



Diagnóstico precoz de Cáncer Infantil en Perú: Importancia y Estrategias

Early Diagnosis of Childhood Cancer in Peru: Importance and Strategies

Sharon L. Chávez-Paredes^{1,2}, Rosdali Diaz-Coronado^{1,2,3}, Liliana Vásquez-Ponce⁴

Resumen

El diagnóstico precoz de cáncer infantil es importante para mejorar la supervivencia de los pacientes pediátricos y evitar la alta mortalidad que conlleva el diagnóstico tardío de esta patología. En este artículo de revisión narrativa se presenta la importancia del diagnóstico precoz de cáncer infantil y las diversas estrategias desarrolladas en estos últimos años en América Latina y Perú en conjunto con organizaciones internacionales.

Palabras clave: Diagnóstico precoz, cáncer infantil, estrategias.

Abstract

Early diagnosis of childhood cancer is important to improve the survival of pediatric patients and avoid the high mortality that comes with late diagnosis of this pathology. This narrative review article presents the importance of early diagnosis of childhood cancer and the various strategies developed in recent years in Latin America and Peru in conjunction with international organizations.

Keywords: Early diagnosis, childhood cancer, strategies.

Introducción

Se estima que a nivel mundial habrá alrededor de 13,7 millones de nuevos casos de cáncer infantil entre 2020 y 2050, un aumento de 32% con respecto al 2018. Si no se hace ninguna inversión para que los niños tengan un mejor acceso a la atención médica o al tratamiento morirán 11,1 millones de pacientes. Además, se sabe que 9,3 millones de niños con cáncer (84,1%) vivirán en países con ingresos económicos bajo y mediano bajo⁽¹⁾.

Se estima que aproximadamente 300 mil niños menores de 19 años son diagnosticados anualmente⁽²⁾. Los cánceres más comunes en esta población son las leucemias, los tumores del sistema nervioso central, los linfomas y tumores sólidos como los neuroblastomas y los tumores de Wilms. La supervivencia de estos pacientes varía significativamente según el tipo de cáncer y la disponibilidad de tratamiento que se les puede ofrecer.

La tasa de supervivencia en países en desarrollo es de aproximadamente 80%, tres veces mayores que en los países en vías de desarrollo, donde esta tasa es aproximadamente del 30%, debido a que un 70% de los niños diagnosticados de cáncer llegan en estadio clínico avanzado.

El cáncer infantil es una preocupación significativa en el Perú, llevando a problemas profundos tanto a las familias, como al sistema de salud del país. Los avances en el tratamiento han

dado lugar a mejoras en las tasas de supervivencia; sin embargo, la detección precoz sigue siendo un desafío fundamental. Alrededor de 1521 nuevos casos de cáncer pediátrico y adolescente se diagnostican anualmente en el Perú⁽²⁾, de diferentes tipos y subtipos que requieren abordajes distintos. En la región, se estima que del 20-30% de niños nunca llegarán a ser diagnosticados. Hay niños de 0 a 14 años con cáncer que nunca reciben un diagnóstico, lo que indica que hay un subdiagnóstico, que no se tiene en cuenta en estimaciones de incidencia⁽³⁾.

El diagnóstico precoz, por lo tanto, se convierte en un punto fundamental en la lucha contra el cáncer infantil, permite hacer un diagnóstico oportuno, iniciar el tratamiento de manera rápida, y esto va mejorar las posibilidades de curación, a la vez reduce la necesidad de intervenciones médicas más invasivas y costosas, y disminuye los efectos secundarios a largo plazo en los niños afectados.

Diagnóstico precoz de Cáncer Infantil

En poblaciones pediátricas, la aparición de enfermedades está determinadas principalmente por la edad y el sexo. En esta población se pueden presentar diversos tipos de cáncer, entre ellos los más frecuentes son las leucemias, los tumores del sistema nervioso y los linfomas⁽⁴⁾.

¹Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, ²Clinica Delgado AUNA, ³Facultad de Medicina, Universidad Peruana de Cayetano Heredia, ⁴Consultora de cáncer infantil OPS/OMS. ISLCHP; ID ORCID:0009-0000-5409-6069. RDC; ID ORCID: 0000-0002-1849-2256. LVP; ID ORCID:0000-0002-9584-3208

El diagnóstico temprano es fundamental en la atención del cáncer, ya que mejora las perspectivas de esta enfermedad y ofrece menos morbilidad mejorando la calidad de vida del paciente, en comparación con tratamientos intensos que se dan en niños con etapas avanzadas⁽⁵⁾.

En muchos casos los síntomas del cáncer infantil pueden ser inespecíficos o pueden ser confundidos con otras enfermedades comunes en la infancia. Los cánceres que afectan a los niños son “biológicamente activos”, lo que significa que la biología del tumor hace que las enfermedades avancen rápidamente y ser más agresivos que en los adultos⁽⁶⁾, lo cual lleva al retraso del diagnóstico y, en consecuencia, conlleva a un inicio de tratamiento menos efectivo.

El diagnóstico precoz puede ayudar a mejorar las perspectivas a futuro y la calidad de vida entre aquellos infantes afectados por esta enfermedad maligna. Existen desafíos y obstáculos que retrasan la efectiva implementación de los programas de detección temprana; por ejemplo, la barrera socioeconómica, la falta de recursos médicos y capacitación profesional, entre otros.

En esta situación es necesario cambiar y mejorar los métodos y la accesibilidad del diagnóstico precoz en Perú. Esto incluye la capacitación continua en detección temprana de cáncer infantil (signos y síntomas) por parte del personal médico y planes de capacitación para padres y cuidadores para informarles sobre las posibles señales de cáncer pediátrico. Por otra parte, se debe mejorar urgentemente la infraestructura médica a fin de garantizar que todas las regiones del país tengan igualdad de acceso a pruebas más sofisticadas para diagnósticos avanzados y atención especializada.

Mostraremos cómo este tipo de evaluación puede mejorar el pronóstico y la calidad de vida de los niños con cáncer en Perú, presentaremos cuáles son los problemas actuales y las estrategias que hay actualmente. Además, se revisará el trabajo llevado a cabo por el Ministerio de Salud (MINSA), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) así como otros centros asistenciales donde se atienden estos menores para mejorar el diagnóstico precoz del cáncer infantil.

Si se aumenta la conciencia sobre la importancia del diagnóstico temprano del cáncer infantil en todo el país, se va a mejorar la detección temprana de esta enfermedad y por lo tanto se mejorará el tratamiento. Haciendo un énfasis en el diagnóstico temprano, podemos lograr que el cáncer infantil ya no sea una amenaza para la salud y lograr el bienestar de los niños.

Según Mullen CJR, et al., la detección sistemática del cáncer infantil ha demostrado tener un efecto bajo sobre la incidencia de la enfermedad en estadio avanzado, por lo que se han implementado programas específicos que promueven la identificación temprana lo que ha demostrado ser beneficioso, especialmente en los países de ingresos bajos y medianos⁽⁴⁾.

Los datos de GLOBOCAN 2022, muestran que en el Perú se diagnosticaron 1521 casos nuevos de niños entre 0 a 14 años con cáncer. Los diagnósticos más frecuentes de cáncer infantil en

la población de Perú son las leucemias, teniendo 709 casos nuevos al año, tumores cerebrales 146, y linfomas 142 casos (linfoma Hodgkin y linfoma no Hodgkin)⁽²⁾. La accesibilidad a diagnósticos precisos y tratamientos adecuados puede variar considerablemente entre las áreas rurales o urbanas, y dentro de las diferentes regiones del país. Los factores socioeconómicos, acceso a servicios de salud, educación sanitaria y capacidad de diagnóstico son determinantes críticos en las estadísticas del cáncer infantil tanto a nivel mundial como en Perú. Las disparidades en estos factores pueden influir en las tasas de detección temprana, acceso a tratamientos efectivos y, en las tasas de supervivencia y calidad de vida de los pacientes pediátricos.

Impacto en la tasa de supervivencia y calidad de vida

Diagnosticar precozmente es fundamental para mejorar la supervivencia de los pacientes. Si el cáncer es detectado en sus etapas iniciales, hay mayor probabilidad de que el tratamiento sea efectivo. Por ejemplo, algunos tipos de cáncer infantil como las leucemias y los tumores cerebrales pueden tener una supervivencia que puede superar el 80-90% si son diagnosticados a tiempo y se tratan oportunamente.

En casos diagnosticados en etapas avanzadas, pueden tener peores resultados y ser más difíciles de tratar. Según Vásquez L, et al. en el 2016, se realizó en Lima-Perú un estudio en 284 pacientes menores de 18 años con tumores sólidos, el tiempo medio hasta el diagnóstico de cáncer en la población estudiada en Perú fue de 8,8 semanas, con un intervalo medio entre pacientes de 2 semanas y un intervalo diagnóstico de 4,4 semanas⁽⁷⁾; lo que nos indica que el diagnóstico es tardío, y esto conlleva a diagnósticos de cáncer infantil en estadio avanzado.

La detección temprana permite iniciar tratamientos menos invasivos y agresivos, lo que ayuda a reducir el riesgo de complicaciones y efectos secundarios graves asociados con terapias más intensivas. Los resultados en la supervivencia también están asociadas a otros factores como el compromiso de paciente/familia, los niveles de conocimiento del personal de salud y sistemas de salud que conducen a intervalos diagnósticos y, en última instancia, sub-diagnóstico de enfermedades pediátricas y cánceres en los países de ingresos bajos y medianos.

El diagnóstico precoz también influye de manera positiva en la calidad de vida de los pacientes pediátricos y de sus familiares. Al detectar la enfermedad antes de que los síntomas sean severos, se puede evitar o minimizar el impacto físico y emocional del cáncer en los niños. Esto incluye reducir el tiempo de hospitalización, permitir una recuperación más rápida y facilitar la continuidad de las actividades educativas y sociales normales.

Los países con altos ingresos económicos tienen tasas de supervivencia que superan el 80%, con menos intensidad de tratamiento, costos asociados y menos complicaciones y menor probabilidad de recaída. En los países de bajos y medianos recursos económicos, donde el diagnóstico es tardío, con tasas de supervivencia inferiores al 30%, asociadas a mayor intensidad de tratamiento, más complicaciones y costos elevados. Además, está asociado a mayor probabilidad de abandono del tratamiento y recaídas⁽⁸⁾.

Barreras para el Diagnóstico Precoz en Perú

Falta de conciencia y educación sobre los signos y síntomas del cáncer infantil

La falta de concientización y la pobre educación sobre cuáles son los signos y los síntomas del cáncer infantil es una barrera significativa tanto a nivel mundial como en Perú. A nivel mundial, 30% de los niños con cáncer nunca llegan a un centro de tratamiento especializado y, de los que lo hacen, la mayoría se encuentra en etapas avanzadas de la enfermedad. El conocimiento sobre los signos y síntomas tempranos entre los padres, cuidadores y los profesionales de la salud es escaso.

A nivel mundial hay iniciativas significativas como las de SIOP (Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica), SLAOP (Sociedad Latinoamericana de Oncología Pediátrica), CCI (Childhood Cancer International), y OPS dedicadas a la concientización sobre el diagnóstico precoz del cáncer infantil. Estos esfuerzos buscan mejorar la detección temprana y el tratamiento efectivo del cáncer en los niños a través de colaboraciones internacionales, capacitaciones, y la implementación de políticas que aseguren el acceso a diagnósticos y tratamientos adecuados para reducir la mortalidad infantil por esta causa. Asimismo, Childhood Cancer Foundation South Africa (CHOC) ha formado profesionales de la salud, trabajadores comunitarios y curanderos tradicionales para identificar los signos tempranos del cáncer y seguir los caminos de referencia adecuados. Además, realizan campañas de concientización en comunidades locales para desmitificar los mitos y reducir el estigma asociado al cáncer infantil.

En Perú, la situación es similar, un alto porcentaje de los padres y los cuidadores desconocen los signos y los síntomas del cáncer infantil. Uribe-Ortiz LV, et al., reportó que, aunque la mayoría de los padres consideraba el cáncer como una enfermedad preocupante y dolorosa, había una falta significativa de conocimiento sobre los síntomas y los signos que podrían indicar la presencia de cáncer. Además, la falta de educación y de concientización hace que tengamos diagnósticos tardíos y que disminuyan las tasas de supervivencia^(12,15).

Es crucial implementar programas educativos dirigidos no solo a profesionales de la salud, sino también se debe educar a la población, estos programas deben enfocarse en identificar los signos tempranos del cáncer infantil, la importancia de un diagnóstico precoz, y que esto puede llevar a aumentar las tasas de supervivencia⁽¹⁴⁾. Además, es necesario realizar una correcta difusión de la información a través de medios de comunicación, incluidas las redes sociales, para llegar a lugares y personas que desconocen del tema.

Barreras estructurales y logísticas en el sistema de salud

En Perú, existen barreras estructurales y logísticas que dificultan el diagnóstico temprano de esta enfermedad, la desigual distribución de servicios de salud especializados. Las áreas rurales alejadas de las grandes ciudades tienen acceso limitado a centros de diagnóstico y tratamiento de cáncer infantil, lo que obliga a las familias a viajar largas distancias para recibir

atención médica. Este problema se agrava por los tiempos de espera prolongados y la falta de personal médico capacitado en oncología pediátrica en estas regiones^(9,10). La infraestructura deficiente y la burocracia en los sistemas de referencia y contrarreferencia también complican la situación, impidiendo que los pacientes reciban un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Muchas familias en Perú enfrentan dificultades económicas, lo que impide que puedan pagar los costos asociados con el transporte, alojamiento y alimentación cuando deben desplazarse para recibir atención médica. Además, la falta de programas de apoyo social contribuye a la discontinuidad en el tratamiento y seguimiento médico, lo que puede llevar a resultados de salud desfavorables^(10,11).

Iniciativas y Programas

Programas gubernamentales y no gubernamentales para mejorar el diagnóstico precoz

Existen varios programas gubernamentales y no gubernamentales que se centran en ayudar un oportuno diagnóstico precoz de cáncer infantil. Estos programas buscan mejorar la tasa de supervivencia mediante la detección temprana y el tratamiento adecuado del cáncer infantil. Entre ellos tenemos:

Programas gubernamentales y para gubernamentales:

1. Iniciativa Global para el Cáncer Infantil (GICC): La Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó la GICC en el 2018 con el objetivo de alcanzar por lo menos una tasa de supervivencia del 60% para todos los niños con cáncer en todo el mundo para el año 2030. La iniciativa proporciona a los países las herramientas necesarias para desarrollar sistemas de salud que puedan diagnosticar y tratar eficazmente el cáncer infantil.

2. Programas y proyectos nacionales sobre diagnóstico oportuno de cáncer infantil, con enfoque en mejorar la infraestructura hospitalaria y la capacitación de profesionales de salud, garantizando diagnósticos tempranos y tratamientos adecuados (por ejemplo, en Brasil, Chile, Argentina, y países de Centroamérica).

3. Estrategia nacional sobre detección oportuna de cáncer infantil: Este programa incluye estrategias para mejorar el diagnóstico temprano y el acceso a tratamientos adecuados en hospitales públicos, con un enfoque en la capacitación de personal de salud de todos los niveles de atención y concientización.

Programas No Gubernamentales:

1. St. Jude Global: Esta iniciativa del St. Jude Children's Research Hospital trabaja con instituciones de todo el mundo para mejorar la atención de los niños con cáncer infantil mediante la formación de profesionales de la salud y el desarrollo de capacidades de diagnóstico y tratamiento.

2. Twinning Programs: Son asociaciones entre hospitales de países con ingresos económicos altos y hospitales en países de ingresos económicos bajos y medios. Estos programas se centran en la transferencia de conocimientos y tecnologías para mejorar el diagnóstico precoz y el tratamiento del cáncer infantil en países con menos recursos.

3. Childhood Cancer International (CCI): Es una red global de organizaciones de apoyo al cáncer infantil que trabaja en defensa, concienciación, y desarrollo de capacidades. CCI colabora con gobiernos y otras organizaciones para mejorar las políticas y los servicios de salud relacionados con el cáncer infantil.

Todos estos programas demuestran ser efectivos en diferentes grados y en diversas regiones, y han resaltado la importancia de la colaboración internacional y el apoyo gubernamental para abordar las barreras al diagnóstico precoz y mejorar las tasas de supervivencia del cáncer infantil⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

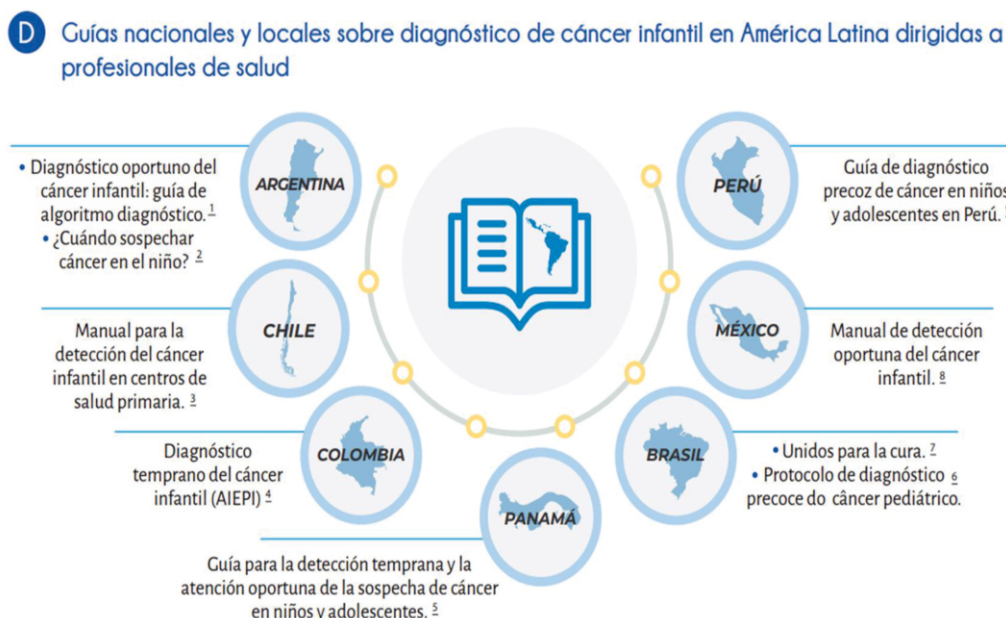
Una de las estrategias fue la realización de guías nacionales y locales sobre diagnóstico de cáncer infantil en América Latina dirigidas a profesionales de salud se adjuntan las guías nacionales y locales sobre diagnóstico de cáncer infantil en América Latina dirigidas a profesionales de salud (Figura 1). En este grupo de trabajo Perú también ha elaborado una Directiva sanitaria para la detección temprana y atención de cáncer en el niño y adolescente: Guía de diagnóstico precoz de cáncer en niños y adolescentes en Perú⁽¹⁸⁾.

En Perú, existen diversos programas gubernamentales y no gubernamentales que buscan mejorar el diagnóstico precoz del cáncer infantil. Estas iniciativas se enfocan en mejorar la

infraestructura de salud, capacitar al personal médico, y aumentar la conciencia pública sobre los signos y síntomas del cáncer infantil. Una de ellas es el aplicativo ONCOPEDES con el que se realizó un estudio piloto del 2017 al 2018 en la provincia del Callao, donde 78 profesionales de la salud descargaron el aplicativo ONCOPeds; en el período de estudio, 23 nuevos casos de cáncer infantil fueron diagnósticos, siendo 10 de estos casos derivados a un hospital especializado mediante este aplicativo, disminuyendo el retraso al diagnóstico a un 66% (P=0,02)⁽¹⁹⁾.

El Ministerio de Salud de Perú y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), trabajan en el marco de la Iniciativa Global contra el Cáncer Infantil lanzada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el St. Jude Children's Research Hospital. Esta iniciativa, llamada Global Initiative for Childhood Cancer (GICC), busca reducir las desigualdades en los resultados del cáncer infantil en países de ingresos económicos bajos y medianos, incluyendo Perú. El programa se basa en cuatro pilares: centros y redes de excelencia, cobertura sanitaria universal, regímenes de diagnóstico y tratamiento, y evaluación y monitoreo, complementados por acciones de abogacía, financiamiento apalancado y gobernanza vinculada⁽²⁰⁾.

A nivel nacional, en el año 2023 se llevó a cabo un plan de capacitación en 7 regiones (11 talleres) con un total de 1305 profesionales capacitados, y 510 agentes comunitarios capacitados, liderado por el Ministerio de Salud, OPS y el Organismo Andino de Salud (ORAS-CONHU). Las organizaciones no gubernamentales también desempeñan un papel crucial en la educación pública y el apoyo a las familias afectadas por el cáncer infantil, ofreciendo recursos y acompañamiento durante el proceso de diagnóstico y tratamiento.



Fuente: Diagnóstico oportuno en oncología pediátrica. Situación en América Latina y el Caribe (Pan American Health Organization, 2022).

Figura 1: Guías nacionales y locales sobre diagnóstico de cáncer infantil en América Latina dirigidas a profesionales de salud.

Sumado a lo anterior están las iniciativas para mejorar los diagnósticos precisos y rápidos. La implementación de campañas de salud pública para educar a los padres sobre los signos y síntomas del cáncer infantil son pasos importantes que se están tomando para combatir esta enfermedad en Perú⁽²⁰⁾.

Casos de éxito y lecciones aprendidas. Colaboraciones internacionales y su impacto en las prácticas locales

En el marco de la Iniciativa Global para el Cáncer Infantil (GICC) y el trabajo liderado por el Comité Andino de Prevención y Control del Cáncer del ORAS-CONHU, se ha desarrollado un proyecto de Cooperación entre Países para el Desarrollo Sanitario (CCHD) con la finalidad de promover el diagnóstico precoz de cáncer infantil que se ha realizado en los seis países andinos. que se centra en tres pilares fundamentales: capacitación, comunicación y colaboración. Este proyecto se ha realizado por los Ministerios de Salud con el acompañamiento de la OPS y ORAS-CONHU⁽²¹⁾.

- Plan de capacitación nacional de tipo presencial sobre diagnóstico precoz de cáncer infantil en ciudades priorizadas en Perú: Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2023 se desarrollaron jornadas de capacitación para el personal de salud y agentes comunitarios de las localidades de Piura, Tumbes, La Libertad, Puno, Junín, Tacna, Lima (norte, sur, este y centro) y Callao. Se capacitaron, en total, 1305 profesionales de la salud (médicos, enfermeras y otros profesionales) del Ministerio de Salud y del Seguro Social del Perú (EsSalud) y 510 promotores de salud o agentes comunitarios.

- Talleres presenciales sobre diagnóstico precoz de cáncer infantil en Colombia y Bolivia: En Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social realizó una jornada de capacitación presencial en el departamento de la Guajira durante el mes de noviembre de 2023. En esta jornada se capacitaron 80 profesionales de la salud (médicos del primer nivel de atención, enfermeras y personal administrativo) y 58 agentes comunitarios. Además, con el apoyo del Instituto Nacional de Cancerología, se han realizado jornadas de capacitación sobre cáncer infantil a lo largo del territorio. Se elevó el nivel de conocimiento de manera significativa (antes y después de la evaluación) y se obtuvo un alto nivel de satisfacción de los participantes. En el Estado Plurinacional de Bolivia, en agosto y noviembre de 2023 se realizó la capacitación sobre diagnóstico oportuno de cáncer infantil para 350 profesionales en las regiones de Beni y Tarija.

- Desarrollo del Curso virtual de diagnóstico precoz del cáncer en niños, niñas y adolescentes: sospecha y detección temprana (edición en Chile, 2023): En Chile se ha adaptado un curso virtual para la detección oportuna de cáncer infantil dirigido a profesionales que se encuentran en las diferentes macro regiones desde el mes de septiembre de 2023. Se matricularon 390 profesionales de salud de 6 macrorregiones hasta el 6 de noviembre de 2023. El programa se diseñó con base en el curso virtual de la OPS con ajustes en los temas de epidemiología local y temas de interés nacional. Participaron ponentes nacionales y, en total, se desarrollaron 6 módulos con sus evaluaciones correspondientes.

- Estrategia de capacitación masiva para profesionales de salud desplegada en el Curso virtual de diagnóstico precoz de cáncer infantil de la OPS en Ecuador: Como iniciativa del Ministerio de Salud Pública de Ecuador, se ha promocionado de forma activa la realización, de carácter obligatorio, del Curso virtual de diagnóstico precoz de cáncer infantil para los profesionales de la salud. A la fecha, hay 26 395 profesionales de salud matriculados y 21 599 certificados, lo que transforma a Ecuador en el país de América del Sur con el mayor número de participantes.

- Desarrollo del Manual de detección temprana de cáncer infantil y plan nacional integral del cáncer en la niñez y adolescencia (2024-2026) en la República Bolivariana de Venezuela: En el marco de la cooperación Sur-Sur y bajo el liderazgo del Ministerio del Poder Popular para la Salud, se estableció el desarrollo de dos manuales de detección temprana de cáncer infantil dirigido a profesionales de la salud y a la comunidad. Asimismo, en colaboración con la OPS se desarrolla el Plan Nacional Integral del Cáncer en la Niñez y la Adolescencia 2024-2026. Se establecieron reuniones de colaboración entre los países para tener modelos de documentos normativos sobre cáncer infantil.

- Jornadas binacionales de Cooperación Sur-Sur (Ecuador-Perú y Chile-Perú) para el intercambio de experiencias en estrategias de diagnóstico precoz de cáncer infantil: En septiembre de 2023, en la ciudad de Tumbes (Perú, en la frontera con Ecuador) se llevó a cabo el evento sobre la detección oportuna de cáncer infantil, dirigido a profesionales de la salud en zona de frontera. Participaron 100 profesionales de la salud y 60 promotores de salud de las zonas fronterizas de Perú, y 16 profesionales de la salud de Ecuador. En octubre de 2023, en la ciudad de Tacna (Perú, en la frontera con Chile) se llevó a cabo el evento sobre la detección oportuna de cáncer infantil, dirigido a profesionales de la salud en zona de frontera. Participaron 100 profesionales de la salud y 50 promotores de salud de la zona de fronteras de Perú, y 13 profesionales de la salud de Chile. La agenda constaba de presentaciones plenarias sobre experiencias de ambos países en estrategias de diagnóstico oportuno de cáncer infantil y mesas redondas con participación de autoridades y puntos focales de cáncer infantil.

- Campaña comunicacional para la concienciación sobre los síntomas y signos de cáncer infantil en los países de la subregión andina: Para cumplir este objetivo, y con el apoyo de los equipos de comunicación y equipos técnicos de cáncer de los seis ministerios de salud de la subregión andina de la OPS y de ORAS - CONHU, se desarrollaron una serie de materiales que conforman una campaña comunicacional, que incluyen afiches para la concienciación sobre los signos y síntomas de sospecha de cáncer infantil (Figura 2) piezas gráficas, anuncios radiales, jingles y vídeos.

- Reuniones del Comité de Prevención y Control del Cáncer de ORAS-CONHU para la elaboración de la Hoja de ruta para mejorar la atención del cáncer en niños, niñas y adolescentes en la subregión andina, 2024-2030: En junio y noviembre de 2023 se llevaron a cabo dos reuniones presenciales (en Santiago de Chile y en Bogotá, Colombia), en las que se contó con la



Fuente: <https://www.paho.org/es/campanas/diagnostico-precoz-cancer-infantil>

Figura 2: Afiche para la concienciación sobre los signos y síntomas de sospecha de cáncer infantil.

presencia de altas autoridades y equipos técnicos de los ministerios de salud de los países andinos representantes del ORAS - CONHU, puntos focales de la OPS y representantes destacados del St. Jude Children's Research Hospital, para la elaboración y validación de las recomendaciones estratégicas de trabajo en cáncer infantil.

- Adaptación de contenido de material comunicacional (afiches de síntomas y signos de cáncer infantil) en países de la subregión andina: Los ministerios de Salud de Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela desarrollaron adaptaciones del material de comunicación en base a los pósteres de los 10 síntomas y signos de cáncer infantil, desarrollado por OPS/OMS. Dichos materiales contenían información dirigida a profesionales de salud, adaptada a los mensajes de cada país, en idioma español. En el caso de Colombia, se realizó adaptación al idioma wayú.

Desafíos y Futuro

El cáncer infantil al tener signos y síntomas inespecíficos, asociado a la falta de conciencia que tienen los padres y los profesionales de la salud sobre estos síntomas y signos, pueden llevar a un diagnóstico errado y muchas veces a un diagnóstico tardío, sumado al insuficiente número de especialistas en cáncer

infantil y el poco acceso a atención médica, hace que el diagnóstico precoz de cáncer infantil, aún sea un desafío.

Estos desafíos nos hacen pensar en la importancia de la educación continua para padres y profesionales de la salud, así como necesidades de mejorar el acceso a los servicios de salud especializados y tecnologías de diagnóstico avanzadas.

Conclusiones y Recomendaciones

Es esencial establecer políticas que mejoren el acceso a la atención médica en áreas rurales para realizar un diagnóstico temprano del cáncer en los niños en el Perú. Esto abarca la ampliación de la infraestructura sanitaria y la formación continua de los profesionales de la salud de los establecimientos de nivel I y II en la detección temprana de signos y síntomas.

Para crear conciencia y promover el diagnóstico precoz oportuno, es necesario la educación continua sobre los signos y los síntomas del cáncer infantil. Además, fortalecer la colaboración entre el sector público, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales, con el fin de mejorar la coordinación y eficacia de los programas existentes.

Recordemos que el diagnóstico temprano del cáncer infantil no solo salva vidas, sino que también mejora la calidad de vida de los pacientes y de sus familias, lo que nos puede permitir

marcar una diferencia significativa en la lucha contra el cáncer infantil en el Perú.

Referencias bibliográficas

1. **Atun R, Rodríguez-Galindo C, et al.** Sustainable care for children with cancer: a Lancet Oncology Commission. 2020 Apr;21(4):E185-E224.
2. **International Agency for Research on Cancer, World Health Organization GLOBOCAN 2022.** <https://gco.iarc.fr/en>.
3. **Ward ZJ, Yeh JM, Bhakta N, Frazier AL, Atun R.** Estimating the total incidence of global childhood cancer: a simulation-based analysis. *Lancet Oncol.* 2019;20:483-93.
4. **Mullen CJR, Barr RD, Franco EL.** Timeliness of diagnosis and treatment: the challenge of childhood cancers. *Br J Cancer.* 2021 Dec;125(12):1612-1620. doi: 10.1038/s41416-021-01533-4. Epub 2021 Sep 1. Erratum in: *Br J Cancer.* 2021. Oct;125(8):1178. doi: 10.1038/s41416-021-01548-x. PMID: 34471259; PMCID: PMC8651632.
5. **Neal R, Tharmanathan P, France B, Din N, Cotton S, Fallon-Ferguson J, et al.** Is increased time to diagnosis and treatment in symptomatic cancer associated with poorer outcomes? Systematic review. *Br J Cancer.* 2015;112:S92-S107.
6. **Stiller CA.** Epidemiology and genetics of childhood cancer. *Oncogene.* 2004;23:6429-44.
7. **Vásquez L, Oscanoa M, Tello M, Tapia E, Maza I, Geronimo J.** Factors associated with the latency to diagnosis of childhood cancer in Peru. *Pediatr Blood Cancer.* 2016;63:1959-1965. <https://doi.org/10.1002/pbc.26134>.
8. **World Health Organization.** <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>.
9. **Qu L, Brand N, Chao A, Ilbawi A.** Interventions Addressing Barriers to Delayed Cancer Diagnosis in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *The Oncologist.* 2020;25(9):e1382-e1395. <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0804> Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/3hc7g7b1>.
10. <https://www.paho.org/en/news/10-9-2020-childhood-cancer-law-peru-history-positive-impact-global-childhood-cancer-initiative>.
11. **Maradiegue E, Maza I, Chavez S, Aranda L, Pascual C, García H, et al.** Out-of-pocket expenditure in childhood cancer during the COVID-19 pandemic in Peru. *Onkoresearch.* 2022;1(1):14-20.
12. **Uribe-Ortiz LV, Garza-Ornelas BM, Vázquez-Fernández AC, et al.** Exploring knowledge of parents and caregivers on cancer symptoms in children: an observational study regarding the need for educational tools and health promotion in low- and middle-income countries. *BMC Pediatr* 2022;22:638. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03686-4>.
13. **Vásquez L, Oscanoa M, Tello M, Tapia E, Maza I, Geronimo J.** Factors associated with the latency to diagnosis of childhood cancer in Peru. *Pediatr Blood Cancer.* 2016 Nov;63(11):1959-65. doi: 10.1002/pbc.26134. Epub 2016 Jul 9. PMID: 27394036.
14. **American Cancer Society.** <https://www.cancer.org/cancer/types/cancer-in-children/finding-childhood-cancers-early.html>.
15. **Cayrol J, Ilbawi A, Sullivan M, et al.** The development and education of a workforce in childhood cancer services in low- and middle-income countries: a scoping review protocol. *Syst Rev* 11, 167 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02040-0>.
16. **Political priority and pathways to scale-up of childhood cancer care in five nations.** Denburg AE, Ramirez A, Pavuluri S, McCann E, Shah S, et al. Political priority and pathways to scale-up of childhood cancer care in five nations. *PLOS ONE* 2019;14(8):e0221292. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221292>.
17. **Tuck CZ, Cooper R, Aryeetey R, et al.** A critical review and analysis of the context, current burden, and application of policy to improve cancer equity in Ghana. *Int J Equity Health* 2023;22:254. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-02067-2>.
18. **Directiva sanitaria para la detección temprana y atención de cáncer en el niño y adolescente: Guía de diagnóstico precoz de cáncer en niños y adolescentes en Perú.** <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1226986/guia-de-diagnostico-precoz-de-cancer-en-ni%C3%B1os-y-adolescentes-en-peru.pdf?v=1597185497>.
19. **Vásquez L, Montoya J, Ugaz C, Ríos L, León E, Maza I, Maradiegue E, Chávez S, Tarrillo F, Díaz R, Pascual C, Rojas N, Tello M, Moore C, Shah D, Cotrina B, Bartolo J, Perez J, Palacios V.** ONCOPEDES: A mobile application to improve early diagnosis and timely referral in childhood cancer in a low- and middle-income country-A pilot study. *Pediatr Blood Cancer.* 2021 Apr;68(4):e28908. doi: 10.1002/pbc.28908. Epub 2021 Jan 26. PMID: 33501779.
20. **Vásquez L, Fuentes-Alabí S, Loggetto P, Benitez-Majano S, Metzger ML, Jarquin-Pardo M, et al.** Advances in the Global Initiative for Childhood Cancer: implementation in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Pública.* 2023;47:e128. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.128>
21. **Buenas prácticas de cooperación sur-sur diagnóstico precoz de cáncer infantil:** <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59258/Espa%c3%b1ol%3b%2038%20p%c3%a1ginas?sequence=1&isAllowed=y>

Contribución de autoría: *SLCHP*: ha participado en la concepción del artículo, la recolección de datos y su redacción, revisión científica y aprobación de la versión final. *RDC*: revisión científica y aprobación de la versión final. *VL*: redacción científica y aprobación de la versión final.

Conflicto de interés: Los autores no tienen conflicto de interés con la publicación de este trabajo.

Financiamiento: Autofinanciado.

Citar como: Chávez-Paredes SL, Díaz-Coronado R, Vásquez-Ponce L. Diagnóstico precoz de Cáncer Infantil en Perú: Importancia y Estrategias. *Diagnóstico (Lima).* 2024;63(2):56-62.

DOI: <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v63i2.525>

Autor Corresponsal: Sharon L. Chávez Paredes

Correo electrónico: shali_chavez@hotmail.com