

# BOLETÍN

OCTUBRE 2026



# EDITORIAL

Estimados miembros de la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría filial Pichincha este mes recordamos dos entidades muy importantes para nuestra práctica Pediátrica:

**El Día Mundial contra la Poliomielitis** que constituye una oportunidad para recordar uno de los grandes logros de la salud pública y, a la vez, reafirmar nuestro compromiso con la protección de la infancia.

El virus de la poliomielitis se mantiene en dos países endémicos para el virus tipo 1 salvaje (VP1), Afganistán y Pakistán, con un total de 99 casos en el año 2024 (25 y 74 casos, respectivamente).

Los virus derivados de las vacunas, hasta el 2 de junio de 2025 han registrado cero casos por virus tipo 1 derivado de las vacunas (VP1dv), 65 por VP2dv (29 en Etiopía, 15 en Nigeria, 11 en Chad y los 10 restantes en otros seis países), y dos casos por VP3dv (Guinea).

En pediatría, la vacunación continúa siendo una herramienta fundamental para mantener estos avances. Cada dosis administrada representa una oportunidad para proteger al niño y contribuir a mantener la circulación del poliovirus bajo control. Por ello, fortalecer los programas de inmunización, promover la confianza en las vacunas y mantener una vigilancia epidemiológica activa son responsabilidades compartidas entre los profesionales de la salud, las familias y las instituciones sanitarias.



En nuestro país la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis del Ecuador (NCC-Ecuador) ha desempeñado, durante casi una década, un papel relevante no solo en los procesos nacionales de certificación, sino también en el fortalecimiento de las estrategias orientadas a mantener al país libre de poliomielitis.

Por otro lado los invitamos a leer nuestra **recomendación de anemia en Pediatría**. La anemia representa la manifestación de un proceso patológico cuya etiología y naturaleza pueden ser sumamente heterogéneas, sin constituir una entidad clínica única. El reconocimiento oportuno de las manifestaciones clínicas y de las alteraciones de laboratorio específicas de los distintos tipos de anemia es fundamental en diagnóstico temprano y en la instauración del tratamiento adecuado para evitar y mitigar las consecuencias por anemia a largo plazo en el organismo.

Saludos cordiales a todos.

**DRA. JOANNA ACEBO ARCENTALES**  
**PAST PRESIDENTE SEPP**



# CONTENIDO

03-15

**Más allá de la certificación: Evolución y contribuciones de la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis del Ecuador**

Gonzalo Eduardo Baquero Paret, Rosa R. de Aguinaga  
Jeannete Zurita Salinas

16-23

**Recomendaciones de Anemia en Pediatría**

Dra. Saskia Morales, Dr. Marco Aguilar, Dra. Isabel Jaramillo, Dra. Gabriela Tavera Rodriguez, Dra. Ximena Carrasco

24

**Módulo 4 Curso de EMC**

25

**XXVI Congreso Internacional de Pediatría: SEPP 2027**

# FORMA PARTE DE LA SEPP

## Conoce los beneficios

1. Participar en los eventos académicos organizados por la Sociedad.
2. Descuentos y becas en Congresos Nacionales e Internacionales de Pediatría.
3. Cursos de capacitación gratuita de BLS y NRP para los socios activos, certificados por la AHA (American Heart Association)
4. Presentación de trabajos de investigación y publicación en la revista de la SEPP.
5. Contar con voz y voto en las Asambleas de la Sociedad.
6. Postular por las dignidades dentro de la Directiva de la Sociedad.
7. Disfrutar del departamento ubicado en Tonsupa con un descuento especial.
8. Ser parte del agasajo navideño que la SEPP brinda a distintos niños de la ciudad.
9. Entrega de canasta navideña para socios activos

INGRESA EN EL SIGUIENTE LINK PARA CONOCER MÁS

[WWW.PEDIATRIAECUADOR.ORG](http://WWW.PEDIATRIAECUADOR.ORG)

[INFO@PEDIATRIAECUADOR.ORG](mailto:INFO@PEDIATRIAECUADOR.ORG)



ESCRIBE A NUESTRO WHATSAPP



[099 860 9136](https://wa.me/0998609136)

# FORMA PARTE DE LA SEPP

## Condiciones para recibir los beneficios:

1. Estar al día en los aportes mensuales
2. Participar activamente en los eventos que organiza la SEPP
3. Asistir a las Asambleas convocadas
4. Acudir a la convocatoria de elecciones para depositar su voto, según los reglamentos de la SEPP

INGRESA EN EL SIGUIENTE LINK PARA CONOCER MÁS

[WWW.PEDIATRIAECUADOR.ORG](http://WWW.PEDIATRIAECUADOR.ORG)

[INFO@PEDIATRIAECUADOR.ORG](mailto:INFO@PEDIATRIAECUADOR.ORG)



ESCRIBE A NUESTRO WHATSAPP



[099 860 9136](https://wa.me/0998609136)



## **MÁS ALLÁ DE LA CERTIFICACIÓN:**

### **Evolución y contribuciones de la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis del Ecuador**

#### **Sociedad Ecuatoriana de Pediatría y Comisión Nacional de Certificación de la Eliminación de Polio en Ecuador**

Gonzalo Eduardo Baquero Paret, ex presidente de la NCC-Ecuador (2016-2024), ex presidente de la mesa técnica de ESAVI Miembro Honorario de la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría y Miembro Honorario de la Sociedad Ecuatoriana de Neurología Pediátrica. Rosa R. de Aguinaga, Presidenta de la NCC-Ecuador Eliminación de Sarampión, Actualmente Presidenta de la NCC- Erradicación de la Poliomielitis y Miembro de la Comisión Nacional de Eventos Supuestamente Atribuibles a las Vacunas (ESAVI). Jeannete Zurita Salinas, Vocal científica de la NCC- de la NCC- Erradicación de la Poliomielitis y Vocal Científica de la NCC-Ecuador Eliminación de Sarampión y Líder de la Comisión Nacional de Eventos Supuestamente Atribuibles a las Vacunas (ESAVI).

## RESUMEN

La erradicación de la poliomielitis constituye uno de los mayores logros de la salud pública mundial y exige mantener coberturas de vacunación superiores al 95 %, una vigilancia epidemiológica sensible, medidas efectivas de contención de los poliovirus y procesos de evaluación técnica independiente. En este contexto, la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis del Ecuador (NCC-Ecuador) ha desempeñado, durante casi una década, un papel relevante no solo en los procesos nacionales de certificación, sino también en el fortalecimiento de las estrategias orientadas a mantener al país libre de poliomielitis.

Durante este período, la NCC-Ecuador participó en hitos relevantes para el país, entre ellos el proceso de cambio de la vacuna oral contra la poliomielitis (Switch) en 2016, condujo y acompañó las acciones relacionadas con la contención de poliovirus e impulsó investigaciones sobre estrategias de vacunación, entre ellas el estudio sobre la efectividad de la vacuna antipoliomielítica inactivada fraccionada (fIPV), cuyos resultados fueron publicados en *The Lancet Reg Health Am* [1]. Asimismo, consolidó un proceso permanente de acompañamiento y asesoría técnica al Ministerio de Salud Pública y a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Ecuador.

Este artículo describe la evolución histórica, el modelo de funcionamiento y las principales contribuciones de la NCC-Ecuador al proceso de certificación y al sostenimiento de la condición del país como territorio libre de poliomielitis. Se destaca particularmente el carácter multidisciplinario, independiente y voluntario de sus integrantes, así como la importancia de su participación técnica sostenida para fortalecer la vigilancia, la preparación y la capacidad de respuesta ante el riesgo de reintroducción de poliovirus.

Palabras clave: Poliomielitis; Erradicación de la enfermedad; Vigilancia epidemiológica; Certificación; Ecuador.

## INTRODUCCIÓN

La poliomielitis es una neuroinfección causada por los poliovirus, pertenecientes a la familia Picornaviridae, género Enterovirus, especie Enterovirus C. Existen tres serotipos de poliovirus: tipo 1 (PV1), tipo 2 (PV2) y tipo 3 (PV3). El ser humano constituye el único reservorio y huésped conocido. La transmisión ocurre principalmente por vía fecal-oral y, con menor frecuencia, por vía oral-oral. La enfermedad es prevenible mediante vacunación y no existe un tratamiento antiviral específico. Aunque puede afectar a personas de cualquier edad, históricamente la mayor carga de enfermedad parálitica y de secuelas se ha concentrado en niños menores de cinco años, particularmente en aquellos con esquemas de vacunación incompletos.

El desarrollo de las vacunas antipoliomielíticas por Jonas Salk, con la vacuna inactivada (IPV), y posteriormente por Albert Sabin, con la vacuna oral (OPV), constituyó un punto de inflexión en el control de la enfermedad. La utilización de la OPV permitió interrumpir la transmisión en numerosos países y contribuyó de manera decisiva a la reducción mundial de la circulación de poliovirus. En 1988, la Asamblea Mundial de la Salud estableció la Iniciativa Mundial para la Erradicación de la Poliomielitis (Global Polio Eradication Initiative, GPEI), inicialmente impulsada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Rotary International, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Posteriormente, se incorporaron otros socios internacionales. En este contexto, Ecuador desarrolló progresivamente un proceso nacional de vigilancia, evaluación y certificación, con la participación de expertos de diferentes disciplinas [2].

La fase final de la erradicación ha demostrado que la ausencia de casos de poliomielitis no elimina el riesgo de reintroducción o de circulación de poliovirus. La persistencia de poliovirus salvajes en algunas regiones del mundo, la aparición de poliovirus derivados de la vacuna y la existencia de material potencialmente infeccioso o infeccioso en determinadas instalaciones constituyen desafíos permanentes para la erradicación. Por ello, mantener una vigilancia epidemiológica sensible, una adecuada capacidad de respuesta y procesos de evaluación técnica independiente resulta esencial. En este contexto, las Comisiones Nacionales de Certificación (National Certification Commissions, NCC) desempeñan una función fundamental al proporcionar una evaluación independiente de la evidencia que sustenta el mantenimiento de la condición de país libre de poliomielitis.

La experiencia de Ecuador presenta características particulares dentro de la Región de las Américas. Si bien las funciones de las NCC se han centrado tradicionalmente en la revisión independiente y la validación de la documentación requerida para la certificación, la NCC-Ecuador desarrolló progresivamente un modelo de trabajo continuo que trascendió esta función. Este modelo incorporó el análisis multidisciplinario de los casos de parálisis flácida aguda (PFA), el acompañamiento técnico de las actividades de vigilancia a nivel nacional y territorial, y la participación en procesos estratégicos relacionados con la erradicación y la contención de poliovirus.

Este artículo describe la evolución histórica de la NCC-Ecuador, su modelo de funcionamiento y sus principales contribuciones al mantenimiento de la condición del Ecuador como país libre de poliomielitis. Asimismo, destaca el valor de un proceso técnico independiente, multidisciplinario y sostenido en el tiempo para fortalecer la vigilancia, la preparación y la capacidad de respuesta frente a los desafíos de la fase final de la erradicación.

### Creación de la NCC-Ecuador

La certificación de la erradicación de la poliomielitis constituye un componente fundamental de la estrategia mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para mantener la interrupción de la transmisión de los poliovirus. Este proceso requiere no solo mantener coberturas elevadas de vacunación, sino también disponer de sistemas de vigilancia epidemiológica suficientemente sensibles y oportunos para detectar cualquier evento compatible con poliomielitis, investigar su origen y evaluar de manera independiente el riesgo de reintroducción o circulación de poliovirus.

La Comisión Regional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis de las Américas (RCC-A) [3] estableció que cada país debía conformar una Comisión Nacional de Certificación (NCC), integrada por especialistas independientes y de reconocido prestigio profesional. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) solicitó a la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría (SEP) la nominación de especialistas de diferentes disciplinas, entre ellas pediatría, neurología, microbiología, epidemiología, investigación y salud pública, vinculados a universidades, sociedades científicas y organismos de cooperación internacional.

A pesar de que la NCC-Ecuador inició sus actividades en 2015, el Ministerio de Salud Pública oficializó su creación mediante el Acuerdo Ministerial N.º 00000015, de 25 de enero de 2016 [4]. La Comisión fue concebida como una instancia técnica asesora e independiente de la estructura operativa del programa, encargada de evaluar el cumplimiento de los estándares internacionales establecidos para sustentar la certificación y contribuir al mantenimiento de la condición del país como territorio libre de poliomielitis.

La Comisión inició sus actividades en 2015 bajo la presidencia del Dr. Gonzalo Baquero, neurólogo pediatra, quien ejerció esta función hasta 2024. El Dr. Ramiro Echeverría, epidemiólogo, se desempeñó como vicepresidente, y la Dra. Rosa Romero de Aguinaga, pediatra, como secretaria. Posteriormente, ante el retiro del Dr. Echeverría, la Dra. Jeannete Zurita, microbióloga clínica, se incorporó como vocal científica mediante Acuerdo Ministerial N.º 00086-2019, de 4 de diciembre de 2019 [5,6].

La composición de la Comisión se amplió posteriormente con la incorporación de la Dra. Verónica Quintana, neuróloga pediatra. En noviembre de 2024, el Dr. Baquero presentó su renuncia a la presidencia por motivos de salud, tras lo cual la Dra. Rosa Romero de Aguinaga asumió la presidencia. La Dra. Quintana se incorporó formalmente a la Comisión en marzo de 2025.

A lo largo de sus años de funcionamiento, los integrantes de la NCC-Ecuador han dedicado numerosas horas de trabajo ad honorem al análisis de casos, reuniones técnicas, revisión de documentación, visitas de campo, actividades relacionadas con la contención de poliovirus y capacitación. Este compromiso sostenido permitió que la Comisión desarrollara progresivamente un modelo de trabajo que trascendió la revisión periódica de la documentación requerida para la certificación.

De manera progresiva, la NCC-Ecuador consolidó un espacio permanente de análisis científico independiente, evaluación crítica y asesoría técnica, con participación en diferentes componentes de la vigilancia de la poliomielitis y en procesos estratégicos relacionados con la erradicación y la contención de poliovirus. La continuidad de este trabajo permitió acumular experiencia y conocimiento institucional, fortalecer el análisis multidisciplinario de la información disponible y mantener un acompañamiento técnico sostenido al sistema nacional de vigilancia, incluso durante períodos prolongados sin casos de poliomielitis.

## Modelo de funcionamiento

Más allá de la certificación, la NCC-Ecuador desarrolló un modelo de trabajo basado en el análisis técnico, el acompañamiento institucional y el fortalecimiento de la vigilancia. Este se apoyó en reuniones semanales, inicialmente presenciales en la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría de Pichincha (SEPP) y, posteriormente, en modalidad virtual durante la pandemia de COVID-19. Desde 2022, la NCC-Ecuador adoptó la estrategia 2022-2026 de la Iniciativa Global para la Erradicación de la Polio (Global Polio Eradication Initiative GPEI), fundamentada en las lecciones aprendidas y enfocada en mitigar el riesgo de reintroducción del virus en el territorio nacional mediante dos ejes:

- Mantener coberturas de inmunización superiores al 95 %, a pesar de que el país no es considerado de "alta vulnerabilidad".
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica mediante programas de educación continua, frente al riesgo que representa la alta rotación del personal en el Ministerio de Salud Pública (MSP).

- 

La comisión estudió todos los casos de parálisis flácida aguda (PFA) y participó presencialmente en la atención de brotes y eventos, así como en la supervisión de la cadena de frío en las redes de salud estatal y privada.

Asimismo, promovió y participó en el desarrollo del protocolo de investigación sobre la efectividad de la vacuna inactivada fraccionada contra la polio (fIPV), opción adoptada en el país para la inmunización infantil para dar garantía técnica ante las dudas surgidas a nivel nacional y regional. El estudio demostró la seguridad de la vacuna fIPV (administrada a los 2 y 4 meses de edad, previa a la vacuna bivalente oral OPV).

Se llevaron a cabo más de 400 reuniones técnicas (ordinarias y extraordinarias) convocadas ante eventos epidemiológicos, evaluación de pacientes con PFA, diagnóstico, certificación de informes nacionales y seguimiento de actividades estratégicas específicas como el Switch. Para el abordaje de los casos sospechosos de PFA, se contó con la articulación clínica, epidemiológica y de laboratorio de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del MSP.

A las sesiones asistieron epidemiólogos hospitalarios, especialistas clínicos, representantes del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI), del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), y asesores de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) y del programa STOP Polio. Las recomendaciones se emitieron por consenso y quedaron asentadas en actas oficiales.

De este espacio de trabajo surgió en 2020 la Unidad de Análisis, un ámbito permanente de educación continua diseñado para actualizar criterios diagnósticos y consolidar la experticia de epidemiólogos, pediatras, neuropediatras, laboratoristas y responsables de vigilancia.

El modelo incluyó visitas técnicas conjuntamente con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. a laboratorios de las redes de salud estatal (INSPI en Quito, Guayaquil y Cuenca), privada y universitaria, donde se verificaron las condiciones de la cadena de frío y el almacenamiento seguro del material biológico potencialmente infeccioso.

### **Participación de la NCC-Ecuador en las reuniones de la RCC-A (2015-2025):**

Entre 2015 y 2025 se celebraron 18 reuniones regionales en modalidades presencial y virtual en sedes como Washington D. C., Bogotá, Brasilia, Lima, Ciudad de México, Santo Domingo, Seattle, Atlanta y Panamá. La Comisión participó en todas ellas, con excepción de la 10.<sup>a</sup> reunión realizada en Santo Domingo en 2018.

En conjunto, este modelo articuló el análisis de casos, la colaboración multidisciplinaria, el monitoreo en territorio y el intercambio de conocimiento dentro de un proceso sostenido de vigilancia y acompañamiento técnico.

## **CONTRIBUCIONES**

### **El Switch: una operación nacional bajo supervisión técnica independiente**

La sustitución mundial de la vacuna oral trivalente (tOPV) por la bivalente (bOPV) —conocida como el Switch— para la retirada del poliovirus representó uno de los principales desafíos para la NCC-Ecuador.

En Ecuador, la implementación coincidió con el terremoto de abril de 2016. Pese a ello, el proceso se completó de manera satisfactoria gracias a la articulación entre el Ministerio de Salud Pública (MSP), la OPS/OMS y la NCC-Ecuador, entidad que mantuvo la supervisión directa a nivel cantonal, con especial atención en Manabí y Esmeraldas, las provincias más afectadas por el sismo.

## La contención del poliovirus: una búsqueda activa del riesgo

En 2016, la Comisión impulsó la búsqueda sistemática de material potencialmente infeccioso (MPI) en la red de laboratorios públicos, privados, universitarios y de investigación, mediante encuestas y visitas técnicas al INSPI, vacunatorios y laboratorios privados.

Durante estas evaluaciones se inspeccionó la cadena de frío, el almacenamiento de muestras conservadas y las condiciones de bioseguridad [8]. El proceso permitió identificar colecciones históricas de MPI no reportadas, las cuales fueron destruidas de conformidad con los lineamientos internacionales de contención.

La búsqueda y gestión del MPI continuó durante los años siguientes, registrándose eliminaciones documentadas entre 2016 y 2025 en distintas instituciones, lo que evidencia un proceso de supervisión continuo.

## Iniciativas estratégicas para fortalecer la vigilancia

La NCC-Ecuador participó en la evaluación de la efectividad de la vacuna antipoliomiéltica inactivada fraccionada (fIPV), estudio liderado en conjunto con la OPS/OMS, el MSP, la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), los CDC, el Instituto de Virología de Ginebra y la Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE), con el fin de generar evidencia científica nacional sobre las estrategias de inmunización [1,9].

## DISCUSIÓN

La experiencia de la NCC-Ecuador permite plantear que el proceso de certificación de la erradicación de la poliomielitis puede adquirir un valor que trasciende la función formal de evaluar periódicamente el cumplimiento de los criterios establecidos por los organismos internacionales. Cuando una comisión mantiene continuidad en el tiempo, independencia de criterio y una composición multidisciplinaria, puede transformarse en un espacio permanente de análisis crítico, generación de conocimiento y fortalecimiento de las capacidades nacionales.

Uno de los principales aprendizajes de la experiencia ecuatoriana fue precisamente la importancia de la continuidad técnica. Los programas de erradicación requieren una vigilancia que no puede limitarse a los períodos en los que existen casos de enfermedad. La ausencia de poliomielitis clínica puede generar una falsa percepción de seguridad y disminuir la atención sobre la vigilancia; sin embargo, mientras persista la posibilidad de importación o circulación de poliovirus, la capacidad de detección y respuesta debe mantenerse. En este escenario, la existencia de una instancia técnica independiente permite conservar una mirada crítica sobre la calidad y sensibilidad de la vigilancia, incluso durante períodos prolongados sin casos.

La continuidad de la NCC-Ecuador permitió, además, acumular conocimiento institucional. La participación sostenida de profesionales de diferentes disciplinas facilitó el análisis de la información desde perspectivas complementarias —epidemiológica, clínica, virológica, de laboratorio, vacunológica y de salud pública— y favoreció la identificación de brechas que podrían pasar inadvertidas cuando la evaluación se limita a indicadores aislados. Este conocimiento acumulado constituye un patrimonio técnico que adquiere especial importancia en programas de largo plazo, en los que los cambios administrativos, políticos y de los equipos responsables pueden afectar la memoria institucional.

Otro elemento relevante fue la capacidad de la Comisión para adaptarse a los cambios que acompañaron la fase final de la erradicación. La epidemiología de la poliomielitis ha evolucionado y, con ella, también los desafíos para los sistemas nacionales de vigilancia. La aparición de poliovirus derivados de la vacuna, la necesidad de fortalecer la vigilancia ambiental y las estrategias de contención, así como los cambios en las políticas de vacunación, han obligado a los países a mantener una capacidad técnica capaz de responder a escenarios diferentes de aquellos que caracterizaron las primeras etapas del programa de erradicación. En este contexto, la función de una comisión independiente no debería entenderse únicamente como una revisión retrospectiva, sino como una contribución al análisis prospectivo de los riesgos.

La experiencia ecuatoriana también muestra que la independencia técnica no significa trabajar de manera aislada de las autoridades sanitarias. Por el contrario, la relación sostenida con el Ministerio de Salud Pública y con la OPS permitió que las observaciones y recomendaciones de la Comisión se integraran en los procesos nacionales de vigilancia, evaluación y preparación. Esta interacción entre una instancia independiente y las estructuras responsables de la salud pública puede contribuir a fortalecer la toma de decisiones sin comprometer la autonomía del proceso de evaluación.

Un aspecto adicional de esta experiencia fue la generación de conocimiento científico. La participación de la NCC-Ecuador en iniciativas de investigación, incluida la evaluación de estrategias de vacunación con vacuna antipoliomielítica inactivada fraccionada (fIPV), demuestra que los procesos vinculados con la erradicación pueden constituir también oportunidades para producir evidencia científica aplicable a la toma de decisiones. La publicación de estos resultados en *The Lancet* [1] representa un ejemplo de cómo la experiencia generada en el ámbito nacional puede contribuir al conocimiento internacional y, a su vez, retroalimentar las estrategias de erradicación.

La experiencia de la NCC-Ecuador debe interpretarse, por tanto, en un contexto en el que la erradicación no termina con la certificación. La certificación constituye un reconocimiento del cumplimiento de determinados criterios, pero mantener sus condiciones exige preservar las capacidades que hicieron posible alcanzarla. En este sentido, la vigilancia, la vacunación, la capacidad diagnóstica, la contención y la preparación para responder ante una eventual reintroducción deben considerarse componentes de un proceso continuo.

Documentar esta experiencia tiene valor tanto histórico como operativo. Permite preservar la memoria de un proceso técnico desarrollado durante años y visibilizar el aporte de profesionales que participaron de manera independiente y ad honorem. Al mismo tiempo, ofrece elementos de reflexión para otros países que deben mantener los logros alcanzados en la fase final de la erradicación. La principal lección de la experiencia ecuatoriana es que la certificación adquiere mayor solidez cuando se sustenta en instituciones y equipos capaces de mantener, incluso en ausencia de enfermedad, la vigilancia crítica, el conocimiento técnico y la preparación necesarios para responder ante un riesgo que puede permanecer silencioso durante años.

## CONCLUSIONES

La experiencia de la NCC-Ecuador demuestra que una Comisión Nacional de Certificación puede desempeñar un papel que trasciende la evaluación formal del cumplimiento de los requisitos internacionales. La independencia técnica, la multidisciplinariedad y la continuidad de sus integrantes permitieron desarrollar un modelo sostenido de análisis, evaluación y acompañamiento técnico, orientado al fortalecimiento de la vigilancia y de la capacidad nacional para detectar y responder ante el riesgo de reintroducción del poliovirus.

Durante más de una década, la NCC-Ecuador convirtió la certificación en un proceso dinámico y continuo de evaluación y fortalecimiento de la vigilancia, en lugar de limitarla a un ejercicio periódico de revisión documental. Su participación en procesos de vacunación, vigilancia, contención e investigación contribuyó a generar capacidades y conocimiento que trascendieron el acto mismo de la certificación y contribuyeron al mantenimiento de la condición del Ecuador como país libre de poliomielitis [10–12].

La experiencia ecuatoriana pone de manifiesto que mantener la condición de país libre de poliomielitis requiere mucho más que documentar la ausencia de casos: exige preservar las capacidades técnicas, la vigilancia y la preparación necesarias para identificar oportunamente cualquier señal de reintroducción o circulación de poliovirus.

Documentar esta trayectoria constituye también una forma de preservar la memoria institucional de un proceso construido mediante el compromiso sostenido de profesionales que participaron de manera independiente y ad honorem. Al mismo tiempo, ofrece elementos de reflexión para fortalecer el papel de las comisiones nacionales y de otras instancias técnicas independientes frente a los desafíos actuales y futuros de la erradicación y de la vigilancia de enfermedades transmisibles.

### **Conflicto de intereses:**

**Los autores no tienen conflictos de interés**

# Más allá de la Certificación: Evolución y contribuciones de la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis del Ecuador

## Bibliografía:

1. Trueba G, Jeyaseelan V, Lopez L, Mainou BA, Zhang Y, Whittembury A, et al. Achieving high immunogenicity against poliovirus with fractional doses of inactivated poliovirus vaccine in Ecuador-results from a cross-sectional serological survey. Lancet Reg Health Am. 2022;11:100235. doi:10.1016/j.lana.2022.100235.
2. Organización Panamericana de la Salud. 25 años de la certificación de la eliminación de la polio en las Américas: un logro que alentó la esperanza de vivir en un mundo sin polio [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2019 ago 24 [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/24-8-2019-25-anos-certificacion-eliminacion-polio-americas-logro-que-alento-esperanza>
3. Organización Panamericana de la Salud. Comisión Regional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis en las Américas (RCC) [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/rcc-erradicacion-polio-americas>
4. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Acuerdo Ministerial N.º 00000015: Créase la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis. Registro Oficial N.º 697, 23 de febrero de 2016. Disponible en: <https://vlex.ec/vid/creese-comision-nacional-certificacion-631666661>
5. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Acuerdo Ministerial N.º 00086-2019: Créase la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis en el Ecuador y expídesse su Reglamento de Funcionamiento. Registro Oficial N.º 106, 23 de diciembre de 2019. Disponible en: <https://derechoecuador.com/registro-oficial-no106-lunes-23-de-diciembre-de-2019/>
6. Edición Médica. Ecuador inicia evaluación para la certificación de erradicación de la poliomielitis [Internet]. Quito: Edición Médica; 2019 dic 26 [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/ecuador-inicia-evaluacion-para-alcanzar-la-certificacion-de-erradicacion-de-la-poliomielitis--95103>
7. Organización Panamericana de la Salud. Comisiones de Inmunización, guardianas de la rigurosidad científica para la vacunación del Ecuador [Internet]. Quito: OPS/OMS Ecuador [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/comisiones-inmunizacion-guardianas-rigurosidad-cientifica-para-vacunacion-ecuador>
8. INSPI. INSPI, MSP y OPS realizan acciones para mantener la certificación de erradicación de poliovirus en la Región [Internet]. Guayaquil: INSPI; 2023 jun 29 [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.investigacionsalud.gob.ec/inspi-msp-y-ops-realizan-acciones-para-mantener-la-certificacion-de-erradicacion-de-poliovirus-en-la-region/>

## Más allá de la Certificación: Evolución y contribuciones de la Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis del Ecuador

### Bibliografía:

9. Organización Panamericana de la Salud. Estudio determina que 2 dosis fraccionadas de la vacuna contra la poliomielitis producen mejor protección que el esquema de una dosis completa [Internet]. Quito: OPS/OMS; 2022 abr 5 [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/5-4-2022-estudio-determina-que-2-dosis-fraccionadas-vacuna-contra-poliomielitis-producen>
10. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. MSP y Comisión Nacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis en el Ecuador marcaron hoja de ruta para prevenir la enfermedad [Internet]. Quito: MSP; 2022 oct 20 [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/msp-y-comision-nacional-de-certificacion-de-la-erradicacion-de-la-poliomielitis-en-el-ecuador-marcaron-hoja-de-ruta-para-prevenir-la-enfermedad/>
11. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Ecuador cumplió 32 años sin casos de polio [Internet]. Quito: MSP; 2022 oct 24 [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/ecuador-cumple-32-anos-sin-casos-de-polio/>
12. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Ecuador registra 35 años libre de poliomielitis por virus salvaje: un triunfo de la vacunación sistemática [Internet]. Quito: MSP; 2025 oct 24 [citado 2026 ago 24]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/ecuador-registra-35-anos-libre-de-poliomielitis-por-virus-salvaje-un-triunfo-de-la-vacunacion-sistematica/>



## RECOMENDACIONES DE ANEMIA EN PEDIATRÍA

**Dra. Saskia Morales, Dr. Marco Aguilar, Dra. Isabel Jaramillo, Dra. Gabriela Tavera Rodriguez, Dra. Ximena Carrasco**

“Este documento constituye un resumen de recomendaciones orientado a facilitar una comprensión inicial y rápida sobre el tema abordado. Su contenido se limita a pautas generales y preliminares, diseñadas de forma práctica y eficiente para tratar el tema. De requerir profundizar en aspectos específicos y contar con una información detallada, se incluye una bibliografía recomendada que puede ser consultada para ampliar su conocimiento.”

### INTRODUCCIÓN

La anemia se define como la reducción en el volumen de los glóbulos rojos o en la concentración de hemoglobina por debajo de lo normal. Se establece paramétricamente como la reducción de dos desviaciones estándar (-2DE) bajo la medida normal para la edad, sexo y altura sobre el nivel del mar, o como un valor menor del percentil 5 para la edad de hemoglobina o de hematocrito (ver anexo 1).

Mundialmente, la anemia constituye una de las causas más frecuentes de consulta en el ámbito de la Pediatría. Para la OMS el 40% de niños y niñas entre 6 meses y 5 años de edad tienen anemia (mayo 2023). En el Ecuador según el INEC esta cifra llegó a 38.6% en el año 2023 en niños menores de 5 años, aumentado el porcentaje en las áreas rurales hasta el 39.9%.

La anemia tiene su origen cuando el equilibrio hematopoyético se altera, ya sea por una disminución en la producción de glóbulos rojos, por un incremento en su destrucción o pérdida, o por la combinación de ambos procesos y representa la manifestación de un proceso patológico cuya etiología y naturaleza pueden ser sumamente heterogéneas, sin constituir una entidad clínica única. El reconocimiento oportuno de las manifestaciones clínicas y de las alteraciones de laboratorio específicas de los distintos tipos de anemia es fundamental en el diagnóstico temprano y en la instauración del tratamiento adecuado para evitar y mitigar las consecuencias a largo plazo en el organismo.

## CLASIFICACIÓN

Las anemias se clasifican de acuerdo con criterios tanto morfológicos como fisiopatológicos. La clasificación morfológica se basa en los siguientes índices hemáticos: volumen corpuscular medio (VCM), hemoglobina corpuscular media (HCM) y la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM). La clasificación fisiopatológica se basa en la respuesta reticulocitaria, midiendo la actividad de la médula ósea reflejada en el recuento de reticulocitos. Esta clasificación es la piedra angular en el algoritmo diagnóstico y terapéutico por lo que el diagnóstico de anemia debe abarcar los dos criterios de forma complementaria, ya que las características que presenta cada anemia nos orientan hacia las diversas etiologías.

### CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA

**Distingue 3 categorías, basadas principalmente en el VCM y son:**

- Anemia microcítica (<80fl)
- Anemia normocítica (80-100fl)
- Anemia macrocítica (> 100fl)

**Adicionalmente, la concentración media de hemoglobina corpuscular distingue:**

- Anemia hipocrómica (<32)
- Anemia normocrómica (35-40)
- Anemia hiperocrómica (> 40)

## CLASIFICACIÓN FISIOPATOLÓGICA

**Mediante el valor de reticulocitos, distingue dos tipos principales de anemia:**

- Anemia regenerativa: La médula ósea responde adecuadamente con mayor producción de glóbulos rojos ( $>3-5\%$ )
- Anemia arregenerativa: La médula ósea no responde, no produce adecuadamente glóbulos rojos ( $<2\%$ )

Los valores normales de reticulocitos en sangre periférica son entre 0,5-1% en los primeros meses de vida y posteriormente 1,5%.

**De acuerdo con estos criterios las causas podrían ser:**

- Anemia Normocítica Regenerativa: hemólisis o pérdidas por sangrado.
- Anemia Normocítica Arregenerativa: infecciones, sangrado agudo, anemia aplásica, anemia sideroblástica congénita, nefropatía crónica, hepática, neoplasias, infiltración medular.
- Anemia Microcítica Regenerativa: Anemia hemolítica congénita o corpusculares como esferocitosis, drepanocitosis.
- Anemia Microcítica Arregenerativa: el diagnóstico más probable y frecuente es la Anemia Ferropénica y menos frecuente por infecciones crónicas o intoxicación por plomo.
- Anemia Macrocítica Regenerativa: Crisis hemolíticas en anemia hemolítica autoinmune.
- Anemia Macrocítica Arregenerativa: Déficit de vitamina B12 o ácido fólico, Anemia de Fanconi, Anemia de Blackfanc- Diamond, Síndrome mielodisplásico, Anemias sideroblásticas, hipotiroidismo.

No hay que olvidar la anemia “fisiológica” que se presenta en los lactantes menores, entre las 8 y 12 semanas en pacientes a término y entre las 3 y 6 semanas en pacientes pretérmino. Se presenta como la respuesta del organismo al aumento de las necesidades fisiológicas de oxigenación en los tejidos y el establecimiento de la eritropoyesis postnatal.

En los lactantes y adolescentes la causa más común de anemia es adquirida debida a carencias nutricionales, como la deficiencia de folatos, vitamina B12 y hierro (anemia ferropénica) (INEC 2023).

## MANIFESTACIONES CLINICAS

**Los signos y síntomas de anemia son diversos, dentro los principales encontramos:**

- 
- Palidez.
- Cansancio.
- Sueño excesivo
- Falta de concentración.
- Poca tolerancia al ejercicio.
- Cefalea.
- Irritabilidad.

Es importante abordar la historia clínica completa detallando en la anamnesis los antecedentes neonatales, edad gestacional, ictericia, reporte de screening metabólico; y la historia clínica familiar con antecedentes de anemia, esplenomegalia, ictericia, cálculos biliares a edad temprana, entre otros.

Este abordaje, poniendo énfasis en los factores de riesgo más un examen físico detallado permite identificar signos de alarma y al solicitar exámenes de laboratorio hacer una correcta elección e interpretación de los mismos.

## ABORDAJE INICIAL DE ANEMIA

**Ante la sospecha clínica de anemia debemos solicitar inicialmente al paciente los siguientes exámenes:**

- Hemograma completo con índices hemáticos.
- Frotis de sangre periférica.
- Reticulocitos.
- Si sospechamos de hemólisis: Coombs directo y bilirrubinas.

Si la sospecha es de anemia por deficiencia de hierro se necesita estudiar el

metabolismo del hierro. Ante la alteración de otras líneas celulares en el hemograma se debe **CONSULTAR CON UN HEMATOLOGO PEDIATRA.**

## TAMIZAJE O SCREENING DE ANEMIA FERROPÉNICA

- **Niños prematuros menores de 1500g o con menos de 32 semanas:** Tamizar entre 4- 6 meses de vida.
- **Lactantes y preescolares con alto riesgo como bajos ingresos económicos, condiciones de migración o refugiados:** Tamizar entre los 9 y 12 meses de edad, repetir cada 6 meses y luego anual desde los 2 hasta los 5 años de edad.
- **En lactantes y preescolares sin factores de riesgo:** Evaluar clínicamente y tamizaje entre los 9-12 meses y si presentan factores de riesgo el tamizaje sería entre los 15- 18 meses.
- **Tamizaje universal:** La AAP recomienda tamizar alrededor del primer año de vida con evaluación de factores de riesgo y determinación de concentración de hemoglobina.

## PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA

**Considerando que es la anemia adquirida más frecuente se recomienda prevenirla con una adecuada alimentación y para conseguirlo podemos sugerir:**

- Alimentación equilibrada que proporcione las cantidades de hierro que el niño precisa.
- Los alimentos con más hierro son: carnes, vísceras como el hígado, vegetales y legumbres.
- Durante el embarazo debe asegurarse un correcto aporte de hierro a la madre para que el recién nacido tenga un depósito adecuado de hierro.
- Promover la lactancia materna exclusiva para los primeros 6 meses de vida.
- Favorecer la alimentación complementaria a partir de los 6 meses con alimentos ricos en hierro de alta biodisponibilidad.
- Evitar el consumo excesivo de leche, té o café especialmente en preescolares.

## TRATAMIENTO

**El tratamiento dependerá de la causa de base de la anemia. El pediatra puede manejar la anemia más frecuente en el lactante y adolescente, que es la anemia ferropénica, al confirmar el diagnóstico debe:**

- Administrar hierro como sulfato ferroso o hierro bisglicina quelato a dosis de 3 a 5mg/kg día por uno a tres meses.
- Valorar y hacer el seguimiento nutricional.
- Considerar que el hierro se absorbe mejor si está separado de las comidas y junto a vitamina C o ácido ascórbico que encontramos en los cítricos (limón, naranja). Al contrario, la leche y huevo impiden la absorción intestinal del hierro.

Deberá evaluar la respuesta con controles de biometría y reticulocitos al mes de tratamiento y perfil de hierro a partir del tercer mes. Si no hay mejoría debe descartar causas como:

- Mala absorción intestinal.
- Sangrado repetido como es el caso de menstruaciones abundantes o pérdidas de sangre por vía digestiva.

## SUPLEMENTO CON HIERRO:

Se recomienda en niños prematuros o de bajo peso al nacimiento, gemelos, niños con alimentación complementaria que no alcancen suficiente aporte de hierro, niños con patologías que impliquen pérdida de hierro o mala absorción, adolescentes con menstruaciones excesivas, adolescentes embarazadas, entre las más importantes.

## ANEXO 1. CIFRA NORMAL DE HB DE ACUERDO CON LA EDAD.

| EDAD                                                                                                        | DATOS DE SANGRE VENOSA |      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------------|
|                                                                                                             | MEDIA                  | D.E. | MENOS 2.3 D.E. |
| Sangre de Cordón                                                                                            | 17.1                   | 1.46 | 13.7           |
| 3 Días a 2 Meses                                                                                            | 14.6                   | 2.8  | 8.01           |
| 2 Meses a 4 Meses                                                                                           | 11.1                   | 1.04 | 8.07           |
| 4 Meses a 8 Meses                                                                                           | 12.3                   | 0.91 | 10.2           |
| 8 Meses a 12 Meses                                                                                          | 11.8                   | 0.65 | 10.3           |
| 12 Meses a 18 Meses                                                                                         | 11.7                   | 0.83 | 9.8            |
| 18 Meses a 24 Meses                                                                                         | 12.6                   | 0.99 | 10.4           |
| 2 Años a 3 Años                                                                                             | 12.7                   | 0.78 | 10.9           |
| 3 Años a 4 Años                                                                                             | 13.2                   | 0.78 | 11.4           |
| 4 Años a 5 Años                                                                                             | 13.4                   | 0.97 | 11.2           |
| 5 Años a 6 Años                                                                                             | 13.3                   | 0.65 | 10.9           |
| 6 Años a 7 Años                                                                                             | 13.3                   | 0.80 | 11.5           |
| 7 Años a 8 Años                                                                                             | 13.3                   | 0.66 | 11.8           |
| 8 Años a 9 Años                                                                                             | 13.6                   | 0.68 | 12.0           |
| 9 Años a 10 Años                                                                                            | 13.8                   | 0.67 | 12.3           |
| 10 Años a 11 Años                                                                                           | 14.0                   | 0.85 | 12.0           |
| 11 Años a 12 Años                                                                                           | 14.4                   | 0.78 | 12.4           |
| 12 Años a 13 Años                                                                                           | 14.5                   | 0.85 | 12.5           |
| Valores en niños sanos en Denver, Colorado a 1500m sobre el nivel del mar.                                  |                        |      |                |
| Mugrage, E.R. Valuesfor red blood cells of average infants and children. Am J Dis Child Vol.51:775, IV-1936 |                        |      |                |

## Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. (2023). Anemia , Panorama General, Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 101(1). <https://www.who.int/publications/journals/bulletin/>
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2022). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2022.  
  
<https://www.salud.gob.ec/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-ensanut/>
3. Jullien BMC Screening of iron deficiency anaemia in early childhood, Pediatrics 2021, 21(Suppl 1):337  
<https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-021-02725-w>
4. Mattiello, V., Schmugge, M., Hengartner, H., von der Weid, N., & Renella, R. (2020). Diagnosis and management of iron deficiency in children with or without anemia: Consensus recommendations of the SPOG Pediatric Hematology Working Group. European Journal of Pediatrics, 179(4), 527–545.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32020331/>
5. Baker RD, Greer FR. The Committee on nutrition. Clinical report — diagnosis and prevention of iron deficiency and iron- deficiency anemia in infants and young children (0 – 3 years of age). Pediatrics. 2010;126(5):1040–50. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20923825/>
6. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT (University of Milan, Milan, Italy; International Network of Hematology, London, UK; American University of Beirut Medical Centre, Beirut, Lebanon). Iron deficiency anemia revisited (Review). J Intern Med 2020; 287: 153–170.

# 6to Curso de EMC

## MÓDULO 4





# SEPP 2027

## XXIV Congreso Internacional de Pediatría

### Congreso Cuidados Intensivos Pediátricos

12-15  
MAYO 2027  
Quito - Ecuador

# RESERVA LA FECHA



Informes:  
DMC GROUP  
09848001242 – 0962855905  
coordinadora@groupdmc.com / logistica@groupdmc.com

SOCIEDAD ECUATORIANA DE PEDIATRÍA  
FILIAL PICHINCHA  
(02) 2262881 – 099 860 9136  
info@pediatriaecuador.org

# Conoce la **REVISTA ECUATORIANA DE PEDIATRÍA**

**En nuestra revista digital encontrarás:**



**Artículos originales**

Investigaciones y estudios relevantes en pediatría.



**Revisiones y actualizaciones**

Temas de importancia clínica y académica.



**Experiencias y reportes**

Casos clínicos y experiencias de profesionales de la salud.



**Información confiable**

Contenido científico validado por expertos.

**ACCEDER AL CONOCIMIENTO QUE  
TRANSFORMA LA PRÁCTICA PEDIÁTRICA**



CLIC ACÁ PARA LA

**REVISTA DIGITAL ECUATORIANA DE PEDIATRÍA**

# Departamento en la playa con vista al mar

**DISPONIBLE PARA SOCIOS**



**CONJUNTO TORRESOL:** PARAÍSO EN TONSUPA  
**INCLUYE:** PISCINA Y CANCHAS DEPORTIVAS  
**CAPACIDAD:** 8 PERSONAS

DA CLIC EN EL ENLACE Y REALIZA TU RESERVA

[HTTPS://WA.LINK/9BJUY4](https://wa.link/9BJUY4)



