendo la medicación comprimidos o jarabes, y cuyo cumplimiento debe ser óptimo, suponiendo ello el cumplimiento de más del 95% de las tomas para evitar la generación de resistencias. Es muy importante concienciar a los adultos responsables del niño de la importancia del TAR y su adherencia correcta. Además, se debe tener en cuenta que las formulaciones y los fármacos no están todos disponibles para todas las edades y estos deben ir modificándose según el peso y superficie corporal del paciente. Se deben realizar controles periódicos para comprobar la eficacia y toxicidad del TAR,

cada 3 meses, si el paciente está bien controlado, y de forma más frecuente si no está bien controlado (C viral detectable), acaba de modificarse este, es un niño pequeño que cambia de peso rápidamente o si es un adolescente con problemas en la adherencia. Un paciente en TAR debe mantener controlada la replicación del VIH, manteniendo cargas virales indetectables (<20 copias/ml), si esto no fuese así, debe investigarse la causa. La mayoría de las veces suele ser debido a problemas de cumplimiento, deben descartarse también interacciones farmacológicas, mala dosificación entre otras causas y, si todo ello está descartado, se valorará la posibilidad de que el fracaso sea por falta de eficacia del TAR por resistencias al mismo.

El beneficio del TAR es incuestionable y, además, los fármacos actuales son menos tóxicos que los que se usaban anteriormente. Con el inicio del TAR precoz, así como con el empleo de los nuevos fármacos, apenas se observan toxicidades que se veían en épocas anteriores, relacionadas con la redistribución de la grasa corporal (lipodistrofia), ni tampoco toxicidades mitocondriales. Se debe monitorizar los lípidos, la glucemia y la resistencia periférica a la insulina, el riñón (función renal y toxicidad tubular), el hueso (densidad mineral ósea mediante DEXA), la función hepática, la afectación del sistema nervioso central en relación con trastornos del sueño y trastornos psiquiátricos, entre otras posibles toxicidades.

Prevención

Debe realizarse educación sexual en la preadolescencia y adolescencia para evitar las nuevas infecciones en la población joven. El test de VIH se debe hacer de forma universal en el embarazo y si fuese negativo, se repetirá, al menos, en el tercer trimestre.

La prevención de la infección VIH en la población infantil y en la adolescencia, consiste en intentar evitar las nuevas infecciones, interviniendo en los puntos en los que se adquiere el VIH.

Adquisición de la infección: en la edad pediátrica, la forma de adquisición de la infección puede ser por dos vías, vertical (de la madre con VIH) y horizontal (sexual o parenteral).

Transmisión de la infección:

1. Transmisión vertical: ha sido y es la forma más frecuente de infección en niños. La tasa de transmisión, sin poner en práctica los protocolos de transmisión materno-infantil, oscilan entre un 14% y un 35%. En 1994, el ensayo ACTG076, que utiliza zidovudina como profilaxis, demuestra que el tratamiento antirretroviral al final de la gestación, en el parto y en el recién nacido, puede reducir las tasas a un 3,7%-8%. Este hito fue de enorme importancia como prueba de concepto, y así, posteriormente, se ha demostrado que el control de la carga viral en el embarazo mediante el tratamiento combinado en la gestante es el objetivo a conseguir para evitar la transmisión de la infección al recién nacido.

Hoy en día, la realización del test del VIH en las gestantes de forma universal es lo que ha conducido, junto con la aplicación de los protocolos actuales de profilaxis de transmisión materno-infantil, a disminuir la infección vertical en Pediatría a menos de un 1% si se lleva a cabo de forma correcta. El test de VIH debe realizarse en el primer trimestre del embarazo y posteriormente en el resto de controles si este fuese negativo, sobre todo, siempre repetirlo en el tercer trimestre. Si la gestante estuviese infectada por VIH, se aplicarán los protocolos de prevención de la transmisión materno-infantil.

La lactancia materna está contraindicada en nuestro medio, ya que la infección se puede adquirir por este mecanismo.

2. Transmisión horizontal: en nuestro medio el control de los hemoderivados hace que no se produzcan infecciones por esta vía. Los niños que acuden de países donde no hay un control tan estricto hace que algunos casos puedan adquirirse de este modo. La vía sexual es una vía de infección por la que pueden infectarse los adolescentes. La población joven está teniendo las relaciones sexuales a edades cada vez más tempranas y, a pesar de tener enorme acceso a la información, la falta de protección hace que se produzcan infecciones de

transmisión sexual, entre ellas la infección por el VIH.

En la población adolescente sexualmente activa es imprescindible realizar campañas de educación sexual. Así mismo, como pediatras, es necesario no pasar por alto la educación de la población preadolescente y adolescente en hábitos tóxicos, como son el empleo de drogas consideradas de uso ilícito y otras sustancias adictivas.

Bibliografía

Los asteriscos reflejan el interés del artículo a juicio del autor.

1. Global HIV and AIDS statistics-2018 fact sheet. Available at <http://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>.
- 2.** Documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. Grupo de expertos de la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS), Grupo de Estudio de Sida (GeSIDA)/Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Marzo 2018. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/publicaciones/profSanitarios/docConsensoSgtoVIHReproduccion_23May18.pdf.
- 3.*** Recomendaciones CEVIHP/SEIP/AEP/SPNS para el seguimiento del paciente pediátrico infectado por el virus de la inmunodeficiencia humana VIH. Junio de 2009. Disponible en: <http://www.mschs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/publicaciones/profSanitarios/recoSeguimientoPediaticoVIHJunio09.pdf>.
4. Violari A, Cotton MF, Gibb DM, Babiker AG, Steyn J, Madhi SA, et al; CHER Study Team. Early antiretroviral therapy and mortality among HIV-infected infants. *N Engl J Med*. 2008; 359: 2233-44.
5. Foster C, Bamford A, Turkova A, Welch S, Klein N. PENTA Guidelines Writing Group and PENTA steering committee. Paediatric European Network for Treatment of AIDS Treatment Guideline 2016 update: antiretroviral therapy recommended for all children living with HIV. *HIV Med*. 2017; 18: 133-4.
6. Panel on Antiretroviral Therapy and Medical Management of Children Living with HIV. Guidelines for the Use

of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV Infection. Última actualización: May 22, 2018; Last Reviewed: May 22, 2018. Disponible en: <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/pediatricguidelines.pdf>.

- 7.** Documento de Consenso sobre tratamiento antirretroviral en niños y adolescentes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Panel de expertos de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y del Plan Nacional sobre el Sida (PNS) (Actualización enero 2017). Disponible en: <https://www.mschs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/publicaciones/profSanitarios/GuiasTARNinosRevisionDicbre2016.pdf>.
- 8.*** Vacunación en niños infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Sección III: Inmunización en circunstancias especiales. Manual de vacunas en Línea de la AEP. Comité Asesor de Vacunas (CAV). Mayo 2015. Disponible en <http://vacunasaep.org/print/documentos/manual/cap-15>.
- 9.** Guía de práctica clínica para el abordaje integral del adolescente con infección por el VIH. (Octubre 2015). Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica y de la Secretaría del Plan Nacional sobre el SIDA. Disponible en: <https://www.mschs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/publicaciones/profSanitarios/GuiaAdolescentes-15Octubre2015.pdf>.
10. de José MI, Jiménez de Ory S, Espiau M, Fortuny C, Navarro ML, Soler-Palacín P, Muñoz-Fernández MA. Working groups of CoRISpe and HIV HGM BioBank. A new tool for the paediatric HIV research: general data from the Cohort of the Spanish Paediatric HIV Network (CoRISpe). *BMC Infect Dis*. 2013; 13: 2.
11. Jiménez de Ory S, González-Tomé MI, Fortuny C, Mellado MJ, Soler-Palacín P, Bustillo M, Ramos JT, et al. Working groups of CoRISpe. New diagnoses of human immunodeficiency virus infection in the Spanish pediatric HIV Cohort (CoRISpe) from 2004 to 2013. *Medicine (Baltimore)*. 2017; 96: e7858.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1994 revised classification system for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. *MMWR*. 1994; 43 (No. RR-12).
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revised surveillance case definition for HIV infection-Unit

- ed States, 2014. MMWR Recomm Rep. 2014; 63(RR-03): 1-10.
14. Link-Gelles R, Moultrie H, Sawry S, Murdoch D, Van Rie A. Tuberculosis Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome in children initiating Antiretroviral Therapy for HIV infection: A systematic literature review. *Pediatr Infect Dis J.* 2014; 33: 499-503.
15. León-Leal JA, González-Faraco JC, Pacheco Y, Leal M. La infección por VIH en la infancia y la adolescencia: avances biomédicos y resistencias sociales. *Pediatr Integral.* 2014; XVIII(3): 161-74.

Caso clínico

Lactante de tres meses de edad con *fiebre/febrícula de dos semanas*. Su médico la deriva al Servicio de Urgencias del Hospital, porque ha comenzado con irritabilidad y rechazo de las tomas. Al inicio del cuadro clínico, es diagnosticada de una otitis media, prescribiendo amoxicilina/clavulánico, sin haber mejorado en todo este tiempo.

Exploración: peso (p75%), BEG, muguet, exantema macular parduzco generalizado sin descamación, ACP normal, abdomen con hepatomegalia de 3 cm.

Con el diagnóstico de fiebre prolongada, se realizan *exploraciones complementarias*: Hb: 10,8; 7.700 leucocitos (76% L); *GOT: 188; GPT: 68; PCR 0,2 mg/dl*; orina sin alteraciones; hemocultivo (pendiente); serologías (pendientes); y Rx tórax (sin hallazgos).

Antecedentes familiares:

- Madre (nacida en Perú), GAV: 413, proceso febril a las pocas semanas del parto de la paciente, que obligó a retirar lactancia, vista en Urgencias, se realiza una analítica donde se objetiva leucopenia y se la diagnostica de "probable viriasis". El *embarazo de la paciente había sido controlado: presentando en primer trimestre ELISA VIH + con WB-, no se repite posteriormente.*
- Padre (nacido en Perú), visto en médico de Atención Primaria por faringitis y estomatitis de repetición. No es el padre de los otros hijos que tiene la madre.

Exploraciones complementarias: serologías (TORCH, HCV, HBV, *Epstein Bar*, Brucela, parvovirus negativas), Mantoux, eco abdominal normal.

Evolución: durante el ingreso:

- Fiebre de hasta 40°C.
- Hb: 14,4; leucocitos: 7.600 (57%L); plaquetas: 306.000; VSG: 14; *AST: 742; ALT: 317; FA: 394; GGT: 549; PCR: 0.*
- *VIH ELISA positivo, W. Blott indeterminado*, se inicia profilaxis con cotrimoxazol.
- **Carga viral VIH >500.000 copias, CD4 22%** (1.540/mm³); CD8 13% (910/mm³); IgG 289 mg/dl; IgA<6; IgM 46 mg/dl.
- Durante el ingreso:
 - Fiebre, candidiasis oral/faríngea (esofágica), hepatoesplenomegalia, alteración neurológica, afectación motora, regresión desarrollo neurológico (pérdida sostenida cefálica, alteración de la movilidad del miembro superior derecho).
- Estudio familiar:
 - Madre y padre proceden de Perú diagnosticados de infección por VIH (tras el diagnóstico de la paciente; padre pérdida peso >5 kg y aftas orales).

Diagnóstico: infección VIH C2.

Tratamiento: se pauta tratamiento para su infección VIH, según las guías y recomendaciones, así como tratamiento para la candidiasis de mucosas. También, se pauta profilaxis con cotrimoxazol.

- Lopinavir/ritonavir+abacavir+lamivudina (sonda nasogástrica).
- Profilaxis cotrimoxazol.
- Fluconazol oral.



Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: www.sepeap.org y www.pediatriaintegral.es.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".



Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: www.sepeap.org.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

Infección VIH en Pediatría

25. En la infección por VIH en Pediatría señale lo FALSO:

- El modo de infección es perinatal.
- La clínica suele manifestarse en el primer año de vida.
- Los lactantes presentan menor riesgo de SIDA.
- El diagnóstico debe ser virológico siempre en <18-24 meses.
- La interpretación del CD4 es dependiente de la edad.

26. En el niño VIH señale lo FALSO:

- Sin tratamiento tiene una progresión a SIDA en los primeros 5 años del 50%.
- La mediana de supervivencia sin tratamiento es de 17 años.
- La mortalidad en el 1º año de vida es del 6-16%.
- Es importante el diagnóstico y el tratamiento precoz.
- Las nuevas infecciones pueden evitarse diagnosticando a la embarazada y poniendo tratamiento antirretroviral en el embarazo.

27. Entre las manifestaciones clínicas de la infección VIH en el niño se encuentran:

- Adenopatías grandes y múltiples/hepatoesplenomegalia.
- Dermatitis.
- Infecciones bacterianas graves (sepsis, neumonías, abscesos, meningitis...).
- Retraso ponderoestatural/diarrea crónica.
- Todas las anteriores.

28. En relación al TRATAMIENTO antirretroviral (TAR) en Pediatría:

- El TAR no ha conseguido disminuir la mortalidad de la infección en la infancia.
- El TAR tiene dificultades en Pediatría, debido a la falta de aprobación y de presentaciones de algunos fármacos.
- El TAR no está indicado en los lactantes menores de un año de vida.
- A diferencia del adulto, no se deben tratar a todos los niños con infección por el VIH.
- El TAR no ha demostrado beneficios en cuanto a la recuperación inmune en Pediatría.

29. Con respecto a la vacunación en niños con VIH, señale lo FALSO:

- En el niño VIH, se debe demorar la administración de la vacuna triple vírica.
- La vacuna triple vírica se debe administrar siempre que el niño tenga cifras de CD4 superiores al 15%.
- El esquema de vacunación con triple vírica consiste en, al menos, dos dosis para asegurar una correcta protección.
- Si se administra una dosis de vacuna triple vírica antes del año de edad, se recomienda administrar un refuerzo al año.
- La vacuna BCG está contraindicada en el niño VIH.

Caso clínico

30. ¿Cómo podría haberse EVITADO el retraso diagnóstico en la lactante que se presenta en el caso clínico?

- El test de VIH en el primer trimestre de gestación fue negativo, por tanto, no se podía diagnosticar en el embarazo.

- La repetición del test de VIH en el tercer trimestre de embarazo, habría diagnosticado el VIH en la gestación.
- Se debería haber realizado el test de VIH en el parto.
- En este caso, si se hubiese retirado la lactancia materna al nacer, se hubiera evitado la infección.
- Solo es necesario hacer el test de VIH en el tercer trimestre de gestación.

31. Según el caso clínico descrito, ¿en qué CASOS estaría indicado realizar profilaxis frente a *Pneumocystis jirovecii*?

- En todos los lactantes con VIH, independientemente de su cifra de CD4.
- Cuando las cifras de CD4 son superiores al 25%.
- En todos los recién nacidos expuestos a VIH en su primer año de vida.
- No está indicado realizar profilaxis frente a PNJ en el primer año de vida.
- Solo debe realizarse profilaxis cuando el paciente ha presentado una infección previa por PNJ.

32. En la paciente del caso clínico, se inicia TAR tras su diagnóstico de infección VIH, ¿CUÁNDO está indicado iniciar TAR en un niño con VIH?

- Solo en los lactantes menores de un año.
- En todos los niños con VIH.
- En los niños en los que existan síntomas clínicos.
- En los pacientes que tengan alterada la inmunidad.
- Solo en los lactantes y en los adolescentes.