



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Dermatitis atópica como factor de riesgo de anemia en niños  
atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral

Atopic dermatitis as a risk factor for anemia in children treated at  
the San Juan Bautista Hospital in Huaral

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
PEDIATRÍA

AUTOR

DENNIS ALEJANDRO ALVA LEYTON

ASESOR

CARLOS EDUARDO POLO LAFON

LIMA – PERÚ

2025



## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

### Los egresados:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	ALVA LEYTON DENNIS ALEJANDRO
2.	

*(Agregar filas adicionales si hay más autores)*

Pertencientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PEDIATRÍA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Dermatitis atópica como factor de riesgo de anemia en niños atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PEDIATRÍA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	POLO LAFON CARLOS EDUARDO	MEDICINA	asesor
2.			

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **20%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3380354714**; fecha de entrega: **20-10-2025**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 12 de Enero de 2025**

Firma del asesor

Nº DNI: ...**09167792**...

ORCID: 0000-0002-9438-0539

## 2. RESUMEN

**Introducción:** La anemia, se presenta como un problema de salud con una elevada relevancia en el ámbito de la salud pública debido a su influencia existente en el desarrollo y crecimiento del paciente pediátrico, asimismo, la dermatitis atópica constituye uno de los motivos principales de consulta de dermatología. **Objetivo:** Determinar si la dermatitis atópica constituye un factor de riesgo para desarrollar anemia en niños atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral. **Diseño del estudio:** Será observacional, no experimental, cuantitativo, analítico de casos y controles. **Población y muestra:** La muestra incluirá a 184 pacientes divididos en 92 casos y 92 controles. **Procedimientos y técnicas:** Se empleará el análisis documental como técnica y la ficha de recolección como instrumento. **Análisis estadístico:** La asociación entre dermatitis atópica y anemia, se evaluará mediante la prueba de qui-cuadrado ( $\chi^2$ ) en el análisis bivariado. Se presentarán las Odds Ratios (OR) junto a los intervalos de confianza del 95% (IC 95%). En el caso de frecuencias esperadas bajas se empleará la prueba exacta de Fisher. El análisis multivariado se llevará a cabo mediante regresión logística binaria a fin de determinar si la dermatitis atópica es un factor de riesgo independiente para la anemia, ajustando por posibles variables confusoras. Se presentarán las OR ajustadas (ORa) junto a los correspondientes IC 95% y valores de significancia estadística ( $p < 0,05$ ).

**Palabras clave:** Anemia ferropénica, dermatitis atópica, niño

### 3. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el 40% de la población pediátrica de 6 meses a 4 años y 11 meses padece de anemia, así mismo, en el 2019, esta fue responsable de la pérdida de aproximadamente cinco millones de años de vida saludable (1). Ante esta situación, en el ámbito nacional el MINSA aprueba la NTS N°243-MINSA/DGIESP-2024, que es la Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en niños, con la finalidad de disminuir de la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro e indica la medida adecuada, las sugerencias que tienen que poseer los encargados de suministrar el suplemento de hierro y los alimentos con este elemento importante (2).

La dermatitis atópica o eccema pertenece a un amplio grupo de enfermedades dermatológicas caracterizadas por las reacciones de hipersensibilidad, su diagnóstico es clínico y se realiza mediante la aplicación de los Criterios de Hanifin y Rjka, en donde la presencia de prurito, lesiones con liquenificación con compromiso en flexuras y rostro y un importante componente familiar suelen ser los rasgos más importantes (3). Su relación con enfermedades hematológicas como anemia cobró una relevancia mayor con el pasar de los años.

A nivel general, se destaca un estudio realizado por Wen et al. (4) en el 2023, quien evidenció la existencia de la relación inversamente proporcional de los niveles de hemoglobina y hierro sérico con el recuento de eosinófilos, células inmunológicas cuyo rol es fundamental en los procesos atópicos. Otro estudio realizado por Solomon et al. (5) realizado en una población adulta asmática, encontró una conexión significativa de la anemia y el uso de corticoides sistémicos con un OR

de 4,07 [1,126 a 14,71 y un p valor de 0,032), es importante señalar que este fármaco también es ampliamente utilizado en los casos de dermatitis atópica.

Luego de realizar una revisión exhaustiva de la bibliografía, se creyó pertinente mencionar los siguientes antecedentes:

A nivel internacional, Rhew y Jung (6) en Corea, 2019, buscó la relación de riesgo existente entre las enfermedades atópicas y el desarrollo de anemia. El estudio fue transversal y se empleó un modelo de regresión multinomial. Se calculó un OR de 1,42 [1,37 a 1,47] entre la dermatitis atópica y la anemia ferropénica. Así mismo se evidenció que la anemia tenía mucha más frecuencia en pacientes con diferentes patologías de tipo atópico con un OR de 2,58 [2,43 a 2,73] para la presencia de tres diagnósticos. Del mismo modo, Yun et al. (7) en el 2020, tuvo la finalidad de hallar la relación de riesgo de la gravedad de dermatitis atópica y la prevalencia de anemia. el estudio fue retrospectivo con acceso a la base de datos estadísticos de la HIRA-PPS-2016 y se aplicó un modelo de regresión logística. La muestra fue de 91501 pacientes pediátricos, en donde 47054 tenían dermatitis atópica leve, y 44447 de moderada a grave. En este último grupo se encontró un OR de 1,159 [1,109 a 1,212 y un p valor de 0,001]. Se concluye que la anemia suele agravarse en estadios más avanzados de dermatitis atópica.

Por otro lado, Yang et al. (8) Japón, 2022, investigó la asociación entre el desarrollo de anemia y los trastornos alérgicos mediante un estudio de cohortes, un modelo de regresión y puntuación de propensión en una muestra de 80943 pacientes en edad pediátrica. En la dermatitis atópica, se determinó un OR de 2,18 [1,66 a 2,85] para el desarrollo de anemia a los dos años y un OR de 1,80 [1,41 a 2,29] a los tres años.

Además, Rhew et al. (9) en Corea durante el 2023, evaluó si la presencia de enfermedades atópicas se encontraba asociada con un mayor riesgo de anemia, su estudio fue un ensayo clínico aleatorizado de controles y casos. Se plasmó una muestra de 1468033 participantes encontrándose una prevalencia de anemia del 3,1% y un número total de 45681 casos, para la dermatitis atópica se calculó un OR de 1,40 [1,33 a 1,48 y un p valor menor a 0,001], determinándose una alta significancia estadística entre ambas variables.

Finalmente, Serbes y Güler (10) en Turquía, 2021, determinó la asociación existente entre los estados atópicos en la anemia por déficit de hierro. El estudio fue de casos y controles, con 100 niños de hasta los 6 años en cada grupo. Se encontró una prevalencia del 15% para dermatitis atópica y una alta asociación estadística con el desarrollo de anemia, en comparación con el grupo no expuesto (p valor menor a 0,001), así mismo, se encontró una mayor puntuación de gravedad SCORAD en niños con un desarrollo temprano de anemia.

A nivel nacional, pese a no cumplir con los cinco años de vigencia, se creyó necesario considerar el estudio de Gil (11) realizado en Trujillo, quien investigó la asociación de riesgo entre la dermatitis atópica y la anemia en pacientes con una edad de 6 meses a 5 años. La investigación fue de cohortes retrospectiva, mediante la evaluación de 150 casos y controles, respectivamente, se determinó que el 31,1% de infantes presentaron dermatitis atópica, con una edad promedio de  $2 \pm 11$  meses. El riesgo relativo fue de 2,04 y se encontró una alta significancia estadística con un p menor de 0,05. Finalmente, Rodríguez (12) Trujillo, 2020, buscó relacionar la dermatitis atópica con la anemia en menos atendidos en un centro médico. Se obtuvo una cantidad muestral de 89 casos y 178 controles. Se destacó que uno de

cada seis niños con anemia tenían dermatitis atópica mientras que en niños sanos esta relación fue de 2 casos por cada 22 menores, el p valor fue de 0,000, por lo tanto, se determinó que existe la dermatitis constituyendo un riesgo para desarrollar la anemia.

Es importante destacar que a nivel local no se encontraron estudios que señalen el vínculo de riesgo entre dermatitis atópica y el desarrollo de anemia ferropénica. Como justificación teórica, nuestro estudio representará un importante antecedente para estudiar los factores de riesgos que se asocian a la anemia, siendo la base teórica para indagar otras complicaciones pertenecientes a las enfermedades atópicas. Esto se alinea con el compromiso de la Municipalidad de Huaral por hacer frente a la anemia en poblaciones menores a cinco años, ya que el presente estudio plantea como justificación práctica la realización de estrategias que permita el tamizaje y monitoreo del paciente pediátrico con antecedente de dermatitis atópica, con el fin de realizar una adecuada profilaxis, concientizar al apoderado sobre la importancia de realizar controles de forma periódica de hemoglobina y la suplementación, así como también brindar una atención óptima enfocada en el tratamiento de la anemia. Siendo esta enfermedad uno de los principales determinantes en el desarrollo y crecimiento del menor, este tipo de abordajes contribuyen en la mejora de estrategias preventivas para promover la salud, lo cual aunado a la problemática previamente planteada es uno de las principales motivaciones para la formulación de la siguiente interrogante: ¿La dermatitis atópica constituye un factor de riesgo para desarrollar anemia en niños atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral?.

#### **4. OBJETIVOS**

**Objetivo General:** Determinar si la dermatitis atópica constituye un factor de riesgo para desarrollar anemia en niños atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral.

##### **Objetivos Específicos**

Determinar la frecuencia de anemia en los niños atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral.

Determinar la frecuencia de dermatitis atópica en los niños atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral.

Identificar la clínica de presentación en los niños atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral con diagnóstico de dermatitis atópica.

#### **5. MATERIAL Y MÉTODO**

##### **a) Diseño del estudio**

Será observacional, cuantitativo, no experimental, transversal, retrospectivo, analítico de casos y controles.

##### **b) Población**

Se conformará por infantes con un rango de edad de entre los 6 meses y 5 años que recibieron atención en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, entre los años 2022-2024.

##### **Criterios de selectividad**

##### **Criterios de inclusión**

##### **Casos**

Sujetos con un rango de edad de entre 6 meses – 5 años.

Con diagnóstico confirmatorio de anemia ferropénica, debido a su elevada prevalencia en la población pediátrica y a la evidencia que recomienda que los procesos inflamatorios crónicos, como el caso de dermatitis atópica, podrían incidir en el metabolismo del hierro y la aparición de esta condición.

Fichas clínicas completas

### **Controles**

Niños de entre 6 meses y 5 años de edad, con valores de hemoglobina en el rango considerado normal para su grupo etario, según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

$\geq 11.0$  g/dL para niños entre 6 meses y 5 años.

También, el resultado de hemoglobina considerando tiene una antigüedad máxima de 3 meses antes de la recolección de datos, para dar la garantía de que se refleje de forma adecuada el estado de hemoglobina del menor.

Con concentraciones de hemoglobina en niveles normales.

Historial clínico completo.

### **Criterios de exclusión**

Infantes diagnosticados con hemoglobinopatías, enfermedad renal crónica o cáncer, porque estas condiciones pueden cambiar los niveles de hemoglobina por mecanismos diferentes a los examinados en este estudio.

Uso reciente de suplementos de hierro, definido como la ingesta en los últimos 3 meses previos a la evaluación de hemoglobina, porque podría cambiar los niveles de la misma y generar sesgos en los resultados.

## **c) Muestra (Anexo 2)**

**Unidad de muestreo:** No probabilístico, por conveniencia

**d) Definición operacional de variables (Anexo 3)**

**e) Procedimientos y técnicas**

La técnica utilizada será el análisis documental y como instrumento, se utilizará una ficha de recolección de datos estructurada con anterioridad. Se comenzará enviando una carta en donde se solicita, de forma oficial, a la Dirección del Hospital San Juan Bautista de Huaral autorización para acceder a los expedientes de los pacientes con problemas pediátricos. Una vez que se haya obtenido la autorización, se procederá a revisar los documentos clínicos que se encuentran en el archivo central del hospital. La búsqueda de casos se realizará teniendo en cuenta el diagnóstico según el Código Internacional de Enfermedades (CIE-10) y el diagnóstico que corresponde a la anemia ferropénica (D50) en pacientes de 6 meses a 5 años de edad, a partir de las historias clínicas electrónicas y de los cuadernos de consulta correspondientes al servicio de pediatría.

Para la selección de los controles, se identificarán niños de igual edad que no tengan diagnóstico de anemia y que cuenten con resultados de hemoglobina dentro de los valores de referencia ( $\geq 11.0$  g/dL, de acuerdo con la OMS). Los controles serán seleccionados de las atenciones en control de niño sano o a consultas de pediatría general y serán considerados únicamente los resultados de hemoglobina con un plazo de recuperación máximo de tres meses previos a la recolección de los datos. Los datos se registrarán en una hoja de recolección de datos, que incluirá las variables sociodemográficas, clínicas y de laboratorio, y cada una de ellas se codificará con un número único que permite resguardar

la confidencialidad del paciente. Finalmente, los datos se trasladarán a una base de datos en Microsoft Excel y SPSS, donde serán sometidos a análisis estadísticos.

**f) Aspectos éticos del estudio**

El protocolo será presentado y autorizado para su aplicación por parte del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia a fin de cumplir con el marco ético correspondiente. La totalidad de la información será tratada bajo estricta confidencialidad, aplicando sistemas de codificación, previniendo toda posibilidad de vinculación con la identidad de la persona. Asimismo, dado que se trata de una investigación basada en datos retrospectivos sin intervención directa de los sujetos de estudio, no se diseñará un formato de consentimiento informado. Por otra parte, los resultados serán expuestos, evitando toda forma de influencia sobre los datos.

**g) Plan de análisis**

La base de datos será exportada al programa SPSS v.26 para que la información recabada sea analizada. Se ejecutará el análisis descriptivo mediante pruebas de frecuencias y valores de porcentaje que permita detallar el perfil de la muestra, además, se incorporará un análisis inferencial mediante pruebas de  $\chi^2$  presentando con un 5% un nivel de error y el 95% un nivel de confianza, junto a pruebas de odds ratio que permita cuantificar la relación de asociación entre las variables. Los principales hallazgos serán plasmados en tablas.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gebreegziabher T, Sidibe S. Prevalence and contributing factors of anaemia among children aged 6–24 months and 25–59 months in Mali. *J Nutr Sci.* 9 de noviembre de 2023;12:e112.
2. Lara-Bada JA, Oblitas-Guerrero SSM. Intervención exitosa de enfermería en el tratamiento de la anemia infantil en una comunidad de Áncash-Perú: Successful nursing intervention in the treatment of infant anemia in a community of Ancash-Peru. *Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque* [Internet]. 2024 [citado 10 de octubre de 2025];10(4). Disponible en: <https://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/781>
3. Fernández M, Díaz R, Serrano M, Loor M. Asociación entre dermatitis atópica, rinitis alérgica y asma en pediatría. *RECIAMUC.* 2023;7(1):522-9.
4. Wen J, Wang C, Xia J, Giri M, Guo S. Relationship between serum iron and blood eosinophil counts in asthmatic adults: data from NHANES 2011-2018. *Front Immunol.* 2023;14(1):1201160.
5. Solomon Y, Gebeyehu NA, Adella G, Kassie G, Mengstie M, Seid M, et al. Prevalence of anemia and its associated factors among adult asthmatic patients in Northwest Ethiopia. *BMC Pulm Med.* 2023;23(1):222.
6. Rhew K, Jung M. Association between atopic disease and anemia in pediatrics: a cross-sectional study | *BMC Pediatrics.* [citado 16 de septiembre de 2024]; Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12887-019-1836-5>
7. Yun D, Chang J, Rhew K. Analysis of Prevalence of Anemia according to Severity of Atopic Dermatitis. *Korean J Clin Pharm.* 2020;30(4):264-9.
8. Yang L, Mayako M, Mami Y, Shimada M, Hidetoshi C, Yamamoto K, et al. Allergic Disorders and Risk of Anemia in Japanese Children: Findings from the Japan Environment and Children's Study. *Nutrients.* 2022;14(20):4335.
9. Rhew K, Brown J, Mi J. Atopic Disease and Anemia in Korean Patients: Cross-Sectional Study with Propensity Score Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(6):1978.
10. Serbes M, Güler E. Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia in Children with Atopic Dermatitis. *J Dr Behcet Uz Child Hosp.* 2024;14(1):48-55.
11. Gil C. Asociación entre dermatitis atópica y anemia en niños de 6 meses a 5 años en el Hospital Belén de Trujillo. [Internet] [Tesis de Doctorado]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2017 [citado 16 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14414/9591>

12. Rodríguez L. Dermatitis atópica como factor de riesgo de anemia en niños [Internet] [Tesis]. [Trujillo]: Universidad César Vallejo; 2020 [citado 16 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59388>

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Presupuesto

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL
Recurso Humano				
Asesoría estadística y metodológica	-	-	350	S/ 350.00
<b>Total</b>				<b>S/ 350.00</b>
Recurso Material				
Copias e impresiones	Unidad	1	80	S/ 80.00
Material de escritorio	Unidad	2	50	S/ 100.00
USB	Unidad	1	25	S/ 25.00
Computadora	Unidad	1	1500	S/ 1,500.00
Celular	Unidad	1	750	S/ 750.00
<b>Total</b>				<b>S/ 2,455.00</b>
Servicios				
Pasajes/ movilidad	-	1	100	S/ 100.00
Luz e internet	-	1	120	S/ 120.00
Teléfono	-	1	80	S/ 80.00
Otros	-	1	200	S/ 200.00
<b>Total</b>				<b>S/ 500.00</b>
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>S/ 3,305.00</b>

### Financiamiento

El propuesto es autofinanciado.

### Cronograma

Actividades	2025																							
	Jul				Agos				Set				Oct				Nov				Dic			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Búsqueda de información	x	x	x	x																				
Realización del planteamiento del problema					x	x	x	x																
Planteamiento de objetivos									x	x	x													
Redacción de antecedentes y marco teórico													x	x	x									



### III. Información hematológica

6. Nivel de hemoglobina: \_\_\_\_\_g/dl

#### 7. Diagnóstico de anemia

a) Sí

b) No

#### 8. Tipo de anemia

a) Leve

b) Moderada

c) Severa

### Anexo 2. Tamaño muestral

#### [5] Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

##### Datos:

Proporción de casos expuestos:	71,060%
Proporción de controles expuestos:	50,991%
Odds ratio a detectar:	2,360
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

##### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	92	92	184

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad.

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó el programa EPIDAT 4.2. con un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y una proporción para los casos expuestos de 71.06% y un OR de 2.36 según el trabajo de Rhew et al (9), obteniendo una muestra de 184 historias clínicas.

### Anexo 3. Operacionalización de las variables

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Valor final</b>
Anemia	Número de glóbulos rojos o concentración de hemoglobina por debajo de los valores normales	Nivel de hemoglobina	Ordinal	mg/dl
		Anemia	Nominal	Leve Moderada Severa
Dermatitis atópica	Enfermedad inflamatoria caracterizada por prurito, brotes frecuentes y sequedad en los labios	Diagnóstico de dermatitis atópica	Nominal	Sí/No
Covariables				
Edad del niño	Tiempo de vida del niño	Edad del niño	Ordinal	Años
Sexo del niño	Condición biológica del niño	Sexo del niño	Nominal	Masculino/Femenino
Índice de Masa Corporal	Medida que vincula la masa y la talla de un sujeto	Índice de Masa Corporal	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Bajo peso</li> <li>• Desnutrición</li> <li>• Sobrepeso</li> </ul>