

Frecuencia de anemia en expuestos perinatales al VIH en el Hospital Teófilo Dávila, El Oro-Ecuador, 2018

Miguel Oswaldo Noboa Tapia¹, Karla María Bravo Tinoco², Santiago Andrés Tapia Mora³.

1. Servicio de Pediatría y Clínica del VIH, del Hospital Teófilo Dávila. Machala-Ecuador.
2. Hospital Básico 1BI El Oro. Pasaje-Ecuador.
3. Hospital Militar HB7BI Loja- Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Karla María Bravo Tinoco
Correo electrónico:
karlitambrovot@hotmail.com.
Dirección: Cda. Patria Nueva. Machala, El Oro.
Código Postal:070221
Teléfono: 0998500689

Fecha de Recepción: 05-02-2021.
Fecha de Aceptación: 07-10-2021.
Fecha de Publicación: 30-11-2021.

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Noboa M, Bravo K, Tapia S. Frecuencia de anemia en expuestos perinatales al VIH en el Hospital Teófilo Dávila, El Oro-Ecuador, 2018. Rev Med HJCA. 2021; 13 (3): 158-163. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2021.13.3.a0.25>

ARTÍCULO DE ACCESO DIRECTO



©2021 Noboa et al. Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El VIH/SIDA es una de las epidemias de mayor connotación en todo el mundo; la infección en niños es producto de la transmisión materno-infantil en la mayoría de los casos. Uno de los protocolos propuestos para su profilaxis, consiste en la administración de antirretrovirales, como la zidovudina, medicamento que entre sus efectos colaterales produce anemia a un gran porcentaje de los pacientes que la reciben. El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de anemia en los expuestos perinatales al VIH que recibieron zidovudina, en el Hospital Teófilo Dávila El Oro- Ecuador 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, de tipo descriptivo y de correlación, de corte transversal, realizado con 50 pacientes neonatos a término, nacidos por cesárea, expuestos durante la gestación al VIH, con tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Teófilo Dávila ubicado en la ciudad de Machala, en el año 2018.

RESULTADOS: De toda la población estudiada, el 56% (n=28) de la muestra fueron de género masculino. Se demostró la presencia de anemia (hemoglobina ≤ 10 g/dl) en 28 (56%) de los 50 pacientes de la muestra, entre los pacientes con anemia el 75% (n=21) fue anemia normocítica, el 64% de las anemias (n=18) fue normocromica.

CONCLUSIÓN: El 56% de los neonatos expuestos a VIH durante el embarazo, que recibieron zidovudina desarrollaron anemia; la mayoría de estas anemias fue normocítica y normocromica.

PALABRAS CLAVE: VIH, ZIDOVUDINA, ANEMIA, RECIÉN NACIDO, HEMOGLOBINAS, HEMATOCRITO, EXPOSICIÓN MATERNA.

ABSTRACT

Frequency of anemia in HIV perinatally exposed newborns at Hospital Teófilo Dávila, El Oro-Ecuador, 2018

BACKGROUND: HIV / AIDS is one of the most significant epidemics in the world; infection in children is the result of mother- to- child transmission in most of the cases. One of the proposed prophylaxis protocols recommends the administration of antiretroviral drugs, such as zidovudine, a drug that, among its side effects, causes anemia in a large percentage of patients who receive it. The aim of this study was to determine the frequency of anemia in newborns, perinatal exposed to HIV, who received zidovudine, at Hospital "Teófilo Dávila," El Oro- Ecuador, in 2018.

METHODS: Observational, descriptive and cross-sectional study, carried out with 50 full-term neonates, delivered by C-section, exposed to HIV, with antiretroviral treatment that includes the use of zidovudine, hospitalized in the neonatology service of Hospital Teófilo Dávila, located in the city of Machala, in 2018.

RESULTS: Of the entire population, 56% (n = 28) of the sample were males. The presence of anemia (hemoglobin ≤ 10 g/dl) was demonstrated in 28 (56%) of the 50 patients in the sample, among patients with anemia 75% (n = 21) had normocytic anemia, 64% of the anemias (n = 18) were normochromic.

CONCLUSION: 56% of the neonates exposed to HIV during pregnancy who received zidovudine, developed anemia; most of these anemias were normocytic and normochromic.

KEYWORDS: HIV, ZIDOVUDINE, ANEMIA, NEWBORN, HEMOGLOBINS, HEMATOCRIT, MATERNAL EXPOSURE.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, para el 2020, alrededor de 37.7 millones de personas que vivían con VIH (Virus de la Inmunodeficiencia Humana), según la ONUSIDA (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida) [1]. En el año 2015, la cantidad de niños infectados por este virus fue de 1.8 millones; en ese mismo año se reportaron 150 000 nuevos contagios en niños menores de 15 años, la mayoría por transmisión vertical [2].

En Ecuador, en el año 2017, el Ministerio de Salud Pública (MSP) reportó un acumulado de 49 541 casos de VIH/SIDA desde 1984 hasta el 2016; siendo las provincias con mayor prevalencia Guayas (53.2%), Pichincha (10.2%) y El Oro (5.5%) [3].

La transmisión vertical del virus en la población pediátrica se puede originar en diferentes momentos, de mayor a menor prevalencia: la transmisión vertical durante el parto, representando más del 65% de los casos, se asume se da por el contacto de las mucosas del feto con las partículas virales del canal vaginal [2,4-7]; en segundo lugar, con 35%, la denominada transmisión in útero, la cual se puede dar en las semanas antepuestas al parto, en donde el líquido amniótico y/o la placenta desempeñan el papel principal en la transmisión viral; por último, el periodo posnatal, en el cual el contagio se ocasiona por la lactancia materna, en un 5-29%, debido a que el virus se encuentra en la leche de forma libre o ligado a las células, el riesgo es proporcional a la duración de la práctica [2,4-6].

Los factores maternos asociados a la transmisión vertical de esta infección son: fase clínica avanzada, carga viral elevada y recuento de linfocitos T CD4 bajo; los factores de riesgo gineco-obstétricos son: procedimientos invasivos, enfermedades de transmisión sexual, parto prematuro, ruptura prematura de membranas entre otros; por último, otro factor importante es la modalidad del parto [2].

Para disminuir este tipo de transmisión, según la guía de práctica clínica del Ecuador, se debe administrar terapia antirretroviral en todas las embarazadas con diagnóstico previo, reciente, o intraparto de VIH, con el objetivo de reducir la carga viral [3,8]; además se debe administrar a los recién nacidos expuestos dentro de las primeras 6 horas de vida [3]. Dentro de los esquemas antirretrovirales de profilaxis los más utilizados en expuestos >35 semanas de gestación son: zidovudina 4 mg/kg/dosis por vía oral cada 12 horas hasta la edad de 4 a 6 semanas [3,9], asociada a nevirapina calculada de acuerdo al peso del neonato — siendo de 8mg por si pesa entre 1,5 a 2kg o 12mg si el peso es mayor a 2kg —, por vía oral en dosis unitaria al nacimiento, a las 48h y a las 96 horas; aunque se puede asociar, si es >32 semanas de gestación, lamivudina 2mg/kg/vía oral cada 12h hasta las 4 semanas y luego 4 mg/kg/vía oral cada 12h de la 4 a 6 semana [3].

A propósito de la zidovudina, esta pertenece a la familia de los inhibidores de nucleósidos de la transcriptasa inversa, su metabolismo es hepático a través de la glucuronidación, su biodisponibilidad es del 64%, su vida media plasmática es de 0.5 - 3 horas [10]; su unión a proteínas plasmáticas es baja, menor al 38% y su habilidad para cruzar la barrera hematoencefálica llegando al líquido cefalorraquídeo es de 4%, conservando un espectro de acción para el virus de la inmunodeficiencia tipo 1

- 2 [10]. Dentro de las reacciones no deseadas de la zidovudina, se encuentra la mielotoxicidad, representada especialmente por la anemia, que cede con la suspensión de fármaco [10-12], además se han descrito lipodistrofia [10] y en algunos casos neutropenia [13].

El objetivo principal de este estudio fue determinar la frecuencia de anemia en los expuestos perinatales a VIH, en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, en el año 2018, en el Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala, Ecuador; los objetivos específicos planteados son, establecer el tipo de anemia más frecuente en pacientes expuestos perinatales al VIH y la asociación entre las variables.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio observacional, de tipo descriptivo y de correlación, de corte transversal, cuyo universo estuvo conformado por neonatos expuestos perinatales al VIH, expuestos durante el periodo de gestación, con tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, en el año 2018, en el Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala. No se realizó muestreo, se estudió a la totalidad del universo.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes de 0 a 28 días de edad, pacientes expuestos al VIH de forma vertical durante la gestación, nacidos a término sin ninguna otra patología durante el embarazo, recién nacidos sin necesidad de maniobras de reanimación nacido mediante cesárea electiva y/o de emergencia, que no recibieron ninguna otra medicación asociada aparte de los fármacos antirretrovirales - con doble esquema: zidovudina 4mg/kg/día vía oral cada 12h y lamivudina 2 mg/kg/día vía oral cada 12h - Como criterio de exclusión, aquellos pacientes cuyo representante legal no deseo firmar el consentimiento informado para la realización de este estudio; con un total de 50 pacientes.

Las variables estudiadas fueron: sexo, hemoglobina, hematocrito, hemoglobina corpuscular media, volumen corpuscular medio y plaquetas. Los datos obtenidos a través de la historia clínica de cada paciente y de sus exámenes de laboratorio. Los valores de hemoglobina han sido estimados entre 10 a 14 g/dl a nivel del mar, considerándose anemia por debajo de los 10 g/dl. [14] Entre tanto los valores referenciales de hematocrito son de 31-43 %, y de hemoglobina corpuscular media y del volumen corpuscular de 28-33 picogramos (pg), y 85-104 femtolitro (fl); respectivamente. Por último el valor referencial de plaquetas es 200 000 a 450 000 [15].

Los datos se ingresaron en una base de datos en Excel (Microsoft Office para Windows XP) y posteriormente el análisis estadístico usando SPSS/PC versión 22 para Windows. Los datos descriptivos se presentan en tablas con frecuencias y porcentajes; para buscar asociación entre variables se utilizó la prueba Chi cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS

El 56% de pacientes de la muestra fueron de sexo masculino, y el restante 44 % (n=22) femenino (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, según sexo, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

Sexo	n	%
Masculino	28	56.0
Femenino	22	44.0
Total	50	100.0

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

El 56% de pacientes de la muestra fueron de sexo masculino, y el restante 44 % (n=22) femenino (Tabla 1).

Tabla 2. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, según valores de hemoglobina, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

Hemoglobina	n	%	% acumulado
Menor 10 g/dl	28	56.0	56.0
Entre 10 a 14 g/dl	19	38.0	94.0
Mayor 14 g/dl	3	6.0	100.0
Total	50	100.0	100.0

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

Tabla 3. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, según valores de hemoglobina corpuscular media, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

HCM	n	%	% acumulado
Menor de 28 pg	9	18.0	18.0
Entre 28 PG a 33 pg	23	46.0	64.0
Mayor a 33 pg	18	36.0	100.0
Total	50	100.0	100.0

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

Tabla 4. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, según valores de volumen corpuscular medio, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

VCM	n	%	% acumulado
Menor de 85 fL	10	20.0	20.0
Entre 85 a 104 fL	36	72.0	92.0
Mayor de 104 fL	4	8.0	100.0
Total	50	100.0	100.0

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

La frecuencia de anemia fue de 56% es decir, 28 participantes de los 50 pacientes de la muestra (Tabla 2). En cuanto a los valores de hemoglobina corpuscular media, el mayor porcentaje de individuos se ubicó en el rango referencial de 28 a 33 pg, un

46% (n=23) (Tabla 3). Se evidenció además que en el 72% (n=36) de los casos, el volumen corpuscular medio se encontraba entre 85 a 104 fl (Tabla 4).

Tabla 5. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina según sexo y valores de hemoglobina, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

Hemoglobina	Masculino		Femenino		Total	X ²
	n	%	n	%		
Menor 10 g/dl	16	57	12	55	28	0.24 p=0.88
Entre 10 a 14 g/dl	10	36	9	40	19	
Mayor 14 g/dl	2	7	1	5	3	
Total	28	100	22	100	50	

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

La frecuencia de anemia fue ligeramente mayor en el sexo masculino; aunque al relacionar las variables sexo y valor de hemoglobina, no se encontró asociación estadísticamente significativa (p=0.88) (Tabla 5).

Tabla 6. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina según valores de hemoglobina y VCM, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

	VCM								X ²
	Menor 85 FL		Entre 85 a 104 fL		Mayor 104 fL		Total		
Hgb	n	%	n	%	n	%	n	%	3.57 p=0.46
Menor 10 g/dl	6	60	21	59	1	25	28	56	
Entre 10 a 14 g/dl	4	40	12	33	3	75	19	38	
Mayor 14 g/dl	0	0	3	8	0	0	3	6	
Total	10	100	36	100	4	100	50	100	

Hgb: Hemoglobina.

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

Tabla 7. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina según valores de hemoglobina y hemoglobina corpuscular media, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

	HMC						Total	
	Menor 28 pg		Entre 28 a 33 pg		Mayor 22 pg		n	%
Hemoglobina	n	%	n	%	n	%		
Menor 10 g/dl	5	56	18	78	5	28	28	56
Entre 10 a 14 g/dl	4	44	5	22	10	55	19	38
Mayor 14 g/dl	0	0	0	0	3	17	3	6
Total	9	100	23	100	18	100	50	100

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

La mayoría de pacientes con anemia (n=21, que corresponde al 75% de los pacientes con anemia), tuvo anemia normocítica, seguido por anemia microcítica (n=6); no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (Tabla 6).

La mayoría de casos de anemia (n= 18, 64% de los pacientes con anemia) fueron normocrómicas, seguido de las hipocrómicas (18%) (Tabla 7).

Tabla 8. Distribución de expuestos perinatales a VIH en tratamiento antirretroviral que incluya el uso de la zidovudina, según valores de hemoglobina y hematocrito, Hospital Teófilo Dávila, 2018.

Hemoglobina	Hematocrito						Total		χ ²
	Menor 31%		Entre 31 a 43%		Mayor 43%				
	n	%	n	%	n	%	n	%	53.19 p=<0.001
Menor 10 g/dl	27	90	1	6	0	0	28	56	
Entre 10 a 14 g/dl	3	10	15	88	1	33	19	38	
Mayor 14 g/dl	0	0	1	6	2	67	3	6	
Total	20	100	17	100	3	100	50	100	

Fuente: Base de datos del estudio.

Elaboración: Por los autores.

Por último, se relacionaron las variables hemoglobina y hematocrito; 27 pacientes (96.4%) de los 28 con anemia también presentaban un hematocrito menor del 31%; con una $p = <0.001$ (Tabla 8).

DISCUSIÓN

La anemia, efecto secundario del uso de los inhibidores de transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos (ITIAN), como la zidovudina, es una problemática que afecta principalmente a los expuestos perinatales al HIV; efecto que desaparece con la suspensión del medicamento [16].

En el estudio presentado por Dryden-Peterson et al., en Botswana, se evaluó la incidencia de anemia grave en lactantes expuestos, pero no infectados por VIH. La incidencia fue comparada en 3 grupos: aquellos que estuvieron expuestos a TARGA intraútero y durante la lactancia y a un 1 mes de zidovudina posnatal (TARGA-BF); los lactantes expuestos a zidovudina in-útero y durante la lactancia y a 6 meses de zidovudina posnatal (ZDV-BF); y por último los lactantes expuestos a zidovudina in-útero y a 1 mes de zidovudina posnatal, con alimentación con fórmula (ZDV-FF). En una muestra de 1 719 bebés, se detectaron 118 lactantes (7.4%) con anemia grave entre los tres grupos; sin embargo, a los seis meses, en el grupo TARGA-BF, 12.5% desarrollaron anemia, en el grupo ZDV-BF el 5.3% y en el grupo ZDV-FF el 2.5%. El riesgo fue mayor para el grupo TARGA-BF, con una asociación estadísticamente significativa ($p = <0.001$) [17]. En el presente estudio encontramos una frecuencia de anemia del 56% (n=28); la diferencia con los resultados de nuestro estudio puede deberse a que no se examinó de forma seriada la hemoglobina; a la cantidad de pacientes incluidos en el estudio; a la no exposición a lactancia materna; al desconocimiento del estado de tratamiento antirretroviral en algunas madres; al punto de corte de la hemoglobina, que este el presente estudio fue 10g/dl y en el estudio mencionado fue de 7g/dl, considerando solo pacientes con anemia severa; el estudio mencionado consideró en su investigación solamente a niños no infectados, mientras que nuestro estudio no consideró el estado serológico de los pacientes; siendo todos los mencionados posibles fuentes de sesgo en este estudio.

Mulenga et al., en un ensayo aleatorizado en un centro en Zambia y tres en Uganda, con pacientes entre 1 mes a 13 años con VIH. 480 pacientes fueron aleatorizados en tres grupos: en tratamiento con estavudina, otro grupo con zidovudina y el último con abacavir. De los 159 niños que

utilizaron zidovudina se observó anemia grado 3-4 en el 6% (n=9) de la población estudiada y anemia grado 4 en el 4% (n=7); frente a los otros dos grupos que recibieron abacavir (4% y 2% respectivamente) o estavudina (3% para ambos tipos de anemia); aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas, la necesidad de sustitución de tratamiento, por anemia, fue más común en el grupo de zidovudina [18]. En nuestro estudio la frecuencia de anemia fue mayor; podría deberse a que la zidovudina fue prescrita en toda nuestra población de estudio; se requiere estudios de mayor alcance para comprobar dicha asociación.

Morales et al., estudiaron los efectos adversos evitables graves producidos por medicamentos antivirales en el sistema de farmacovigilancia de Cuba, entre 2008 y 2017; encontrando que los efectos adversos más frecuentes se presentaron con zidovudina, y entre estos, el más frecuente fue la anemia (44.4%); además los efectos adversos se presentaron más frecuentemente en pacientes de sexo masculino [19]. Cabe recalcar que los individuos en este estudio fueron todos adultos, y en nuestra muestra son todos pacientes lactantes.

Por último, Tamir et al., realizó un estudio de cohorte retrospectivo y comparativo para caracterizar la anemia entre los pacientes adultos con VIH/SIDA que iniciaron con regímenes que contenían y no contenían zidovudina, demostrando que el grupo de zidovudina tenía 3.4 veces más probabilidades de desarrollar anemia grave que el grupo sin esta medicación ($p < 0.001$); a los seis meses de tratamiento, la anemia asociada a zidovudina estaba presente en el 32.7% de pacientes (n=51/156); la mayoría de las anemias fueron de tipo normocítico [20], como en la presente investigación.

Con todo lo previamente expuesto, queda claro que la anemia es un efecto adverso frecuente con la administración de zidovudina; se requiere estudios de mayor alcance al nuestro para establecer una relación estadísticamente significativa. La investigación propuesta estuvo sujeta a algunas limitaciones, como la reducida muestra, la utilización de esquemas combinados a lamivudina y nevirapina, la falta de seguimiento de estos pacientes con recuento de hemoglobina seis meses posterior al inicio del tratamiento.

CONCLUSIÓN

El 56% de los neonatos expuestos a VIH durante el embarazo, que recibieron zidovudina desarrollaron anemia; la mayoría de estas anemias fueron normocíticas y normocrómicas. La prevalencia fue ligeramente mayor en el sexo masculino; sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la hemoglobina y el volumen corpuscular medio.

RECOMENDACIONES

Para la población neonatal expuesta a VIH, que debe recibir zidovudina dentro de su esquema, la anemia constituye un problema de salud frecuente, por lo cual es de suma importancia la atención integral de lactantes con VIH, vigilando la aparición de síndrome anémico; y que una vez detectado pueda ser tratado de manera oportuna por personal experto.

Es indispensable la elaboración de guías de práctica clínica en la cual se incluya tratamiento profiláctico para prevenir la aparición de síndrome anémico en expuestos que reciban zidovudina; para lo cual incentivamos a futuros investigadores a esta tarea.

ABREVIATURAS

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana; VIH-1: Virus de la Inmunodeficiencia Humana tipo 1; SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida; ONUSIDA: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida; MSP: Ministerio de Salud Pública; SPSS: Statistical Package for Social Sciences.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece fraternalmente al Hospital Teófilo Dávila, en especial al Dr. Carrión coordinador del Departamento de Docencia quien nos otorgó los respectivos permisos.

FINANCIAMIENTO

Los autores declaran que toda la investigación fue autofinanciada.


DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Se utilizaron buscadores como ScienceDirect, PubMed, Scopus, Google Academic como buscadores para la bibliografía. Los datos de los pacientes se obtuvieron de la base de datos de la Institución en mención.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

MN: concepción de la idea, recolección de datos, elaboración del manuscrito, análisis crítico. KB: concepción de la idea, levantamiento bibliográfico, análisis estadísticos, elaboración del manuscrito, análisis crítico. ST: levantamiento bibliográfico, elaboración del manuscrito, análisis crítico.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

-Miguel Oswaldo Noboa Tapia. Master sobre Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Médico Pediatra Tratante del servicio de Pediatría y de la Clínica del VIH, del Hospital Teófilo Dávila. Machala-Ecuador.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5953-9201>

-Karla María Bravo Tinoco. Médica General. Médico Residente del Hospital Básico 1BI El Oro. Pasaje-Ecuador.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3814-3096>

-Santiago Andrés Tapia Mora. Médico General. Médico Residente Hospital Militar Hb7BI Loja.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1032-9446>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan ningún conflicto de interés.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

Las autoras dieron su consentimiento para la publicación del presente artículo.

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Se cumplió con los protocolos para el tipo de estudio realizado, es decir; se obtuvo autorización del hospital para la búsqueda de la información y revisión de los parámetros de laboratorio; y se respetaron todas las normas de ética en salud.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Noboa M, Bravo K, Tapia S. Frecuencia de anemia en expuestos perinatales al VIH en el Hospital Teófilo Dávila, El Oro-Ecuador, 2018. Rev Med HJCA. 2021; 13 (3): 158-163. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2021.13.3.ao.25>

PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/publon/52042941/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ONUSIDA. Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida [sede web]: ONUSIDA; 2021 Disponible en: <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
2. Frange P, Blanche S. Infección del niño por el virus de la inmunodeficiencia humana de tipo 1. EMC - Pediatría [Internet]. 2018;53(1):1-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178917880732>
3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos. Guía de Práctica Clínica. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización; 2019. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf
4. Castillo L, Antonio J. Infección por VIH/sida en el mundo actual. MEDISAN [Internet]. 2014;18(7):993-1013. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192014000700015&lng=es&nrm=iso&tlang=es
5. Wu E. Infección por virus de inmunodeficiencia humana en niños y adolescentes: Más de 25 años en Chile. Rev. Chil. Infectol [Internet]. f 2015 ;32(1):44-56. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182015000100004&lng=es&nrm=iso&tlang=es
6. Soriano-Aranda A, Noguera-Julian A, López-Lacort M, Soler-Palacín P, Mur A, Méndez M, et al. El embarazo como una oportunidad de diagnóstico del virus de la inmunodeficiencia humana en mujeres inmigrantes en Catalunya. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica [Internet]. 2018;36(1):9-15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X16302415>
7. Villarroel J, Álvarez AM, Salvador F, Chávez A, Wu E, Contardo V. [Young women with HIV infection acquired by vertical transmission: Expectations of having uninfected children]. Rev Chil Infectología Organo Of Soc Chil Infectología. 2016;33(6):650-5. DOI: 10.4067/S0716-10182016000600006
8. Sibude J. Embarazo en la mujer infectada por el virus de la inmunodeficiencia humana. EMC - Tratado Med [Internet]. 2020;24(2):1-5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541020437420>
9. Asociación Española de Pediatría. Antirretrovirales: Asociación Española de Pediatría [Internet]; 2021. Disponible en: <https://www.aeped.es/category/pediamecum/antirretrovirales>
10. Bernal F. Farmacología De Los Antirretrovirales. Rev Med Clin Condes. 2016; 27(5):682-697. Disponible en: <https://www.enfermeriaaaps.com/portal/farmacologia-los-antirretrovirales-rev-med-clin-condes-2016>
11. Zacarías Leguizamón J. Reacciones adversas más frecuentes de los fármacos antirretrovirales. Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna [Internet]. 2014;1(2):13-27. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2312-38932014000200003&lng=es&nrm=iso&tlang=es

12. Báez MF, Ort IA, Rodríguez AM. Reacciones adversas a los antirretrovirales en pacientes VIH/SIDA. Instituto «Pedro Kourí», 2015. *Rev Cuba Tecnol Salud* [Internet]. 2017;8(1):12-19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75440>
13. Fernández Ibieta M, Ramos Amador JT, González Tomé MI, Guillén Martín S, Bellón Cano JM, Navarro Gómez M, et al. Anemia y neutropenia en una cohorte de niños no infectados hijos de madres positivas para el virus de la inmunodeficiencia humana. *An Pediatr* [Internet]. 2008;69(6):533-543. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403308752366>
14. Tapia Correa RM, Collantes Cubas JA. Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, a 2 700 metros sobre el nivel del mar. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2015;61(3):237-240. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322015000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Huerta Aragonés J, Cela de Julián E. Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. En: *AEPap(ed.)*. Curso de Actualización Pediatría 2018. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018.p.507-526.
16. Maurya M, Badrinath S, Singh DK, Rai R. To study the incidence of anemia in HIV-infected children on zidovudine-based highly active antiretroviral therapy regimen. *Indian J Sex Transm Dis AIDS* [Internet]. 2020;41(1):135-136. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7529157/>
17. Dryden-Peterson S, Shapiro RL, Hughes MD, Powis K, Ogburn A, Moffat C, et al. Increased Risk of Severe Infant Anemia Following Exposure to Maternal HAART, Botswana. *J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2011;56(5):428-436. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3112252/>
18. Mulenga V, Musiime V, Kekitiinwa A, Cook AD, Abongomera G, Kenny J, et al. Abacavir, zidovudine, or stavudine as paediatric tablets for African HIV-infected children (CHAPAS-3): an open-label, parallel-group, randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(2):169-79. Doi: 10.1016/S1473-3099(15)00319-9.
19. Morales Pérez M, García Milian AJ, Morales Pérez M, García Milian AJ. Reacciones adversas evitables graves por antivirales. *Sistema Cubano de Farmacovigilancia*, 2008-2017. *Horiz Sanit* [Internet]. 2019;18(1):57-66. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74592019000100057&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Tamir Z, Alemu J, Tsegaye A. Anemia among HIV Infected Individuals Taking ART with and without Zidovudine at Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiop J Health Sci*. 2018;28(1):73-82. Doi: 10.4314/ejhs.v28i1.9.