

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DERMATITIS ATÓPICA EN
NIÑOS DE 7 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL BELÉN DE
TRUJILLO 2014-2018**

AUTORA: PELÁEZ VALVERDE MARÍA VICTORIA

ASESOR: PERALTA CHÁVEZ VICTOR

Trujillo – Perú

2020

MIEMBROS DEL JURADO

**DRA .ELENA SALCEDO ESPEJO
PRESIDENTA**

**DR ÁNGEL RUIZ MENDEZ
SECRETARIO**

**DR.JORGE TAPIA ZERPA
VOCAL**

DEDICATORIA

A mis padres Víctor y Patricia, por ser mis modelos de inspiración y perseverancia, mis hermanos Víctor y Patricia quienes me impulsaron a seguir luchando y esforzándome por alcanzar mis sueños y que el único límite es el cielo.

AGRADECIMIENTOS

*Agradezco al santísimo por iluminarme
en los pasos que he dado en mi vida.*

*Agradezco a mi familia
por apoyarme y darme
motivación para seguir adelante.*

*Agradezco a una persona que no permitió
que me rindiera a la mitad del camino
y su apoyo es importante para mí.*

*Agradezco al Dr. Victor Peralta,
por la perseverancia y apoyo
en esta investigación.*

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
MATERIAL Y MÉTODO.....	15
RESULTADOS.....	24
DISCUSIÓN.....	31
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS.....	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar a la obesidad como factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo 2014-2018.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, analítico y de casos y controles en el que se incluyeron a 180 pacientes pediátricos, según criterios de selección los cuales se dividieron en 2 grupos: 60 pacientes con dermatitis atópica y 120 sin dermatitis atópica; aplicándose el odds ratio, y la prueba estadística chi cuadrado.

Resultados: La frecuencia de urticaria, rinitis alérgica, asma bronquial, lactancia materna no exclusiva y vía de parto por cesárea fueron significativamente mayores en el grupo con dermatitis atópica ($p < 0.05$). La frecuencia de obesidad en pacientes con dermatitis atópica fue de 47%. La frecuencia de obesidad en pacientes sin dermatitis atópica fue de 30%. La obesidad es factor de riesgo para dermatitis atópica con un odds ratio de 2.04 el cual fue significativo ($p < 0.05$). En el análisis multivariado se reconocen a las variables: obesidad, rinitis alérgica, urticaria, asma bronquial, lactancia materna no exclusiva y vía de parto por cesárea como factores de riesgo para dermatitis atópica ($p < 0.05$).

Conclusión: La obesidad es un factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo 2014-2018.

Palabras clave: *Obesidad, factor de riesgo, dermatitis atópica.*

ABSTRACT

Objective: To determine obesity as a risk factor for atopic dermatitis in children from 7 to 14 years attended at the Hospital Belen de Trujillo 2014-2018.

Material and methods: A retrospective, analytical and case-control study was carried out, in which 180 pediatric patients were included, according to selection criteria, which were divided into 2 groups: 60 patients with atopic dermatitis and 120 without atopic dermatitis. ; applying the odds ratio, and the chi-square statistical test.

Results: The frequency of urticaria, allergic rhinitis, bronchial asthma, non-exclusive breastfeeding and the cesarean delivery route were significantly higher in the group with atopic dermatitis ($p < 0.05$). The frequency of obesity in patients with atopic dermatitis was 47%. The frequency of obesity in patients without atopic dermatitis was 30%. The obesity is a risk factor for atopic dermatitis with an odds ratio of 2.04 which was significant ($p < 0.05$). In the multivariate analysis, the variables: obesity, allergic rhinitis, urticaria, bronchial asthma, non-exclusive breastfeeding, and the cesarean delivery route were recognized as risk factors for atopic dermatitis ($p < 0.05$).

Conclusion: The obesity is a risk factor for atopic dermatitis in children from 7 to 14 years attended at the Hospital Belen de Trujillo 2014-2018.

Key words: *Obesity, risk factor, atopic dermatitis.*

I.- INTRODUCCIÓN

Dermatitis atópica (DA) es una patología inflamatoria que afecta la piel de forma crónica, en especial a los niños. Se caracteriza por tener lesiones micro vesiculares que causan prurito intenso, piel seca, irritación cutánea, lesiones inflamatorias simétricas cuya localización varía según la edad , además de tener periodos intermitentes en que remite.¹

La dermatitis atópica en niños es un problema para la salud pública con mayor prevalencia en zonas urbanas y con mayor calidad de vida, donde es reducida la lactancia materna exclusiva y la obesidad prima. En los países desarrollados la prevalencia es de 15 % a 20 %, en los primeros cinco años es de 85%, en el primer año de vida es de 60 % y después de los 7 años es de 10%,² siendo en la adolescencia más frecuente en mujeres y con remisión a los 16 años de un 60% de los casos.³

La enfermedad presenta un aumento en prevalencia del 7% al 25% a nivel mundial, en Europa se ha incrementado de un 10 al 20 % y en Estados Unidos de 17%.³En América Latina los países de Ecuador presentan un 22.5% y Colombia un 24.6% de prevalencia. En Perú la prevalencia es de un 9 % y en un estudio realizado en Trujillo la frecuencia en escolares de 7 años es de 16.7% .⁴

La dermatitis atópica tiene tres factores que contribuyen en su etiopatogenia; la predisposición genética dada por mutaciones de genes en el cromosoma 5q31-33, siendo la mutación del gen de la filagrina la más común; estas mutaciones alteran la barrera de la piel produciendo microfisuras, pérdida de agua transepidérmica y alteración del pH cutáneo ocasionando una inflamación persistente. Los antecedentes familiares de atopia aumentan la prevalencia de la enfermedad en un 60 % con un solo padre atópico y con dos padres

atópicos alcanza un 80 % , además de coexistir con la presencia de Asma ,rinitis ,alergias a alimentos en los niños .La disfunción de la barrera cutánea debido a que la piel seca y permeable permite la entrada de alérgenos(ácaros,alimentos,polen) ,irritantes y gérmenes como Staphylococos aureus es otro factor implicado.⁵ El último factor es la inflamación persistente de la dermis ocasionada por una activación bifásica de los linfocitos T, este desequilibrio ocasiona un aumento en la producción de las interleuquinas IL-3, 4,5,13 de la vía Th2 aumentando el nivel de IgE de forma inicial y la vía Th1 de forma tardía.⁴

El diagnóstico es clínico, establecido por el pediatra mediante la presencia de prurito, lesiones ecematosas crónicas con morfología, distribución según la edad del niño y antecedentes de atopia importantes para realizar el diagnóstico. Siendo las lesiones ecematosas las principales, según su tiempo de evolución se clasifican en agudas caracterizadas por la presencia de eritema, vesículas, exudado y excoiación; subagudas con la presencia de pápulas eritematosas, descamación y excoiación; además crónicas con liquenificación, piel engrosada, pápulas fibrosadas y aumento de pliegues.⁵

Las lesiones de la dermatitis atópica tienen un distribución que las caracteriza según la edad de los niños .En los lactantes aparecen al segundo mes de vida hasta los dos años, manifestándose con eccema exudativo que forma costras y localizado en mejillas, frente, cuero cabelludo, pliegues auriculares, áreas de extensión de extremidades, respetando el triángulo naso labial y área del pañal. En preescolares y escolares de 2 a 12 años , las lesiones se caracterizan por un eccema subagudo con liquenificación crónica por intenso prurito que facilita la sobreinfección bacteriana ,viral o de hongos ,se localizan en el pliegue auricular, zona periorbitaria ,región peribucal ,dorso de las manos ,muñecas , flexura cubital ,poplítea y caderas. En los

adolescentes mayores de 12 años, se presenta eccema crónico con lesiones papulosas, liquenificación y xerosis; localizadas en el dorso de las manos, pies y dedos, flexuras, cuello, tercio superior de brazos y espalda.⁶

Los criterios diagnósticos de dermatitis atópica en niños más importantes y utilizados son los de Hanifin y Rajka, teniendo como criterios mayores prurito, morfología y distribución característica de las lesiones, dermatitis crónica o recidivante, historia familiar o personal de atopia. Los criterios menores son xerosis, ictiosis, reactividad inmediata a test cutáneos, Ig E elevada, edad temprana de inicio, susceptibilidad a infecciones de piel (*S. aureus* y Herpes simple), dermatitis en manos y pies inespecífica, eccema del pezón, queilitis, conjuntivitis recurrente, pliegue infraorbitario de Dennie Morgan, queratocono, catarata subcapsular anterior, ojeras, eritema o palidez facial, pitiriasis alba, pliegues anteriores del cuello, prurito al transpirar, intolerancia a lanas y solventes de lípidos, acentuación perifolicular, intolerancia a alimentos, influencia de factores ambientales o emocionales en el curso de la enfermedad y dermatografismo blanco. Para el diagnóstico deben cumplir tres o más criterios mayores y tres o más criterios menores.⁷

La prevalencia de la dermatitis atópica ha incrementado en países desarrollados afectando la calidad de vida de los niños, por eso es de gran importancia reconocer los factores que desencadenan y exacerbaban la clínica de la enfermedad, entre ellos tenemos el ambiente húmedo, polen, lana, ácaros, cítricos, mal hábito dietético, sudor, estrés, reducido ejercicio físico y obesidad.^{8,9,10}

La obesidad en niños de 5 a 19 años dada por la Organización mundial de la salud (OMS) se mide calculando el peso dividido entre la talla al cuadrado (IMC), se considera obeso a un niño con IMC para la edad

y sexo mayor a dos desviaciones estándar de la media establecido en las tablas y curvas de patrones de crecimiento infantil de la OMS.¹¹ Según su etiología la obesidad es de dos tipos, exógena o nutricional que abarca el 99%, siendo multifactorial por factores genéticos y ambientales tales como los malos hábitos dietéticos, el gasto energético pobre debido a la práctica de actividades sedentarias como ver televisión, uso de celulares, videojuegos y poca realización de ejercicio físico. La obesidad endógena u orgánica representa el 1% y es dada por síndromes genéticos y endocrinológicos.¹²

El excesivo peso en pediatría ha demostrado ser de preocupación para todos los países, predominantemente en los países desarrollados, teniendo a la dieta con alimentos de gran contenido calórico, la vida sedentaria, en un 60% a 70% y la genética en un 30 % a 40 % intervinientes en el IMC.¹³

La prevalencia en países de América Latina en niños escolares de 6 a 9 años como Chile es de 13.1 %, México 17.4 %, Colombia 5.2% y Brasil (mujeres 11.8% y varones 16.6%); mientras que en adolescentes de Chile es 6.6%, México 12.1 %, Colombia 3.4 % y Brasil (mujeres 4% y varones 5.8%).^{14, 15} En nuestro país la obesidad es un problema de salud pública con una prevalencia en niños escolares de 5 a 9 años de 14.8% y en adolescentes de 10 a 19 años de 7.5 %, sobre todo en zonas urbanas y en mujeres.¹⁵

El peso excesivo está asociado a la atopía de la piel, ya que produce una inflamación de forma crónica, alteración del sistema inmunológico, hipersensibilidad llevando a la dermatitis atópica. La obesidad en niños de inicio temprano y que persiste más allá de los cinco años de edad es un factor de riesgo para padecer dermatitis atópica.¹⁶

Es resaltante en varios estudios la relación de la obesidad con el eccema, sobre todo en mujeres adolescentes, mostrando la influencia de las hormonas sexuales como los estrógenos que producen

inflamación en las células del sistema inmune, que aumenta en gran proporción en la obesidad al aumentar la hormona 17-beta estradiol debido a que la enzima aromatasa se encuentra en más concentración en la grasa promoviendo el desarrollo de la dermatitis atópica.^{17, 18}

Lee J, et al (Corea,2017) ;realizaron un estudio con el fin de asociar el síndrome metabólico predisponente para eccema , con un estudio transversal del cual participaron 5007 personas entre edades de 19 años a 40 años encontrándose en pacientes mujeres con síndrome metabólico ($p=0.02$) , con un (OR=2.92) , con obesidad centrípeta la circunferencia de la cintura (>85 cm) (OR=1.73) y en pacientes con hipertrigliceridemia (OR=2.20) relacionándose de forma positiva con la dermatitis atópica en mujeres. ¹⁹

Agon P,et al (España ,2019); encontraron que el aumento de peso se relacionaba de forma proporcional al eccema en pacientes con edades menores a catorce ,mediante un modelo prospectivo con 239 niños , encontrándose tanto para pacientes con exceso de peso como para pacientes menores a dos años con (dermatitis atópica, $16,7 \pm 4,6$; controles, $15,7 \pm 1,3$; $P = 0,04$) y en niños de doce a catorce años con (dermatitis atópica, $24,9 \pm 5,3$; controles, $20,6 \pm 3,4$; $P = 0,03$), además que la obesidad fue mayor en los niños de nueve a doce años ($P=0.03$).²⁰

Zhang A, et al (Chicago ,2015); estudiaron la relación de la obesidad con la dermatitis atópica mediante revisión sistemática y meta análisis con treinta estudios en niños en los que se obtuvo una frecuencia en pacientes con sobrepeso de (OR: 1.24), niños con obesidad (OR: 1.44), teniendo mayor probabilidad de dermatitis atópica los niños obesos.²¹

Lim M, et al (Corea ,2017); presentaron evidencias en que el peso excesivo predispone la atopia en la piel, teniendo como participantes

53769 pacientes de edades entre 12 a 18 años a través de un muestreo de tipo complejo, obteniéndose que la obesidad influye de forma positiva en la dermatitis atópica con una regresión compleja logística (OR: 1.26; [IC: 95%,1.04-1.53]).²²

La obesidad es una patología que afecta múltiples sistemas de gran frecuencia en el mundo y en el Perú, asociándose con complicaciones como la resistencia a la insulina, síndrome metabólico en adolescentes, debido a esto es importante recalcar las enfermedades que se asocian como el eccema que afecta el desempeño diario de forma psicosocial, emocional y estética; es posible su control mejorando los hábitos alimenticios y no exponiéndose a alérgenos.²³

1.1 Enunciado del problema:

¿Es la obesidad factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo, 2014-2018?

1.2 Objetivos

a. Objetivos generales:

Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo 2014-2018.

b. Objetivos específicos:

- Determinar la frecuencia de obesidad en niños de 7 a 14 años con dermatitis atópica, en el Hospital Belén de Trujillo.
- Determinar la frecuencia de obesidad en niños de 7 a 14 años sin dermatitis atópica, en el Hospital Belén de Trujillo.

- Comparar la frecuencia de obesidad en niños de 7 a 14 años con o sin dermatitis atópica, en el Hospital Belén de Trujillo.

1.3 Hipótesis

Hipótesis alterna (Ha):

La obesidad es factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo 2014-2018.

Hipótesis nula (Ho):

La obesidad no es factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo 2014-2018.

II. Material y métodos:

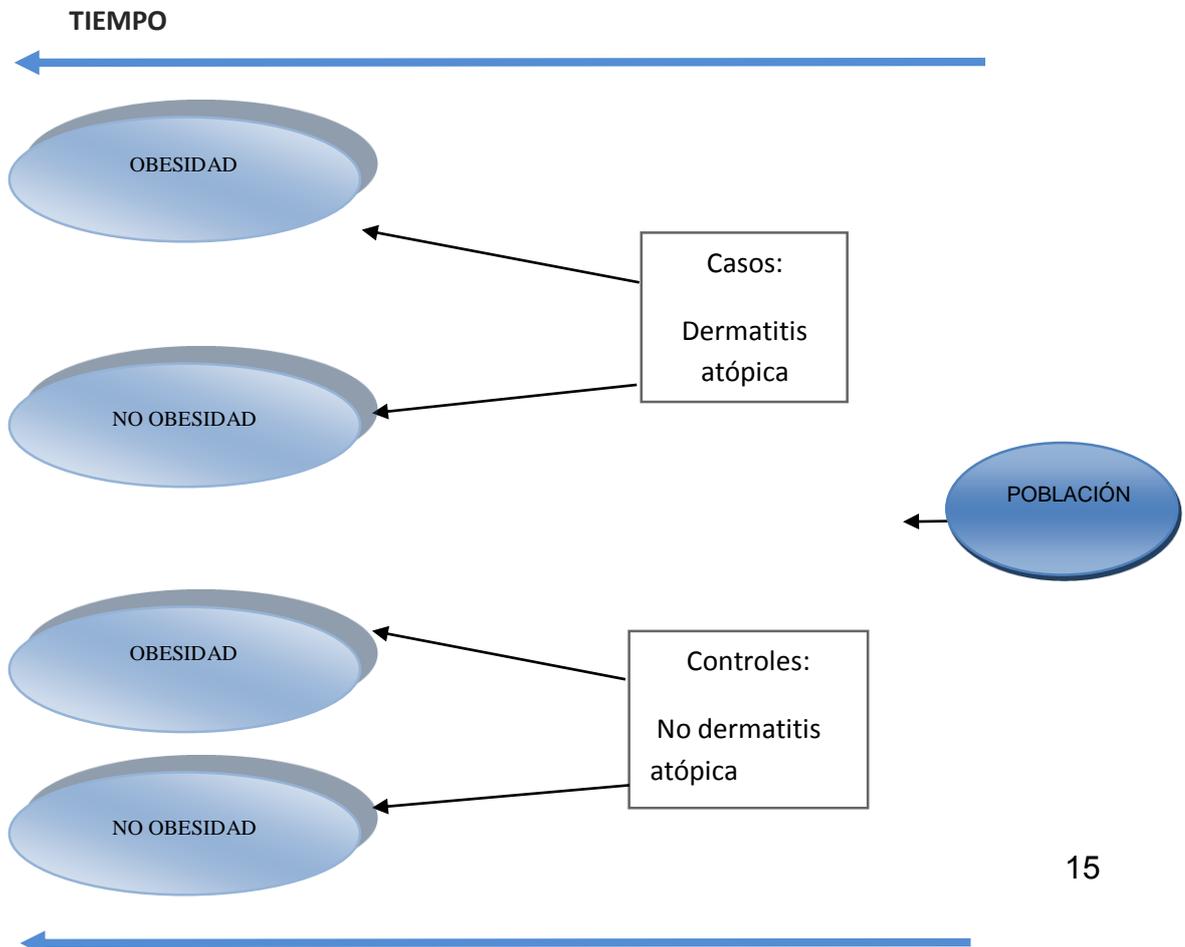
2.1 Diseño de estudio

Tipo de estudio:

El presente trabajo de investigación fue analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles.

Diseño Específico:

	D1	O ₁
P		
	D2	O ₁
P:	Población	
NR:	No randomización	
D1:	Dermatitis atópica	
D2:	No dermatitis atópica	
O ₁ :	Obesidad	



2.2 Población, muestra y muestreo

Poblaciones de Estudio:

Niños atendidos en el Área de Consultorios Externos de Pediatría del Hospital Belén de Trujillo 2014 – 2018 que cumplieron los criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión (Casos):

Pacientes con dermatitis atópica

Pacientes de 7 a 14 años

Pacientes de ambos sexos

Pacientes con historias clínicas completas

Criterios de inclusión (Controles):

Pacientes sin dermatitis atópica

Pacientes de 7 a 14 años

Pacientes de ambos sexos

Pacientes con historias clínicas completas

Criterios de exclusión:

Pacientes con dx de Psoriasis

Pacientes con dx de Ictiosis

Pacientes con dx de Escabiosis

Pacientes con inmunodeficiencias primarias o adquiridas (Síndrome nefrótico)

Pacientes con dx de Diabetes Mellitus tipo 1 y 2

Pacientes obesos con dx de alteraciones cromosómicas genéticas y/o alteraciones endocrinas: Hipotiroidismo, Síndrome de Cushing.

Muestra:

Unidad de Análisis

Fue constituida por cada paciente pediátrico evaluado en el Área de Consultorio Externo Pediátrico del Hospital Belén de Trujillo, 2014 - 2018 que cumplieron los requisitos de elección.

Unidad de Muestreo

Fue conformado por el historial clínico del paciente pediátrico evaluado en el Área de Pediatría del Hospital Belén de Trujillo, 2014 - 2018, que cumplieron los requisitos de elección.

Tamaño muestral:

En el proceso de determinar el tamaño muestral se empleó la fórmula estadística para estudios de casos y controles²⁴:

$$N = (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1 - P)(r + 1)/d^2 r$$

Reemplazando:

$$= (1.96 + 0.84)^2 * 0.08(1 - 0.08) * (2 + 1) / (0.04 - 0.16)^2 * 2$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{(1 + r)}$$

Reemplazando

$$= 0.16 + 2 * 0.16 / (1 + 2) = 0.08$$

P = promedio ponderado de p1 y p2

p₁ = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p₂ = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Diferencias de las en proporciones p_1 y p_2

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$p_1 = 0.04$ (16)

$p_2 = 0.16$ (16)

$r = 2$

$n = 60$ casos

CASOS: 60 (Pacientes con dermatitis atópica)

CONTROLES: 120 (Pacientes sin dermatitis atópica)

Tipo de Muestreo:

El muestreo fue probabilístico.

2.3 Definición operacional de variables.

Obesidad: La obesidad exógena o nutricional es la más frecuente y debida a factores genéticos y ambientales como los malos hábitos alimentarios y sedentarismo, se determina mediante el aumento del índice de masa corporal (IMC) calculando el peso entre la talla al cuadrado, el IMC $>+ 2$ desviaciones estándar indica obesidad en niños de acuerdo a su edad y sexo según las curvas de la Organización mundial de la salud (OMS). (Anexo I)²⁵

Dermatitis atópica: Es una patología dermatológica frecuente, que produce inflamación crónica en la piel de los niños, presentando como clínica en escolares, lesiones eccemáticas con liquenificación crónica en pliegue auricular, zona periorbitaria ,región peribucal ,dorso de las manos ,muñecas , flexura cubital ,poplíteas y caderas ; en los adolescentes ,se presentan lesiones papulosas ,liquenificación y xerosis ; localizadas en el dorso de las manos ,pies y dedos , flexuras ,cuello , tercio superior de brazos y espalda.²⁶

Urticaria: Es un conjunto de enfermedades cuya lesión que la caracteriza es el habón, lesiones eritematosas, edematosas y pruriginosas que a la presión se blanquean, siendo la urticaria aguda la más frecuente en niños, de inicio brusco y persiste desde unas horas hasta varios días, no sobrepasa 6 semanas y no deja lesión residual, si sobrepasa el tiempo se convierte en urticaria crónica.²⁷

Rinitis alérgica: Inflamación de la mucosa nasal mediada por IgE después de la exposición a un alérgeno en niños sensibilizados previamente, con clínica de prurito nasal, rinorrea, estornudos, congestión nasal, además puede acompañarse de conjuntivitis, síntomas óticos y faríngeo.²⁸

Anemia: Es la concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar debido a la deficiencia de hierro, en niños de 5 a 11 años se considera anemia leve de 11.0 a 11.4, moderada de 8.0 a 10.9 y severa < 8.0 y en adolescentes de 12 a 14 años, anemia leve de 11.0 a 11.9, moderada de 8.0 a 10.9 y severa <8.0.²⁹

Asma bronquial: Es una enfermedad que ocasiona inflamación y estrechamiento de las vías respiratorias inferiores, se presenta a partir de los dos años de edad y en niños atópicos, sus síntomas son sibilancias, dificultad respiratoria, opresión en el pecho y tos.³⁰

Prematuridad: Se entiende por nacimiento prematuro, aquel que ocurre antes de completarse las 37 semanas de edad gestacional.³¹

Bajo peso al nacer: Peso al nacer menor a 2500 gr .³²

Lactancia materna exclusiva: Es la lactancia que se da únicamente con leche materna durante los 6 primeros meses de vida, siendo la alimentación óptima para los lactantes según la OMS.³³

Afectado por cesárea: Niño nacido por vía de parto cesárea por distintos factores.³⁴

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	ÍNDICE
DEPENDIENTE: Dermatitis atópica	Categórica	Nominal	Dx médico presente en historia clínica	Sí No
INDEPENDIENTE: Obesidad	Categórica	Nominal	Índice de masa corporal IMC >+2 DE	Sí No

INTERVINIENTE				
Edad	Numérica	Discreta	Historial clínico	Tiempo de vida en años
Género	Categórica	Nominal	Historial clínico	Mujer – Varón
Urticaria	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No
Rinitis alérgica	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No
Anemia	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No
Asma bronquial	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No
Antecedentes de prematuridad	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No
Bajo peso al nacer	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No
Lactancia materna exclusiva	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No
Afectado por cesárea	Categórica	Nominal	Historial clínico	Sí No

2.4 Procedimientos y técnicas:

Una vez obtenida la resolución de aprobación del proyecto de investigación, se solicitó la autorización de ejecución del mismo a la dirección del Hospital Belén de Trujillo. Posteriormente se realizó los siguientes pasos:

1. Se solicitó en el departamento de Estadística las historias clínicas de los pacientes con Dermatitis Atópica (casos) y las historias clínicas de los controles en el periodo de tiempo establecido, se escogió las historias de manera aleatoria simple y se seleccionó aquellas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.
2. Se registraron los datos del paciente y las distintas variables en la hoja de recolección de datos (Anexo II)
3. Una vez que se completó el tamaño muestral para cada grupo de estudio, se organizó la información en una base de datos de informática para realizar el análisis respectivo.

2.5 Plan de análisis de datos:

Los valores se consignaron en los formatos respectivos, luego se procesaron mediante el programa de estadística IBM V SPSS 23.

Estadística Descriptiva:

Los valores que fueron obtenidos dados por la frecuencia de variables categóricas, las medidas de dispersión, centrales de las variables numéricas.

Estadística Analítica

Para la estadística se usó el método de Chi Cuadrado (X^2) de variables categóricas; habiendo asociación entre estas, se consideró de gran significancia si la tendencia al error fue menos del 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio:

Teniendo en cuenta la verificación de la asociación de las patologías mediante el estudio de casos y controles; obtuvimos la razón de proporción (OR) de peso excesivo relacionado con la aparición de dermatitis atópica. Con un valor del nivel de confiabilidad del 95% por el estadístico utilizado.

2.6 Aspectos éticos:

El estudio tuvo aprobación del comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Siendo un estudio de casos y controles donde solamente se obtuvo los datos y diagnósticos de las historias clínicas; conforme a la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)³⁵ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA).³⁶

III.- RESULTADOS:

Tabla N° 01. Características de los pacientes de estudio atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 a 2018:

Variables intervinientes	Dermatitis atópica (n=60)	No dermatitis atópica (n=120)	OR (IC 95%)	Valor p
Edad (años):	11.2 +/-2.5	10.4 ± 3.1	NA	0.078
Género:				
Masculino	33 (55%)	62 (52%)	OR : 1.14	0.082
Femenino	27 (45%)	58 (48%)	(IC 95% 0.8 – 1.8)	
Urticaria:				
Si	14 (23%)	10 (8%)	OR : 3.34	0.045
No	46 (77%)	110 (92%)	(IC 95% 1.7 – 7.1)	
Rinitis alérgica:				
Si	16 (27%)	12 (10%)	OR :3.27	0.039
No	44 (73%)	108 (90%)	(IC 95% 1.4 – 6.6)	
Anemia:				
Si	15 (25%)	26 (22%)	OR : 1.20	0.082
No	45 (75%)	94 (78%)	(IC 95% 0.7 – 2.2)	

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo–Fichas de recolección: 2014 - 2018.

Variables intervinientes	Dermatitis atópica (n=60)	No dermatitis atópica (n=120)	OR (IC 95%)	Valor p
Asma bronquial:	14 (23%)	10 (8%)	OR : 3.34	0.033
Si	46 (77%)	110 (92%)	(IC 95% 1.7 – 7.1)	
No				
Bajo peso al nacer:				0.091
Si	9 (15%)	15 (13%)	OR : 1.23	
No	51 (85%)	105 (87%)	(IC 95% 0.6 – 1.9)	
Prematuridad:				0.079
Si	8 (13%)	13 (11%)	OR :1.27	
No	52 (87%)	107 (89%)	(IC 95% 0.7 – 1.8)	
Lactancia materna:				0.035
Exclusiva	36 (60%)	105 (87%)	OR : 4.7	
No exclusiva	24 (40%)	15 (13%)	(IC 95% 1.7 – 7.6)	
Vía de parto:	22 (37%)	14 (12%)	OR :4.38	0.043
Cesárea	38 (63%)	106 (88%)	(IC 95% 1.9 – 7.9)	
Vaginal				

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo–Fichas de recolección: 2014 - 2018.

Tabla N° 02: Frecuencia de obesidad en niños de 7 a 14 años con dermatitis atópica atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 al 2018:

Obesidad	Dermatitis atópica
	Sí
Sí	28 (47%)
No	32(53%)
Total	60(100%)

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo–Fichas de recolección: 2014 - 2018.

La frecuencia de obesidad en pacientes con dermatitis atópica fue de 28/60= 47%.

Gráfico N° 01: Frecuencia de obesidad en niños de 7 a 14 años con dermatitis atópica atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 al 2018:

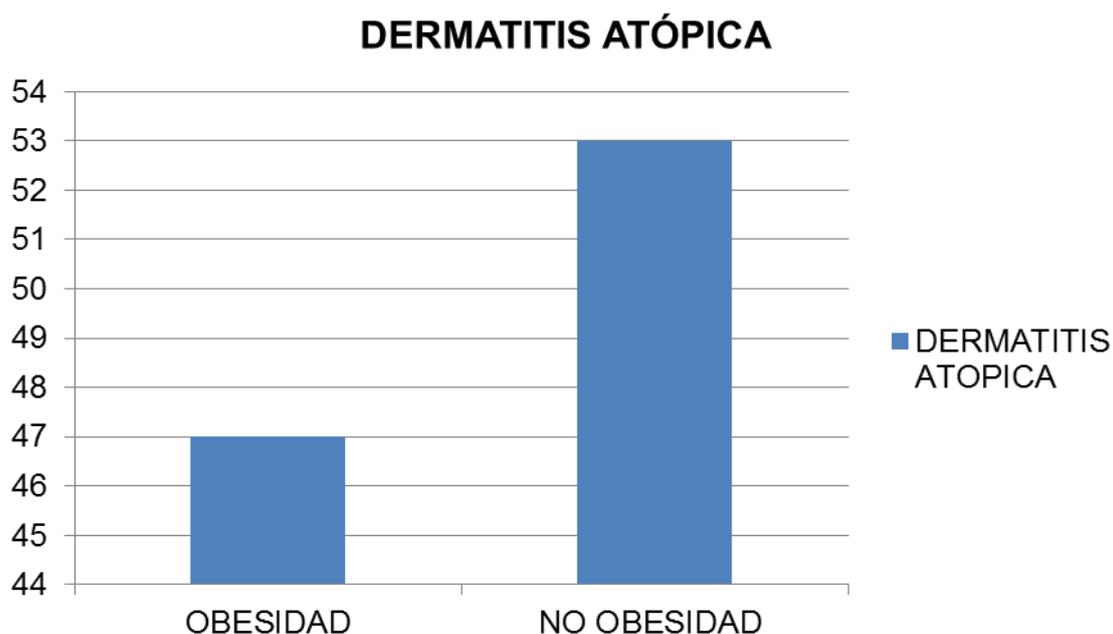


Tabla N° 03: Frecuencia de obesidad en niños de 7 a 14 años sin dermatitis atópica atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 al 2018:

Obesidad	Dermatitis atópica
	No
Sí	36(30%)
No	84(70%)
Total	120(100%)

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo–Fichas de recolección: 2014 - 2018.

La frecuencia de obesidad en pacientes sin dermatitis atópica fue de $36/120=30\%$.

Gráfico N° 02: Frecuencia de obesidad en niños de 7 a 14 años sin dermatitis atópica atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 al 2018:

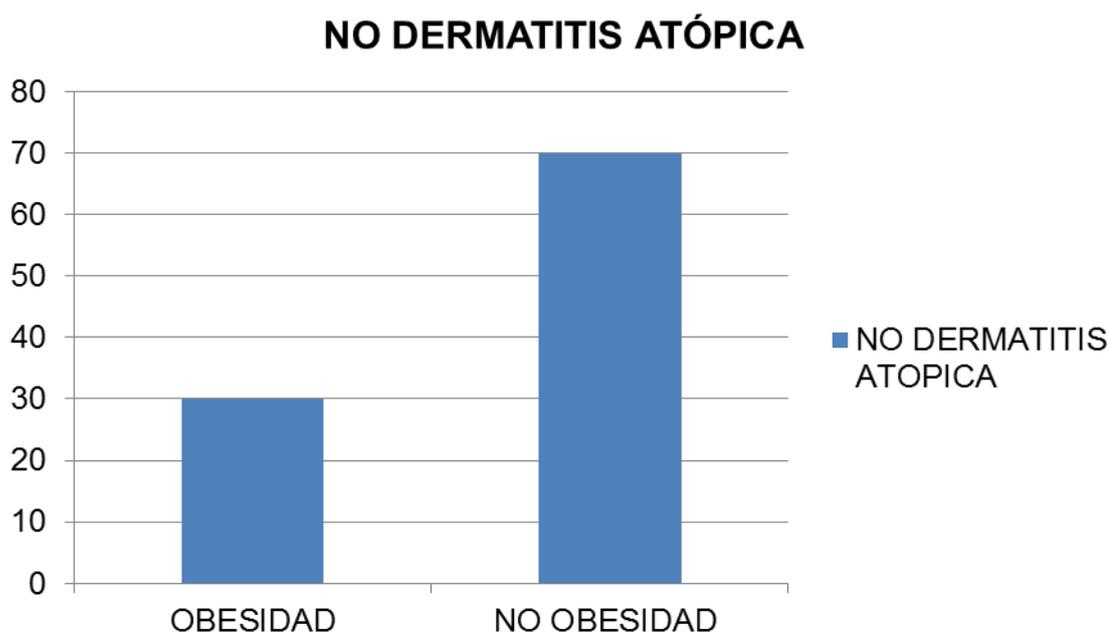


Tabla N° 04: Obesidad como factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 al 2018:

Obesidad	Dermatitis atópica		Total
	Sí	No	
Sí	28 (47%)	36 (30%)	64
No	32 (53%)	84 (70%)	116
Total	60 (100%)	120 (100%)	180

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo–Fichas de recolección: 2014 - 2018.

- Chi cuadrado: 4.4
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.04
- Intervalo de confianza al 95%: (1.4 –3.8)

Respecto a la influencia de obesidad en el riesgo de desarrollar dermatitis atópica se documenta riesgo a nivel muestral con un odds ratio >1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional con un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de esta tendencia al verificar que la influencia del azar es decir el valor de $p < 0.05$.

Gráfico N° 03: Obesidad como factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 al 2018:

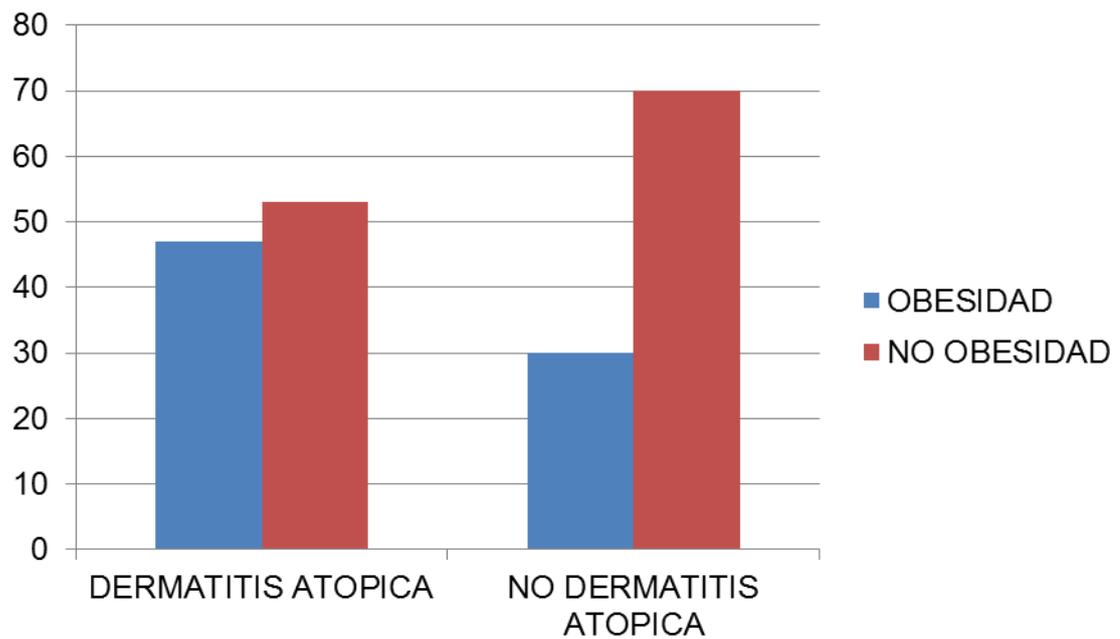


Tabla N° 05: Análisis multivariado de los factores de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2014 al 2018:

Variable	Estadísticos				Valor de p
	OR	IC 95%	Wald	B	
Obesidad	2.6	(1.4 – 4.3)	5.3	0.84	p= 0.042
Urticaria	2.4	(1.3 – 4.1)	5.1	0.82	p=0.043
Rinitis alérgica	3.1	(1.5 – 4.6)	5.6	0.86	p= 0.037
Asma bronquial	2.7	(1.4 – 3.9)	5.4	0.85	p= 0.040
LM no exclusiva	3.4	(1.8 – 4.5)	5.9	0.88	p=0.031
Vía de parto cesárea	2.5	(1.5 – 3.1)	5.1	0.81	p= 0.036

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo–Fichas de recolección: 2014 - 2018.

Se corrobora la significancia del riesgo para las variables: obesidad, rinitis alérgica, urticaria, asma bronquial, lactancia materna no exclusiva y vía de parto por cesárea para dermatitis atópica ($p < 0.05$).

IV.- DISCUSIÓN:

La prevalencia de dermatitis atópica ha aumentado en países desarrollados debido al mal hábito dietético, obesidad y presencia de agentes alérgenos mostrando la asociación de la obesidad con la dermatitis atópica .⁸

En la Tabla N° 1 se compara la información general de los pacientes, que se consideran como las variables intervinientes, en tal sentido comparan las variables edad, género, urticaria, rinitis alérgica, anemia, asma, bajo peso al nacer, prematuridad, lactancia materna exclusiva y vía de parto por cesárea; encontrándose diferencias significativas para rinitis alérgica, urticaria, asma, lactancia materna no exclusiva y parto por cesárea; estos hallazgos son coincidentes con lo descrito por; Lee JH¹⁹, et al en Corea en el 2017 y Agon P²⁰, et al en España en el 2019; quienes también registraron diferencias significativas respecto a las variables de rinitis alérgica y asma bronquial entre los pacientes con o sin dermatitis atópica. En un estudio realizado en México donde la prevalencia de rinitis alérgica fue de 9.0%, con mayor frecuencia en mujeres 6.7%, la dermatitis atópica fue de 5.2% y en mujeres 7.7%, se contrasta que el sexo femenino y atopia familiar se asocian con dermatitis atópica y rinitis alérgica.³⁷

Un estudio realizado en China mostró que la urticaria y dermatitis atópica se asocian con el alto nivel socioeconómico.³⁸

En estudios de cohorte se mostró que los niños con dermatitis atópica tienen mayor riesgo de desarrollar asma en un 50 % y rinitis alérgica en un 75 % debido a la sensibilización de IgE, deficiencia de filagrina .⁴

En Lambayeque se encontró que la lactancia materna exclusiva es un factor protector sobre la presencia de dermatitis atópica en niños menores de siete años .³⁹

El parto por cesárea regula la respuesta inmune a los alérgenos alimentarios, sobre todo en niños con predisposición genética favoreciendo al desarrollo de la alergia alimentaria y en menor medida a la dermatitis atópica .⁴⁰

En la Tabla 2 se realizó la valoración de las frecuencias de obesidad en primer término en el grupo con dermatitis atópica, encontrando que de los 28 pacientes de este grupo, en el 47% se documentó elevación del índice de masa corporal.

En la Tabla 3 por otra parte se verifica la frecuencia de obesidad en el grupo de pacientes sin dermatitis atópica; encontrando en este grupo que una frecuencia de 30% presentó elevación del índice de masa corporal. Reconocemos las tendencias descritas por Agon P, et al en España en el 2019 quienes encontraron que el aumento de peso se relacionaba de forma proporcional al eccema en pacientes con edades menores a catorce, mediante un modelo prospectivo con 239 niños, encontrándose que la obesidad fue mayor en los niños de nueve a doce años ($P=0.03$).²⁰

En la Tabla 4 se verifica el impacto de la obesidad en relación con el riesgo de dermatitis atópica en la población pediátrica; reconociendo un odds ratio de 2.04; verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p<0.05$) lo que permite afirmar que existe asociación entre obesidad y dermatitis atópica. Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de Zhang A, et al en Chicago en el 2015 quienes estudiaron la relación de la obesidad con la dermatitis atópica en treinta estudios en niños en los que se obtuvo una frecuencia en pacientes con sobrepeso de (OR: 1.24), niños con obesidad (OR: 1.44), teniendo mayor probabilidad de dermatitis atópica los niños obesos como en nuestro estudio.²¹

En cuanto a los trabajos previos observados se puede considerar al estudio de Lee J, et al en Corea en el 2017 quienes en un estudio transversal del cual participaron 5007 personas entre edades de 19 años a 40 años encontrándose en pacientes mujeres con síndrome metabólico ($p=0.02$), con un (OR=2.92), con obesidad centrípeta la circunferencia de la cintura (>85 cm) (OR=1.73) relacionándose de forma positiva con la dermatitis

atópica en mujeres. En nuestro estudio no se encontró una diferencia importante en la prevalencia de dermatitis atópica en niños obesos de ambos sexos.¹⁹ Además en una revisión sistémica de 30 estudios observacionales se encontró que la obesidad está asociada con un aumento en la prevalencia de dermatitis atópica en Asia y América, la obesidad predijo un curso de dermatitis atópica más severa debido a la respuesta inflamatoria crónica producida por ambas patologías, además que el inicio temprano de la obesidad y su persistencia más de los cinco años es un factor de riesgo para padecer dermatitis atópica y asma bronquial en niñas obesas. Un IMC alto a los 7 años se asocia con mayor riesgo a Asma y sensibilización a aeroalergenos. Contrastando con nuestro estudio no hubo una edad más prevalente para el desarrollo de dermatitis atópica.⁴

En la Tabla 5 se corrobora por medio de la prueba de regresión logística la influencia de cada factor de riesgo en un contexto más sistemático e integrado y con un mejor control de sesgos y a través de este se corroboran los hallazgos observados en el análisis bivariado corroborando la significancia de la rinitis alérgica, urticaria, asma, lactancia materna no exclusiva y vía de parto por cesárea como factores de riesgo para dermatitis atópica.

Finalmente se describen los hallazgos registrados por Lim M, et al en Corea en el 2017 quienes presentaron evidencias que el peso excesivo predispone la atopia en la piel, teniendo como participantes 53769 pacientes de 12 a 18 años a través de un muestreo de tipo complejo, obteniéndose que la obesidad influye de forma positiva en la dermatitis atópica (OR: 1.26; [IC: 95%,1.04-1.53]).²²

Una de las limitaciones fue la base poblacional ya que no se registran en su totalidad los casos en las historias clínicas y debido a esto el tamaño muestral no pudo ser mayor ,además no pudo considerarse más variables intervinientes importantes debido a que no se registran en la historia clínica y pueden llevar a la producción de sesgos.

V. CONCLUSIONES

- 1.- La obesidad es factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo con un odds ratio de 2.04, el cual fue significativo ($p < 0.05$).
- 2.-La frecuencia de obesidad en niños con dermatitis atópica fue de 47%.
- 3.-La frecuencia de obesidad en niños sin dermatitis atópica fue de 30%.
- 4.-En el análisis multivariado se reconocen a las variables: obesidad, rinitis alérgica, urticaria, asma bronquial, lactancia materna no exclusiva y vía de parto por cesárea como factores de riesgo para dermatitis atópica ($p < 0.05$).

VI. RECOMENDACIONES

1.-Es necesario tomar en cuenta las tendencias observadas en esta investigación a fin de desarrollar las estrategias preventivas para evitar el desarrollo de obesidad en los niños , pues además de ser un factor de riesgo para dermatitis atópica también lo es para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares , síndrome metabólico y diabetes mellitus en la edad adulta.

2.-Es conveniente la identificación y pesquisa de nuevos factores sociodemográficos y comorbilidades que incrementen el riesgo de desarrollar dermatitis atópica, a fin de caracterizar el perfil de riesgo en la población de pacientes pediátricos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martorella A, Martorell A. Actitud ante el niño afecto de dermatitis atópica .Protoc diagn ter pediatr.2013; 1:25-36.
2. Ibáñez M ,Sorlí J .Efecto de la lactancia materna en la calidad de vida y en el desarrollo de la dermatitis atópica .Rev Pediatr Aten Primaria.2015;17:115-124.
3. Shariat M, Nasiri R, Abaei S, Goodarzi E, Hasanzadeh J, Ataee P, et al. The Impact of Atopic Dermatitis on the Quality of Life Children in Sanandaj, Western Iran. Int J Pediatr .2018; 6(1): 7003-11.
4. Aguirre I, Mendoza D, Lopez G ,Carmona M.Dermatitis atópica y comorbilidades en el paciente pediátrico. Pediátricas. 2018; 27(3) :71-78.
5. Escarrer M, Guerra M. Dermatitis atópica. Protoc diagn ter pediatr. 2019;2:161-75.
6. Ridao M.Dermatitis atópica.Pediatr Integral .2017; 16(3): 213-221.
7. Arduzzo L, Castro C, Gennaro M, Hermida D,Label M , Marcipar A, Marini M ,Parisi C.Guías para el diagnóstico y tratamiento de la Dermatitis atópica. Asociación Argentina de Alergia e Inmunología clínica. 2019 :7-8.
8. Orayne R, Rodriguez M, Hernandez M, Gonzalez A. Aspectos de interés sobre dermatitis atópica,su diagnóstico y tratamiento.Rev Med Electrón.2019;41(2):496-507.
9. Mi Ju S,Geum Jim Y,et al .Asociación de dermatitis atópica con obesidad a través de un enfoque multimónico: Un protocolo para un estudio de casos y controles . Medicina(Baltimore).2019;98(29):e16527.

10. Silverberg J, Silverberg N, Lee M. Asociación entre dermatitis atópica y obesidad en la edad adulta. *Fr. J. Dermatol.* 2012;166(3):497-504.
11. Mena J, Franco A, Proy H, Eljure N, Gonzalez M. Dermatosis frecuentes en pacientes pediátricos y su relación con sobrepeso y obesidad en un área rural del sureste mexicano. *Dermatol Rev Mex.* 2014;58:411-416.
12. Moreno L, Alonso M. Obesidad. Asociación Española de Pediatría. 2018:353-354.
13. Guerra C, Ocampo J. Dermatosis en la obesidad. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(2):180-90.
14. Puente C, Santillán J, Domínguez M. Obesidad y sus implicaciones en el asma, alergias e hipersensibilidad alimentaria. *Revista de Medicina e Investigación UAEMéx.* 2018;6(1):28-38.
15. Pajuelo J. La obesidad en el Perú. *An Fac med.* 2017;78(2):179-185.
16. Yosipovitch G, Devore A, Aurora A. Obesidad y piel: fisiología de la piel y manifestaciones cutáneas de obesidad. *J Am Acad Dermatol.* 2017;56(6):901-916.
17. Machado K, Gil P, Ramos I, Pirez C. Sobrepeso/Obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Arch Pediatr Urug.* 2018;89(1):16-25.
18. Castañeda P, Gutiérrez A. Tratamiento de la Dermatitis atópica. *Guía de Práctica Clínica. Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2014;5-70.
19. Lee JH, Han K, Jung H, et al. Asociación entre la obesidad, la obesidad abdominal y la adiposidad y la prevalencia de la dermatitis atópica en adultos jóvenes coreanos: la Encuesta nacional de salud y nutrición de

- Corea 208-2010.Revista Inmunológica de Asma Alérgica.2016;8(2):107-114.
20. Agon P, San R, Garcia A, et al. Índice de masa corporal y perfil de lípidos en suero: asociación con dermatitis atópica en una población pediátrica. Revista Australiana de Dermatología. 2019;13-15.
21. Zhang A, Silverberg J. Asociación de dermatitis atópica con sobrepeso y obesidad :una revisión sistemática y metaanálisis. J Am Acad Dermatol. 2015;72(4):606-616.
22. Lim M, Lee C, Sim S, Hong S, Choi H. La actividad física, los hábitos sedentarios, el sueño y la obesidad están asociados con asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica en adolescentes coreanos. Yonsei Med J . 2017; 58 (5): 1040-1046.
23. Ogden C, Carroll M, et al. Prevalencia de obesidad infantil y adulta en los Estados Unidos, 2011-2012. JAMA . 2014;331(8):806-814.
24. González A. Generalidades de los estudios de casos y controles. Acta pediátrica de México 2018; 39(1): 72-80.
25. Boulet L. Obesidad y Atopia. Clin Exp Allergy. 2015;45:75-86.
26. Nahm D. Terapia inmunomoduladora personalizada para la dermatitis atópica: visión de un alergólogo. Ann Dermatol. 2015;27(4):355-363.
27. Rodríguez P, Ibañez M. Urticaria y angioedema. Pediatr Integral . 2013;17(9):616-627.
28. Bercedo A, Callen M, Guerra M . Rinitis Alérgica. Asociación española de pediatría de atención primaria. 2016;6:4-6.

29. García P, Pessah S, Lavado P, Villarán R, Calle M. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. *Minsa*. 2017;1:12-17.
30. Dunn N, Neff L, Maurer D. A stepwise approach to pediatric asthma. *J Fam Pract* . 2017;66(5):280-286.
31. Martín Y, Soriano F, García M, Hurtado J, Calvo M, Ginovart G, Jiménez A, Demestre X . *Pediatr Integral* .2019 ;23(3) :128-137.
32. Gómez C, Ruiz P, Garrido I ,Rodríguez M .Bajo peso al nacer, una problemática actual. *Revista archivo médico de Camaguey*. 2018; 2(4) :408-409.
33. Brahma P ,Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Rev Chil Pediatr*,2017;88(1) :7-14.
34. García E. Evolución del nacimiento por cesárea: el caso de México. *Dilemata*.2015;18:27-43.
35. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.
36. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.
37. Kim E, Ri S, et al. Prevalencia de dermatitis atópica y sus factores asociados para niños de primaria en la provincia de Gyeonggi-do. *Revista de Asma alérgica y respiratoria*.2016;4(5):346-353.

38. Xiao Y, Huang X, Jing D, et al. The prevalence of atopic dermatitis and chronic spontaneous urticaria are associated with parental socioeconomic status in adolescents in China. *Acta Derm Venereol.* 2019; 99(3) :321-326.
39. Maldonado W, Chuan J, Guevara G, et al. Asociación entre lactancia materna exclusiva y dermatitis atópica en un hospital de tercer nivel de atención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica.* 2019; 36(2):239-246.
40. Papathoma E, Triga M, Fouzas S, Dimitriou G. Cesarean section delivery and development of food allergy and atopic dermatitis in early childhood. *Pediatr Allergy Immunol.* 2016; 27(4):419-424.

ANEXOS

ANEXO I: ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA NIÑAS

Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 11.8	11.8–12.6	12.7–16.9	17.0–18.9	19.0 o más
5:6	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–16.9	17.0–19.0	19.1 o más
6:0	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–17.0	17.1–19.2	19.3 o más
6:6	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–17.1	17.2–19.5	19.6 o más
7:0	menos de 11.8	11.8–12.6	12.7–17.3	17.4–19.8	19.9 o más
7:6	menos de 11.8	11.8–12.7	12.8–17.5	17.6–20.1	20.2 o más
8:0	menos de 11.9	11.9–12.8	12.9–17.7	17.8–20.6	20.7 o más
8:6	menos de 12.0	12.0–12.9	13.0–18.0	18.1–21.0	21.1 o más
9:0	menos de 12.1	12.1–13.0	13.1–18.3	18.4–21.5	21.6 o más
9:6	menos de 12.2	12.2–13.2	13.3–18.7	18.8–22.0	22.1 o más
10:0	menos de 12.4	12.4–13.4	13.5–19.0	19.1–22.6	22.7 o más
10:6	menos de 12.5	12.5–13.6	13.7–19.4	19.5–23.1	23.2 o más
11:0	menos de 12.7	12.7–13.8	13.9–19.9	20.0–23.7	23.8 o más
11:6	menos de 12.9	12.9–14.0	14.1–20.3	20.4–24.3	24.4 o más
12:0	menos de 13.2	13.2–14.3	14.4–20.8	20.9–25.0	25.1 o más
12:6	menos de 13.4	13.4–14.6	14.7–21.3	21.4–25.6	25.7 o más
13:0	menos de 13.6	13.6–14.8	14.9–21.8	21.9–26.2	26.3 o más
13:6	menos de 13.8	13.8–15.1	15.2–22.3	22.4–26.8	26.9 o más
14:0	menos de 14.0	14.0–15.3	15.4–22.7	22.8–27.3	27.4 o más
14:6	menos de 14.2	14.2–15.6	15.7–23.1	23.2–27.8	27.9 o más
15:0	menos de 14.4	14.4–15.8	15.9–23.5	23.6–28.2	28.3 o más
15:6	menos de 14.5	14.5–15.9	16.0–23.8	23.9–28.6	28.7 o más
16:0	menos de 14.6	14.6–16.1	16.2–24.1	24.2–28.9	29.0 o más
16:6	menos de 14.7	14.7–16.2	16.3–24.3	24.4–29.1	29.2 o más
17:0	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.5	24.6–29.3	29.4 o más
17:6	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.6	24.7–29.4	29.5 o más
18:0	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.8	24.9–29.5	29.6 o más

ANEXO I: ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA NIÑOS

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.6	16.7–18.3	18.4 o más
5:6	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.7	16.8–18.4	18.5 o más
6:0	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.8	16.9–18.5	18.6 o más
6:6	menos de 12.2	12.2–13.0	13.1–16.9	17.0–18.7	18.8 o más
7:0	menos de 12.3	12.3–13.0	13.1–17.0	17.1–19.0	19.1 o más
7:6	menos de 12.3	12.3–13.1	13.2–17.2	17.3–19.3	19.4 o más
8:0	menos de 12.4	12.4–13.2	13.3–17.4	17.5–19.7	19.8 o más
8:6	menos de 12.5	12.5–13.3	13.4–17.7	17.8–20.1	20.2 o más
9:0	menos de 12.6	12.6–13.4	13.5–17.9	18.0–20.5	20.6 o más
9:6	menos de 12.7	12.7–13.5	13.6–18.2	18.3–20.9	21.0 o más
10:0	menos de 12.8	12.8–13.6	13.7–18.5	18.6–21.4	21.5 o más
10:6	menos de 12.9	12.9–13.8	13.9–18.8	18.9–21.9	22.0 o más
11:0	menos de 13.1	13.1–14.0	14.1–19.2	19.3–22.5	22.6 o más
1:6	menos de 13.2	13.2–14.1	14.2–19.5	19.6–23.0	23.1 o más
12:0	menos de 13.4	13.4–14.4	14.5–19.9	20.0–23.6	23.7 o más
12:6	menos de 13.6	13.6–14.6	14.7–20.4	20.5–24.2	24.3 o más
13:0	menos de 13.8	13.8–14.8	14.9–20.8	20.9–24.8	24.9 o más
13:6	menos de 14.0	14.0–15.1	15.2–21.3	21.4–25.3	25.4 o más
14:0	menos de 14.3	14.3–15.4	15.5–21.8	21.9–25.9	26.0 o más
14:6	menos de 14.5	14.5–15.6	15.7–22.2	22.3–26.5	26.6 o más
15:0	menos de 14.7	14.7–15.9	16.0–22.7	22.8–27.0	27.1 o más
15:6	menos de 14.9	14.9–16.2	16.3–23.1	23.2–27.4	27.5 o más
16:0	menos de 15.1	15.1–16.4	16.5–23.5	23.6–27.9	28.0 o más
16:6	menos de 15.3	15.3–16.6	16.7–23.9	24.0–28.3	28.4 o más
17:0	menos de 15.4	15.4–16.8	16.9–24.3	24.4–28.6	28.7 o más
17:6	menos de 15.6	15.6–17.0	17.1–24.6	24.7–29.0	29.1 o más
18:0	menos de 15.7	15.7–17.2	17.3–24.9	25.0–29.2	29.3 o más

ANEXO II

Obesidad como factor de riesgo para dermatitis atópica en niños de 7 a 14 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo 2014-2018

FORMATO DE RECOPIACIÓN

Día..... Número.....

- **DATOS GENERALES:**

1.1. Número de la historia clínica: -----

1.2. Tiempo de vida: ---AÑOS

1.3. Género: MUJER---- VARÓN----

1.4. Urticaria: SÍ---- NO----

1.5. Rinitis alérgica: SÍ---- NO----

1.6. Anemia: SÍ-- NO----

1.7. Asma bronquial: SÍ---- NO----

1.8. Antecedentes de prematuridad: SÍ---- NO---

1.9. Bajo peso al nacer: SÍ---- NO----

2.0. Lactancia materna exclusiva: SÍ ---- NO---

2.1. Afectado por cesárea: SÍ --- NO----

- **DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:**

Dermatitis atópica: SÍ () NO ()

- **DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

Obesidad: SÍ () NO ()