

Maestría en

**NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
ENFERMEDADES METABÓLICAS, OBESIDAD Y DIABETES**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MAGÍSTER EN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN ENFERMEDADES
METABÓLICAS, OBESIDAD Y DIABETES**

AUTOR: Carla Sofía Rueda Páez

TUTOR: MPH. David Guevara

**Programa de transferencia monetaria y su correlación con el
estado nutricional en niños de 5-11 años: un estudio
transversal**

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Carla Sofía Rueda Páez declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.

Lic. Carla Sofía Rueda

FIRMA AUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo David Guevara, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación “Transferencia monetaria y su correlación con el estado nutricional en niños de 5 a 11 años: estudio transversal, Carla Sofía Rueda Páez, siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

.....

MPH. David Guevara
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

Con todo mi cariño para ti amado padre Carlos Oswaldo Rueda Alarcón, una muestra más que tu dedicación, esfuerzo y sacrificio por la familia han dado sus frutos.

Tu partida me ha enseñado a valorar más cada momento y apreciar a las personas que nos acompañan en el transcurso de este camino llamado vida, llena de retos y aprendizaje constante. No hay palabras que me permitan expresar la gratitud que tengo para ti papá tantos consejos claves como “servir con amor es la meta” una de las tantas enseñanzas aprendidas con tu ejemplo, que me impulsan a dar lo mejor de mí en todos los ámbitos de mi existencia. Gracias infinitas le doy a Dios por el tiempo y experiencias compartidas mi papito lindo, vives por siempre en mi corazón, este logro te lo dedico a ti, siempre te extraño y te extrañaré.

AGRADECIMIENTOS

A Dios pilar fundamental de mi existencia por culminar con éxito esta etapa de formación profesional tan anhelada, a mi esposo Carlos Espartaco Erazo Verdugo tu amor y apoyo incondicional son claves para superar los momentos más desafiantes de mi vida.

De manera especial agradezco a mi director de tesis, MPH. David Guevara gracias por su guía y ayuda oportuna para el desarrollo del proyecto.

A todos los profesores mi gratitud por el esmero al compartir sus conocimientos abriendo nuevos horizontes en el tema del aprendizaje y en el manejo integral de los pacientes.

Agradezco a la Universidad Internacional del Ecuador, por la calidad de enseñanza, sus valores al inculcar el desarrollo integral del estudiante.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	2
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
LISTA DE ACRÓNICOS Y ABREVIATURAS	9
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	13
1.INTRODUCCIÓN	15
2. ANTECEDENTES.....	17
2.1 Antecedentes internacionales	17
2.2 Antecedentes regionales.....	18
3. JUSTIFICACIÓN	19
4.MARCO TEÓRICO.....	20
I SISTEMAS DE PROTECCIÓN SOCIAL	20
1.1 Transferencias monetarias no contributivas en América Latina y el Caribe.....	21
1.1.1 Transferencias monetarias condicionadas	22
1.1.2 Pensiones no contributivas	24
1.1.3 Otras transferencias	24
1.2 Bono de desarrollo humano.....	25
1.2.1 Identificación de beneficiarios	26
1.2.2 Verificación de corresponsabilidades.....	27
II: MALNUTRICIÓN	30
2.1Tipos de malnutrición.....	30
2.1.1 Desnutrición	30
2.1.2 Sobrenutrición	31
2.1.3 Deficiencia dietética.....	32
2.2 Fases de la malnutrición.....	32
III: VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO ESCOLAR.....	36
3.1 Evaluación del estado nutricional	38
3.1.1 Evaluación antropométrica y de la composición corporal	38
5.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	41
6.OBJETIVOS	42

7.HIPÓTESIS.....	42
8.METODOLOGÍA	43
8.1 Alcance y diseño de estudio	43
8.2 Población y área de estudio.....	43
8.3 Definición y selección de la muestra.....	43
8.4 Proceso de recolección de datos	44
8.5 Análisis Estadístico	46
8.6 Viabilidad del proyecto	46
8.7 Consideraciones éticas	46
9.RESULTADOS.....	47
10.DISCUSIÓN	61
11.CONCLUSIONES	64
12.RECOMENDACIONES	65
13. FORTALEZAS Y LIMITACIONES	65
14.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
15.ANEXOS.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Programas de transferencias condicionadas en América Latina y el Caribe, según país, 1999-2025	22
Tabla 2. Variación del monto de transferencia monetaria condicionada Bono de Desarrollo Humano 2003 – 2025.....	26
Tabla 3. Evolución del proceso de identificación de beneficiarios 2003-2025.....	27
Tabla 4. Frecuencia de las visitas de salud en función de los miembros del hogar 2013-2025	28
Tabla 5. Sanción por el incumplimiento de corresponsabilidad de salud 2003 y 2013- 2025.....	28
Tabla 6. Cambios de corresponsabilidades de educación 2003-2025	29
Tabla 7. Clasificación de la niña y el niño de 5 a 19 años según T/E	39
Tabla 8. Clasificación de la niña y el niño de 5 a 19 años según IMC/E	40
Tabla 9. Operacionalización de variables.....	45
Tabla 10. Tabla cruzada T/E- Bono de desarrollo humano.....	48
Tabla 11. Tabla Cruzada IMC/E- Bono de desarrollo humano.....	50
Tabla 12. Tabla cruzada beneficiarios del BDH y no beneficiarios según su nivel socioeconómico	51
Tabla 13. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por T/E según la región geográfica	52
Tabla 14. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por IMC/ edad según la región geográfica ...	53
Tabla 15. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por T/E por provincias.....	55
Tabla 16. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por IMC/E por provincias.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sistemas de protección social y sus componentes	20
Figura 2. Malnutrición: un problema muy cercano	30
Figura 3. Etapas de la malnutrición en el ciclo de vida.....	32
Figura 4. Proceso de cuidado nutricional	37
Figura 5. Beneficiarios y no beneficiarios del Bono de desarrollo humano en niños de 5- 11 años	47
Figura 6. Estado Nutricional de los niños de 5- 11años según la altura para la edad a nivel nacional	47
Figura 7. Estado Nutricional de los niños de 5- 11 según el IMC para la edad a nivel nacional	48
Figura 8. T/E- Bono de desarrollo humano.....	49
Figura 9. IMC/E- Bono de desarrollo humano.....	50

Figura 10. Figura Beneficiarios y no beneficiarios del Bono de desarrollo humano según su nivel socio económico..... 52

LISTA DE ACRÓNICOS Y ABREVIATURAS

BDH Bono de desarrollo humano

BDHC Bono de desarrollo humano con componente variable

BS Bono solidario

DCI Desnutrición crónica infantil

DE Desviación estándar

DM Delgadez moderada

DS Delgadez severa

EA Evaluación antropométrica

EN Estado Nutricional

ECNT Enfermedades crónicas no transmisibles

ENSANUT -ECU 2012 Encuesta nacional de salud y nutrición del Ecuador

ENSANUT -ECU 2018 Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

ENT Enfermedad no transmisible

IMC Índice de masa corporal

IMC/ E Índice de masa corporal para la edad

IA Índice antropométrico

LM La malnutrición

MCDS Ministerio coordinador de desarrollo social

MIES Ministerio de inclusión económica y social

MSP Ministerio de salud pública

NEES Niños en edad escolar

S/O Sobrepeso y obesidad combinada

OMS Organización Mundial de la Salud

PMT Prueba aproximada de medios

PNB Producto nacional bruto

PPS Programas de protección social

PTE Programas de transferencia en efectivo

PTM Programas de transferencia monetaria

SELBEN Selección de beneficiarios de programas sociales

SEMPLADES Secretaría nacional de planificación y desarrollo

SPS Sistemas de protección social

T/E Talla para la edad

TE Transferencias en efectivo

TM Transferencia monetaria

TMC Transferencia monetaria condicionada

TI Transferencia incondicional

RCM Retraso del crecimiento moderado

RCS Retraso del crecimiento severo

RESUMEN

Antecedentes: El programa de transferencia monetaria condicionada (PTMC) Bono de Desarrollo Humano (BDH) reside en una mensualidad que se asigna al representante de la familia de preferencia a la mujer o cónyuge responsable de las compras del hogar y del cumplimiento de las corresponsabilidades de salud y educación de sus hijos menores de edad.

Objetivo: Analizar la correlación del programa de transferencia monetaria y el estado nutricional en niños de 5- 11 años.

Métodos: Se realizó un estudio transversal y correlacional; la información de las familias beneficiarias del bono de desarrollo humano (BDH) y los datos de la evaluación del estado nutricional (EN) se tomaron de los registros de las bases secundarias de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador (ENSANUT-EC 2012).

Resultados: Se evidencio para el índice antropométrico (IA) talla para la edad (T/E) en los niños en etapa escolar (NEES) beneficiarios del BDH alta prevalencia de retraso del crecimiento severo (RCS) 62,0% y de retraso del crecimiento moderado (RCM) 56,3%, en lo que respecta al grupo de niños no beneficiarios menor prevalencia de RCS 38% y RCM 43,7%. Se encontró una relación significativa ($p = 0,00 < 0,05$) entre el BDH y el IA T/E en niños escolares de 5 a 11 años. Para el IA índice de masa corporal para la edad (IMC/E) se mostró que el grupo de niños no beneficiarios manifestaron mayor prevalencia de delgadez severa (DS) 52,6% y delgadez moderada (DM) 56,4%, en lo que respecta al grupo de NEES beneficiarios del BDH exhibieron menor prevalencia DS 47,4% y DM 43,6%. En lo que concierne al sobrepeso y la obesidad se evidencio alta prevalencia en el grupo de niños no beneficiarios 63,2% y 68,6% respectivamente. Por el contrario, los NEES beneficiarios del BDH exhibieron menor prevalencia de sobrepeso

36,7 y obesidad 31,4 %. Se encontró una relación significativa ($p = 0,00 < 0,05$) entre el BDH y el IA IMC en niños escolares de 5 a 11 años.

Conclusión: El estudio muestra una relación significativa entre el BDH con los IA evaluados T/E y IMC/E en NEES.

ABSTRACT

Background: The conditional monetary transfer program (PTMC) Human Development Bonus (BDH) consists of a monthly payment that is assigned to the representative of the family, preferably to the woman or spouse responsible for household purchases and compliance with health and education co-responsibilities. of their minor children.

Objective: Analyze the correlation of the monetary transfer program and nutritional status in children aged 5-11 years.

Methods: A cross-sectional and correlational study was carried out; The information on the beneficiary families of the human development bonus (BDH) and the data on the evaluation of human nutritional status (BDH) were taken from the records of the secondary databases of the National Health and Nutrition Survey of Ecuador (ENSANUT-EC 2012).

Results: It was evidenced for the anthropometric index (IA) height for age (T/E) in school-aged children (NEES) beneficiaries of the BDH high prevalence of severe growth retardation (RCS) 62.0% and moderate growth retardation (RCM) 56.3%, with respect to the group of non-beneficiary children lower prevalence of RCS 38% and RCM 43.7%. A significant relationship ($p = 0.00 < 0.05$) was found between the BDH and the IA T/E in school children aged 5 to 11 years. For the IA body mass index for age (BMI/E) it was shown that the group of non-beneficiary children showed a higher prevalence of severe thinness (DS) 52.6% and moderate thinness (DM) 56.4%, with respect to the NEES group beneficiaries of the BDH exhibited a lower prevalence DS 47.4% and DM 43.6%. Regarding overweight and obesity, a high prevalence was found in the group of non-beneficiary children: 63.2% and 68.6%, respectively. In contrast, the NEES beneficiaries of the BDH showed a lower prevalence of overweight (36.7%) and obesity (31.4%). A

significant relationship ($p = 0.00 < 0.05$) was found between the BDH and the IA BMI in schoolchildren aged 5 to 11 years.

Conclusion: The study shows a significant relationship between the BDH with the AI evaluated T/E and BMI/E in NEES.

Palabras claves: Transferencias monetarias, transferencias en efectivo, transferencias monetarias condicionadas, bono de desarrollo humano, escolares, infancia media, estado nutricional, malnutrición.

Keywords: monetary transfers, conditional monetary transfers, human development bonus, schoolchildren, middle childhood, nutritional status, malnutrition.

1.INTRODUCCIÓN

Los programas de protección social (PPS) y las reformas políticas suministran una red de protección para los niños y sus tutores, procedentes de familias de escasos recursos económicos aligerando la carga de la pobreza además abarca los determinantes que generan la malnutrición (Banco Mundial, 2018; Fiszbein et al., 2014; Manley et al., 2020). Respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 1 de las Naciones Unidas se planea poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. El mismo abarca la implementación de sistemas y medidas de protección social apropiados a nivel nacional para que todos logren una cobertura sustancial de los pobres y vulnerables para el 2030 (Semba et al., 2022; United Nations: Department of Economic and Social Affairs, 2022). Las transferencias en efectivo (TE) son instrumentos dominantes en el tema de la asistencia social, las TE se orientan a diferentes grupos de la población como: hogares con niños, escolares, personas en situación de pobreza y adultos mayores. Se estima que los programas de TE benefician a 794,6 millones de personas el costo aproximado es de 240.600 millones de dólares (Gentilini, Ugo & Almenfi, Mohamed Bubaker Alsafi & Iyengar, Hrishikesh TMM & Valleriani, Giorgia & Okamura, Yuko & Urteaga, Emilio Raul & Aziz, Sheraz & Noruzi, Mohammad Farid Al Azim Bin & Chu, 2023). En el transcurso de la pandemia de COVID-19 el manejo de programas de transferencia en efectivo (PTE) se convirtió en un proceso reiterado. Acorde a la información del Banco Mundial en febrero del 2022 se realizaron 962 PTE en 206 países de los cuales 675 se incluyeron durante la pandemia (Gentilini, 2022; Richterman et al., 2023). En el caso de los PTE en gran medida organizados por los gobiernos propician la reducción de los índices de pobreza, mejoran la solvencia económica, facilitan la cobertura a los servicios de salud, educación y nutrición infantil (Bastagli et al., 2016b; Owusu-Addo et al., 2018;

Richterman et al., 2023). Un aspecto no considerado en la actualidad son las tendencias de desnutrición en los escolares (Das et al., 2018). Alrededor de 200 millones de niños en etapa escolar son desnutridos en todo el mundo, produciendo cerca de 2,2 millones de decesos al año (Berhanu et al., 2023; You et al., 2015). La población de niños mayores se acrecienta a nivel global, es preciso corregir los problemas relacionados con la nutrición de lo contrario desbocará en graves problemas de salud afectando a las generaciones venideras repercutiendo en el desarrollo de los países. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 instituido por las Naciones Unidas establece como meta la finalización de todas las formas de malnutrición para el 2030 (UN, 2018; Wrottesley et al., 2023). Dada directriz centra la inversión a nivel global en: lactantes, menores de 5 años, adolescentes, mujeres embarazadas. Apartando al grupo de niños mayores de cinco años de investigaciones científicas, normativas y proyectos (Canavan & Fawzi, 2019; Patton et al., 2016; Wrottesley et al., 2023). En las últimas décadas los países del altos ingresos económicos muestran una transformación epidemiológica drástica de padecimientos relacionados con patologías de origen infecciosos frente al incremento de enfermedades no infecciosas (Pérez-Galarza et al., 2021; Popkin et al., 2017). Cambios que impactan a América Latina y el Caribe quienes afrontan un grave dilema en el área de malnutrición en los niños al manifestarse en toda la región desnutrición crónica (retardo de crecimiento - emaciación), déficit de vitaminas o minerales además problemas de sobrepeso y obesidad (FAO, FIDA, OPS, 2023).

2. ANTECEDENTES

El Banco Mundial reporta que 142 naciones cuentan con programas de TE, entre ellos el 43% cuentan con programas de TE condicionadas y el 70% presentan TE sin condiciones (Semba et al., 2022; World Bank, 2018). El porcentaje de producto nacional bruto (PNB) asignado para gastos en PPS en países de ingresos bajos, medios y altos es del 1,5%, 1,6% y 1,9%, correspondiente (Alderman, 2016; Semba et al., 2022). Las transferencias monetarias condicionadas (TMC) nace de los países latinoamericanos a mediados de la década de 1990 propagándose con rapidez sobre toda la región y a varios territorios (Stampini et al., 2023), México es el país pionero en la ejecución de PTMC al implementar el programa a escala nacional en el año de 1997 (Ferreira & Robalino, 2012; Segura-Pérez et al., 2016; Skoufias & McClafferty, 2001). Una herramienta clave para los sistemas de protección social (SPS) son las TMC presentes en los países de América Latina y el Caribe. En la actualidad cuenta con 17 países que operan activamente TMC con bases de datos asequibles, asistiendo a individuos que forman parte de hogares beneficiarios que se encuentran en estado de vulnerabilidad (Stampini et al., 2023).

2.1 Antecedentes internacionales

Las transferencias monetarias y los resultados nutricionales infantiles mejoran el crecimiento lineal en niños pequeños, contribuyeron a reducir el retardo del crecimiento de acuerdo a una revisión sistemática y un metaanálisis (Manley et al., 2020).

En relación a la información revisada en la región de las Américas los PTMC reportan que los TMC se asoció con un mejor crecimiento lineal entre los niños y una disminución del IMC/E entre las niñas (Andersen et al., 2015). Sin embargo los resultados en otros países de la región varían dependiendo de la metodología del estudio como describe

(Lisboa et al., 2023) en el que no tuvo efecto sobre el retraso del crecimiento, sobrepeso y obesidad.

2.2 Antecedentes regionales

En el país de acuerdo con la información revisada acerca de los PTMC BDH en relación al desarrollo infantil en bebés y niños pequeños encontramos similitudes (Buser et al., 2017; Fernald & Hidrobo, 2011) sostienen que no presentan efectos sobre el crecimiento de los menores.

3. JUSTIFICACIÓN

- Impacto social

El estudio apoyaría al mantenimiento y fortalecimiento del programa BDH, al revelar el estado nutricional de los beneficiarios, grupos vulnerables que requieren del apoyo continuo del gobierno a través de los PPS para romper el ciclo de pobreza.

- Impacto científico

La mayoría de las investigaciones científicas durante las últimas décadas se centran exclusivamente en niños pequeños y menores de 5 años, descartando las etapas posteriores como la infancia media período en la que se exterioriza el potencial integral del desarrollo de un individuo y que marcará su desempeño en la vida adulta. El Ecuador no cuenta con estudios previos que demuestren si existe o no una correlación entre los beneficiarios del PTM BDH y el estado nutricional en NEES

- Impacto económico

Al identificar los grupos de niños beneficiarios y no beneficiarios se exhibirían los problemas nutricionales de grupos específicos que requieren de intervención urgentes en el ámbito de la salud y nutrición, con la finalidad de instaurar hábitos alimenticios saludables y prevenir la manifestación de enfermedades de base nutricional, problemas que a largo plazo socavan la productividad y el desarrollo económico del país.

- Impacto político

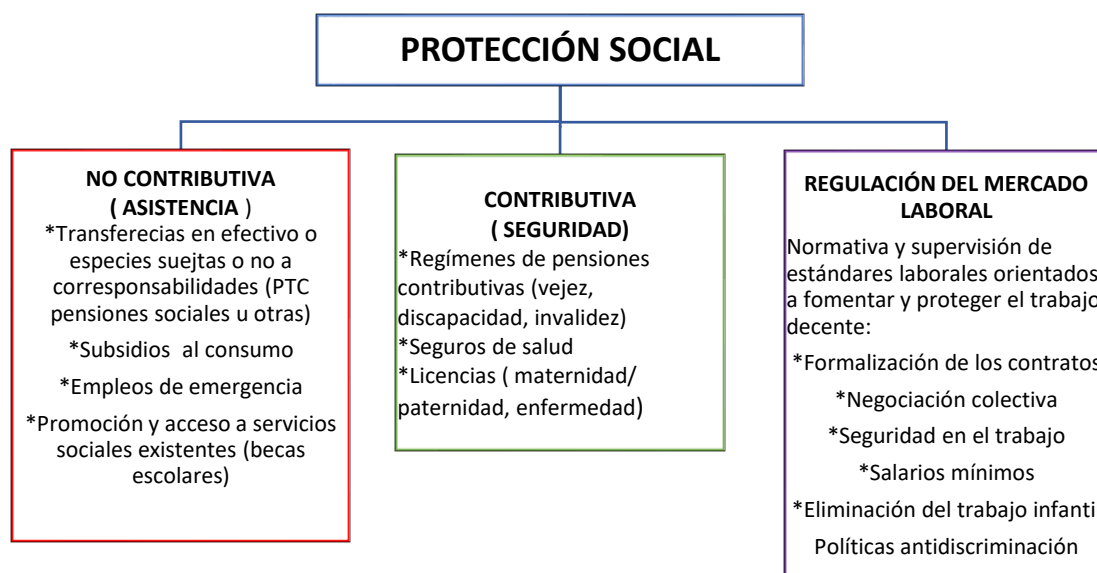
El estudio ondearía las regiones y provincias que requieren de mayor atención para el establecimiento de intervenciones prioritarias como políticas públicas fundamentales en el área de salud y nutrición.

4.MARCO TEÓRICO

I SISTEMAS DE PROTECCIÓN SOCIAL

Se fundamentan en un conglomerado de programas y políticas cuyo fin es la prevención y el decrecimiento de la pobreza, se consolida como una estructura clave para neutralizar las diversas etapas de precariedad a las que se expone un individuo en el transcurso de su vida (OIT, 2022; Yoshino et al., 2023).

Figura 1. Sistemas de protección social y sus componentes



Fuente: (Cecchini, 2019)

La protección social no contributiva (asistencia social) pretende garantizar el acceso a un nivel de bienestar básico de consumo en poblaciones que exhiben graves limitaciones económicas (pobreza - extrema pobreza) (Cecchini et al., 2021), incluye la cobertura a los servicios sociales que custodian el estado nutricional y la salud integral de la niñez (Leroy et al., 2021; Lisboa et al., 2023; Owusu-Addo et al., 2019; Ruel & Alderman, 2013). Los SPS se consolidan en 3 operaciones principales: garantías básicas de bienestar,

aseguramiento a lo largo del ciclo de vida y la reparación de daños o riesgos sociales (Cecchini, 2015; INEC, 2018).

Las transferencias monetarias

Las transferencias monetarias (TM) o en efectivo son desembolsos de dinero no contributivo ininterrumpidos y frecuentes (Semba et al., 2022; World Bank, 2018), suministran una fuente de ingresos al mes a beneficiarios idóneos preliminarmente inscritos. Las TE proporcionan diversas ventajas de entre ellas se destacan aquellas orientadas al fomento de la inclusión social, del bienestar de los hogar y la reasignación de los ingreso (Briaux et al., 2020; Lisboa et al., 2023; Resende & De Oliveira, 2008). Las TE se estructuran como una parte esencial de las direcciones formales de protección social o como asistencia social, en ocasiones se muestran como operaciones independientes valiéndose de esquemas condicionados y no condicionados (Wingfield et al., 2016; Yoshino et al., 2023). Las TM son focalizadas, los gobiernos son los responsables de proporcionar ayuda a las poblaciones con características evidentes de vulnerabilidad. La primera modalidad, establece un monto independiente de la estructura del hogar. Prácticamente, el cálculo se realiza considerando un porcentaje de la línea de pobreza en relación con el precio de una canasta básica. Por otra parte, la segunda modalidad proporciona mayores beneficios a aquellas familias que cuentan en su estructura con un mayor número de personas elegibles como son: los niños pequeños, niños preescolares, embarazadas y ancianos. Y la última forma incluye el conceder montos especiales en función de las particularidades de los beneficiarios de la TM (Cecchini, 2015; Chiriboga, 2021).

1.1 Transferencias monetarias no contributivas en América Latina y el Caribe

Se reconoce la amplia escala de acciones que oferta la protección social no contributiva, de ellos sobresalen de todo el territorio dos programas como son las TMC, las pensiones no contributivas y en menor medida las transferencias monetarias incondicionadas (Cecchini et al., 2021; Stampini et al., 2023).

1.1.1 Transferencias monetarias condicionadas

Son el motor central de inversión en el ámbito de las políticas sociales en toda Latinoamérica manteniéndose constante durante los últimos 20 años. Dichos programas gubernamentales se orientan en la reducción de la pobreza al incluir grupos poblacionales usualmente excluidos, quienes no cuentan con la protección social, agrupando operaciones multisectoriales como: el acceso a los servicios de formación escolar, salud y nutrición (Cecchini & Atuesta, 2017).

Tabla 1. Programas de transferencias condicionadas en América Latina y el Caribe, según país, 1999-2025

Programas en operación		
País	Nombre del programa	Año de inicio
Argentina	Asignación Universal por hijo	2009
	Programa Ciudadanía Porteña	2005
Belize	Building Opportunities for Our Social Transformation	2011
Bolivia	Bono Juancito Pinto	2006
	Bono Madre Niña -Niño Juana Azurduy	2009
Brasil	Programa Bolsa Familia	2003
	Programa do Trabalho Infantil	1996
Colombia	Familias en Acción	2001
	Red Unidos	2007
Costa Rica	Avancemos	2006
Ecuador	Bono de Desarrollo Humano	2003
	Desnutrición Cero	2011
Guatemala	Bono Social (ex Bono Seguro)	2012
Haití	Ti Manman Cheri tour nef	2012
Jamaica	Program Advancement through Health and Education	2001
Panamá	Red de Oportunidades	2006
	Bonos familiares para la compra de alimentos	2005
Paraguay	Tekoporã	2005
	Abrazo	2005

Perú	Juntos	2005
República Dominicana	Supérate (ex Progresando con Solidaridad)	2012
Uruguay	Asignaciones Familiares – Plan de Equidad	2008
	Tarjeta Uruguay Social	2006
Programas concluidos		
País	Nombre del programa	Período de actividad
Argentina	Familias por la Inclusión Social	2005-2010
	Plan de jefas y jefes de hogar desempleados	2002-2005
Brasil	Programa Bolsa Alimentação	2001-2003
	Bolsa Escola	2001-2003
	Bolsa Verde	2011-2018
Chile	Chile Solidario	2002-2017
Colombia	Subsidios Condicionados a la Asistencia Escolar	2005-2012
Costa Rica	Superémonos	200-2002
Ecuador	Bono Solidario	1998-2003
El Salvador	Programa de Apoyo a Comunidades Solidarias en El Salvador	2005-2016
Guatemala	Mi Familia Progresas	2008-2011
Honduras	Protección y Desarrollo de la Niñez y Adolescencia Trabajadora	2007-2008
	Programa de asignación familiar	1998-2009
	Bono Vida Mejor	2010-2021
México	Oportunidades (ex Progresas)	1997-2019
	Prospera	2014-2019
Nicaragua	Red de Protección Social	2000-2006
	Sistema de Atención a Crisis	2005-2006
República Dominicana	Programa Solidario	2005-2012
Uruguay	Plan de Atención Nacional a la Emergencia Social	2005-2007

Fuente: (CEPAL, 2015). Actualizado 2025 (CEPAL, 2015)

Los PTMC suministran una serie de beneficios en efectivo (Filmer et al., 2018; Jacobs & Downey, 2022) a familias sumergidas en graves necesidades económicas y de desigualdad (Alex & Carneiro, 2018; Haushofer & Shapiro, 2016; Leroy et al., 2009; Rukiko et al., 2023). Hogares en los que sus integrantes se comprometen al cumplimiento de una serie de condicionantes o corresponsabilidades (Budlender, 2014; Carter, B. Roelen, K. Enfield S. Avis, 2019; Rukiko et al., 2023). Por ejemplo, los requisitos de asistencia escolar de los niños y consultas médicas periódicas (Fiszbein et al., 2014; Lagarde et al., 2009; Lisboa et al., 2023). Responsabilidad que desempeñan los tutores en el proceso de cuidado y desarrollo integral de sus hijos, en quienes recae el acatamiento y cumplimiento de las condicionalidades. Las TMC influyen en el fortalecimiento de las

destrezas de los niños para cortar la transmisión generacional de escasez heredada (Chiriboga, 2021).

1.1.2 Pensiones no contributivas

Corresponde a la segunda categoría más amplia de toda la región de entre los programas no contributivos. Se centra en la asistencia que se brinda a los adultos mayores quienes su idoneidad de trabajo se limita en comparación con su proceso de vejez que se acrecienta con el paso de los años (Stampini et al., 2023). Este tipo de programa beneficia a las personas pobres o que a su vez no cuentan con ningún tipo de pensión contributiva, asimismo se incluye a la población que manifiesta discapacidad (Cecchini et al., 2021). Para ser candidato elegible al programa se toma de referencia el umbral de la edad por lo general es a partir de los 65 años de edad, pero ello varía en función de las disposiciones de cada país (Stampini et al., 2023). Usualmente las pensiones sociales proporcionan una base fija que se entrega al mes con la finalidad de suministrar un nivel básico de consumo a sus beneficiarios (Cecchini et al., 2021).

1.1.3 Otras transferencias

Son aquellas que no presentan condiciones para su recepción, difieren de las otras TE cuyo objetivo central es brindar ayuda a hogares con limitaciones económicas o adultos mayores (Stampini et al., 2023). Se incluye las transferencia incondicional (TI) que se ejecutan sin la necesidad de ninguna actividad específica por parte del beneficiario para su recepción (Bastagli et al., 2016a; Lisboa et al., 2023). Un claro ejemplo son las TI que se otorga a hogares con familiares que presentan enfermedades catastróficas y discapacidad permanente. Se incluye asimismo la asignación universal por hijo además de las transferencias por subsidios energéticos (Stampini et al., 2023).

1.2 Bono de desarrollo humano

En el Ecuador el principal programa de ayuda social BDH inicio sus operaciones en 2003, antecedida por el programa de TI Bono Solidario (BS) que comenzó en 1998 (Martínez et al., 2017; Moncayo et al., 2019). Se crea como un mecanismo de compensación para los hogares de recursos económicos limitados afectados por la eliminación del subsidio del gas (Chiriboga, 2021), como resultado de los graves problemas económicos y fiscales, incluyendo el fenómeno del Niño que afecto la producción agrícola especialmente la región de la costa ecuatoriana. El país se sumergió en un ciclo económico de difíciles cambios provocando inflación, insolvencia del sistema financieros y una terrible inestabilidad macro económica (Banco Mundial, 2021; Morocho Pasaca et al., 2022; Pancho, 2019). Consecutivamente en el año 2003, se transforma el programa a BDH condicionado (Chiriboga, 2021), su principal objetivo es dotar un nivel mínimo de ingresos a individuos a los hogares con índice de pobreza (Morocho Pasaca et al., 2022) además de impulsar el capital humano que inicia en la niñez y se mantiene para toda la vida de una persona (Siddiqui et al., 2020; Vorster, 2010). Anteriormente el BDH se asignaba a toda la población pobre; enfoque que ha cambiado a la población objetivo que se encuentre en extrema pobreza. Modificación que permite disminuir fallos de descarte de las familias necesitadas registrados como grupos que no requieren del PTMC (Martínez et al., 2017). A partir del 2013, BDH aportó con TMC mensuales de USD 50,00 por mes a familias objetivo con miembros menores de 18 años y al presente se cuenta con el Bono de desarrollo humano con componente variable (BDHC) TM que se agrega en función del número de niños del hogar con un monto máximo adicional de USD 150,00. Dicha entrega la recepta la madre de familia jefa del hogar o a su vez el cónyuge, o la

persona encargada de realizar las compras para la familia (MIES, 2021; Moncayo et al., 2019).

Tabla 2. Variación del monto de transferencia monetaria condicionada Bono de Desarrollo Humano 2003 – 2025

Monto	Año
15 dólares	2003
35 dólares	2009
50 dólares	2013
50 dólares + componente variable	2017
55 dólares + componente variable * **	2022-2025
Monto máximo hasta 150 dólares	
*Se incluye 30 dólares adicionales por cada hijo menor de 5 años, con máximo de 3 hijos/as; 10 dólares adicionales por cada hijo /a que sea igual o mayor a 5 años y menor de 18 años.	
**El valor del componente variable se reduce un 10% por cada hijo /a	

Fuente: (CEPAL, 2025; Pancho, 2019)

1.2.1 Identificación de beneficiarios

Elegibilidad

La población objetivo son las familias en situación de pobreza y extrema pobreza con hijos e hijas menores de 16 años reciben el BDH (CEPAL, 2025; Fernández & Martínez, 2017).

Focalización

Durante el proceso de conversión de BS a BDH, el valor asignado al mes ha presentado ajustes importantes en función de los requerimientos de la población, la metodología aplicada para la distribución de recursos a mostrado cambios desde el 2003 hasta el 2015 (Pancho, 2019).

En primera instancia en el año 2003 se emplea la prueba aproximada de medios denominado (PMT) índice de selección de beneficiarios de programas sociales (SELBEN) se realizó en función de los quintiles de ingreso (Martínez et al., 2017), organizando a la población en 5 categorías. Asignación que se ejecutó desde la persona que recepta un mínimo de ingresos hasta el máximo receptor de ingresos económicos. Es

un método ampliamente utilizado pero la proximidad de los niveles de distinción entre los niveles de clasificación es mínima (Medina, 2001; Pancho, 2019).

Tabla 3. Evolución del proceso de identificación de beneficiarios 2003-2025

BONO SOLIDARIO Autoidentificación 1998		BONO DE DESARROLLO HUMANO			
		SELBEN 2003	Registro social 2009	Registro social II 2013	Registro social III 2015-2025
Mecanismos de focalización	Autoidentificación	Índice SELBEN (PMT)	Índice Bienestar (PMT)	Índice de Bienestar (PMT)	Índice de Bienestar (Ex SELBEN)
Población objetivo	Hogares en pobreza	Hogares en pobreza	Hogares en pobreza	Hogares en pobreza extrema	Familias en extrema pobreza
Punto de corte para ser elegible al BDH	NA	Quintil 1 y 2 del índice	36,5	28,2	28,2
¿Quién recopiló la información socioeconómica?	Las familias solicitaban ser inscritas en las iglesias	Universidades públicas para realizar el levantamiento	INEC y MCDS	Encuestadores contratados por el MCDS	SEMPLADES

Fuente: (CEPAL, 2025; Martínez et al., 2017)

Por otra parte, en el 2009 el Registro Social cambia la categorización de quintiles por la medición a través de la línea de pobreza, facilitando la identificación que se fundamenta no solo en los ingresos económicos sino que al mismo tiempo se analiza la canasta básica de consumo (bienes o servicios) conocida como línea de pobreza (Martínez et al., 2017; Pancho, 2019).

1.2.2 Verificación de corresponsabilidades

El BDH se ha ejecutado de manera imperfecta en lo referente al proceso de seguimiento y control del cumplimiento de las corresponsabilidades, por la infracción de incumplimiento al no cancelarse las TE. Con respecto, a los beneficiarios tienen pleno conocimiento de las corresponsabilidades que deben realizar en los temas de salud y educación (Martínez et al., 2017).

Salud

Los miembros de los hogares receptores del BDH deben cumplir con varias corresponsabilidades, organizadas con políticas establecidas por el Ministerio de Salud y Pública (MSP) y establecidas por el Ministerio de Inclusión Económica Social (MIES) organismo responsable. Concretamente para mujeres embarazadas, menores de un año, niños preescolares y personas en edad fértil.

Tabla 4. Frecuencia de las visitas de salud en función de los miembros del hogar 2013-2025

Miembros del hogar	Consultas de salud necesarias
Mujeres embarazadas	2 consultas en el primer cuatrimestre
	2 consultas en el segundo cuatrimestre
	1 consulta al final del embarazo
Niños menores de 1 año	2 consultas de 0 a 4 meses de edad
	2 consultas entre 5 y 8 meses
	2 consultas entre 9 y 12 meses de edad
Niños menores de 5 años	Mínimo 2 consultas anuales
Personas en edad fértil	Asistencia al menos a una charla anual sobre planificación familiar a mujeres y hombres integrantes del núcleo

Fuente: (CEPAL, 2025; Martínez et al., 2017)

En el caso de infracción de incumplimiento de corresponsabilidades de salud el programa determina sanciones con rigor progresivo, las mismas que se mantienen desde el 2013 hasta la actualidad sin ningún cambio reciente.

Tabla 5. Sanción por el incumplimiento de corresponsabilidad de salud 2003 y 2013-2025

2003 - 2012	2013 - 2025
US\$6	Primer incumplimiento: se emite una advertencia a través del recibo del pago
	Segundo incumplimiento: reducción de hasta el 20% del valor de la transferencia
	Tercer incumplimiento: se reducirá el 40% del valor del pago
	Cuarto incumplimiento: suspensión definitiva de la transferencia

Fuente: (CEPAL, 2025; Martínez et al., 2017)

Educación

En la actualidad, todos los miembros de las familias beneficiarias del BDH de entre 5 a 17 años debe estar inscritos en la escuela y asistir regularmente. El MIES establece sanciones específicas por incumplimiento de la (CEPAL, 2025; Martínez et al., 2017).

Tabla 6. Cambios de corresponsabilidades de educación 2003-2025

	2003	2013	2025
Corresponsabilidades	Asistir regularmente a clases (máximo 4 faltas en el bimestre, excluyendo las faltas justificadas)	Inscribirse y asistir con regularidad a la escuela (al menos un 80% de asistencia anual)	Deben estar matriculados en la escuela y tener una asistencia del 75%. Los menores de 15 años no deben realizar ningún tipo de trabajo.
Miembros del hogar que tiene que cumplir las corresponsabilidades	Niños de entre 6 y 16 años cumplidos	Niños de entre 5 y 18 años cumplidos	Niños de entre 5 y 17 años cumplidos
Sanción por incumplimiento de corresponsabilidad	US\$6	50% si no se inscribe a la escala y suspensión definitiva si no asiste a la escuela	Si existe incumplimiento de la matricula, se disminuirá el 50% del pago de la transferencia; mientras que, si no se cumple con el requisito de la asistencia a clases, se cancela definitivamente el pago de la transferencia

Fuente: (CEPAL, 2025; Martínez et al., 2017)

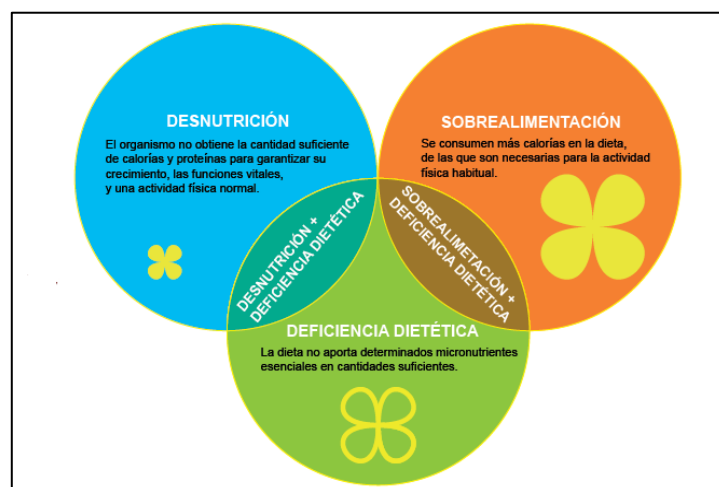
II: MALNUTRICIÓN

La malnutrición (LM) se define por una ingesta calórica inadecuada de macro y micronutrientes que convergen en diversas alteraciones que ponen en riesgo la salud del individuo (Amoadu, Abraham, Adams, & Akoto-buabeng, 2024; Elia, 2017; WHO, 2020).

2.1 Tipos de malnutrición

LM se presenta en tres dimensiones que se enlazan estrechamente, puede manifestarse en las diversas etapas de desarrollo en la niñez incluso en cualquier fase del proceso de vida de un ser humano, al mismo tiempo en hogares e inclusive surgir en poblaciones de manera sincrónica (Grant, 2019).

Figura 2. Malnutrición: un problema muy cercano



Fuente: (Unicef, 2018)

2.1.1 Desnutrición

En la que se exhibe limitaciones al consumo de alimentos nutritivos. Abarca el retraso del crecimiento (baja talla para la edad) también la emaciación (bajo peso para la altura), insuficiencia ponderal (bajo peso para la edad) (Amoadu, Abraham, Adams, & Akoto-buabeng, 2024; Elia, 2017; WHO, 2020).

Retraso del crecimiento

Se centra en retraso del crecimiento lineal, se mide al evaluar la estatura para la edad producto de la desnutrición reiterada o crónica (Otiti & Allen, 2021; WHO, 2020). El retraso del crecimiento consecuencia de la desnutrición crónica (Otiti & Allen, 2021; WHO, 2020) se debe en gran medida al desarrollo fetal inadecuado no solo influye en la disminución del desarrollo físico (Das et al., 2018; Neufeld et al., 2004), irrumpe en aspectos tan importantes como la función cognitiva, el desempeño académico y a largo plazo trae secuelas negativas en temas de productividad a futuro (Amoadu, Abraham, Adams, Akoto-Buabeng, et al., 2024; Jumilia, J.; Cleodora, C.; Widyastuti, 2023; Quamme & Iversen, 2022).

Emaciación

Conocida también como desnutrición aguda se manifiesta en niños con bajo peso para la estatura (Otiti & Allen, 2021; WHO, 2020) asimismo se presenta como uno de los tipos de malnutrición más graves durante las etapas de la niñez, se encuentra íntimamente relacionada con un elevado riesgo de morbilidad (FAO. FIDA. OPS. WFP. UNICEF, 2021).

Insuficiencia ponderal

Se establecen en los niños que se exhiben con un peso inferior respecto a su edad, niños en este estadio puede manifestar al mismo tiempo emaciación y retraso del crecimiento. (WHO, 2020).

2.1.2 Sobrenutrición

Se presenta cuando la ingesta calórica sobrepasa los requerimientos energéticos que una persona precisa (Amoadu, Abraham, Adams, & Akoto-buabeng, 2024; Safaei et al., 2021), en ocasiones produce la ganancia de peso acarreado varias patologías que ponen en riesgo la salud incluyendo: obesidad, diabetes, problemas cardiovasculares incluyendo

diferentes trastornos metabólicos (Amoadu, Abraham, Adams, & Akoto-buabeng, 2024; Azoulay et al., 2021; Safaei et al., 2021).

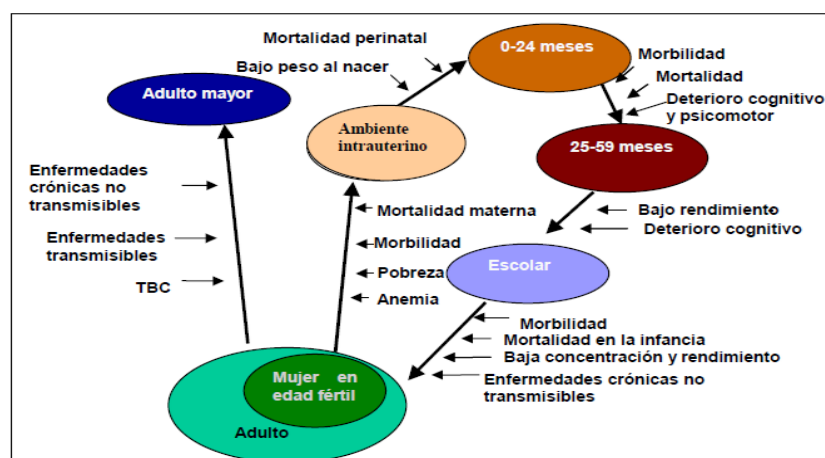
2.1.3 Deficiencia dietética

Conocida como hambre oculta producto de la deficiencia de vitaminas y minerales, se trata de un elemento importante del proceso de la malnutrición puede aparecer en cualquier edad y afecta a todos los estratos económicos (Siddiqui et al., 2020; Tanumihardjo SA, Anderson C, Kaufer-Horwitz M, Bode L & NJ, 2007). Las deficiencias de hierro, folato, vitaminas A, yodo, y zinc. Se identifican como las deficiencias de micronutrientes más usual también afecta en gran medida a mujeres y niños, varias deficiencias concurren en la misma persona al mismo tiempo (Siddiqui et al., 2020; WHO, 2010, 2019).

2.2 Fases de la malnutrición

La mala nutrición se presenta durante todo el ciclo de vida, su manifestación en la primera infancia resulta particularmente perjudicial. Etapa en la que prima el desarrollo físico y cerebral (Grant, 2019; Wells et al., 2019)

Figura 3. Etapas de la malnutrición en el ciclo de vida



Fuente: (Branca & Ferrari, 2002; Martínez & Fernández, 2019)

La falta de acceso a una buena nutrición, la exposición a patologías e infecciones durante la fase rápida de crecimiento generan problemas a corto, mediano y largo plazo. Repercute en el desempeño educativo y económico, especialmente en los niños pobres que pertenecen a comunidades marginadas (Grant, 2019).

Ambiente intrauterino

En LM materna, al presentar un peso deficiente previo o posterior al embarazo (Das et al., 2018; Dean et al., 2014), eleva el riesgo de partos prematuros y bajo peso al nacer (morbilidad, emaciación y retraso del crecimiento) (Grant, 2019). Por otro lado el aumento de peso que produce el sobrepeso se asocia con una mayor probabilidad de padecer trastornos hipertensivos, preclamsia, diabetes gestacional riesgo que se acrecientan si la madre gestantes es obesa (Das et al., 2018; Dean et al., 2014).

En efecto la desnutrición y sobrenutrición en etapas perinatales provocan alteraciones en el metabolismo de la insulina y en los procesos hipotalámicos que controlan el consumo de los alimentos de la dieta (Gronert & Ozanne, 2012; Wells et al., 2019).

Recién Nacido

La malnutrición en las primeras fases de vida altera los ejes hormonales responsables del control del proceso de crecimiento y el apetito (Gronert & Ozanne, 2012; Wells et al., 2019). El consumo inadecuado de sustancias nutritivas en la etapa inicial conduce a una desnutrición de los recién nacidos, posteriormente acarrea a una mayor predisposición de adiposidad corporal central que repercute en la ganancia de peso en edades posteriores (Hawkes et al., 2019; Wells et al., 2019).

Lactante

El retraso del crecimiento identificado en los escolares generalmente se produce como

respuesta al desarrollo deficiente durante los primeros 1.000 días que inicia en el embarazo y finaliza al cumplir los 2 años de vida (Cashin & Oot, 2018; Saavedra & Prentice, 2023; Wells, 2022). Fase altamente influenciada por determinantes específicos como LM de la madre antes y después del embarazo (Grant, 2019). El abandono prematuro de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida (Wells et al., 2019) en ocasiones influenciada por medios publicitarios que fomentan las leches maternizadas (Hawkes et al., 2019; Huffman et al., 2014; Pries et al., 2016). El desconocimiento por parte de los tutores responsables del cuidado de los menores al incluir una alimentación complementada forzada a temprana edad o escasa (Wells et al., 2019). Al incluir en la dieta bebidas azucaradas, diferentes tipos de snacks con alto contenido en sal, grasas y azúcares refinados (Hawkes et al., 2019; Huffman et al., 2014). Todo lo mencionado se traduce a una mayor exposición al sobrepeso, a las deficiencias dietéticas y a la desnutrición en el niño (Wells et al., 2019).

Preescolar

La mala nutrición puede limitar el crecimiento lineal, mayor predisposición a infecciones, afecta al desarrollo cognitivo (Ford et al., 2020; Friel & Baker, 2009; Kennedy et al., 2003), produce deterioro de la densidad ósea y bajo rendimiento académico (Asif et al., 2022; Sheehy & Sharma, 2013; World Health Organisation, 2019). Los hábitos alimenticios para este grupo se edifican en función de las preferencias alimentarias de los tutores, hermanos, cuidadores o profesores del menor (De Cosmi et al., 2017; Grant, 2019).

Escolar

La malnutrición durante las primeras etapas de vida en los escolares provoca detención del crecimiento físico, aplazamiento del proceso de maduración sexual, cambios

primordiales para alcanzar la adolescencia y conseguir el potencial óptimo en la adultez (Cole et al., 2000; Das et al., 2018; Ransom & Elder, 2003).

Adolescentes

Grupo distintivo por el proceso de reproducción inminente, se define por mayor autonomía, exposición a entornos sociales y ambientales que influyen en los hábitos alimenticios, al adoptar diferentes dietas y la actividad física en el transcurso de la vida (Barker et al., 2020; Choedon et al., 2024; Tzioumis & Adair, 2014; Wells, 2022). Estudios demuestran altas prevalencia de bajo peso, sobrepeso y anemia conjuntamente, información que varía acorde a cada nación (Caleyachetty et al., 2018; Tzioumis & Adair, 2014; Wells, 2022).

Adulto

Existen individuos que experimentan las diversas formas de malnutrición en el transcurso de su vida (Grant, 2019; Rolfe et al., 2018). Un ejemplo de ello es la asociación entre la obesidad del adulto y los estilos de vida no saludables con las enfermedades no transmisibles (ENT). Problemas que se intensifican en los individuos que experimentaron en las primeras fases de la niñez retraso del crecimiento (The Global Burden of Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases Collaboration, 2014; Wells et al., 2019).

III: VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO ESCOLAR

El estado nutricional es la situación biológica en que se encuentra un individuo como resultado de la ingesta de nutrientes y alimentación adecuada para su condición fisiológicas y de salud. Se relaciona con la salud, el desempeño físico, mental y productivo, con repercusiones importantes en todas las etapas de la vida (Amine et al., 2003; Andreoli et al., 2016; Holmes & Racette, 2021; OMS. OPS. INCAP, 2017).

El proceso de atención nutricional PAN se fundamenta en 4 pasos contiguos (Posada Álvarez et al., 2023):

A. Evaluación del estado nutricional

Su propósito se centra en recolectar, agrupar, examinar y analizar continuamente toda clase de información incluyendo datos, acorde a la evidencia científica (Carbajal et al., 2020; Posada Álvarez et al., 2023; Swan et al., 2017). Recolección de información esencial como son: datos del paciente, historial de salud, alimentación y nutrición, mediciones antropométricas, parámetros bioquímicos, evaluación física y entorno social (Carbajal et al., 2020; Posada Álvarez et al., 2023; Swan et al., 2019).

B. Diagnóstico nutricional

Establece y prioriza el problema nutricional, su etiología y sus síntomas. El formato de diagnóstico PES como describe (Carbajal et al., 2020; Swan et al., 2019):

- Problema: Analiza las alteraciones en el EN.
- Etiología: Orientado al origen o causa del problema nutricional información recopilada en la EN.
- Signos y síntomas: Indicadores en los que se fundamenta el diagnóstico.

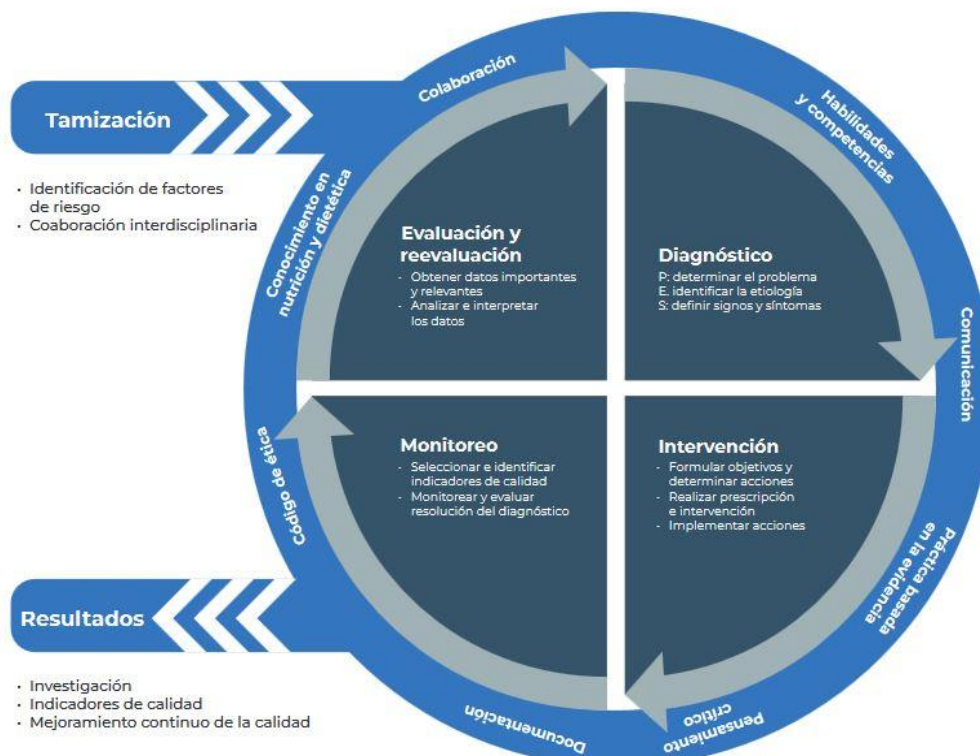
C. Intervención nutricional

Se centra en solucionar o mejorar un problema de índole nutricional (Posada Álvarez et al., 2023; Wetherill et al., 2018). Comprende dos etapas la primera se instaure conjuntamente con el paciente los objetivos y metas a lograr en la prescripción nutricional (Carbajal et al., 2020; Swan et al., 2019). La segunda parte se determinan los requerimientos nutricionales, se desarrolla la descripción general del plan de atención nutricional personalizado al paciente en ciertos casos se incluye el núcleo familiar, periodicidad de los intervalos de consultas, además incluye la educación y consejería nutricional (Carbajal et al., 2020; Swan et al., 2019).

D. Monitorización y seguimiento nutricional

Seguimiento de los objetivos establecidos se compone de tres pasos a seguir: evaluación del proceso, medición de resultado e indicadores, evaluación de resultado obtenidos y de los indicadores señalados (Dietetics, 2008; Swan et al., 2017).

Figura 4. Proceso de cuidado nutricional



Fuente: (Posada Álvarez et al., 2023; Swan et al., 2017)

3.1 Evaluación del estado nutricional

Componente de gran interés a nivel individual como lo que concierne a las diversas comunidades, instrumento clave de la epidemiología y de la salud pública, cuya finalidad es identificar la mayor prevalencia de patologías de índole nutricional, se fundamenta en el análisis de varias medidas corporales (Andreoli et al., 2016; Holmes & Racette, 2021).

3.1.1 Evaluación antropométrica y de la composición corporal

Herramienta de gran utilidad dentro de la evaluación nutricional tanto en las etapas de la niñez como en la vida adulta (Iftikhar et al., 2018; Lashari, 2019; Shehzad et al., 2022), permite identificar y diagnosticar con frecuencia varios problemas de índole nutricional (Holmes & Racette, 2021). La Evaluación Antropométrica (EA) mide el crecimiento lineal y el EN que en la fase escolar se fundamenta en un grupo específico de IA, que valor el EN y el análisis de los diferentes componentes corporales (Brewis et al., 2011; Kamruzzaman et al., 2021). Son procedimientos simples y confiables, no emplean métodos invasivos; son exactos y concisos al emplear métodos estandarizados e instrumentaria asequibles y portable (Banik, 2023).

Índices Antropométricos

Es un instrumento que se emplea en estudios epidemiológicos y en la práctica cotidiana para diagnosticar el exceso de peso tanto en niños como en personas mayores (Bel-Serrat et al., 2018; Hassapidou et al., 2017). Desempeñan diversas funciones como identificador de varios padecimientos relacionados con la salud y la nutrición. Se asocia con exposiciones previas, estadios actuales con sucesos a futuro asimismo se emplea para determinar riesgos (Banik, 2023).

Medición: Talla para la edad (5 -19 años)

Se utiliza para evaluar la baja estatura para la edad o el retraso del crecimiento, que se evidencia como desnutrición crónica (Banik, 2023), resultado de varias afecciones acumulativos de larga exposición producto del consumo insuficiente e inadecuado de alimentos, patologías o infecciones recurrentes o las dos a la vez en un mismo individuo (Cashin & Oot, 2018). La baja talla para la edad identifica la desnutrición pasada o crónica, y su déficit se denomina retraso del crecimiento acorde a los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (De Onis et al., 2007) para la clasificación de la valoración nutricional antropométrica y el monitoreo del crecimiento en NEES se utilizan las tablas de referencia de los Anexos (15 y 16).

Tabla 7. Clasificación de la niña y el niño de 5 a 19 años según T/E

CLASIFICACIÓN	PUNTOS DE CORTE (DESVIACIÓN ESTÁNDAR)
Altura extrema	$> +3$
Normal	$> +2$ a $\leq +3$ $> +1$ a $\leq +2$ ≥ -1 a $\leq +1$ ≥ -2 a $\leq +1$
Retraso de crecimiento moderado	≥ -3 a < -2
Retraso de crecimiento severo	< -3

Fuente: (Cashin & Oot, 2018; De Onis et al., 2007)

Medición: IMC para la edad (5 -19 años)

Permite identificar los niveles de delgadez, sobrepeso, obesidad en niños y adolescentes no embarazadas de 5 a 19 años (Cashin & Oot, 2018). No se puede considerar como una medida específica de la distribución del panículo adiposo ya que no diferencia el peso no discrimina el peso muscular de la fracción grasa (Banik, 2023). Resulta de una

asociación entre el peso y la altura se calcula empleando la fórmula (peso en kilogramos) / altura en metros se utilizan las curvas de IMC/E acorde a los estándares establecidos por la OMS 2007 (Cashin & Oot, 2018) tablas de referencia de los Anexos(17 y 18).

Tabla 8. Clasificación de la niña y el niño de 5 a 19 años según IMC/E

CLASIFICACIÓN	PUNTOS DE CORTE (DESVIACIÓN ESTÁNDAR)
Obesidad	$> +2$
Sobrepeso	$> +1 \text{ a } \leq +2$
Normal	$\geq -2 \text{ a } \leq +1$
Delgadez moderada	$\geq -3 \text{ a } < -2$
Delgadez severa	< -3

Fuente: (Cashin & Oot, 2018; De Onis et al., 2007)

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El propósito del proyecto se centra en demostrar si existe una correlación entre los programas de transferencia monetaria y el estado nutricional en los niños de 5- 11 años, utilizando los datos de ENSANUT- EC 2012. Los estudios previos referentes al BDH y al EN son escasos además se centran en bebés y menores de 5 años. Dificultad que se constata por la falta de información antropométrica relacionada a los registros de los beneficiarios (Buser et al., 2017; Fernald & Hidrobo, 2011; Moreno, 2017). Motivo principal por el que se desconoce el EN de los diferentes grupos de beneficiarios del BDH menores de edad como son los NEES.

Para el grupo de escolares en toda Latinoamérica se revela alta prevalencia de desnutrición crónica 34,4%, en el ámbito del sobrepeso la prevalencia es de 25% (Pro- et al., 2010; Tapia-Veloz et al., 2022; World Bank, 2013). El Ecuador se ubica en el cuarto lugar entre los países que revelan un alto porcentaje de desnutrición crónica en su población infantil (INEC, 2023). En lo que respecta a los escolares acorde a los datos de la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT ECU-2018) se menciona que la prevalencia de retardo en talla es de 14,2%, sobrepeso 20,6% y obesidad 14,8% a nivel nacional (Cando et al., 2022).

6.OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar la correlación del programa de transferencia monetaria y el estado nutricional en niños de 5- 11 años según la encuesta ENSANUT-EC 2012.

Objetivo específico

- Establecer de la encuesta ENSANUT -EC 2012 los beneficiarios y no beneficiarios del programa de transferencia monetaria en los niños de 5- 11 años en base al nivel socioeconómico.
- Identificar los indicadores antropométricos para evaluar el estado nutricional de los niños de 5-11 años por regiones geográficas y provincias.

7.HIPÓTESIS

Los niños de hogares beneficiarios del PTM BDH presentan mejores IA que aquellos que no son beneficiarios.

8.METODOLOGÍA

8.1 Alcance y diseño de estudio

Se realizó un diseño transversal para correlacionar el programa de transferencia monetaria y el estado nutricional de los NEES que fueron parte de la ENSANUT – EC 2012 en Ecuador.

8.2 Población y área de estudio

Se trabajó con los niños de 5 a 11 años del Ecuador de la ENSANUT – EC 2012. El Ecuador se localiza al noroeste de América del Sur, limita al norte con Colombia, al sur y al este con el Perú, al oeste con el océano Pacífico. Ecuador además posee una población de 17.464.092 habitantes, densidad poblacional de 61,6 h. por Km². Ecuador, de acuerdo con la división político-administrativa del censo 2010, está formado por 24 provincias y 224 cantones, que constituyen circunscripciones territoriales conformadas por parroquias con una población residente de al menos 50.000 habitantes, situados en 4 regiones naturales (Costa, Sierra, Amazonia y Galápagos) (Ríos Quitizaca et al., 2021).

8.3 Definición y selección de la muestra

El universo se conformó por los hogares y personas con edades comprendidas entre 0 meses a 59 años. El diseño de la muestra empleado por la ENSANUT-ECU 2012 fue probabilístico, estratificado, trietápico y por conglomerados con representación para 24 provincias. Se evaluó un total de 15.694 niños y niñas entre 5 a 11 años. Para mayor información del proceso consultar en el documento ENSANUT -EC 2012 (Freire WB., 2014). De los 11679 niños se eliminaron los siguientes casos perdidos, 4183 no registraban peso: 11 presentaron problemas físicos, 10 no cooperó, 14 se negó y 19 no se encontró. Para la talla: 24 problemas físicos, 15 no cooperó, 21 se negó y 19 no se

encontraron. Además, se encontraron seis errores en la base general los menores de edad constaban como receptores del bono o presentaron inconsistencia para ser identificados como beneficiarios o no beneficiarios.

8.4 Proceso de recolección de datos

En la encuesta ENSANUT -EC 2012 se diseñaron 12 formularios la para recolección de la información, se aplicó a diferentes grupos investigados.

Para el desarrollo del estudio se utilizó el formulario 1 personas que detalla características del hogar incluye información detallada de cada miembro de la familia, ubicación geográfica, información socioeconómica y acceso a programas sociales como: el bono de desarrollo humano. Además, se incluye el formulario 10 de antropometría donde se recopila información del estado nutricional de todos los sujetos seleccionados.

Si necesita mayor información del proceso consultar en el documento ENSANUT –EC 2012 (Freire WB., 2014).

En primera instancia se utilizó la información correspondiente al formulario número uno, en el que se menciona el acceso a programas sociales como el BDH. Se utilizó dicha variable para ubicar a los receptores del PTMC madre o padre. Para identificar a cada uno de los NEES se desagregó la variable BDH utilizando las variables identificador de la madre, código de la madre y el parentesco con el jefe de hogar para seleccionar de manera manual a los menores de edad de 5 a 11 años beneficiarios del BDH.

Tabla 9. Operacionalización de variables

Grupo de Variables	Indicador	Variable conceptual	Tipo de variable
Demográfico	Sexo	Hombre Mujer	Nominal
	Edad	Años	Continua
	Beneficiario del BDH	Si No	Categórica
Geográficas	Región	Sierra Urbana Sierra Rural Costa Urbana Costa Rural Amazonía Urbana Amazonía Rural Galápagos	Categórica
	Provincia	Azuay Bolívar Cañar Carchi Cotopaxi Chimborazo El Oro Esmeraldas Guayas Imbabura Loja Los Ríos Manabí Morona Santiago Napo Pastaza Pichincha Tungurahua Zamora Chinchipe Galápagos Sucumbíos Orellana Santo Domingo de los Tsáchilas Santa Elena	Categórica
Índices antropométricos	T/ E	Altura extrema Normal Retraso del crecimiento moderado Retraso del crecimiento severo	Categórica
	IMC/ E	Obesidad Sobrepeso Normal Delgadez moderada Delgadez severa	Categórica
Nivel socioeconómico	Índice de bienestar económico	Quintil 1: Clase Pobre Quintil 2: Clase Media Baja Quintil 3: Clase Media Quintil 4: Clase Media Alta Quintil 5: Clase Rica	Nominal

8.5 Análisis Estadístico

Para el análisis estadístico de la información se utilizó el programa estadístico SPSS 23.0. En lo que respecta a la evaluación nutricional información que corresponde al formulario número diez se efectuó el cálculo de los diferentes indicadores antropométricos utilizando el programa Who Antro Plus para las edades comprendidas entre 5 a 19 años. Se realizó un análisis descriptivo de las variables cuantitativas. Para determinar la asociación entre el BDH y el estado nutricional se utilizó la prueba Chi-cuadrado con un intervalo de confianza (IC) del 95%.

8.6 Viabilidad del proyecto

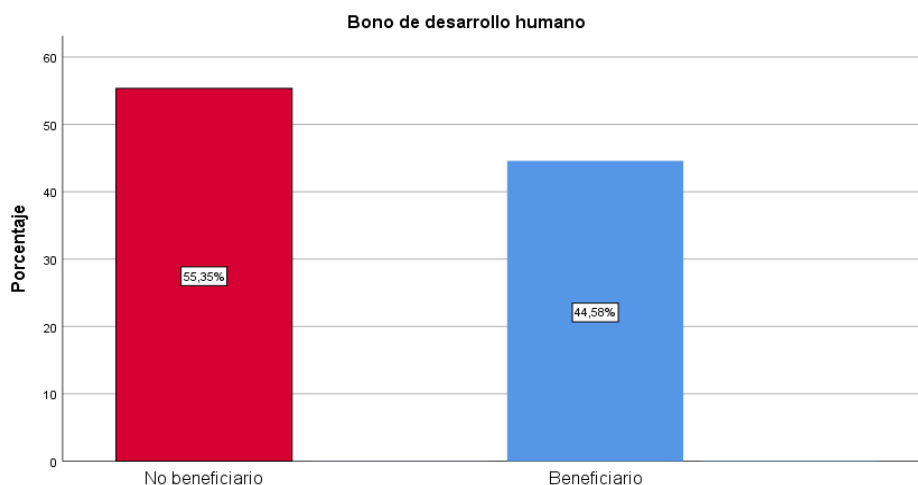
El proyecto cuenta con una base de datos nacionales que es de dominio público y de libre acceso.

8.7 Consideraciones éticas

El estudio utilizo datos secundarios de libre acceso y no necesita comité de ética para su ejecución.

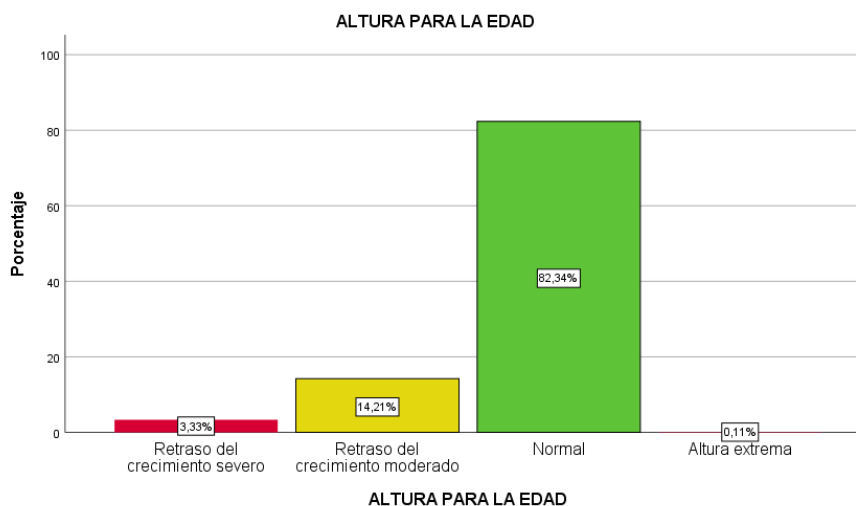
9.RESULTADOS

Figura 5. Beneficiarios y no beneficiarios del Bono de desarrollo humano en niños de 5-11 años



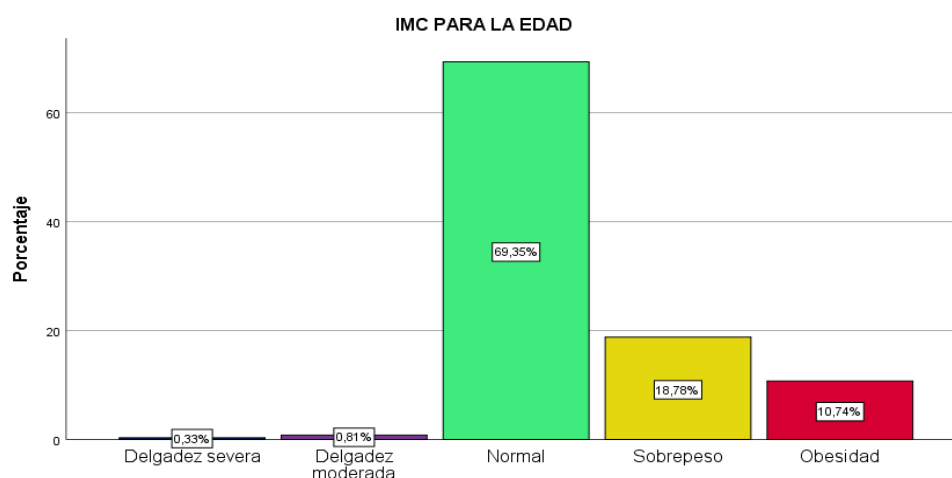
A nivel nacional se presenta un total de 15.694 de niños de 5 a 11 años, se evidencia que el 55,35% de los menores de edad no son beneficiarios frente al 44,58% que son beneficiarios del PTMC BDH.

Figura 6. Estado Nutricional de los niños de 5- 11años según la altura para la edad a nivel nacional



Es evidente la manifestación de problemas de desnutrición a nivel nacional en los NEES para el IA T/E se visibiliza la prevalencia del RCM en 14.21% y RCS en 3,33%.

Figura 7. Estado Nutricional de los niños de 5- 11 según el IMC para la edad a nivel nacional



Como se visualiza en la a figura la población de NEES a nivel nacional presentan una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad (S/O) de 29,52 (18,76% y 10,74%).

Resultado objetivo 1

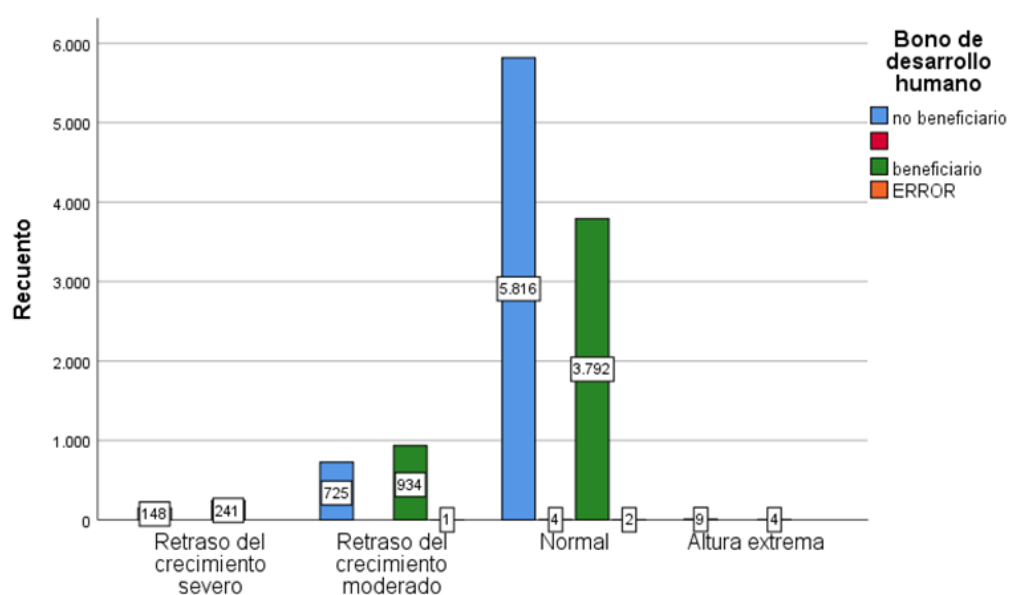
Asociación del programa de transferencia monetaria con el estado nutricional a partir de los IA T/E y IMC/E en niños de 5- 11 años.

Tabla 10. Tabla cruzada T/E- Bono de desarrollo humano

			Bono de desarrollo humano			
			No beneficiario	Beneficiario	Error	Total
ALURA PARA LA EDAD	Retraso del crecimiento severo	Recuento % dentro de ALTURA PARA LA EDAD	148 38,0%	241 62,0%	0 0,0%	389 100%
	Retraso del crecimiento moderado	Recuento % dentro de ALTURA PARA LA EDAD	725 43,7%	934 56,3%	1 0,1%	1660 100%
	Normal	Recuento % dentro de ALTURA PARA LA EDAD	5816 60,5%	3792 39,4%	2 0,0%	9614 100%

Altura extrema	Recuento	9	4	0	13
	% dentro de ALTURA PARA LA EDAD	69,2%	30,8%	0,0%	100%
Total	Recuento	6698	4971	3	11676
	% dentro de ALTURA PARA LA EDAD	55,3%	42,6%	0,0%	100%

Figura 8. T/E- Bono de desarrollo humano

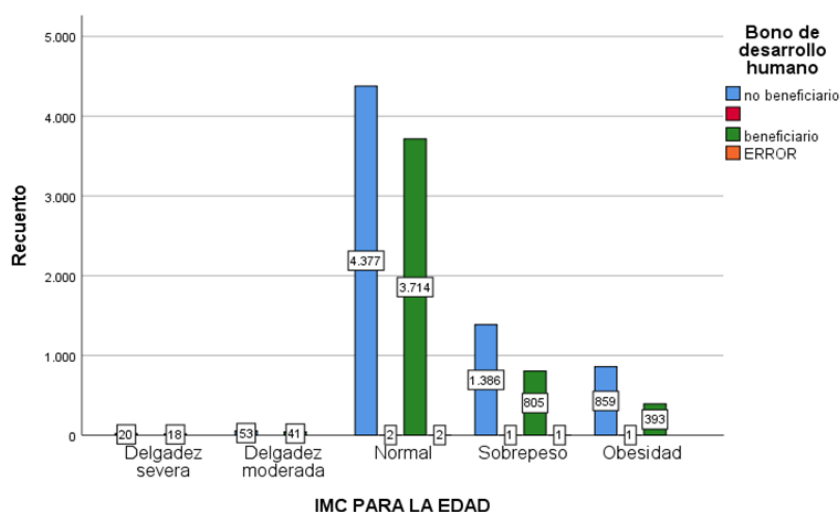


Los resultados revelan alta prevalencia de RCS 62,0% y RCM 56,3% para los NEES beneficiarios del BDH. Frente al grupo de niños no beneficiarios RCS 38% y RCM 43,7%. Mediante la aplicación de la prueba estadística Chi-cuadrado se obtuvo un valor suficiente para determinar una relación significativa ($p = 0,00 < 0,05$) entre el BDH y el IA T/E en niños escolares de 5 a 11 años.

Tabla 11. Tabla Cruzada IMC/E- Bono de desarrollo humano

Bono de desarrollo humano						
			No beneficiario	Beneficiario	Error	Total
IMC PARA LA EDAD	Delgadez severa	Recuento	20	18	0	38
		% dentro de IMC PARA LA EDAD	52,6%	47,4%	0,0%	100%
	Delgadez moderada	Recuento	53	41	0	94
		% dentro de IMC PARA LA EDAD	56,4%	43,6%	0,0%	100%
	Normal	Recuento	4377	3714	2	8096
		% dentro de IMC PARA LA EDAD	54,1%	45,9%	0,0%	100%
	Sobrepeso	Recuento	1386	805	1	2193
	% dentro de IMC PARA LA EDAD	63,2%	36,7%	0,0%	100%	
Obesidad	Recuento	859	393	0	1253	
	% dentro de IMC PARA LA EDAD	68,6%	31,4%	0,0%	100%	
Total	Recuento	6695	4971	3	11673	
	% dentro de IMC PARA LA EDAD	57,4%	42,6%	0,0%	100%	

Figura 9. IMC/E- Bono de desarrollo humano



Para el IA IMC/E se muestra los siguientes resultados los no beneficiarios manifiestan mayor prevalencia de DS 52,6% igualmente DM 56,4% en comparación con los datos

reportados de NEES beneficiarios del BDH con DS 47,45% y DM 43,6%. Respecto al sobrepeso y obesidad se muestra una prevalencia mayoritaria para los niños no beneficiarios con porcentajes que van de 63,2% y 68,6%. Mientras que para los NEES beneficiarios del BDH se identifican con porcentajes inferiores de 36,7% para el sobrepeso y 31,4 % obesidad. Mediante la aplicación de la prueba estadística Chi-cuadrado se obtuvo un valor suficiente para determinar una relación significativa ($p = 0,00 < 0,05$) entre el BDH y el IA IMC/E en niños escolares de 5 a 11 años.

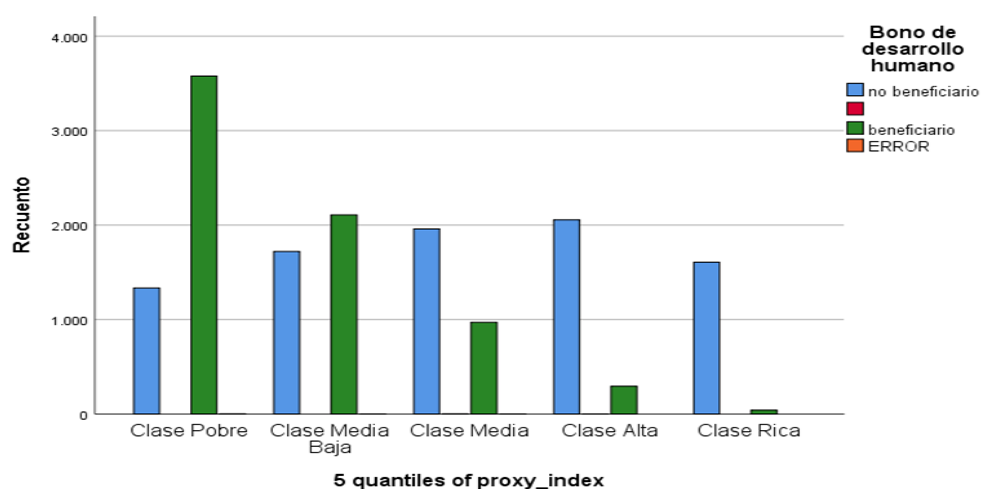
Resultado objetivo 2

Clasificación de los beneficiarios y no beneficiarios del programa de transferencia monetaria en niños de 5- 11 años en base al nivel socioeconómico.

Tabla 12. Tabla cruzada beneficiarios del BDH y no beneficiarios según su nivel socioeconómico

			No beneficiario	Beneficiario	Error	Total
Quintil Económico	Clase Pobre	Recuento	1335	3578	3	4916
		% dentro de Quintil	27,2%	72,8%	0,1%	100%
	Clase Media Baja	Recuento	1722	2108	1	3831
		% dentro de Quintil	44,9%	55,0%	0,0%	100%
	Clase Media	Recuento	1960	972	2	2937
		% dentro de Quintil	66,7%	33,1%	0,1%	100%
	Clase Alta	Recuento	2056	294	0	2351
		% dentro de Quintil	87,5%	12,5%	0,0%	100%
	Clase Rica	Recuento	1607	41	0	1648
		% dentro de Quintil	97,5%	27,2%	0,0%	100%
Total		Recuento	8680	6993	6	15683
		% dentro de Quintil	55,3%	44,6%	0,0%	100%

Figura 10. Figura Beneficiarios y no beneficiarios del Bono de desarrollo humano según su nivel socio económico



En función al quintil socioeconómico se muestra que los principales receptores del BDH pertenecen a la clase pobre con una recepción del 72.8% de la población en comparación con los no beneficiarios 27,2% para la misma categoría. El 55,0% de beneficiarios del BDH pertenecen a la clase media baja a su vez los no beneficiarios representa el 44,9%. Los beneficiarios del BDH que pertenecen a la clase alta y rica se presentan con un porcentaje inferior de 12,5% y 2,5%, respectivamente.

Resultado objetivo 3

IA para evaluar el EN de los niños por regiones geográficas y provincias.

Tabla 13. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por T/E según la región geográfica

			Retraso del crecimiento severo	Retraso del crecimiento moderado	Normal	Altura extrema	Total
Subregión	Sierra Urbana	Recuento	61	324	2046	1	2432
		% dentro de subregión	2,5%	13,3%	84,1%	0,0%	100%
	Sierra Rural	Recuento	143	502	1664	1	1630
		% dentro de subregión	6,2%	27,7%	72,0%	0,0%	100%
	Costa Urbana	Recuento	32	179	1418	1	391
		% dentro de subregión	2,0%	11,0%	87,0%	0,0%	100%

Costa Rural	Recuento	23	88	682	2	795
	% dentro de subregión	2,9%	11,0%	85,8%	0,3%	100%
Amazonía Urbana	Recuento	31	138	1155	0	1324
	% dentro de subregión	2,3%	10,4%	87,2%	0,0%	100%
Amazonía Rural	Recuento	75	327	1516	4	1922
	% dentro de subregión	3,9%	17,0%	78,9%	0,2%	100%
Galápagos	Recuento	5	17	305	1	328
	% dentro de subregión	1,5%	5,2%	93,0%	0,3%	100%
Quito	Recuento	16	52	488	3	559
	% dentro de subregión	2,9%	9,3%	87,3%	0,5%	100%
Guayaquil	Recuento	3	33	343	0	397
	% dentro de subregión	0,8%	8,7%	90,5%	0,0%	100%
Total	Recuento	389	16,60	9617	13	11679
	% dentro de subregión	3,3%	14,2%	82,3%	0,1%	100%

Las regiones con alta prevalencia de RCM se ubican en la sierra rural 27,7% y la amazonía rural 17%. La costa urbana y rural se muestran RCM con porcentajes inferiores que van de 11,0% a 11,1% respectivamente para cada zona.

El RCS afecta a las zonas mencionados anteriormente sierra rural 6,2% incluyendo la amazonía rural con 3,9%.

Tabla 14. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por IMC/ edad según la región geográfica

			Delgad ez Severa	Delgadez moderada	Normal	Sobrepeso	Obesida d	Total
Subregión	Sierra Urbana	Recuento	6	18	1622	486	300	2432
		% dentro de subregión	0,2%	0,7%	66,7%	20,0%	12,3%	100%
	Sierra Rural	Recuento	7	6	1666	443	187	2309
		% dentro de subregión	0,3%	0,3%	72,2%	19,2%	8,1%	100%

Costa Urbana	Recuento % dentro de subregión	5 0,3%	19 1,2%	1108 68,0%	296 18,2%	202 12,4%	1630 100%
Costa Rural	Recuento % dentro de subregión	4 0,5%	11 1,4%	605 76,1%	111 14,0%	64 8,1%	795 100%
Amazonía Urbana	Recuento % dentro de subregión	4 0,3%	9 0,7%	866 65,4%	283 21,4%	162 12,2%	1324 100%
Amazonía Rural	Recuento % dentro de subregión	9 0,5%	15 0,8%	1442 75,0%	312 16,2%	144 7,5%	1922 100%
Galápagos	Recuento % dentro de subregión	0 0,0%	1 0,3%	178 54,3%	75 22,9%	74 22,6%	328 100%
Quito	Recuento % dentro de subregión	3 0,5%	9 1,6%	379 67,9%	123 22,0%	44 7,9%	558 100%
Guayaquil	Recuento % dentro de subregión	0 0,0%	6 1,6%	231 61,1%	64 16,9%	77 20,4%	378 100%
Total	Recuento % dentro de subregión	38 0,3%	94 0,8%	8097 69,3%	2193 18,8%	1254 10,7%	11676 100%

El cuadro demuestra alta carga de sobrepeso para la zona urbana destacándose la región amazónica con un porcentaje de 21,4% conjuntamente con la sierra 20,0% y la costa 18,2%. La región costa rural presenta menor prevalencia de casos de sobrepeso con un 14%. La obesidad se manifiesta con prevalencia significativa para todas las regiones urbanas con porcentajes similares costa 12,4%, sierra 12,4% y la amazonía 12,2%.

Tabla 15. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por T/E por provincias

			Retraso del crecimiento severo	Retraso del crecimiento moderado	Normal	Altura extrema	Total
Provincia + Quito Guayaquil	Azuay	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	26 6,01%	72 16,8%	331 77,2%	0 0,0%	429 100%
	Bolívar	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	30 6,7%	91 20,3%	328 73,1%	0 0,0%	449 100%
	Cañar	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	20 5,1%	78 19,9%	294 75,0%	0 0,0%	392 100%
	Carchi	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	13 2,6%	76 15,2%	412 82,2%	0 0,0%	501 100%
	Cotopaxi	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	14 3,2%	89 20,5%	331 76,1%	1 0,2%	435 100%
	Chimborazo	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	8 6,0%	95 24,7%	267 69,4%	0 0,0%	385 100%
	El Oro	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	8 2,2%	30 8,4%	320 89,4%	0 100%	358 100%
	Esmeraldas	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	9 1,8%	28 5,4%	476 92,6%	1 0,2%	514 100%
	Guayas	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	3 1,1%	29 10,9%	234 87,6%	11680 100%	397 100%
	Imbabura	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	23 4,7%	98 19,9%	372 75,5%	0 0,0%	493 100%

Loja	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	23 4,0%	100 17,4%	451 78,6%	0 0,0%	574 100%
Los Ríos	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	7 1,6%	32 7,4%	396 91,0%	0 0,0%	435 100%
Manabí	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	4 1,1%	38 10,3%	328 88,6%	0 0,0%	370 100%
Morona Santiago	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	26 4,1%	110 17,5%	491 78,3%	0 0,0%	627 100%
Napo	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	15 2,7%	79 14,1%	463 82,7%	3 0,5%	560 100%
Pastaza	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	20 4,1%	69 14,3%	395 81,6%	0 0,0%	484 100%
Pichincha	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	3 1,7%	23 13,0%	151 85,3%	0 0,0%	177 100%
Tungurahua	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	22 5,8%	60 15,9%	294 78,0%	1 0,3%	377 100%
Zamora Chinchiipe	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	17 3,2%	79 14,9%	435 81,9%	0 0,0%	531 100%
Galápagos	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	5 1,5%	17 5,2%	305 93,0%	1 0,3%	328 100%
Sucumbíos	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	8 1,6%	42 8,7%	435 89,7%	0 0,0%	485 100%

Orellana	Recuento	20	86	452	0,0	559
	% dentro de Provincia + Quito Guayaquil	3,6%	15,4%	80,9%		100%
Sto. Domingo de los Tsáchilas	Recuento	7	44	479	0	530
	% dentro de Provincia + Quito Guayaquil	1,3%	8,3%	90,4%	0,0%	100%
Santa Elena	Recuento	24	110	346	1	481
	% dentro de Provincia + Quito Guayaquil	5,0%	22,9%	71,9%	0,2%	100%
Quito	Recuento	16	52	488	3	559
	% dentro de Provincia + Quito Guayaquil	2,9%	9,3%	87,3%	0,5%	100%
Guayaquil	Recuento	3	33	343	0	379
	% dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0,8%	8,7%	90,5%	0,0%	100%
Total		389	3,3%	1660	13	11679
				14,2%	82,3%	0,1%
						100%

Por provincias el mayor número de casos reportados de NEES que padecen RCM se ubican en Chimborazo 24,7%, Santa Elena 22,9% y Cotopaxi 20,5%. Respecto al RCS se localiza principalmente en las provincias de la sierra como son Bolívar 6,7%, Azuay 6,1% y Chimborazo 6,0%.

Tabla 16. Estado Nutricional en niños de 5-11 años por IMC/E por provincias

			Delgadez Severa		Delgadez moderada		Normal	Sobrepeso	Obesidad	Total
Provincia + Quito Guayaquil	Azuay	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	1 0,2%		1 0,2%		296 69,0%	93 21,7%	38 8,9%	429 100%
	Bolívar	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	2 0,4%		2 0,4%		329 73,4%	69 15,4%	46 10,3%	448 100%
	Cañar	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	2 0,5%		0 0,0%		262 66,8%	81 20,7%	47 12,0%	392 100%
	Carchi	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,0%		1 0,2%		318 63,5%	113 22,6%	69 13,8%	501 100%
	Cotopaxi	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	2 0,5%		2 0,5%		305 70,1%	80 18,4 %	46 10,6%	435 100%
	Chimborazo	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	1 0,3%		2 0,5%		270 70,1%	77 20%	35 9,1%	385 100%
	El Oro	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,0%		5 1,4%		241 67,3%	67 18,7%	45 12,6%	358 100%
	Esmeraldas	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	3 0,6%		3 0,6%		395 76,8%	66 12,8%	47 9,1%	514 100%
	Guayas	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	1 0,4%		1 0,4%		180 67,4%	52 19,5%	33 12,4%	267 100%
	Imbabura	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,0%		1 0,2%		324 65,7%	106 21,5%	62 12,6%	493 100%
	Loja	Recuento % dentro de Provincia +	1 0,2%		5 0,9%		401 69,9%	109 19,0%	58 10,1%	574 100%

Quito Guayaquil								
Los Ríos	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	2 0,5%	8 1,8%	330 75,9%	58 13,3%	37 8,5%	435 100%	
Manabí	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,00%	7 1,9%	249 67,3%	72 19,5%	42 11,4%	370 100%	
Morona Santiago	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	8 1,3%	6 1,0%	440 70,2%	110 17,5%	63 10,0%	627 100%	
Napo	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	2 0,4%	2 0,4%	418 74,6%	86 15,4%	52 9,3%	560 100%	
Pastaza	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,0%	2 0,4%	353 72,9%	92 19,0%	37 7,6%	484 100%	
Pichincha	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,0%	2 1,1%	120 67,8%	39 22%	16 9,0%	177 100%	
Tungurahua	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	1 0,3%	2 0,5%	261 69,2%	68 18,0%	45 11,9%	377 100%	
Zamora Chinchi	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	1 0,3%	2 0,5%	261 69,2%	68 18%	45 11,9%	377 100%	
Galápagos	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,0%	1 0,3%	178 54,3%	75 22,9%	74 22,6%	328 100%	
Sucumbíos	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	2 0,4%	7 1,4%	342 70,5%	84 17,3%	50 10,3%	485 100%	
Orellana	Recuento % dentro de Provincia +	1 0,2%	5 0,9%	408 73%	101 18,1%	44 7,9%	559 100%	

Quito Guayaquil							
Sto. Domingo de los Tsáchilas	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	3 0,6%	6 1,1%	402 75,8%	94 17,1%	25 4,7%	530 100%
Santa Elena	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	3 0,6%	6 1,2%	318 66,1%	92 19,1%	62 12,9%	481 100%
Quito	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	3 0,5%	9 1,6%	379 67,9%	123 22,0%	44 7,9%	558 100%
Guayaquil	Recuento % dentro de Provincia + Quito Guayaquil	0 0,0%	6 1,6%	231 61,1%	64 16,9%	77 20,4%	378 100%
Total		38 0,3%	94 0,8%	8097 69,3%	2193 18,8%	1254 10,7%	11676 100%

Las provincias que reportan mayor número de casos de sobrepeso para los NEES son Zamora Chinchipe 23,0%, Galápagos 22,9% y Carchi 22,6%. El estudio también revela alta prevalencia de obesidad para otras provincias como Galápagos 22,6%, Carchi 13,8% y Santa Elena 12,9%.

10.DISCUSIÓN

Objetivo 1

La investigación revela alta prevalencia de RCS 62,0% y RCM 56,3% para los NEES beneficiarios del BDH. Frente a los niños no beneficiarios con RCS 38% y RCM 43,7%. Se comprobó una relación significativa entre el BDH y el IA T/E de los NEES ($p = 0,00 < 0,05$). Una revisión sistemática y metaanálisis encontró en 129 artículos que las TMC tiene efectos mínimos sobre la T/E, en las evaluaciones z de altura para la edad (HAZ) (0,024; IC del 95 %: 0,004 a 0,044; $p < 0,02$) mejoraron el crecimiento lineal entre niños pequeños afirma (Manley et al., 2022).

Nuestro estudio demostró que los no beneficiarios tienen mayor prevalencia de DS 52,6% y DM 56,4% en relación con los NEES beneficiarios del BDH con menor DS 47,4% y DM 43,6%. Los resultados del estudio respecto al sobrepeso y obesidad comprueban la alta prevalencia de obesidad para los no beneficiarios con porcentajes de 63,2% y 68,6%. Mientras que los NEES beneficiarios del BDH se identificaron con menor prevalencia con porcentajes de 36,7 sobrepeso y 31,4 para la obesidad. Se comprobó una relación significativa entre el BDH y el IA IMC/E de los NEES ($p = 0,00 < 0,05$). Resultados que concuerdan con una revisión sistemática en la que se afirma que 13 estudios se asociaron a las TMC con un riesgo significativamente menor de sobrepeso y obesidad así como 8 estudios no mostraron asociación en niños (Semba et al., 2022).

Al comparar los resultados obtenidos del BDH con otra investigación hallamos que en el Perú el PTM llamado Juntos se asoció con puntuación z de T/E (HAZ) entre los niños beneficiarios durante dos años (ATT: 0,43; IC del 95%: 0,09, 0,77; $p = 0,01$) y para los beneficiarios que permanecieron menos de 2 años en el programa (ATT: 0,52; IC del 95

%; 0,23, 0,80; PAG <0,01). Igualmente, para el índice de masa corporal para la edad z puntuación (BAZ) entre las niñas el BAZ disminuyó (ATT: -0,60; IC del 95%: -1,00, -0,21; PAG < 0,01) asimismo para la prevalencia de sobrepeso (ATT: -22,0 puntos porcentuales; IC del 95%: -42,5, -2,7 puntos porcentuales; pag =0,03).

Por el contrario, estudios realizados en el país informaron que el BDH no demostró efectos estadísticamente significativos sobre la puntuación z de T/E en niños pequeños (Buser et al., 2017; Fernald & Hidrobo, 2011).

Esta investigación es la primera en demostrar la asociación del BDH con los IA HAZ y BAZ para la población de NEES.

Objetivo 2

En la etapa escolar se presentan cambios drásticos en el proceso de desarrollo y crecimiento, aspectos de gran relevancia para la nutrición (Saavedra & Prentice, 2023). Los NEES son integrantes valiosos de la población y su crecimiento es considerado a nivel mundial como el indicador central del estado nutricional y de la salud en general de las comunidades (Lashari, 2019; Shehzad et al., 2022). El crecimiento físico de los niños es un indicador sensible a las condiciones socioeconómicas (Nyati et al., 2022; Tanner, 1987) dado que influye sobre la altura, peso y en el IMC (Lashari, 2019; Shehzad et al., 2022). Información que concuerda con los datos obtenidos en la investigación se evidencio que los principales receptores del BDH pertenecen a la clase pobre con una recepción del 72,8% para esta categoría.

Objetivo 3

El estudio evidencia que en el país existe alta prevalencia de RCM para le región rural como la sierra 27,7% y la amazonía 17%. El RCS también se presenta en zonas rurales sierra 6,2% y amazonía con 3,9%. Las comunidades que pertenecen a las regiones rurales

tienen alta prevalencia de retraso del crecimiento en las primeras fases de la infancia (Paciorek et al., 2013; Wells et al., 2019). El retraso del crecimiento, forma común de la desnutrición crónica se relaciona con consecuencias negativas sobre la salud a largo plazo, lo que induce afecciones graves en las capacidades mentales y menor desarrollo del capital humano (Nyati et al., 2022; Stein et al., 2010). Datos similares a los resultados de la ENSANUT EC-2018 revela que los NEES en zonas rurales manifiestan alta prevalencia de retraso del crecimiento 18,5% en comparación con los que residen en zonas urbanas 11,9% (Cando et al., 2022).

Los resultados de la investigación indican que por región el país presenta elevada prevalencia de sobrepeso en todas las zonas urbanas como la amazonia 21,4%, sierra 20,0% y costa 18,2%. Además, la obesidad se centra en zonas urbanas con porcentajes similares costa 12,4%, sierra 12,4% y la amazonía 12,2%. Esto responde a cambios generados por la migración de las regiones rurales a las zonas urbanas que conducen a modificaciones drásticas en los hábitos alimenticios actividad física y la calidad de vida (Wells et al., 2019). La migración de zonas rurales hacia las zonas urbanas se relaciona particularmente con un incremento acelerado del IA IMC y de la grasa visceral (Hernández et al., 2012; Wells et al., 2019). Hace cuatro décadas, varias naciones y regiones del mundo iniciaron un proceso abrupto en la fase de transición nutricional (Popkin & Ng, 2022). Se evidenció modificaciones drásticas en la dieta diaria que evoca un incremento en el consumo de productos de origen animal, hidratos de carbono refinados, aceites comestibles y edulcorantes, y por una disminución considerable del consumo diario de legumbres, frutas y verduras (Nel & Steyn, 2022; Popkin, 2015). Información que concuerdan con la realidad actual del país, existe alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en los NEES de 5 a 11 años desde el 2012 al 2018 alcanzando una prevalencia combinada de S/O de 35,4% (Cando et al., 2022; Tello et al., 2024).

11.CONCLUSIONES

- Los NEES beneficiarios del BDH presentan alta prevalencia en RCM Y RCS. Se encontró una relación significativa ($p = 0,00 < 0,05$) entre el BDH y el IA T/E en niños escolares de 5 a 11 años.
- Los beneficiarios del BDH exhiben menor prevalencia de DS, DM, sobrepeso y obesidad. Se encontró una relación significativa ($p = 0,00 < 0,05$) entre el BDH y el IA IMC en niños escolares de 5 a 11 años.
- El estudio demuestra que los principales receptores del BDH a nivel nacional son NEES que pertenecen a la clase pobre y clase media baja a nivel nacional.
- Los resultados IA T/E en NEES por región revelan alta prevalencia de RCS Y RCM para las zonas rurales sierra y amazonía.
- En lo que respecta IA IMC/E en NEES se evidencia por región alta prevalencia de sobrepeso para las zonas urbanas amazonía, sierra y costa. La obesidad se evidencia con mayor prevalencia en todas las regiones urbanas del país.
- En lo que concierne al IA T/E en niños de 5 a 11 años por provincia presentan alta prevalencia de RCM en Chimborazo, Santa Elena y Cotopaxi. En lo que respecta al RCS las provincias afectadas son Bolívar, Azuay y Chimborazo.
- El IA IMC/E NEES por provincia muestra mayor prevalencia de sobrepeso para Zamora Chinchipe, Galápagos y Carchi, en lo que respecta a la obesidad alta prevalencia en Galápagos, Carchi y Santa Elena.
- A escala nacional el grupo de NEES manifiestan la doble carga de malnutrición al reportar casos simultáneos de desnutrición, sobrepeso y obesidad.

12.RECOMENDACIONES

- Los NEES son un grupo que precisa de educación nutricional permanente requieren de programas que instauren hábitos saludables para prevenir las enfermedades de base nutricional en la etapa adulta.
- Los beneficiarios del BDH deben cumplir con las corresponsabilidades de salud y educación base central PTMC para romper los ciclos de pobreza heredada.
- El BDH deben ser parte de una política nacional con fuente de financiamiento permanente, y que sea sostenible en el tiempo.
- Fortalecer los programas de asistencia social y de salud que incluyan en sus políticas componentes de nutrición, pero con condicionamiento.
- Es indispensable profundizar el estudio con otras investigaciones que relacionen lo PTMC y el EN de los menores de edad beneficiarios para mejorar la información disponible en respuesta a los Objetivos del Milenio 1 y 2.

13. FORTALEZAS Y LIMITACIONES

Hasta el momento, el presente estudio es el primero en correlacionar el PTMC BDH con EN de NEES.

La fortaleza del estudio se centra en la utilización de una encuesta realizada a nivel nacional ENSANUT 2012 con una muestra representativa de todo el país, basada en protocolos, instrumentos, procedimientos y mediciones estandarizados. El personal fue altamente capacitado y supervisado durante la recopilación de la información.

Un limitante a destacar es la escasa información antropométrica asociada a las bases de registro de los beneficiarios del BDH, siendo los altos costos la razón principal.

Dificultad para comparar con la última ENSANUT EC-2018 respecto a los cambios que presentan las variables, como respuesta a las modificaciones que se ejecutaron en la TMC de BDH a BDHC en el 2017.

14.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alderman, H. (2016). Leveraging Social Protection Programs for Improved Nutrition. *Leveraging Social Protection Programs for Improved Nutrition*. <https://doi.org/10.1596/24450>
- Alex, A. P., & Carneiro. (2018). Impact Evaluation Of The Conditional Cash Transfer Program For Secondary School Attendance In Macedonia. *3ie Series Report, January*. <https://www.3ieimpact.org/evidence-hub/publications/impact-evaluations/impact-evaluation-conditional-cash-transfer-program>
- Amine, E. K., Baba, N. H., Belhadj, M., Deurenberg-Yap, M., Djazayery, A., Forrestre, T., Galuska, D. A., Herman, S., James, W. P. T., M'Buyamba Kabangu, J. R., Katan, M. B., Key, T. J., Kumanyika, S., Mann, J., Moynihan, P. J., Musaiger, A. O., Olwit, G. W., Petkeviciene, J., Prentice, A., ... Yach, D. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organization - Technical Report Series, 916*. <https://doi.org/10.1093/ajcn/60.4.644a>
- Amoadu, M., Abraham, S. A., Adams, A. K., & Akoto-buabeng, W. (2024). *Risk Factors of Malnutrition among In-School Children and Adolescents in Developing Countries: A Scoping Review*. <https://doi.org/10.3390/ni>
- Amoadu, M., Abraham, S. A., Adams, A. K., Akoto-Buabeng, W., Obeng, P., & Hagan, J. E. (2024). Risk Factors of Malnutrition among In-School Children and Adolescents in Developing Countries: A Scoping Review. *Children, 11*(4). <https://doi.org/10.3390/children11040476>
- Andersen, C. T., Reynolds, S. A., Behrman, J. R., Crookston, B. T., Dearden, K. A., Escobal, J., Mani, S., Sánchez, A., Stein, A. D., & Fernald, L. C. H. (2015). Participation in the Juntos Conditional Cash Transfer Program in Peru Is Associated with Changes in Child Anthropometric Status but Not Language Development or School Achievement1-4. *Journal of Nutrition, 145*(10), 2396–2405. <https://doi.org/10.3945/jn.115.213546>
- Andreoli, A., Garaci, F., Cafarelli, F. P., & Guglielmi, G. (2016). Body composition in clinical practice. *European Journal of Radiology, 85*(8), 1461–1468. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2016.02.005>
- Asif, M., Aslam, M., Mazhar, I., Ali, H., Ismail, T., Matłosz, P., & Wyszynska, J. (2022). Establishing Height-for-Age Z-Score Growth Reference Curves and Stunting Prevalence in Children and Adolescents in Pakistan. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph191912630>
- Azoulay, A., Zewde, S., Liyuan, P., Coles, P., & Nolan, C. (2021). A NEW SOCIAL CONTRACT FOR EDUCATION. In *UNESCO* (Issue November).
- Banco Mundial. (2018). *Estado de las redes de protección social 2018*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/safetynets/overview>
- Banco Mundial. (2021). *Quiénes Somos*. 1–12.
- Banik, S. D. (2023). Human growth and nutrition in Latin American and Caribbean countries. In *Human Growth and Nutrition in Latin American and Caribbean Countries*. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-27848-8>
- Barker, M. E., Hardy-Johnson, P., Weller, S., Haileamalak, A., Jarju, L., Jesson, J., Krishnaveni, G. V., Kumaran, K., Leroy, V., Moore, S. E., Norris, S. A., Patil, S., Sahariah, S. A., Ward, K., Yajnik, C. S., & Fall, C. H. D. (2020). How do we improve adolescent diet and physical activity in India and sub-Saharan Africa? Findings from the Transforming Adolescent Lives through Nutrition (TALENT)

- consortium. *Public Health Nutrition*, 24(16), 5309–5317.
<https://doi.org/10.1017/S1368980020002244>
- Bastagli, F., Hagen-Zanker, J., Harman, L., Barca, V., Sturge, G., Schmidt, T., & Pellerano, L. (2016a). Cash transfers: what does the evidence say? *ODI Report*, July, 1–300. <https://odi.org/en/publications/cash-transfers-what-does-the-evidence-say-a-rigorous-review-of-impacts-and-the-role-of-design-and-implementation-features/>
- Bastagli, F., Hagen-Zanker, J., Harman, L., Barca, V., Sturge, G., Schmidt, T., & Pellerano, L. (2016b). Cash transfers: what does the evidence say? A rigorous review of programme impact and of the role of design and implementation features. *ODI Report*, July, 1–300. <https://odi.org/en/publications/cash-transfers-what-does-the-evidence-say-a-rigorous-review-of-impacts-and-the-role-of-design-and-implementation-features/>
- Bel-Serrat, S., Heinen, M. M., Mehegan, J., O'Brien, S., Eldin, N., Murrin, C. M., & Kelleher, C. C. (2018). School sociodemographic characteristics and obesity in schoolchildren: Does the obesity definition matter? *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5246-7>
- Berhanu, G., Dessalegn, B., Ali, H., & Animut, K. (2023). Determinants of nutritional status among primary school students in Dilla Town; Application of an ordinal logistic regression model. *Heliyon*, 9(3), e13928. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13928>
- Branca, F., & Ferrari, M. (2002). Impact of micronutrient deficiencies on growth: The stunting syndrome. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 46(SUPPL. 1), 8–17. <https://doi.org/10.1159/000066397>
- Brewis, A. A., Hruschka, D. J., & Wutich, A. (2011). Vulnerability to fat-stigma in women's everyday relationships. *Social Science and Medicine*, 73(4), 491–497. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.05.048>
- Briaux, J., Martin-Prevel, Y., Carles, S., Fortin, S., Kameli, Y., Adubra, L., Renk, A., Agboka, Y., Romedenne, M., Mukantambara, F., van Dyck, J., Boko, J., Becquet, R., & Savy, M. (2020). Evaluation of an unconditional cash transfer program targeting children's first-1,000-days linear growth in rural Togo: A cluster-randomized controlled trial. *PLoS Medicine*, 17(11), 0–29. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003388>
- Budlender, D. (2014). Conditional cash transfers: Learning from the literature. *UN Women*, October. <https://socialprotection-humanrights.org/wp-content/uploads/2016/06/16020912CCTLearning-from-the-LiteratureLR.pdf>
- Buser, T., Oosterbeek, H., Plug, E., Ponce, J., & Rosero, J. (2017). The impact of positive and negative income changes on the height and weight of young children. *World Bank Economic Review*, 31(3), 786–808. <https://doi.org/10.1093/wber/lhw004>
- Caleyachetty, R., Thomas, G. N., Kengne, A. P., Echouffo-Tcheugui, J. B., Schilsky, S., Khodabocus, J., & Uauy, R. (2018). The double burden of malnutrition among adolescents: Analysis of data from the Global School-Based Student Health and Health Behavior in School-Aged Children surveys in 57 low- and middle-income countries. *American Journal of Clinical Nutrition*, 108(2), 414–424. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy105>
- Canavan, C. R., & Fawzi, W. W. (2019). Addressing knowledge gaps in adolescent nutrition: Toward advancing public health and sustainable development. *Current Developments in Nutrition*, 3(7), 4–6. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz062>

- Cando, F., Diego, M., & Pozo, M. (2022). Reportes de la ENSANUT 2018. Volumen No. 3 Antropometría. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*, 3, 44. [chrome-
e/https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-
inec/Bibliotecas/Libros/Reportes/Reportes_ENSANUT_Vol3_Antropometria.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Reportes/Reportes_ENSANUT_Vol3_Antropometria.pdf)
- Carbajal, Á., Sierra, J. L., López-Lora, L., & Ruperto, M. (2020). Nutrition Care Process: Elements for its implementation and use by Nutrition and Dietetics Professionals. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 24(2), 172–186. <https://doi.org/10.14306/renhyd.24.2.961>
- Carter, B. Roelen, K. Enfield S. Avis, W. (2019). Social Protection: Topic guide. *University of Birmingham*, October, 1–41.
- Cashin, K., & Oot, L. (2018). Guide to Anthropometry: A Practical Tool for Program Planners, Managers, and Implementers. *Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA)/ FHI 360*, 1–231.
- Cecchini, S. (2015). Instrumentos de protección social: caminos latinoamericanos hacia la universalización. In *Instrumentos de protección social. Caminos latinoamericanos hacia la universalización*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39671/S1500279_es.pdf
- Cecchini, S. (2019). *Protección social inclusiva articulación e integración de políticas sociales Protección social inclusiva*. 11–12.
- Cecchini, S., & Atuesta, B. (2017). Programas de transferencias condicionadas en América Latina y el Caribe: tendencias de cobertura e inversion. *Serie Politicas Sociales*, 1–84.
- Cecchini, S., Villatoro, P., & Mancero, X. (2021). The impact of non-contributory cash transfers on poverty in Latin America. *CEPAL Review N°*, 134.
- CEPAL. (2015). *Programas de transferencias condicionadas. Base de datos de programas de protección social no contributiva en América Latina y el Caribe*. Cepal. <http://dds.cepal.org/bdptc/>
- CEPAL. (2025). *Bono de desarrollo humano (2003-)-Programas de transferencias condicionadas- Base de datos de protección social*. <https://dds.cepal.org/bpsnc/programa?id=52>
- Chiriboga, A. (2021). *El Bono de Desarrollo Humano: un análisis desde el enfoque de capacidades*. Universidad Andina Simón Bolívar. <http://hdl.handle.net/10644/8807>
- Choedon, T., Brennan, E., Joe, W., Lelijveld, N., Huse, O., Zorbas, C., Backholer, K., Murira, Z., Wrottesley, S. V., & Sethi, V. (2024). Nutritional status of school-age children (5–19 years) in South Asia: A scoping review. *Maternal and Child Nutrition*, 20(2), 1–14. <https://doi.org/10.1111/mcn.13607>
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *British Medical Journal*, 320(7244), 1240–1243. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
- Das, J. K., Lassi, Z. S., Hoodbhoy, Z., & Salam, R. A. (2018). Nutrition for the Next Generation: Older Children and Adolescents. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 72(suppl 3), 56–64. <https://doi.org/10.1159/000487385>
- De Cosmi, V., Scaglioni, S., & Agostoni, C. (2017). Early taste experiences and later food choices. *Nutrients*, 9(2), 1–9. <https://doi.org/10.3390/nu9020107>
- De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(9), 660–667. <https://doi.org/10.2471/BLT.07.043497>

- Dean, S. V, Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014). *Preconception care : nutritional risks and interventions*. 11(Suppl 3), 1–15.
- Dietetics, I. (2008). Nutrition Care Process and Model Part I: The 2008 Update. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(7), 1113–1117.
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.04.027>
- Elia, M. (2017). Defining, Recognizing, and Reporting Malnutrition. *International Journal of Lower Extremity Wounds*, 16(4), 230–237.
<https://doi.org/10.1177/1534734617733902>
- FAO, FIDA, OPS, P. y U. (2023). América Latina y el Caribe - Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición 2023. In *América Latina y el Caribe - Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición 2023*.
<https://doi.org/10.4060/cc8514es>
- FAO. FIDA. OPS. WFP. UNICEF. (2021). *América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional. Estadísticas y Tendencias*.
<https://www.fao.org/3/cb7497es/cb7497es.pdf>
- Fernald, L. C. H., & Hidrobo, M. (2011). Effect of Ecuador’s cash transfer program (Bono de Desarrollo Humano) on child development in infants and toddlers: A randomized effectiveness trial. *Social Science and Medicine*, 72(9), 1437–1446.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.03.005>
- Fernández, A., & Martínez, R. (2017). *Impacto social y económico de la malnutrición*.
- Ferreira, F. H. G., & Robalino, D. A. (2012). Social Protection in Latin America: Achievements and Limitations. *The Oxford Handbook of Latin American Economics*, May. <https://doi.org/10.1093/oxfordhdb/9780199571048.013.0033>
- Filmer, D., Friedman, J., Kandpal, E., & Onishi, J. (2018). Cash Transfers, Food Prices, and Nutrition Impacts on Nonbeneficiary Children. *World Bank Policy Research Working Paper*, 8377(March).
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29557>
- Fiszbein, A., Kanbur, R., & Yemtsov, R. (2014). Social protection and poverty reduction: Global patterns and some targets. *World Development*, 61, 167–177.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.04.010>
- Ford, K. J., Lourenço, B. H., Cobayashi, F., & Cardoso, M. A. (2020). Health outcomes of the Bolsa Familia program among Brazilian Amazonian children. *Revista de Saude Publica*, 54, 1–9. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2020054001519>
- Freire WB., R.-L. M.-J. (2014). *Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012*. Mnisterio de Salud Pública /Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Friel, S., & Baker, P. I. (2009). Equity, food security and health equity in the Asia Pacific region. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 18(4), 620–632.
- Gentilini, Ugo & Almenfi, Mohamed Bubaker Alsafi & Iyengar, Hrishikesh TMM & Valleriani, Giorgia & Okamura, Yuko & Urteaga, Emilio Raul & Aziz, Sheraz & Noruzi, Mohammad Farid Al Azim Bin & Chu, M. (2023). *Public Disclosure Authorized Public Disclosure Authorized*. The World Bank.
http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEP2015a/pdfs/GEP15a_web_full.pdf
- Gentilini, U. (2022). Cash Transfers in Pandemic Times. *Cash Transfers in Pandemic Times*. <https://doi.org/10.1596/37700>
- Grant, J. P. (2019). *Estado mundial de la infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición :crecer bien en un mundo de transformación*.
<https://doi.org/10.18356/a23fad4e-es>

- Gronert, M., & Ozanne, S. E. (2012). *Metabolic programming of insulin action and secretion*. 14, 29–39.
- Hassapidou, M., Tzotzas, T., Makri, E., Pagkalos, I., Kaklamanos, I., Kapantais, E., Abrahamian, A., Polymeris, A., & Tziomalos, K. (2017). Prevalence and geographic variation of abdominal obesity in 7- and 9-year-old children in Greece; World Health Organization Childhood Obesity Surveillance Initiative 2010. *BMC Public Health*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4061-x>
- Haushofer, J., & Shapiro, J. (2016). Transfers To the Poor : Experimental Evidence From Kenya. *Q J Econ*, 131(4). <https://doi.org/10.1093/qje/qjw025>.THE
- Hawkes, C., Ruel, M. T., Salm, L., Sinclair, B., & Branca, F. (2019). Series Double Burden of Malnutrition 3 Double-duty actions : seizing programme and policy opportunities to address malnutrition in all its forms. *The Lancet*, 6736(19). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32506-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32506-1)
- Hernández, A. V., Pasupuleti, V., Deshpande, A., Bernabé-Ortiz, A., & Miranda, J. J. (2012). Effect of rural-to-urban within-country migration on cardiovascular risk factors in low- and middle-income countries: A systematic review. *Heart*, 98(3), 185–194. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2011-300599>
- Holmes, C. J., & Racette, S. B. (2021). The utility of body composition assessment in nutrition and clinical practice: an overview of current methodology. *Nutrients*, 13(8), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu13082493>
- Huffman, S. L., Piwoz, E. G., Vosti, S. A., & Dewey, K. G. (2014). *Babies , soft drinks and snacks : a concern in low- and middle-income countries*. 562–574. <https://doi.org/10.1111/mcn.12126>
- Iftikhar, S., Khan, N., Siddiqui, J. S., & Baig-Ansari, N. (2018). Development of Growth Charts of Pakistani Children Aged 4-15 Years Using Quantile Regression: A Cross-sectional Study. *Cureus*, 10(2). <https://doi.org/10.7759/cureus.2138>
- INEC. (2018). Documento Metodológico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). *Inec*, 70. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Metodologia_ENSANUT_2018.pdf
- INEC. (2023). *PRIMERA ENCUESTA ESPECIALIZADA REVELA QUE EL 20.1% DE LOS NIÑOS EN ECUADOR PADECEN DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL*.
- Jacobs, W., & Downey, L. E. (2022). Impact of conditional cash transfer programmes on antenatal care service uptake in low and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Open*, 12(11), 1–14. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064673>
- Jumilia, J.; Cleodora, C.; Widyastuti, M. (2023). *Analysis of the Impact of Stunting on Psychosocial Development in Pre-School Children in the Working Area Seberang Padang Community Health Center*. July.
- Kamruzzaman, M., Rahman, S. A., Akter, S., Shushmita, H., Ali, M. Y., Billah, M. A., Kamal, M. S., Elahi, M. T., & Paul, D. K. (2021). The anthropometric assessment of body composition and nutritional status in children aged 2–15 years: A cross-sectional study from three districts in Bangladesh. *PLoS ONE*, 16(9 September), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257055>
- Kennedy, G., Nantel, G., & Shetty, P. (2003). The scourge of “hidden hunger”: global dimensions of micronutrient deficiencies. *Food Nutrition and Agriculture*, 32, 8–16. <ftp://ftp.fao.org/docrep./fao/005/y8346m/y8346m01.pdf>
- Lagarde, M., Haines, A., & Palmer, N. (2009). *Lagarde_et_al-2009-The_Cochrane_Library*. 4(4).

- <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008137>. www.cochranelibrary.com
- Lashari, M. H. (2019). Prevalence of obesity, overweight and associated factors in female students of The Islamia University of Bahawalpur, Pakistan. *Pure and Applied Biology*, 8(2). <https://doi.org/10.19045/bspab.2019.80115>
- Leroy, J. L., Koch, B., Roy, S., Gilligan, D., & Ruel, M. (2021). Social Assistance Programs and Birth Outcomes: A Systematic Review and Assessment of Nutrition and Health Pathways. *Journal of Nutrition*, 151(12), 3841–3855. <https://doi.org/10.1093/jn/nxab292>
- Leroy, J. L., Ruel, M., & Verhofstadt, E. (2009). The impact of conditional cash transfer programmes on child nutrition: a review of evidence using a programme theory framework. *Journal of Development Effectiveness*, 1(2), 103–129. <https://doi.org/10.1080/19439340902924043>
- Lisboa, C. S., Guimarães, N. S., Ferreira, A. J. F., da Silva, K. B. B., Alves, F. J. O., Rocha, A. dos S., Ortelan, N., Texeira, C. S. S., Falcão, I. R., Silva, N. de J., Ribeiro-Silva, R. de C., Santos, D. B. Dos, & Barreto, M. L. (2023). Impact of cash transfer programs on birth and child growth outcomes: systematic review. *Ciencia e Saude Coletiva*, 28(8), 2417–2432. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023288.14082022>
- Manley, J., Alderman, H., & Gentilini, U. (2022). More evidence on cash transfers and child nutritional outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*, 7(4), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-008233>
- Manley, J., Balarajan, Y., Malm, S., Harman, L., Owens, J., Murthy, S., Stewart, D., Winder-Rossi, N. E., & Khurshid, A. (2020). Cash transfers and child nutritional outcomes: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*, 5(12), 1–4. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003621>
- Martínez, D., Borja, T., Medellín, N., & Cueva, P. (2017). ¿Cómo funciona el Bono de Desarrollo Humano? Mejores Prácticas en la Implementación de Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 4, 1–122. <http://www.iadb.org>
- Martínez, R., & Fernández, A. (2019). Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina. In *Cepal - SERIE Manuales*. <http://www.oda-alc.org/documentos/1367529457.pdf>
- Medina, F. (2001). Estudios estadísticos y prospectivos, Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del Ingreso. In *Estudios estadísticos y prospectivos CEPAL*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2203eb76-e791-4b0b-aa8f-7791b1711a85/content>
- MIES. (2021). ¿Qué tipos de bonos y pensiones entrega el MIES_ – Ministerio de Inclusión Económica y Social. <https://www.inclusion.gob.ec/que-tipos-de-bonos-y-pensiones-entrega-el-mies/?preview=true>
- Moncayo, A. L., Granizo, G., Grijalva, M. J., & Rasella, D. (2019). Strong effect of Ecuador's conditional cash transfer program on childhood mortality from poverty-related diseases: A nationwide analysis. *BMC Public Health*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7457-y>
- Moreno, L. (2017). *Assessing the Effect of Conditional Cash Transfers in Children Chronic Stunting: The Human Development Bonus in Ecuador*. 13(1), 2017.
- Morocho Pasaca, D. P., Peláez Moreno, L. E., Padilla Andrade, J. R., Ochoa Herrera, J. M., & Granda Pardo, J. C. (2022). Bono de Desarrollo Humano. Análisis exploratorio bajo la perspectiva de los beneficiarios del cantón Loja. *Religación*.

- Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(32), e210910.
<https://doi.org/10.46652/rgn.v7i32.910>
- Nel, J. H., & Steyn, N. P. (2022). The Nutrition Transition and the Double Burden of Malnutrition in Sub-Saharan African Countries: How Do These Countries Compare with the Recommended LANCET COMMISSION Global Diet? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24).
<https://doi.org/10.3390/ijerph192416791>
- Neufeld, L. M., Haas, J. D., Grajeda, R., & Martorell, R. (2004). Changes in maternal weight from the first to second trimester of pregnancy are associated with fetal growth and infant length at birth. *American Journal of Clinical Nutrition*, 79(4), 646–652. <https://doi.org/10.1093/ajcn/79.4.646>
- Nyati, L. H., Patel, L., Haffeejee, S., Sello, M., Mbowa, S., Sani, T., & Norris, S. A. (2022). *Context Matters — Child Growth within a Constrained Socio-Economic Environment*.
- OIT. (2022). □ *Informe Mundial sobre la Protección Social Informe regional complementario para América Latina y el Caribe*.
- OMS. OPS. INCAP. (2017). Norma para la Vigilancia Nutricional de los Niños Menores de cinco años de edad. *Perspectivas En Primera Infancia*, 4(4), 11,12,15, 78. [https://www.paho.org/hon/dmdocuments/6 Norma de VN junio 2011.pdf](https://www.paho.org/hon/dmdocuments/6%20Norma%20de%20VN%20junio%202011.pdf)
- OMS. (2007). Tabla de IMC para la edad, niños de 5 a 18 años. *Fao/Oms/Unicef, Oms 2007*, 1–11.
- Otiti, M. I., & Allen, S. J. (2021). Severe acute malnutrition in low- and middle-income countries. *Paediatrics and Child Health (United Kingdom)*, 31(8), 301–307.
<https://doi.org/10.1016/j.paed.2021.05.001>
- Owusu-Addo, E., Renzaho, A. M. N., & Smith, B. J. (2018). The impact of cash transfers on social determinants of health and health inequalities in sub-Saharan Africa: A systematic review. *Health Policy and Planning*, 33(5), 675–696.
<https://doi.org/10.1093/heapol/czy020>
- Owusu-Addo, E., Renzaho, A. M. N., & Smith, B. J. (2019). Cash transfers and the social determinants of health: A conceptual framework. *Health Promotion International*, 34(6), E106–E118. <https://doi.org/10.1093/heapro/day079>
- Paciorek, C. J., Stevens, G. A., Finucane, M. M., Ezzati, M., Barquera, S., Bhutta, Z., Black, R. E., Donner, A., Farzadfar, F., Fawzi, W., Flaxman, S., Ma, G., Monterubio, E., & White, R. A. (2013). Children’s height and weight in rural and urban populations in low-income and middle-income countries: A systematic analysis of population-representative data. *The Lancet Global Health*, 1(5), e300–e309. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(13\)70109-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(13)70109-8)
- Pancho, J. y E. O. (2019). *Metodología de cálculo de umbrales del Registro Social 2018*. MIES.
- Patton, G. C., Sawyer, S. M., Santelli, J. S., Ross, D. A., Afifi, R., Allen, N. B., Arora, M., Azzopardi, P., Baldwin, W., Bonell, C., Kakuma, R., Kennedy, E., Mahon, J., McGovern, T., Mokdad, A. H., Patel, V., Petroni, S., Reavley, N., Taiwo, K., ... Viner, R. M. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*, 387(10036), 2423–2478. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00579-1)
- Pérez-Galarza, J., Baldeón, L., Franco, O. H., Muka, T., Drexhage, H. A., Voortman, T., & Freire, W. B. (2021). Prevalence of overweight and metabolic syndrome, and associated sociodemographic factors among adult Ecuadorian populations: the ENSANUT-ECU study. *Journal of Endocrinological Investigation*, 44(1), 63–74.

- <https://doi.org/10.1007/s40618-020-01267-9>
- Popkin, B. M. (2015). Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic. *Current Diabetes Reports*, 15(9). <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>
- Popkin, B. M., Adair, Li. S., & Ng, S. W. (2017). NOW AND THEN: The Global Nutrition Transition: The Pandemic of Obesity in Developing Countries. *Nutrients*, 58(1), 1–10. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>.NOW
- Popkin, B. M., & Ng, S. W. (2022). The nutrition transition to a stage of high obesity and noncommunicable disease prevalence dominated by ultra-processed foods is not inevitable. *Obesity Reviews*, 23(1), 1–18. <https://doi.org/10.1111/obr.13366>
- Posada Álvarez, C., Cuellar Fernández, Y., & Savino Lloreda, P. (2023). Proceso de cuidado nutricional: una metodología efectiva e interdisciplinaria. *Medicina*, 45(2), 265–274. <https://doi.org/10.56050/01205498.2237>
- Pries, A. M., Huffman, S. L., Mengkheang, K., Kroeun, H., & Champeny, M. (2016). *Original Article High use of commercial food products among infants and young children and promotions for these products in Cambodia. June.* <https://doi.org/10.1111/mcn.12270>
- Pro-, W. F., Foundation, M. G., & Isenman, P. (2010). POLICY BRIEF: Scaling up nutrition: A framework for action. *Food and Nutrition Bulletin*, 31(1), 178–186. <https://doi.org/10.1177/156482651003100118>
- Quamme, S. H., & Iversen, P. O. (2022). Prevalence of child stunting in Sub-Saharan Africa and its risk factors. *Clinical Nutrition Open Science*, 42(2022), 49–61. <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2022.01.009>
- Ransom, E., & Elder, L. (2003). *Nutrición de mujeres y niñas adolescentes_ por qué es importante _ PRB.* 21 de Julio de 2003. <https://www.prb.org/resources/nutrition-of-women-and-adolescent-girls-why-it-matters/>
- Resende, A. C. C., & De Oliveira, A. M. H. C. (2008). Avaliando resultados de um programa de transferência de renda: O impacto do bolsa-escola sobre os gastos das famílias Brasileiras. *Estudos Economicos*, 38(2), 235–265. <https://doi.org/10.1590/s0101-41612008000200002>
- Richterman, A., Millien, C., Bair, E. F., Jerome, G., Christophe, J., Suffrin, D., Behrman, J. R., & Thirumurthy, H. (2023). *The effects of cash transfers on adult and child mortality in low- and middle-income countries.* 618(June). <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06116-2>
- Ríos Quituzaca, P., Calderón, L., Piedra, S., Guerrero, J., & Narváez, A. (2021). Proposal for territorial analysis to face the SARS-CoV-2 pandemic based on the Profile of pneumonia and Influenza in Ecuador 2016-2018. *Atencion Primaria*, 53(5), 102021. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102021>
- Rolfe, E. D. L., França, G. V. A. De, Vianna, C. A., Gigante, D. P., Miranda, J. J., Yudkin, J. S., Horta, B. L., & Ong, K. K. (2018). Associations of stunting in early childhood with cardiometabolic risk factors in adulthood. *PLoS ONE*, 13(4), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192196>
- Ruel, M. T., & Alderman, H. (2013). Nutrition-sensitive interventions and programmes: How can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *The Lancet*, 382(9891), 536–551. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60843-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60843-0)
- Rukiko, M. D., Mwakalobo, A. B. S., & Mmasa, J. J. (2023). The impact of Conditional Cash Transfer program on stunting in under five year's poor children. *Public Health in Practice*, 6(October), 100437. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2023.100437>

- Saavedra, J. M., & Prentice, A. M. (2023). Nutrition in school-age children: a rationale for revisiting priorities. *Nutrition Reviews*, 81(7), 823–843. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac089>
- Safaei, M., Sundararajan, E. A., Driss, M., Boulila, W., & Shapi, A. (2021). A systematic literature review on obesity : Understanding the causes & consequences of obesity and reviewing various machine learning approaches used to predict obesity. *Computers in Biology and Medicine*, 136(August), 104754. <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.104754>
- Segura-Pérez, S., Grajeda, R., & Pérez-Escamilla, R. (2016). Conditional cash transfer programs and the health and nutrition of Latin American children. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 40(2), 124–137.
- Semba, R. D., Manley, J., Rosman, L., Rahman, N., & Bloem, M. W. (2022). Relationship of cash transfers with risk of overweight and obesity in children and adults: a systematic review. *BMC Public Health*, 22(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13533-x>
- Sheehy, T., & Sharma, S. (2013). Trends in energy and nutrient supply in Trinidad and Tobago from 1961 to 2007 using FAO food balance sheets. *Public Health Nutrition*, 16(9), 1693–1702. <https://doi.org/10.1017/S136898001200537X>
- Shehzad, M. A., Khurram, H., Iqbal, Z., Parveen, M., & Shabbir, M. N. (2022). Nutritional status and growth centiles using anthropometric measures of school-aged children and adolescents from Multan district: Nutritional status and growth centiles using anthropometric measures. *Archives de Pediatrie*, 29(2), 133–139. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2021.11.010>
- Siddiqui, F., Salam, R. A., Lassi, Z. S., & Das, J. K. (2020). *The Intertwined Relationship Between Malnutrition and Poverty*. 8(August), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00453>
- Skoufias, E., & McClafferty, B. (2001). Is PROGRESA working? *FCND Discussion Papers*, 2001, 207–212.
- Stampini, M., Medellín, N., & Ibarrarán, P. (2023). *Transferencias Monetarias, Pobreza y Desigualdad en América Latina y el Caribe*. <http://www.iadb.org>
- Stein, A. D., Wang, M., Martorell, R., Norris, S. A., Adair, L. S., Bas, I., Sachdev, H. S., Bhargava, S. K., Fall, C. H. D., Gigante, D. P., & Victora, C. G. (2010). *Original Research Article Growth Patterns in Early Childhood and Final Attained Stature : Data from Five Birth Cohorts from Low- And Middle-Income Countries*. 359(August 2009), 353–359. <https://doi.org/10.1002/ajhb.20998>
- Swan, W. I., Pertel, D. G., Hotson, B., Lloyd, L., Orrevall, Y., Trostler, N., Vivanti, A., Howarter, K. B., & Papoutsakis, C. (2019). Nutrition Care Process (NCP) Update Part 2: Developing and Using the NCP Terminology to Demonstrate Efficacy of Nutrition Care and Related Outcomes. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119(5), 840–855. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.10.025>
- Swan, W. I., Vivanti, A., Hakel-Smith, N. A., Hotson, B., Orrevall, Y., Trostler, N., Beck Howarter, K., & Papoutsakis, C. (2017). Nutrition Care Process and Model Update: Toward Realizing People-Centered Care and Outcomes Management. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(12), 2003–2014. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.07.015>
- Tanner, J. M. (1987). *Growth as a Mirror*. 96–103.
- Tanumihardjo SA, Anderson C, Kaufer-Horwitz M, Bode L, E., & NJ, H. A. (2007). *Poverty, Obesity, and Malnutrition: An International Perspective Recognizing the*

- Paradox*. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.08.007>
- Tapia-Veloz, E., Gozalbo, M., Tapia-Veloz, G., Carpio-Arias, T. V., Trelis, M., & Guillén, M. (2022). Evaluation of School Children Nutritional Status in Ecuador Using Nutrimetry: A Proposal of an Education Protocol to Address the Determinants of Malnutrition. *Nutrients*, 14(18). <https://doi.org/10.3390/nu14183686>
- Tello, B., Ocaña, J., García-Zambrano, P., Enríque-Moreira, B., & Dueñas-Espín, I. (2024). Determinants of overweight and obesity among children between 5 to 11 years in Ecuador: A secondary analysis from the National Health Survey 2018. *PLoS ONE*, 19(4 April), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296538>
- The Global Burden of Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases Collaboration. (2014). Cardiovascular disease, chronic kidney disease, and diabetes mortality burden of cardio-metabolic risk factors between 1980 and 2010: comparative risk assessment The Global Burden of Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases Collaboration HHS Public Acc. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2(8), 634–647. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70102-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70102-0). Cardiovascular
- Tzioumis, E., & Adair, L. S. (2014). Childhood dual burden of under- and overnutrition in low- and middle-income countries: A critical review. *Food and Nutrition Bulletin*, 35(2), 230–243. <https://doi.org/10.1177/156482651403500210>
- UN. (2018). *The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals An opportunity for Latin America and the Caribbean Thank you for your interest in this ECLAC publication*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40156/25/S1801140_en.pdf
- Unicef. (2018). *Comemos todos, comemos bien*. <https://www.unicef.es/educa/biblioteca/graficos-nutricion-aula>
- United Nations: Department of Economic and Social Affairs. (2022). *The Sustainable Development Goals Report 2022*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>
- Vorster, H. (2010). The link between poverty and malnutrition: A South African perspective. *Health SA Gesondheid*, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.4102/hsag.v15i1.435>
- Wells, J. C. (2022). *Europe PMC Funders Group The double burden of malnutrition : aetiological pathways and consequences for health*. 395(10217), 75–88. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32472-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32472-9).The
- Wells, J. C., Sawaya, A. L., Wibaek, R., Mwangome, M., Poullas, M. S., Yajnik, C. S., & Demayo, A. (2019). Series Double Burden of Malnutrition 2 The double burden of malnutrition : aetiological pathways and consequences for health. *The Lancet*, 6736(19), 1–14. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32472-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32472-9)
- Wetherill, M. S., White, K. C., & Rivera, C. (2018). Food Insecurity and the Nutrition Care Process: Practical Applications for Dietetics Practitioners. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(12), 2223–2234. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.08.114>
- WHO. (2007a). Height-for-age BOYS 5 to 19 years (z-scores). *World Health Organization*, 1–6. http://www.who.int/growthref/sft_bmifa_girls_perc_5_19years.pdf
- WHO. (2007b). Simplified field tables Height-for-age GIRLS 5 to 19 years (z-scores). *World Health Organization*, 1–6. https://www.who.int/growthref/sft_hfa_girls_z_5_19years.pdf
- WHO. (2010). *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile*

Indicators - Interpretation Guide.

- WHO. (2019). *Joint Child Malnutrition Estimates: Levels and Trends*.
- WHO. (2020). Fact sheets - Malnutrition. In *Omprehensive Implementation Plan on Maternal, Infant, and Young Child Nutrition*,. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwNi0BhA1EiwAWZaANFV2A-k3NJkJe1tdbFu1FJ4qz9ofMr35y6rq3WefiBWSqZiG88ViRoCo84QAvD_BwE#%0Ahttps://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
- Wingfield, T., Tovar, M. A., Huff, D., Boccia, D., Saunders, M. J., Datta, S., Montoya, R., Ramos, E., Lewis, J. J., Gilman, R. H., & Evans, C. (2016). Beyond pills and tests: addressing the social determinants of tuberculosis. *Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London*, 16(6), s79–s91. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.16-6-s79>
- World Bank. (2013). World Bank Annual Report. *Annual Report 2013*, 63. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16091/9780821399378.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Bank. (2018). *The State of Social Safety Nets 2018*.
- World Health Organisation. (2019). Nutrition in universal health coverage. *World Health Organization, (WHO/NMH/NHD/19.24)*. Licence: CC BY-NC-SA.3.0 IGO., 19. <https://www.jstor.org/stable/resrep28227>
- Wrottesley, S. V., Mates, E., Brennan, E., Bijalwan, V., Menezes, R., Ray, S., Ali, Z., Yarparvar, A., Sharma, D., & Lelijveld, N. (2023). Nutritional status of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries across seven global regions: a synthesis of scoping reviews. *Public Health Nutrition*, 26(1), 63–95. <https://doi.org/10.1017/S1368980022000350>
- Yoshino, C. A., Sidney-Annerstedt, K., Wingfield, T., Kirubi, B., Viney, K., Boccia, D., & Atkins, S. (2023). Experiences of conditional and unconditional cash transfers intended for improving health outcomes and health service use: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2023(3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013635.pub2>
- You, D., Hug, L., Ejdemyr, S., Beise, J., Idele, P., Gerland, P., Pelletier, F., Bassarsky, L., Gaigbe-togbe, V., Gu, D., Kantorova, V., Li, N., Sawyer, C., & Spoorenberg, T. (2015). *Level & Trend in Child Mortality. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation Report 2015*. Available from <http://childmortality.org/> (Accessed on November 20, 2016).

15.ANEXOS

Tabla 15. Altura para la edad en niños de 5 a 19 años (puntuación z)

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5: 1	61	96.5	101.1	105.7	110.3	114.9	119.4	124.0
5: 2	62	96.9	101.6	106.2	110.8	115.4	120.0	124.7
5: 3	63	97.4	102.0	106.7	111.3	116.0	120.6	125.3
5: 4	64	97.8	102.5	107.2	111.9	116.5	121.2	125.9
5: 5	65	98.2	103.0	107.7	112.4	117.1	121.8	126.5
5: 6	66	98.7	103.4	108.2	112.9	117.7	122.4	127.1
5: 7	67	99.1	103.9	108.7	113.4	118.2	123.0	127.8
5: 8	68	99.5	104.3	109.1	113.9	118.7	123.6	128.4
5: 9	69	99.9	104.8	109.6	114.5	119.3	124.1	129.0
5: 10	70	100.4	105.2	110.1	115.0	119.8	124.7	129.6
5: 11	71	100.8	105.7	110.6	115.5	120.4	125.2	130.1
6: 0	72	101.2	106.1	111.0	116.0	120.9	125.8	130.7
6: 1	73	101.6	106.5	111.5	116.4	121.4	126.4	131.3
6: 2	74	102.0	107.0	111.9	116.9	121.9	126.9	131.9
6: 3	75	102.4	107.4	112.4	117.4	122.4	127.5	132.5
6: 4	76	102.8	107.8	112.9	117.9	123.0	128.0	133.0
6: 5	77	103.2	108.2	113.3	118.4	123.5	128.5	133.6
6: 6	78	103.6	108.7	113.8	118.9	124.0	129.1	134.2
6: 7	79	103.9	109.1	114.2	119.4	124.5	129.6	134.8
6: 8	80	104.3	109.5	114.7	119.8	125.0	130.2	135.3
6: 9	81	104.7	109.9	115.1	120.3	125.5	130.7	135.9
6: 10	82	105.1	110.3	115.6	120.8	126.0	131.2	136.5
6: 11	83	105.5	110.8	116.0	121.3	126.5	131.8	137.0
7: 0	84	105.9	111.2	116.4	121.7	127.0	132.3	137.6
7: 1	85	106.3	111.6	116.9	122.2	127.5	132.8	138.2
7: 2	86	106.6	112.0	117.3	122.7	128.0	133.4	138.7
7: 3	87	107.0	112.4	117.8	123.1	128.5	133.9	139.3
7: 4	88	107.4	112.8	118.2	123.6	129.0	134.4	139.8
7: 5	89	107.8	113.2	118.6	124.1	129.5	134.9	140.4
7: 6	90	108.1	113.6	119.1	124.5	130.0	135.5	140.9

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
7: 7	91	108.5	114.0	119.5	125.0	130.5	136.0	141.5
7: 8	92	108.9	114.4	119.9	125.5	131.0	136.5	142.0
7: 9	93	109.2	114.8	120.4	125.9	131.5	137.0	142.6
7: 10	94	109.6	115.2	120.8	126.4	132.0	137.5	143.1
7: 11	95	110.0	115.6	121.2	126.8	132.4	138.1	143.7
8: 0	96	110.3	116.0	121.6	127.3	132.9	138.6	144.2
8: 1	97	110.7	116.4	122.0	127.7	133.4	139.1	144.7
8: 2	98	111.0	116.7	122.5	128.2	133.9	139.6	145.3
8: 3	99	111.4	117.1	122.9	128.6	134.3	140.1	145.8
8: 4	100	111.7	117.5	123.3	129.0	134.8	140.6	146.4
8: 5	101	112.1	117.9	123.7	129.5	135.3	141.1	146.9
8: 6	102	112.4	118.3	124.1	129.9	135.8	141.6	147.4
8: 7	103	112.8	118.7	124.5	130.4	136.2	142.1	148.0
8: 8	104	113.1	119.0	124.9	130.8	136.7	142.6	148.5
8: 9	105	113.5	119.4	125.3	131.3	137.2	143.1	149.0
8: 10	106	113.8	119.8	125.7	131.7	137.6	143.6	149.5
8: 11	107	114.2	120.2	126.1	132.1	138.1	144.1	150.1
9: 0	108	114.5	120.5	126.6	132.6	138.6	144.6	150.6
9: 1	109	114.9	120.9	127.0	133.0	139.0	145.1	151.1
9: 2	110	115.2	121.3	127.4	133.4	139.5	145.6	151.7
9: 3	111	115.6	121.7	127.8	133.9	140.0	146.1	152.2
9: 4	112	115.9	122.0	128.2	134.3	140.4	146.6	152.7
9: 5	113	116.3	122.4	128.6	134.7	140.9	147.1	153.2
9: 6	114	116.6	122.8	129.0	135.2	141.4	147.6	153.8
9: 7	115	116.9	123.2	129.4	135.6	141.8	148.1	154.3
9: 8	116	117.3	123.5	129.8	136.1	142.3	148.6	154.8
9: 9	117	117.6	123.9	130.2	136.5	142.8	149.1	155.3
9: 10	118	118.0	124.3	130.6	136.9	143.2	149.5	155.9
9: 11	119	118.3	124.7	131.0	137.3	143.7	150.0	156.4
10: 0	120	118.7	125.0	131.4	137.8	144.2	150.5	156.9

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
10: 1	121	119.0	125.4	131.8	138.2	144.6	151.0	157.4
10: 2	122	119.3	125.8	132.2	138.6	145.1	151.5	157.9
10: 3	123	119.7	126.2	132.6	139.1	145.5	152.0	158.5
10: 4	124	120.0	126.5	133.0	139.5	146.0	152.5	159.0
10: 5	125	120.4	126.9	133.4	140.0	146.5	153.0	159.5
10: 6	126	120.7	127.3	133.8	140.4	146.9	153.5	160.1
10: 7	127	121.1	127.7	134.3	140.8	147.4	154.0	160.6
10: 8	128	121.4	128.1	134.7	141.3	147.9	154.5	161.1
10: 9	129	121.8	128.5	135.1	141.7	148.4	155.0	161.7
10: 10	130	122.2	128.8	135.5	142.2	148.9	155.5	162.2
10: 11	131	122.5	129.2	135.9	142.7	149.4	156.1	162.8
11: 0	132	122.9	129.7	136.4	143.1	149.8	156.6	163.3
11: 1	133	123.3	130.1	136.8	143.6	150.3	157.1	163.9
11: 2	134	123.7	130.5	137.3	144.1	150.8	157.6	164.4
11: 3	135	124.1	130.9	137.7	144.5	151.3	158.2	165.0
11: 4	136	124.5	131.3	138.2	145.0	151.9	158.7	165.6
11: 5	137	124.9	131.7	138.6	145.5	152.4	159.3	166.1
11: 6	138	125.3	132.2	139.1	146.0	152.9	159.8	166.7
11: 7	139	125.7	132.6	139.6	146.5	153.4	160.4	167.3
11: 8	140	126.1	133.1	140.0	147.0	154.0	160.9	167.9
11: 9	141	126.5	133.5	140.5	147.5	154.5	161.5	168.5
11: 10	142	126.9	134.0	141.0	148.0	155.0	162.1	169.1
11: 11	143	127.4	134.4	141.5	148.5	155.6	162.7	169.7
12: 0	144	127.8	134.9	142.0	149.1	156.2	163.3	170.3
12: 1	145	128.3	135.4	142.5	149.6	156.7	163.9	171.0
12: 2	146	128.7	135.9	143.0	150.2	157.3	164.5	171.6
12: 3	147	129.2	136.4	143.6	150.7	157.9	165.1	172.2
12: 4	148	129.7	136.9	144.1	151.3	158.5	165.7	172.9
12: 5	149	130.2	137.4	144.6	151.9	159.1	166.3	173.6
12: 6	150	130.7	137.9	145.2	152.4	159.7	167.0	174.2

Fuente: (WHO, 2007a)

Tabla 16. Altura para la edad en niñas de 5 a 19 años (puntuación z)

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5: 1	61	95.3	100.1	104.8	109.6	114.4	119.1	123.9
5: 2	62	95.7	100.5	105.3	110.1	114.9	119.7	124.5
5: 3	63	96.1	101.0	105.8	110.6	115.5	120.3	125.2
5: 4	64	96.5	101.4	106.3	111.2	116.0	120.9	125.8
5: 5	65	97.0	101.9	106.8	111.7	116.6	121.5	126.4
5: 6	66	97.4	102.3	107.2	112.2	117.1	122.0	127.0
5: 7	67	97.8	102.7	107.7	112.7	117.6	122.6	127.6
5: 8	68	98.2	103.2	108.2	113.2	118.2	123.2	128.2
5: 9	69	98.6	103.6	108.6	113.7	118.7	123.7	128.8
5: 10	70	99.0	104.0	109.1	114.2	119.2	124.3	129.3
5: 11	71	99.4	104.5	109.6	114.6	119.7	124.8	129.9
6: 0	72	99.8	104.9	110.0	115.1	120.2	125.4	130.5
6: 1	73	100.2	105.3	110.5	115.6	120.8	125.9	131.1
6: 2	74	100.5	105.7	110.9	116.1	121.3	126.4	131.6
6: 3	75	100.9	106.1	111.3	116.6	121.8	127.0	132.2
6: 4	76	101.3	106.6	111.8	117.0	122.3	127.5	132.7
6: 5	77	101.7	107.0	112.2	117.5	122.8	128.0	133.3
6: 6	78	102.1	107.4	112.7	118.0	123.3	128.6	133.9
6: 7	79	102.5	107.8	113.1	118.4	123.8	129.1	134.4
6: 8	80	102.9	108.2	113.6	118.9	124.3	129.6	135.0
6: 9	81	103.2	108.6	114.0	119.4	124.8	130.2	135.5
6: 10	82	103.6	109.0	114.5	119.9	125.3	130.7	136.1
6: 11	83	104.0	109.5	114.9	120.3	125.8	131.2	136.7
7: 0	84	104.4	109.9	115.3	120.8	126.3	131.7	137.2
7: 1	85	104.8	110.3	115.8	121.3	126.8	132.3	137.8
7: 2	86	105.2	110.7	116.2	121.8	127.3	132.8	138.3
7: 3	87	105.6	111.1	116.7	122.2	127.8	133.3	138.9
7: 4	88	106.0	111.6	117.1	122.7	128.3	133.9	139.4
7: 5	89	106.4	112.0	117.6	123.2	128.8	134.4	140.0
7: 6	90	106.8	112.4	118.0	123.7	129.3	134.9	140.6

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
7: 7	91	107.2	112.8	118.5	124.1	129.8	135.5	141.1
7: 8	92	107.6	113.2	118.9	124.6	130.3	136.0	141.7
7: 9	93	108.0	113.7	119.4	125.1	130.8	136.5	142.3
7: 10	94	108.4	114.1	119.8	125.6	131.3	137.1	142.8
7: 11	95	108.8	114.5	120.3	126.1	131.8	137.6	143.4
8: 0	96	109.2	115.0	120.8	126.6	132.4	138.2	143.9
8: 1	97	109.6	115.4	121.2	127.0	132.9	138.7	144.5
8: 2	98	110.0	115.8	121.7	127.5	133.4	139.2	145.1
8: 3	99	110.4	116.3	122.1	128.0	133.9	139.8	145.7
8: 4	100	110.8	116.7	122.6	128.5	134.4	140.3	146.2
8: 5	101	111.2	117.1	123.1	129.0	134.9	140.9	146.8
8: 6	102	111.6	117.6	123.5	129.5	135.5	141.4	147.4
8: 7	103	112.0	118.0	124.0	130.0	136.0	142.0	147.9
8: 8	104	112.5	118.5	124.5	130.5	136.5	142.5	148.5
8: 9	105	112.9	118.9	125.0	131.0	137.0	143.1	149.1
8: 10	106	113.3	119.4	125.4	131.5	137.5	143.6	149.7
8: 11	107	113.7	119.8	125.9	132.0	138.1	144.2	150.2
9: 0	108	114.2	120.3	126.4	132.5	138.6	144.7	150.8
9: 1	109	114.6	120.7	126.9	133.0	139.1	145.3	151.4
9: 2	110	115.0	121.2	127.3	133.5	139.7	145.8	152.0
9: 3	111	115.5	121.6	127.8	134.0	140.2	146.4	152.6
9: 4	112	115.9	122.1	128.3	134.5	140.7	146.9	153.1
9: 5	113	116.3	122.6	128.8	135.0	141.3	147.5	153.7
9: 6	114	116.8	123.0	129.3	135.5	141.8	148.1	154.3
9: 7	115	117.2	123.5	129.8	136.1	142.3	148.6	154.9
9: 8	116	117.7	124.0	130.3	136.6	142.9	149.2	155.5
9: 9	117	118.1	124.4	130.8	137.1	143.4	149.7	156.1
9: 10	118	118.5	124.9	131.2	137.6	144.0	150.3	156.7
9: 11	119	119.0	125.4	131.7	138.1	144.5	150.9	157.2
10: 0	120	119.4	125.8	132.2	138.6	145.0	151.4	157.8

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
10: 1	121	119.9	126.3	132.7	139.2	145.6	152.0	158.4
10: 2	122	120.4	126.8	133.2	139.7	146.1	152.6	159.0
10: 3	123	120.8	127.3	133.7	140.2	146.7	153.1	159.6
10: 4	124	121.3	127.8	134.2	140.7	147.2	153.7	160.2
10: 5	125	121.7	128.2	134.8	141.3	147.8	154.3	160.8
10: 6	126	122.2	128.7	135.3	141.8	148.3	154.8	161.4
10: 7	127	122.7	129.2	135.8	142.3	148.9	155.4	162.0
10: 8	128	123.2	129.7	136.3	142.9	149.4	156.0	162.6
10: 9	129	123.6	130.2	136.8	143.4	150.0	156.6	163.1
10: 10	130	124.1	130.7	137.3	143.9	150.5	157.1	163.7
10: 11	131	124.6	131.2	137.8	144.5	151.1	157.7	164.3
11: 0	132	125.1	131.7	138.3	145.0	151.6	158.3	164.9
11: 1	133	125.5	132.2	138.9	145.5	152.2	158.9	165.5
11: 2	134	126.0	132.7	139.4	146.1	152.7	159.4	166.1
11: 3	135	126.5	133.2	139.9	146.6	153.3	160.0	166.7
11: 4	136	127.0	133.7	140.4	147.1	153.8	160.6	167.3
11: 5	137	127.4	134.2	140.9	147.7	154.4	161.1	167.9
11: 6	138	127.9	134.7	141.4	148.2	154.9	161.7	168.4
11: 7	139	128.4	135.2	141.9	148.7	155.5	162.2	169.0
11: 8	140	128.9	135.7	142.4	149.2	156.0	162.8	169.6
11: 9	141	129.3	136.1	142.9	149.7	156.5	163.3	170.1
11: 10	142	129.8	136.6	143.4	150.2	157.1	163.9	170.7
11: 11	143	130.3	137.1	143.9	150.7	157.6	164.4	171.2
12: 0	144	130.7	137.6	144.4	151.2	158.1	164.9	171.8
12: 1	145	131.2	138.0	144.9	151.7	158.6	165.4	172.3
12: 2	146	131.6	138.5	145.3	152.2	159.1	165.9	172.8
12: 3	147	132.0	138.9	145.8	152.7	159.5	166.4	173.3
12: 4	148	132.5	139.3	146.2	153.1	160.0	166.9	173.8
12: 5	149	132.9	139.8	146.7	153.6	160.5	167.4	174.3
12: 6	150	133.3	140.2	147.1	154.0	160.9	167.8	174.7

Fuente:(WHO, 2007b)

Tabla 17. IMC para la edad en niñas de 5 a 18 años

Edad (años: meses)	Obesidad $\geq + 2$ SD (IMC)	Sobrepeso $\geq + 1$ a $+ 2$ SD (IMC)	Normal ≥ -1 a $+ 1$ SD (IMC)	Desnutrición leve ≥ -2 a -1 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 a -2 SD (IMC)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)
5:1	≥ 18.9	16.9–18.8	13.9–16.8	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
5:6	≥ 19.0	16.9–18.9	13.9–16.8	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:0	≥ 19.2	17.0–19.1	13.9–16.9	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:6	≥ 19.5	17.1–19.4	13.9–17.0	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
7:0	≥ 19.8	17.3–19.7	13.9–17.2	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
7:6	≥ 20.1	17.5–20.0	14.0–17.4	12.8–13.9	11.8–12.7	< 11.8
8:0	≥ 20.6	17.7–20.5	14.1–17.6	12.9–14.0	11.9–12.8	< 11.9
8:6	≥ 21.0	18.0–20.9	14.3–17.9	13.0–14.2	12.0–12.9	< 12.0
9:0	≥ 21.5	18.3–21.4	14.4–18.2	13.1–14.3	12.1–13.0	< 12.1
9:6	≥ 22.0	18.7–21.9	14.6–18.6	13.3–14.5	12.2–13.2	< 12.2
10:0	≥ 22.6	19.0–22.5	14.8–18.9	13.5–14.7	12.4–13.4	< 12.4
10:6	≥ 23.1	19.4–23.0	15.1–19.3	13.7–15.0	12.5–13.6	< 12.5
11:0	≥ 23.7	19.9–23.6	15.3–19.8	13.9–15.2	12.7–13.8	< 12.7
11:6	≥ 24.3	20.3–24.2	15.6–20.2	14.1–15.5	12.9–14.0	< 12.9
12:0	≥ 25.0	20.8–24.9	16.0–20.7	14.4–15.9	13.2–14.3	< 13.2

12:6	≥25.6	21.3–25.5	16.3–21.2	14.7–16.2	13.4–14.6	< 13.4
13:0	≥26.2	21.8–26.1	16.6–21.7	14.9–16.5	13.6–14.8	< 13.6
13:6	≥26.8	22.3–26.7	16.9–22.2	15.2–16.8	13.8–15.1	< 13.8
14:0	≥27.3	22.7–27.2	17.2–22.6	15.4–17.1	14.0–15.3	< 14.0
14:6	≥27.8	23.1–27.7	17.5–23.0	15.7–17.4	14.2–15.6	< 14.2
15:0	≥28.2	23.5–28.1	17.8–23.4	15.9–17.7	14.4–15.8	< 14.4
15:6	≥28.6	23.8–28.5	18.0–23.7	16.0–17.9	14.5–15.9	< 14.5
16:0	≥28.9	24.1–28.8	18.2–24.0	16.2–18.1	14.6–16.1	< 14.6
16:6	≥29.1	24.3–29.0	18.3–24.2	16.3–18.2	14.7–16.2	< 14.7
17:0	≥29.3	24.5–29.2	18.4–24.4	16.4–18.3	14.7–16.3	< 14.7
17:6	≥29.4	24.6–29.3	18.5–24.5	16.4–18.4	14.7–16.3	< 14.7
18:0	≥29.5	24.8–29.4	18.6–24.7	16.4–18.5	14.7–16.3	< 14.7

Fuente:(OMS, 2007)

Tabla18. IMC para la edad en niños de 5 a 18 años

Edad (años:meses)	Obesidad $\geq + 2$ SD (IMC)	Sobrepeso $\geq + 1$ a $+ 2$ SD (IMC)	Normal ≥ -1 a $+ 1$ SD (IMC)	Desnutrición leve ≥ -2 a < -1 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 SD (IMC)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)
5:1	≥ 18.3	16.6–18.2	14.1–16.5	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
5:6	≥ 18.4	16.7–18.3	14.1–16.6	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:0	≥ 18.5	16.8–18.4	14.1–16.7	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:6	≥ 18.7	16.9–18.6	14.1–16.8	13.1–14.0	12.2–13.0	< 12.2
7:0	≥ 19.0	17.0–18.9	14.2–16.9	13.1–14.1	12.3–13.0	< 12.3
7:6	≥ 19.3	17.2–19.2	14.3–17.1	13.2–14.2	12.3–13.1	< 12.3
8:0	≥ 19.7	17.4–19.6	14.4–17.3	13.3–14.3	12.4–13.2	< 12.4
8:6	≥ 20.1	17.7–20.0	14.5–17.6	13.4–14.4	12.5–13.3	< 12.5
9:0	≥ 20.5	17.9–20.4	14.6–17.8	13.5–14.5	12.6–13.4	< 12.6
9:6	≥ 20.9	18.2–20.8	14.8–19.1	13.6–14.7	12.7–13.5	< 12.7
10:0	≥ 21.4	18.5–21.3	14.9–18.4	13.7–14.8	12.8–13.6	< 12.8
10:6	≥ 21.9	18.8–21.8	15.1–18.7	13.9–15.0	12.9–13.8	< 12.9
11:0	≥ 22.5	19.2–22.4	15.3–19.1	14.1–15.2	13.1–14.0	< 13.1
11:6	≥ 23.0	19.5–22.9	15.5–19.4	14.2–15.4	13.2–14.1	< 13.2
12:0	≥ 23.6	19.9–23.5	15.8–19.8	14.5–15.7	13.4–14.4	< 13.4
12:6	≥ 24.2	20.4–24.1	16.1–20.3	14.7–16.0	13.6–14.6	< 13.6

13:0	≥24.8	20.8–24.7	16.4–20.7	14.9–16.3	13.8–14.8	< 13.8
13:6	≥25.3	21.3–25.2	16.7–21.2	15.2–16.6	14.0–15.1	< 14.0
14:0	≥25.9	21.8–25.8	17.0–21.7	15.5–16.9	14.3–15.4	< 14.3
14:6	≥26.5	22.2–26.4	17.3–22.1	15.7–17.2	14.5–15.6	< 14.5
15:0	≥27.0	22.7–26.9	17.6–22.6	16.0–17.5	14.7–15.9	< 14.7
15:6	≥27.4	23.1–27.3	18.0–23.0	16.3–17.9	14.9–16.2	< 14.9
16:0	≥27.9	23.5–27.8	18.2–23.4	16.5–18.1	15.1–16.4	< 15.1
16:6	≥28.3	23.9–28.2	18.5–28.1	16.7–18.4	15.3–16.6	< 15.3
17:0	≥28.6	24.3–28.5	18.8–24.2	16.9–18.7	15.4–16.8	< 15.4
17:6	≥29.0	24.6–28.9	19.0–24.5	17.1–18.9	15.6–17.0	< 15.6
18:0	≥29.2	24.9–29.1	19.2–24.8	17.3–19.1	15.7–17.2	< 15.7

Fuente:(OMS, 2007)