

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS MENORES DE 5 AÑOS  
PERTENECIENTES AL PROGRAMA DE BUEN COMIENZO ANTIOQUIA, 2019.

ESTUDIANTES

DEICY YOHANA AGUIRRE GONZÁLEZ  
EVELYN TATIANA CHAVARRÍA ROMERO  
PAOLA ANDREA HIGUITA FONNEGRA

ASESOR

CARLOS ALBERTO GÓMEZ MERCADO

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SALUD PÚBLICA  
GRUPO DE INVESTIGACIÓN OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA  
LINEA DE INVESTIGACIÓN: SITUACIÓN DE SALUD

MEDELLÍN, 2020

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS MENORES DE 5 AÑOS  
PERTENECIENTES AL PROGRAMA DE BUEN COMIENZO ANTIOQUIA, 2019.

ESTUDIANTES

DEICY YOHANA AGUIRRE GONZÁLEZ  
EVELYN TATIANA CHAVARRÍA ROMERO  
PAOLA ANDREA HIGUITA FONNEGRA

ASESOR

CARLOS ALBERTO GÓMEZ MERCADO

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SALUD PÚBLICA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SITUACIÓN DE SALUD

MEDELLÍN, 2020

## CONTENIDO

1.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.1	ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2	JUSTIFICACIÓN .....	8
1.3	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	11
2.	MARCO TEÓRICO .....	12
2.1	MARCO CONCEPTUAL.....	12
2.2	ESTADO DEL ARTE .....	14
2.3.	PROGRAMA BUEN COMIENZO ANTIOQUIA .....	15
3.	OBJETIVOS .....	17
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	17
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
4.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
4.1	ENFOQUE METODOLÓGICO.....	18
4.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	18
4.3	POBLACIÓN.....	19
4.3.1	DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	19
4.3.2	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN .....	19
4.4.	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES .....	19
4.4.1.	VARIABLES .....	19
4.4.2	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	19
4.5	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN..	20
4.5.1	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	20
4.5.2	PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	21
4.6	CONTROL DE ERRORES Y SESGOS .....	21
4.6.1	SESGOS DE SELECCIÓN .....	21
4.6.2	SESGOS DE INFORMACIÓN .....	21
4.7	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	21
4.7.1	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO .....	21
4.7.2	PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	21
4.8	PLAN DE DIVULGACIÓN DE RESULTADOS .....	22
5	CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	23

6	RESULTADOS .....	24
7	DISCUSIÓN.....	32
8	CONCLUSIONES .....	34
9	RECOMENDACIONES.....	35
10	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36

## RESUMEN

**Objetivo:** describir el estado nutricional de los niños menores de 5 años pertenecientes al programa de Buen Comienzo del departamento de Antioquia por municipio y subregión. **Metodología:** estudio cuantitativo, descriptivo transversal con fuente secundaria basado en la información de los niños y niñas de 0 a 5 años en el departamento de Antioquia que pertenecieron al programa Buen Comienzo. Se analizó el indicador antropométrico de peso para la talla con el fin de clasificar del estado nutricional por déficit o exceso de los niños y niñas. En este estudio se describe el comportamiento del estado nutricional con las variables de persona y lugar. **Resultados y discusión:** En el año 2015 de acuerdo con la investigación realizada por la Universidad de Antioquia las subregiones que presentaron malnutrición por exceso fueron Valle de Aburrá y Suroeste mientras en la subregión de Bajo Cauca y Urabá presentaron niveles más altos de malnutrición por déficit. En comparación con esta investigación, las subregiones que presentaron más casos de malnutrición por exceso y déficit fueron Urabá y Suroeste. **Conclusiones:** Se observó que la malnutrición por exceso en los menores de 5 años en el departamento de Antioquia fue más predominante que el déficit, con una mayor prevalencia en el género masculino, en las edades comprendidas entre 0 a 2 años y se presenta tanto en la zona urbana como rural.

**Palabras claves:** Estado nutricional, malnutrición, déficit, exceso, subregión, lactancia materna.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the nutritional status of children under 5 years old belonging to the Buen Comienzo program in the department of Antioquia by municipality and subregion. **Methodology:** Quantitative, descriptive, cross-sectional study with a secondary source based on information from boys and girls from 0 to 5 years of age in the department of Antioquia who belonged to the Buen Comienzo program. The anthropometric indicator of weight for height was analyzed in order to classify nutritional status due to deficit or excess of boys and girls. This study describes the behavior of nutritional status with the variables of person and place. **Results and discussion:** In 2015, according to the research carried out by the University of Antioquia, the subregions that presented malnutrition due to excess were Valle de Aburrá and Southwest, while in the subregion of Bajo Cauca and Urabá they presented higher levels of malnutrition due to deficits. Compared to this research, the subregions that presented the most cases of malnutrition due to excess and deficit were Urabá and Southwest. **Conclusions:** It was observed that malnutrition due to excess in children under 5 years of age in the department of Antioquia was more predominant than deficit, with a higher prevalence in males, between the ages of 0 and 2 years and occurs both in the area urban as rural.

**Keywords:** nutritional status, malnutrition, deficit, excess, subregion, breastfeeding.

# 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La malnutrición es un mal producido por carencias, excesos y desequilibrios alimentarios. Es importante entender que la desnutrición está relacionada con una ingesta de energía y nutrientes inferior a la requerida para mantener la función adecuada de los órganos y tejidos, mientras que la obesidad se origina por el consumo descontrolado de nutrientes por encima de las necesidades nutricionales de cada individuo (1).

Respecto a la malnutrición infantil, esta se ha considerado como un problema de salud pública teniendo en cuenta que existe una estrecha relación con el inadecuado crecimiento y desarrollo, situación que trae como consecuencia, problemas físicos, retrasos en el aprendizaje y un bajo desarrollo cognitivo, lo cual genera un gran impacto a lo largo de la vida de una persona, consigue pasar a su descendencia y perpetuar el ciclo de malnutrición, enfermedad y pobreza de padres a hijos (2).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad el mundo enfrenta una doble carga de malnutrición infantil que incluye la malnutrición por déficit y la malnutrición por exceso; la primera, incrementa la mortalidad infantil, genera dificultades en el desarrollo cognitivo y motriz a lo largo de la vida del menor, que se traduce en menor productividad y menor desarrollo para la economía nacional. Mientras que el sobrepeso y la obesidad constituyen factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en todos los grupos de edad, lo que implica mayores costos para el sistema de salud (3).

Según datos y cifras de la OMS, se calcula que en el mundo 52 millones de niños menores de cinco años presentan emaciación, 17 millones emaciación grave, y 155 millones sufren de retraso en el crecimiento, mientras que 41 millones tienen sobrepeso o son obesos (4).

En Colombia la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2015, reportó que el 10,8% de los niños menores de 5 años presentaron desnutrición crónica, el 3,7% de esta población presentó desnutrición global; la desnutrición aguda alcanzó 1,6%, y en relación con el sobrepeso y la obesidad este subió a un 6,3% (5).

En Antioquia, el perfil alimentario y nutricional del año 2019 a través de la evaluación del estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años determino que el riesgo de desnutrición global es de 18,9%, retraso en talla 10,0%, y riesgo de retraso en talla 29,0%. En relación con el riesgo de desnutrición aguda se encontraron 7,1%

de los evaluados. Con respecto al riesgo de sobrepeso que se presentó 17,4%, observándose una proporción ligeramente mayor en los que vivían en el área rural (18,7%).

Se puede observar también que los hombres presentaron una proporción mayor de sujetos con riesgo de desnutrición global, riesgo de retraso en talla y riesgo de sobrepeso.

De acuerdo con el indicador peso para la edad, la mayoría de los niños menores de 24 meses de Antioquia, 67,5%, estaba adecuado. Por otra parte, 17,7% presentó riesgo de desnutrición global. Del total de niños evaluados, 61,6% mostraron adecuación en el indicador talla para la edad y 27,7% riesgo de retraso en talla. Respecto al riesgo de desnutrición aguda, 7,5% se encontró en riesgo de desnutrición, 67,2% en adecuación y 20,3% en riesgo de sobrepeso.

En relación con los indicadores de lactancia materna, para el departamento de Antioquia se encontró que 83,5% de los recién nacidos, fueron amamantados dentro de la primera hora posparto y 40,8% de los menores de seis meses, recibió lactancia materna exclusiva; la lactancia adecuada según edad fue 36,6%. En los lactantes de 12 a 15 meses, la lactancia continua al año de vida fue 37,2%. Del total de niños evaluados, 99,6%, fue amamantado alguna vez y la lactancia materna tuvo una duración promedio de 7,8 meses (6).

La malnutrición ha sido una de las dificultades más relevantes en la humanidad y ha sido el resultado de múltiples determinantes sociales, entre los cuales se encuentra la pobreza, las desigualdades y exclusión por falta de oportunidades en salud, educación, empleo, saneamiento básico y por ende la inseguridad alimentaria y nutricional, esta última depende de la capacidad económica de las familias para poder obtener y consumir alimentos en adecuada cantidad y calidad, igualmente tiene relación con la capacidad que tiene una nación para abastecer a su población de alimentos, que para el caso de Colombia ha disminuido en los últimos años como consecuencia de la violencia y de las importaciones de la mayoría de los alimentos que se consumen en el país (7).

También se ha conocido que las prácticas de consumo de los alimentos es otro factor que incide en la malnutrición infantil. De acuerdo con la situación alimentaria y nutricional en Colombia bajo el enfoque de determinantes sociales, se determinó que la población de 2 a 64 años tiene un alto consumo de alimentos altos en energía y con bajo aporte de micronutrientes, entre los alimentos más consumidos se encuentra los cereales y tubérculos, los azúcares y aceite vegetal. También se ha evidenciado que el reporte de enfermedades inmunoprevenibles, enfermedades prevalentes y enfermedades transmitidas por alimentos están estrechamente

relacionadas con la alimentación las cuales dificultan la absorción de macro y micronutrientes en los niños (8).

En la actualidad Colombia se encuentra en un proceso de transición epidemiológica que se refleja tanto en problemas de malnutrición por déficit como por exceso. Lo que se suma a otros hechos como el alto consumo de azúcar, grasas y la introducción progresiva de alimentos procesados en la dieta. En este sentido, es importante reconocer que los determinantes sociales juegan un papel clave en el estado nutricional de la población colombiana. En este entender, se hace necesario diseñar e implementar políticas públicas que apunten a disminuir las brechas territoriales en inequidad y desigualdad, lo cual permitirá avanzar con mayor eficacia frente al mejoramiento de la situación alimentaria y el estado nutricional de la población (7).

Con el fin de evitar aumentar el porcentaje de malnutrición en los menores de 5 años en el país, se han generado políticas públicas encaminadas a implementar vigilancia y control de los casos reportados, así como acciones de promoción y prevención. Para el departamento de Antioquia, en el año 2015, se expidió la ordenanza 026 por medio de la cual se reglamentó la política pública de primera infancia “ Buen Comienzo Antioquia” la cual tiene como objeto “ establecer el marco institucional y estratégico para el desarrollo integral temprano de los niños y niñas desde la gestación y en su primera infancia, afianzando la garantía de sus derechos para el desarrollo pleno de sus potencialidades en condiciones de dignidad y afecto, aportando así a la transformación social y al desarrollo humano en el departamento de Antioquia” (9).

Por todo lo anterior, se hace necesario conocer el estado nutricional de la población infantil, niños y niñas menores de 5 años, pertenecientes al programa Buen Comienzo Antioquia, lo cual nos permitirá describir el comportamiento de la malnutrición tanto por déficit como por exceso con respecto a las variables de edad, sexo, tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), suministro o no de lactancia materna, duración de la lactancia materna, ubicación de vivienda por área rural o urbana y subregión del departamento de Antioquia.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

La nutrición hace referencia al consumo de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una nutrición adecuada es fundamental para una buena salud, así como una mala nutrición puede reducir la inmunidad del organismo, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo



físico y mental, y reducir la productividad (1). La malnutrición se define como la nutrición deficiente o desequilibrada a causa de una dieta pobre o excesiva; es uno de los factores que más contribuyen a la carga mundial de la morbilidad, pues más de una tercera parte de las enfermedades infantiles en todo el mundo se atribuyen a la desnutrición, donde la pobreza representa una de sus causas principales (2).

Con el paso del tiempo se han venido presentando en el contexto mundial diferentes problemáticas relacionadas con la nutrición en niños, niñas, jóvenes y adultos; crisis económicas y diferentes factores políticos o sociales han desencadenado el desarrollo de estas problemáticas. Las afecciones nutricionales son cada vez más frecuentes en el mundo, en algunos casos por problemas de alimentación tal como se presenta en los países subdesarrollados, en los cuales es frecuente que se presente la paradoja nutricional, esto es, hogares con escasos recursos económicos con predominio de la malnutrición por déficit, especialmente en los niños y por exceso en los adultos; aunque se asocia el sobrepeso y la obesidad con la abundancia alimentaria, también es un reflejo de la malnutrición tal como se refirió antes. La gran mayoría de personas que padecen hambre en el mundo viven en países en desarrollo, donde el 13,5% de la población presenta desnutrición (4).

La malnutrición, la carencia de vitamina A, los trastornos por carencia de yodo y las anemias nutricionales son los problemas nutricionales más serios y de mayor prevalencia en casi todos los países de Asia, África, América Latina y el Cercano Oriente (5).

La malnutrición no es exclusiva de los países tercermundistas, también es protagónica en los países desarrollados, más que todo debido al uso de dietas inapropiadas, es decir, planes de alimentación de baja calidad nutricional, caracterizados por el consumo excesivo de grasas, carbohidratos y bajo consumo en proteínas, vitaminas, minerales y fibra; que obedecen a patrones frecuentes, restrictivos y realizados durante largos periodos sin el acompañamiento de un profesional, donde el consumo de algunos nutrientes puede ser restringido, o en su defecto puede aumentar, llevando a un desbalance en el consumo y por consiguiente en aporte nutricional, estado que finalmente conduce a padecer enfermedades asociadas a la malnutrición por déficit “desnutrición” y por exceso “sobrepeso y obesidad” (6). Alrededor de 795 millones de personas en el mundo no cuentan con la posibilidad de adquirir alimentos suficientes en cantidad y calidad, además, otras condiciones sociales, económicas, políticas, biológicas y culturales, disminuyen la posibilidad de tener un adecuado estado nutricional y de salud. Se calcula que esta situación se presenta en uno de cada nueve personas en la tierra (8). Según un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2008, la desnutrición infantil (medida por el bajo peso para la edad) les cuesta a los países de América Latina entre el 1,7% y el 11,4% del PIB,

donde el 90% de los costos están explicados por las pérdidas de productividad, por la mayor tasa de mortalidad y por el menor nivel educativo de la población (9). En Colombia no se tiene un sistema de vigilancia general que permita tener disponible la información correspondiente a los determinantes de la seguridad alimentaria, por lo que se hace necesario contemplar varios elementos para que un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional sea útil para la acción (10).

Debido a la alta incidencia de malnutrición en el mundo, en el país y en el departamento de Antioquia, es necesario conocer el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años que pertenecen al programa Buen Comienzo Antioquia, partiendo de la valoración nutricional realizada por profesionales de salud y nutrición durante el año 2019.

Además, con esta investigación se pretende obtener información sobre el estado nutricional de los niños menores de 5 años que asistieron al programa Buen Comienzo Antioquia durante la vigencia 2019, revisando su comportamiento por edad, sexo, tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), suministro o no de lactancia materna, duración de la lactancia materna, ubicación de vivienda por área rural o urbana y subregión del departamento de Antioquia. Esto con el fin de brindar insumos para que los actores responsables de las tomas de decisiones diseñen e implementen estrategias que permitan mejorar el estado nutricional de dicha población y que permitan cumplir con el objetivo de la ordenanza 026 de 2015, y con los objetivos de desarrollo sostenible a 2030 planteados para mejorar el estado nutricional de la población en el mundo. Igualmente es una investigación que puede servir de consulta para estudiantes, docentes o investigadores.

Respecto a la viabilidad, la presente investigación se considera viable, en cuanto a que se pueden obtener los datos y cuantificar resultados. Técnicamente, se cuenta con equipos de informática y sus programas necesarios para tabular la información. En relación con la viabilidad económica, no se requieren recursos monetarios para elaborar la investigación. A su vez, es un estudio novedoso, teniendo en cuenta que no hay una investigación en relación con la malnutrición de los niños y niñas de 0 a 5 años que asistieron al programa Buen Comienzo Antioquia durante el año 2019.

El proyecto propuesto es factible porque cuenta con el recurso humano y técnico requerido para su desarrollo y publicación de los resultados obtenidos. Este estudio está orientado bajo el enfoque cuantitativo, desarrollado por medio de procesos probatorios, los cuales se basaron inicialmente en delimitar el problema o temática a investigar en una pregunta, formular objetivos, realizar revisión de la literatura para construir un marco teórico, cuantificar variables por medio de análisis estadístico (medición numérica) y arrojar una serie de conclusiones que permitan describir la población objeto (11). El estudio se fundamenta en el paradigma positivista por

medio del principio de verificación ya que el análisis de los datos se hace de manera numérica. Además, En metodología histórica, en el positivismo prima fundamentalmente las pruebas documentadas. Otra característica que diferencia la corriente de este enfoque comparada con la cualitativa es que se toma como método las ciencias naturales basándose en fenómenos observables (12).

### 1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años pertenecientes al programa de Buen Comienzo Antioquia, para el 2019?

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

El estado nutricional es una condición que está estrechamente relacionado con el balance entre las necesidades nutricionales y el gasto de energía y nutrientes de acuerdo con la edad, el sexo, a la actividad física o lúdica, al crecimiento, etc. El deterioro del estado nutricional se conoce con el término de malnutrición la cual se divide en dos grupos: malnutrición por déficit conocida como desnutrición y malnutrición por exceso conocida como sobrepeso u obesidad (13).

En los niños menores de 5 años, la desnutrición crónica es una condición que comprende el retraso en talla o talla baja para la edad; desnutrición aguda en la cual el peso no está acorde con lo esperado para la talla; desnutrición global determinada por el peso bajo para la edad, y las insuficiencias en relación con micronutrientes que tienen un profundo impacto sobre la salud (10). En cuanto al sobrepeso y la obesidad se ha descrito que es una condición que predispone al individuo a padecer enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, enfermedad renal, enfermedad coronaria, etc. (13).

La desnutrición se caracteriza por el deterioro de la composición corporal y la alteración sistémica de las funciones orgánicas y psicosociales. Dichas alteraciones dependen de la edad de iniciación del déficit y de la calidad de la dieta consumida, que puede ser insuficiente en energía y nutrientes, o aportar mayor cantidad de energía pero con poco aporte de proteínas y demás nutrientes necesarios (14).

Los casos de desnutrición aguda se presentan con mayor frecuencia en poblaciones afectadas por la pobreza, con bajo acceso a servicios básicos de salud, agua y saneamiento básico. Situaciones que aumentan el riesgo de muerte por desnutrición, especialmente en los niños y niñas más pequeños (14).

El tipo y la severidad de la desnutrición en niños y niñas menores de 5 años se clasifican a través de indicadores antropométricos y signos clínicos. En Colombia la normativa vigente es la resolución 2465 del año 2016, Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional. Para la población menor de cinco años se definen cinco indicadores Peso para la Talla (P/T), Talla para la Edad (T/E), Perímetro Cefálico para la Edad (PC/E), Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/E) y el Peso para la Edad (P/E), se interpretan según los puntos de corte definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social –MSPS. Además, se deben tener en cuenta los hallazgos clínicos y el análisis de las causas del origen de la

desnutrición, ya que puede ser por una patología existente o por inseguridad alimentaria y nutricional (15).

De acuerdo con la OMS hay tres formas de desnutrición (14):

- Desnutrición aguda moderada o severa: cuando el puntaje Z del indicador P/T está por debajo de  $-2DE$ . Está asociada a pérdida de peso reciente o a incapacidad para ganar peso, dada en la mayoría de los casos por bajo consumo de alimentos o presencia de enfermedades crónicas o infecciosas.
- Retraso en talla o talla baja para la edad: cuando el puntaje Z del indicador T/E está por debajo de  $-2DE$ . Está asociado con baja ingesta prolongada de todos los nutrientes. Se presenta con mayor frecuencia en hogares con inseguridad alimentaria y bajo acceso a servicios de salud, agua y saneamiento básico. El retraso en talla es más severo si se inicia a edades tempranas, asociado a bajo peso materno, peso y talla bajos al nacer, prácticas inadecuadas de lactancia materna y alimentación complementaria, y enfermedades infecciosas recurrentes, entre otros.
- Desnutrición global: cuando el puntaje Z del indicador peso para la edad P/E está por debajo de  $-2DE$  indicando bajo peso para una edad específica, considerando el patrón de referencia.

Deficiencias de micronutrientes: se presentan cuando las personas no tienen acceso o hábito de consumo de alimentos fuente de micronutrientes, como frutas, verduras, carnes y alimentos fortificados. Las deficiencias de micronutrientes aumentan el riesgo de enfermedades infecciosas como la diarrea, la malaria y la neumonía.

La desnutrición aguda, el retraso en talla y las deficiencias de micronutrientes pueden coexistir en un mismo niño o niña.

En relación con la desnutrición aguda se clasifica de acuerdo con la intensidad de pérdida de peso para la talla en:

- Desnutrición aguda moderada, cuando el puntaje Z del indicador P/T está entre  $-2$  y  $-3DE$ . Puede acompañarse de algún grado de emaciación o delgadez debida a la pérdida reciente de peso. Este tipo de desnutrición debe detectarse y manejarse oportunamente, dado que en poco tiempo el niño o niña puede pasar a desnutrición aguda severa y/o complicarse con enfermedades infecciosas. Según la evidencia, hay mayor número de niños y niñas con desnutrición aguda moderada que fallecen por infecciones asociadas. Es una etapa en la historia natural de la desnutrición que puede

pasar inadvertida en los registros y enmascararse en la enfermedad que acompaña la desnutrición.

- Desnutrición aguda severa, cuando el puntaje Z del indicador P/T está por debajo de  $-3DE$ , puede presentarse con edema bilateral hasta anasarca, diferentes grados de emaciación hasta el marasmo y otros signos clínicos como la adinamia y la falta de interés por el medio.

En relación con las manifestaciones clínicas, la desnutrición aguda puede describirse con el término de marasmo o kwashiorkor.

El marasmo se caracteriza por atrofia de la masa grasa y muscular, que el cuerpo ha utilizado como fuente de energía, dejando “los huesos forrados en la piel”, mientras que el kwashiorkor se caracteriza por edema bilateral que inicia en pies y manos y puede estar acompañado de signos clínicos de deficiencias nutricionales específicas como lesiones en la piel, cambios en el color del pelo, alopecia difusa, atrofia de las papilas gustativas y queilosis, entre otros.

La desnutrición aguda también se puede presentar como Marasmo – kwashiorkor: caracterizado por combinación de emaciación y edema bilateral. Esta es una forma muy severa de desnutrición aguda. En algunos niños y niñas, predominan los signos del marasmo y en otros los signos del kwashiorkor.

## 2.2 ESTADO DEL ARTE

Según datos y cifras de la OMS, refiere que cerca del 45% de las muertes de menores de 5 años tiene que ver con la desnutrición, en su mayoría se registra en los países de medianos y bajos ingresos los cuales a su vez están aumentando las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez (16).

De acuerdo con la Unicef en América Latina y el Caribe en el año 2018, 4.8 millones de niños y niñas menores de cinco años sufrieron retraso en el crecimiento, 0,7 millones de emaciación y 4 millones tenían sobrepeso, incluyendo obesidad. Este informe revela que casi 1 de cada 5 niños y niñas menores de cinco años en América Latina y el Caribe tenía retraso en el crecimiento, emaciación o sobrepeso, o una combinación de estos (4).

En Colombia, la situación nutricional de la población menor de 5 años ha tenido un comportamiento complejo de acuerdo con la última Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2015, la desnutrición aguda alcanzó 1,6% situación que ha aumentado en relación con el 2010 en el cual se reportó 0.9%. En

cuanto al exceso de peso, que incluye tanto sobrepeso como obesidad, subió de 4,9% en 2010 a 6,3% en 2015. Sin embargo, en el país es más baja la situación con respecto a Centroamérica que reporta 7,4% y a Suramérica con un 7,0% (5).

Según estudio realizado por la universidad de Antioquia en el año 2014, en la población de 0-4 años en el departamento de Antioquia, el 7% de esta población presentaba obesidad, según el indicador peso para la talla. El 16% presentaba sobre peso y el 0.8% presentaba desnutrición aguda. La región que más obesidad presentó fue el suroeste con un 9.4%; la región con más sobrepeso es occidente con un 20.3% y la región con más desnutrición aguda es nordeste con un 2%. En este estudio también se identificó que en el departamento se ha aumentado en un 3.5% el sobrepeso y duplicado la obesidad en los últimos 9 años, siendo mayor en los niños que en las niñas de 0-4 años. La desnutrición crónica y aguda es mayor en aquellas subregiones con necesidades básicas insatisfechas tales como bajo Cauca, Nordeste, Norte y Urabá (17).

Según el artículo publicado en la revista de la Facultad Nacional de Salud Pública, titulado “Malnutrición por exceso y déficit en niños, niñas y adolescentes, departamento de Antioquia 2015”, se reporta según el indicador de peso para la talla (0-4 años), que fue mayor la participación de las niñas, aunque sin diferencias marcadas con respecto a los niños (46,8% Vs 53,2%); la malnutrición por exceso, fue mayor en los niños y por déficit fue mayor en las niñas. El riesgo de sobrepeso fue del 16% y el riesgo de obesidad fue del 7%, en este mismo grupo de edad (10).

Con respecto a la variable de zona de residencia fue mayor el exceso de malnutrición en la zona urbana 23,1%, y mayor el déficit de ésta en la zona rural, 8,1%. Teniendo en cuenta la afiliación a la seguridad social, se observó mayor prevalencia de malnutrición por exceso en aquellos adscritos al régimen subsidiado, 24,2%. Es llamativo que en la mayoría de los hogares que tenían ingresos inferiores a \$307.900, (24%), fue mayor la malnutrición por exceso, cuando se consideró el indicador peso para la talla situación ídem a la que ocurrió con el déficit de malnutrición (10,9%) (10).

### 2.3. PROGRAMA BUEN COMIENZO ANTIOQUIA

En el departamento de Antioquia, en el año 2015 fue aprobada por la Asamblea Departamental, la ordenanza 026 por medio de la cual se crea la Política Pública Departamental Buen Comienzo Antioquia, para el pleno desarrollo de las capacidades de los niños y niñas desde la gestación y durante su primera infancia en el departamento de Antioquia, afianzando la garantía de sus derechos para el

desarrollo pleno de sus potencialidades en condiciones de dignidad y afecto, aportando así a la transformación social y al desarrollo humano.

Como principios de la Política se establecen los siguientes:

1. Interés superior. Prevalencia jurídica otorgada a los niños, niñas y adolescentes, con el fin de darles un tratamiento preferencial en comparación con el que reciben los demás sujetos de derechos. Dicha prevalencia es de aplicación superior por tanto de obligatorio acatamiento.
2. Igualdad y no discriminación. Todos los derechos deben ser aplicados a los niños y niñas sin excepción alguna, deben gozar de las mismas oportunidades para el desarrollo pleno de sus capacidades, independiente de su origen, edad, sexo, pertenencia étnica, creencia, o condición social.
3. Actuación temprana. Es la generación de respuestas oportunas y pertinentes para proteger integralmente a los niños y niñas para el desarrollo de sus capacidades y potencialidades durante la gestación y en la primera infancia.
4. Corresponsabilidad del Estado, la Familia y la Sociedad. Es la concurrencia y complementariedad de las actuaciones que realizan el Estado, las familias y la sociedad para la promoción y garantía de derecho.
5. Participación infantil. Es la garantía del libre desarrollo de la personalidad de los niños y niñas.

La política pública tiene como propósito garantizar el ejercicio del derecho al desarrollo integral, sentar bases institucionales y sociales para el incremento del desarrollo humano en Antioquia, fortalecer a las familias y comunidad como entornos protectores para el desarrollo integral temprano. También tiene como propósito incentivar el mejoramiento de los servicios educativos, sociales y de salud.

Dentro de las líneas estrategias, la política pública promueve la lactancia materna exclusiva, garantizando la seguridad alimentaria de las mujeres lactantes en situación de vulnerabilidad, con ajustes a las características territoriales. En relación con los niños y niñas busca garantizar un goce efectivo de sus derechos entre los cuales menciona sostener la implementación de acciones relacionadas con valoración, complementación alimentaria y recuperación nutricional, fomentando el apoyo a la vinculación afectiva y responsiva de la familia y bajo el enfoque intercultural (9).



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir el estado nutricional de los niños menores de cinco años pertenecientes al programa de Buen Comienzo Antioquia, durante el año 2019.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar a la población menor de 5 años respecto a las variables sociodemográficas.
- Identificar el estado nutricional de los niños menores de 5 años por sexo.
- Describir la prevalencia del estado nutricional de los niños menores de 5 años en las nueve subregiones del departamento de Antioquia.
- Identificar el estado nutricional de los niños menores de 5 años, clasificados por edad, sexo, tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), suministro o no de lactancia materna, duración de la lactancia materna, ubicación de vivienda por área rural o urbana y subregión del departamento de Antioquia.
- Identificar el comportamiento del estado nutricional de los niños menores de 5 años según el suministro y duración de la lactancia materna.

## 4. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo dado que se centró en los aspectos observables susceptibles de cuantificación y se utilizó la estadística como herramienta de análisis. Este tipo de metodología es característico de un planteamiento científico positivista. El postulado fundamental del positivismo es que el conocimiento válido sólo puede establecerse por referencia a lo que se ha manifestado a través de la experiencia. La aplicación a las ciencias sociales del paradigma positivista y experimental se debe al sociólogo E. Durkheim, quien empezó a aplicarla a finales del siglo XIX.

La investigación que sigue una metodología cuantitativa supone un planteamiento, un acercamiento a la realidad del objeto de estudio y a la teoría, y unos fines de la investigación característicos:

En primer lugar, el objeto de análisis es una realidad observable, medible y que se puede percibir de manera precisa, Por otro lado, en la investigación cuantitativa la relación entre teoría e hipótesis es muy estrecha pues la segunda deriva de la primera. A partir de un marco teórico se formula una hipótesis, mediante un razonamiento deductivo, que posteriormente se intenta validar empíricamente.

Asimismo, se analizan las variables, tratadas con procedimientos matemáticos y estadísticos. Una variable es una característica que puede adoptar distintos valores. Por ejemplo, el peso, la edad, la talla, el sexo, etc. Es decir, una variable es una cualidad o aspecto en el cual difieren los individuos. Se asignan valores a los sujetos en función de esa variable. De este modo, el concepto de variable se opone al de constante, que se refiere a las características que sólo pueden tomar un mismo valor para todos los sujetos (18).

### 4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio transversal, ya que no se efectuó seguimiento y el estudio se realizó en un momento dado; la valoración de las variables se hizo en el mismo momento y cada sujeto de estudio solo fue investigado una vez. Por lo tanto, las características del estudio fueron: retrospectivo y observacional. Dentro de los criterios de causalidad, se encuentro que la investigación tiene una asociación estadística toda vez que existe una relación entre el supuesto factor causal y el efecto estudiado. Para este estudio, la fuente fue secundaria basada en la

información de la población menor de 5 años del programa Buen Comienzo Antioquia para el departamento de Antioquia en el año 2019. Se analizaron los indicadores antropométricos para definir la malnutrición por déficit y exceso (19).

### 4.3 POBLACIÓN

#### 4.3.1 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La población objeto estuvo constituida por 47.854 registros de las medidas antropométricas (peso/talla) de los niños menores de 5 años que pertenecieron al programa Buen Comienzo Antioquia en el año 2019.

#### 4.3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión: Se incluyeron los registros de la base de datos que correspondan a los objetivos específicos.

Criterios de exclusión: Se excluyeron los registros que tengan más del 10% sin dato.

### 4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

#### 4.4.1. VARIABLES

La variable principal es el diagnóstico nutricional de los niños y niñas menores de 5 años de acuerdo con los datos registrados en la base de datos.

#### 4.4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	naturaleza	nivel de medición	Valor
Sexo	Determina el sexo de los niños menores de 5 años	Cualitativa	Nominal	1: Hombre 2: Mujer

Edad	Determina la edad (años cumplidos) de los niños menores de 5 años	Cualitativa	Razón	0-5 años
Fecha de Nacimiento	Día, mes y año de la de los niños menores de 5 años	Cualitativa	Nominal	Día/mes/año
Peso	Determina el peso de los niños menores de 5 años	Cuantitativo	Razón	Continua
Talla	Determina la talla de los niños menores de 5 años	Cuantitativo	Razón	Continua
Tipo de régimen	Permite conocer el régimen de seguridad social en salud los niños menores de 5 años	Cualitativa	Nominal	1:contributivo,2:subsidiado,3:vinculado, 4 Régimen Especial
Estado nutricional	Es el resultado de la relación de la ingesta de nutrientes y el gasto causado por el requerimiento nutricional	Cualitativa	Nominal	Desnutrición, riesgo de desnutrición, sobrepeso, obesidad, adecuado
Lactancia Materna		Cualitativa	Nominal	1. 0 a 3 meses 2. 4 a 6 meses

#### 4.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Considerando que se trata de fuente información secundaria no se utilizaron técnicas de recolección de la información.

##### 4.5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

El estudio tuvo una fuente de información secundaria, esta fue una base de datos recolectada previamente.

#### 4.5.2 PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se envió correo electrónico al COI para solicitando un oficio de la Universidad CES dirigido a la Gerencia de Infancia, Adolescencia y Juventud de la Gobernación de Antioquia para acceder a la base de datos del programa Buen Comienzo Antioquia del año 2019. La base de datos fue entregada por la Gerencia en el mes de mayo del año 2020.

#### 4.6 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS

Dado que el estudio se realizó a partir de una base de datos recolectada previamente, no fue posible el control de sesgos de selección, pero se conoce que la base de datos tiene calidad suficiente para el análisis porque los datos fueron tomados por profesionales de salud y nutrición. Además, porque la información que se encuentra almacenada en el sistema de información Buen Comienzo Antioquia fue depurada en cada toma antropométrica trimestral

##### 4.6.1 SESGOS DE SELECCIÓN

No existen sesgos de selección porque se realizó un censo de todos los registros.

##### 4.6.2 SESGOS DE INFORMACIÓN

Aquellos registros que tuvieron pérdidas por encima del 10% fueron excluidos del estudio.

#### 4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

##### 4.7.1 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO

Se tomó la base de datos, se eliminaron las variables que carecían de información y se categorizaron variables de edad y duración de la lactancia.

##### 4.7.2 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se realizó análisis estadístico, descriptivo, utilizando a cada registro de las medidas antropométricas de los menores de 5 años como unidad de análisis tanto a nivel

univariado como estratificado por sexo, edad, subregión, ubicación de la vivienda (zona rural y urbana), afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud y lactancia materna y duración de esta. Se utilizaron los programas computacionales de SPSS 23.0® (licencia CES), para la generación de cuadros de salida, gráficos, cálculos operacionales. También se utilizará Microsoft Excel® y en Microsoft Word®.

#### 4.8 PLAN DE DIVULGACIÓN DE RESULTADOS

Se entregó informe final a la biblioteca de la Universidad CES con el objetivo de servir de consulta tanto para estudiantes como para investigadores en el tema. También se entregó copia del informe final a la Gerencia de Infancia, Adolescencia y Juventud para su conocimiento y acciones pertinentes.

## **5 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La investigación no requirió aval por parte de comité de ética de la Universidad CES ya que fue una investigación sin riesgo. La información suministrada por la Gerencia de Infancia, Adolescencia y Juventud fue tratada con absoluta reserva protegiendo la confidencialidad de la información.

## 6 RESULTADOS

En la tabla 1. Se puede observar que del total de niños menores de 5 años que participaron del programa buen comienzo Antioquia en el año 2019 (47.850), el 52,9% correspondió al sexo femenino. Respecto a la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, el 81.8% de esta población se encuentra afiliada al régimen subsidiado. En cuanto a la zona de residencia, el 71,6% pertenece a la zona rural del departamento. El grupo de edad con mayor porcentaje de participación en el programa es el grupo de edad de 0-2 años 52%.

Tabla 1. Distribución de las variables demográficas de la población menor de 5 años pertenecientes al programa Buen Comienzo Antioquia 2019.

Variable	n	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	25337	52,9
Masculino	22517	47,1
<b>Régimen en Salud</b>		
Régimen Subsidiado	39136	81,8
Régimen Contributivo	8718	18,2
<b>Edad</b>		
0-2 años	24905	52,0
3-5 años	22949	48,0
<b>Zona</b>		
Urbana	13583	28,4
Rural	34271	71,6

Al revisar la distribución del estado nutricional de los menores de 5 años que participaron en el programa Buen Comienzo Antioquia, en el año 2019, se observa que el 79% de estos niños tienen un peso adecuado para la talla, además se identifica que un 13,4 tiene un riesgo de sobrepeso y un 4.1% un riesgo de desnutrición aguda, ver tabla 2.



Tabla 2. Distribución del estado nutricional de la población menor de 5 años pertenecientes al programa Buen Comienzo Antioquia 2019.

Estado Nutricional	Total	%
Desnutrición aguda severa	46	0,1
Desnutrición aguda moderada	179	0,4
Riesgo de desnutrición aguda	1950	4,1
Peso adecuado para la talla	37731	78,8
Riesgo de Sobrepeso	6389	13,4
Sobrepeso	1232	2,6
Obesidad	327	0,7

En la tabla 3. Se observa la distribución del estado nutricional por sexo, en estas variables no se identifican diferencias significativas en las diferentes categorías de medición del estado nutricional, como es el caso de la desnutrición aguda severa la cual representa un 0.4% para ambos sexos. Respecto a la distribución del peso adecuado para la talla, el sexo femenino (79,3%) presentó un 1% más en comparación con el sexo masculino (78,3%). A diferencia de la distribución de la obesidad, la cual presentó un 0.3% más en el sexo masculino.

Tabla 3. Distribución del estado nutricional de la población menor de 5 años pertenecientes al programa Buen Comienzo Antioquia 2019 por sexo.

Estado Nutricional	Femenino	%	Masculino	%	Total, general
Desnutrición Aguda Moderada	94	0,4	85	0,4	179
Desnutrición aguda severa	18	0,1	28	0,1	46
Riesgo de desnutrición aguda	1013	4,0	937	4,2	1950
Peso adecuado para la talla	20097	79,3	17634	78,3	37731
Riesgo de Sobrepeso	3366	13,3	3023	13,4	6389
Sobrepeso	611	2,4	621	2,8	1232
Obesidad	138	0,5	189	0,8	327

Los datos representados en la figura 1, muestran que del 100% de los niños afiliados al régimen subsidiado, el 79,3% presentan clasificación nutricional de peso adecuado para la talla, 13% presentan riesgo de sobrepeso, el 4% riesgo de desnutrición aguda, 2,6% con sobrepeso, el 0.4% presentan desnutrición aguda moderada, 0.6% con obesidad y el 0.1% presentan desnutrición aguda severa como clasificación nutricional. Respecto al 100% de la población menor de 5 años con régimen contributivo, el 76,8% se clasifica con Peso adecuado para la talla, el 14,8% presentan riesgo de sobrepeso, en relación con riesgo de desnutrición aguda el 4%

de los niños del régimen contributivo lo presentan, el 2,5% con sobrepeso, el 0,8% con obesidad, y el 0,4% y 0.1 presentan desnutrición aguda moderada y desnutrición aguda severa respectivamente.

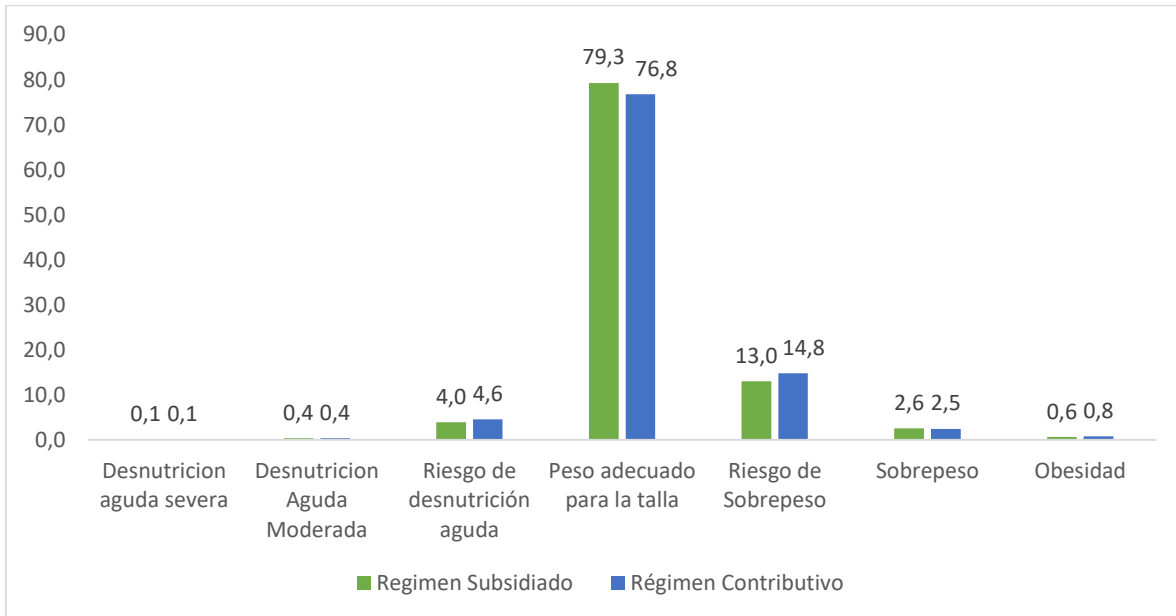


Figura1. Distribución del estado nutricional de la población menor de 5 años pertenecientes al programa buen comienzo Antioquia 2019 por afiliación al sistema General de Seguridad social en Salud.

Referente a la figura 2, se observa que, para ambos grupos de edad, tanto de 0 a 2 años como de 3 a 5 años, la clasificación nutricional de Peso adecuado para la talla represente el mayor porcentaje con un 77,1 y 80,7 respectivamente, seguido de Riesgo de sobrepeso con un 14,9 para el grupo de edad de 0 a 2 años y 11,7 para las edades comprendidas entre 3 y 5 años. En cuanto a Riesgo de desnutrición aguda tiene un porcentaje de distribución de 3,6 para el grupo de edad entre 0 a 2 años y de 4,6 para el grupo de edad de 3 a 5 años. Posterior, la clasificación de sobrepeso se comporta con 3,1 y 2% para los grupos de edad entre 0 a 2 años y 3 a 5 años respectivamente. Obesidad tiene una representación porcentual de 0.8 para el grupo de edad entre 0 a 2 años y 0.5 para las edades comprendidas entre 3 a 5 años. Finalmente, las clasificaciones de Desnutrición se comportan muy similar, siendo para desnutrición aguda moderada un porcentaje de 0.4 para el grupo de edad entre 0 a 2 años y de 0.3 para el grupo comprendido entre 3 a 5 años, y respecto a la desnutrición aguda severa de 0.1% para ambos grupos de edad.

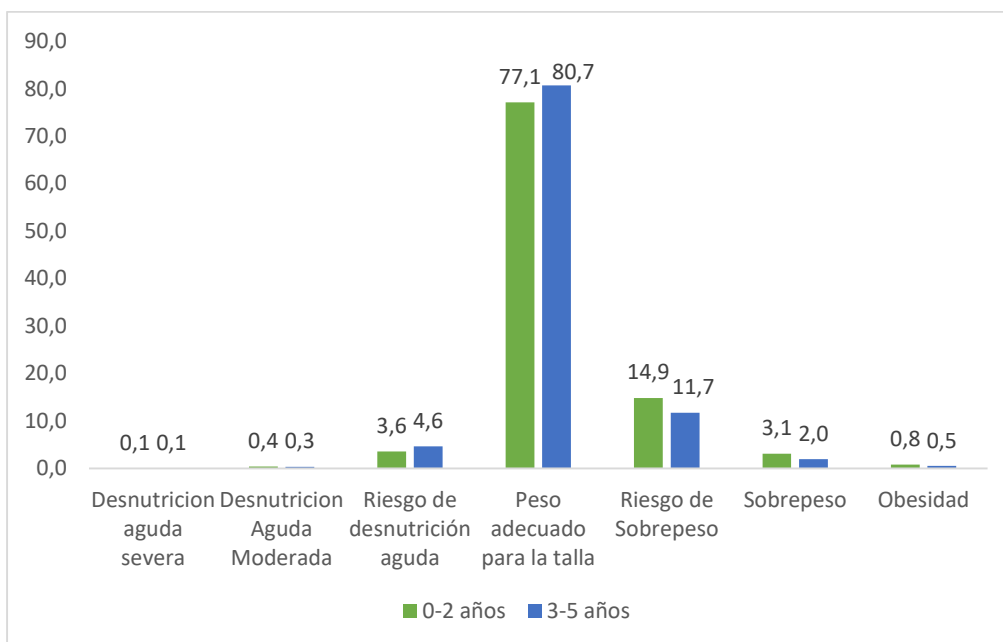


Figura 2. Distribución del estado nutricional de la población menor de 5 años pertenecientes al programa Buen Comienzo Antioquia 2019 por grupo de edad.

La tabla 4, evidencia que, del total de los niños no lactados, el 0,7% presenta desnutrición aguda moderada, mientras que de los lactados el 0,3% presenta el desenlace. En relación con la clasificación desnutrición aguda severa el 0,1% la presentan, tanto los niños lactados como los que no lo fueron. Del total de los menores de 5 años que no fueron lactados, el 1% presenta obesidad, en comparación al sí lactados con 0,7%. El 76,2% de los niños no lactados se clasifica con Peso adecuado para la talla, mientras que de los menores que si fueron lactados, el 79,1% se lleva esta clasificación. Respecto a riesgo de desnutrición aguda, del total de los niños no lactados, el 3,9% lo presentan, mientras que los niños que si fueron lactados representan el 4,1% con esta clasificación. El 14,9% de los menores no lactados son clasificados con riesgo de sobrepeso, misma clasificación se la lleva el 13,2% de los que sí fueron lactados. Finalmente, del total de los menores de 5 años que no fueron lactados el 3,1% se clasifica con sobrepeso, en comparación al 2,5% de los que sí fueron lactados y también se clasifican con sobrepeso.

Tabla 4. Distribución del estado nutricional de la población menor de 5 años pertenecientes al programa buen comienzo Antioquia 2019 por si fue lactado.

Etiquetas de fila	No	%	Si	%	Total, general
Desnutrición Aguda Moderada	29	0,7	150	0,3	179
Desnutrición aguda severa	6	0,1	40	0,1	46
Riesgo de desnutrición aguda	157	3,9	1793	4,1	1950
Peso adecuado para la talla	3073	76,2	34658	79,1	37731

Riesgo de Sobrepeso	602	14,9	5787	13,2	6389
Sobrepeso	126	3,1	1106	2,5	1232
Obesidad	42	1,0	285	0,7	327

En relación con la duración de la lactancia materna exclusiva y su influencia en el estado nutricional se encontró que los niños y niñas que fueron amamantados hasta los tres meses el 1,6% presento malnutrición por déficit y el 20,9% presento malnutrición por exceso mientras que los niño y niñas que fueron amamantando hasta los seis meses el 1.1% presento malnutrición por déficit y 19,8% presento malnutrición por exceso figura 3.

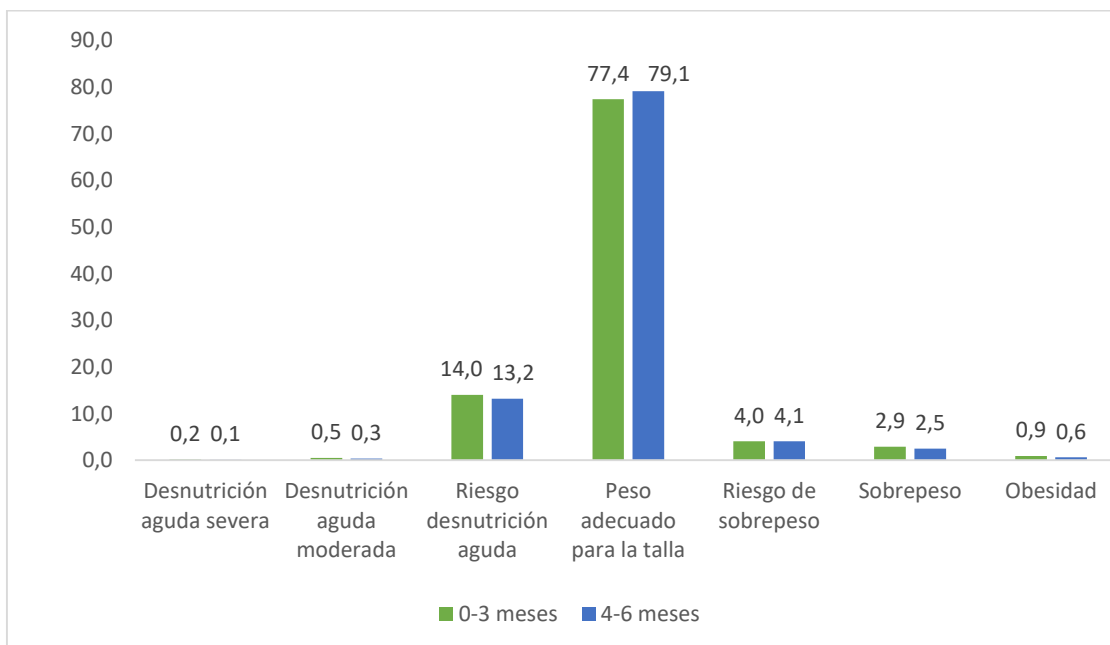


Figura 3. Distribución del estado nutricional de la población menor de 5 años pertenecientes al programa buen comienzo Antioquia 2019 por meses de duración de la lactancia materna exclusiva.

En la figura 4. Se observa que un mayor porcentaje de niños y niñas están clasificados con peso adecuado para la talla tanto en la zona urbana (78,16%) y rural (79,12%). Con respecto a la malnutrición por déficit y por exceso, el riesgo de sobrepeso se presentó con mayor proporción en las dos zonas mientras que la malnutrición por déficit fue menor en las dos zonas.

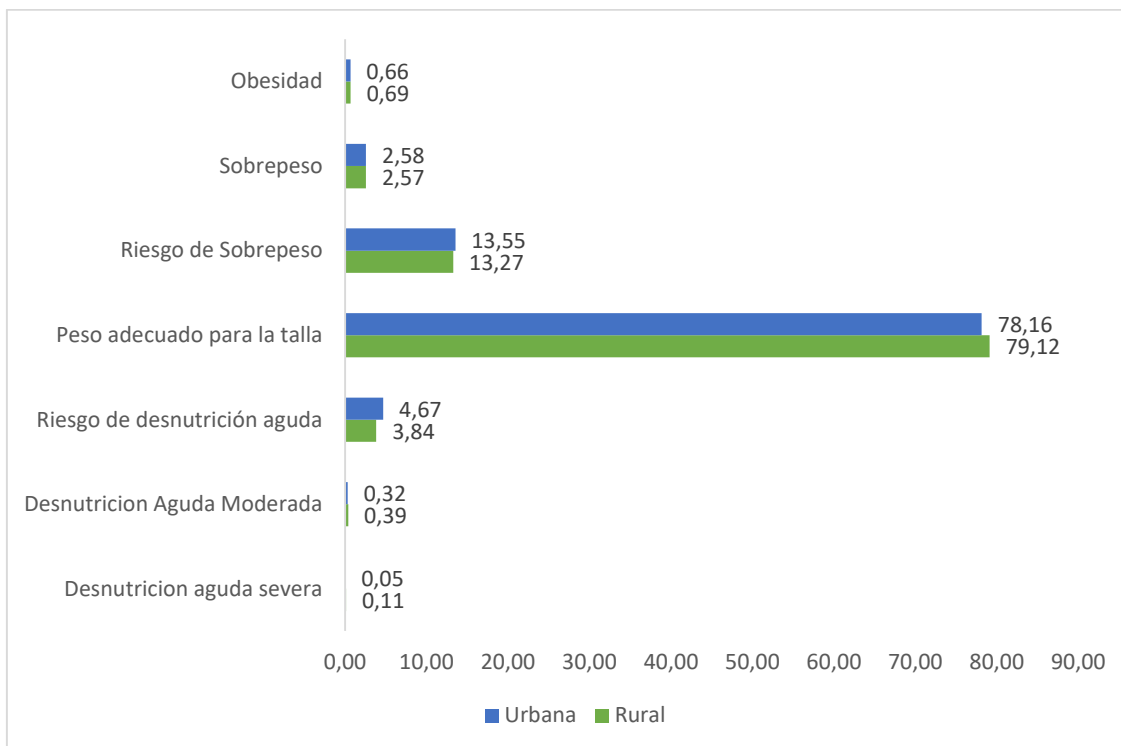


Figura4. Distribución del estado nutricional de la población menor de 5 años pertenecientes al programa buen comienzo Antioquia 2019 por ubicación de residencia zona urbana y rural.

En la figura 5, se observa la distribución de los casos de desnutrición aguda severa en la población menor de 5 años en las nueve subregiones del departamento de Antioquia. Según el indicador peso para la talla, se encontró que en la subregión del suroeste el 19.6% presentó desnutrición aguda severa y en la subregión de Urabá se presentó el mismo porcentaje 19.6%, seguido de la subregión Magdalena Medio con 17,4%, subregión del Bajo Cauca 15,2%, subregión del Nordeste con 13,0% y una menor proporción en la subregión de Occidente 6,5%, subregión Norte 4,3%, subregión de oriente 2,2% y subregión Valle de Aburrá 2,2%.

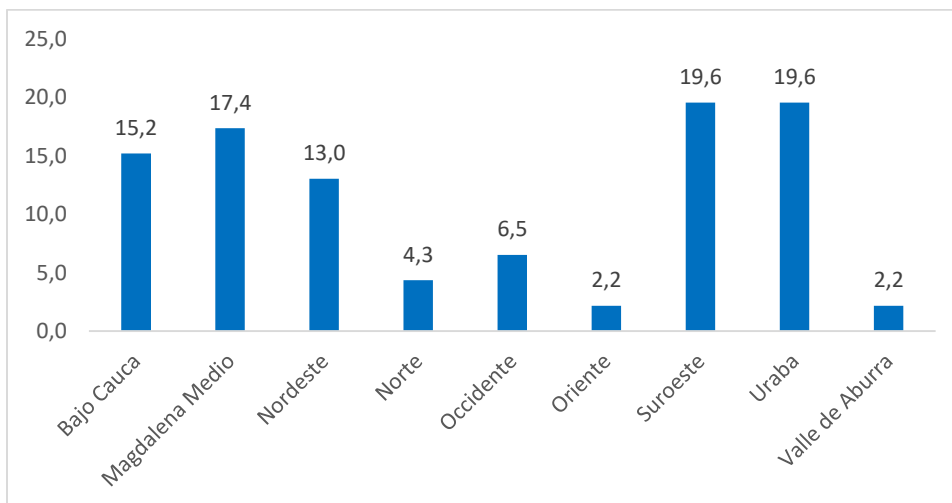


Figura5. Distribución de la desnutrición aguda severa de la población menor de 5 años pertenecientes al programa Buen Comienzo Antioquia 2019 por subregión.

En la figura 6, Se observa la distribución de los casos de obesidad en la población menor de 5 años. Al considerar el indicador de peso para la talla en relación con la malnutrición por exceso se encontró que fue mayor el número de casos en la subregión de Urabá 24,5%, seguido de la subregión Suroeste 15,0%, Occidente 12,8%, Nordeste 11,6%, Norte 8,0%, Oriente 8,0%, Bajo Cauca 7,6%, Valle de Aburrá 6,4% y Magdalena Medio 6,1%.

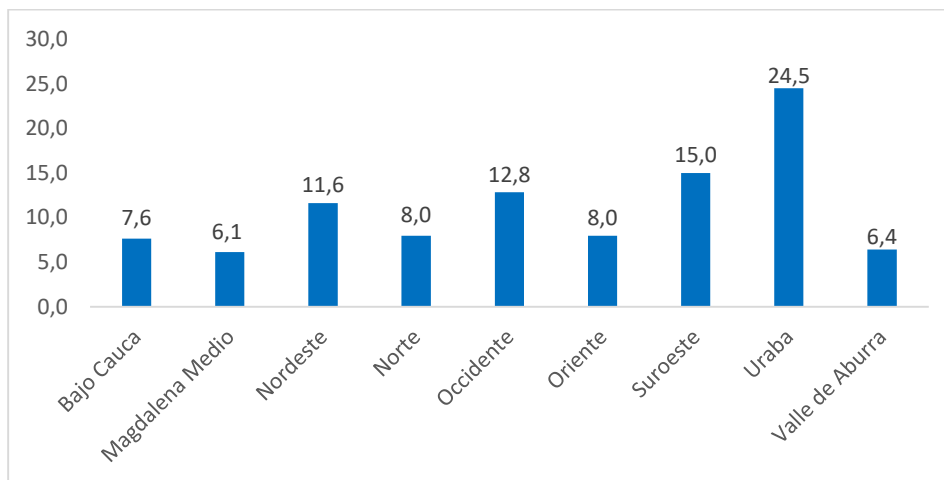


Figura 6. Distribución de la obesidad de la población menor de 5 años pertenecientes al programa buen comienzo Antioquia 2019 por región.

En relación con el comportamiento del peso adecuado para la talla en la figura 7. Se observa que la subregión de Urabá presento 36,8% seguido del Suroeste con 12,5%, Oriente 9,9%, Occidente 9,2%, Nordeste 9,0%, Norte 8,1%, Bajo Cauca 8,0%, Valle de Aburrá 3,6% y Magdalena Medio 3,0%.

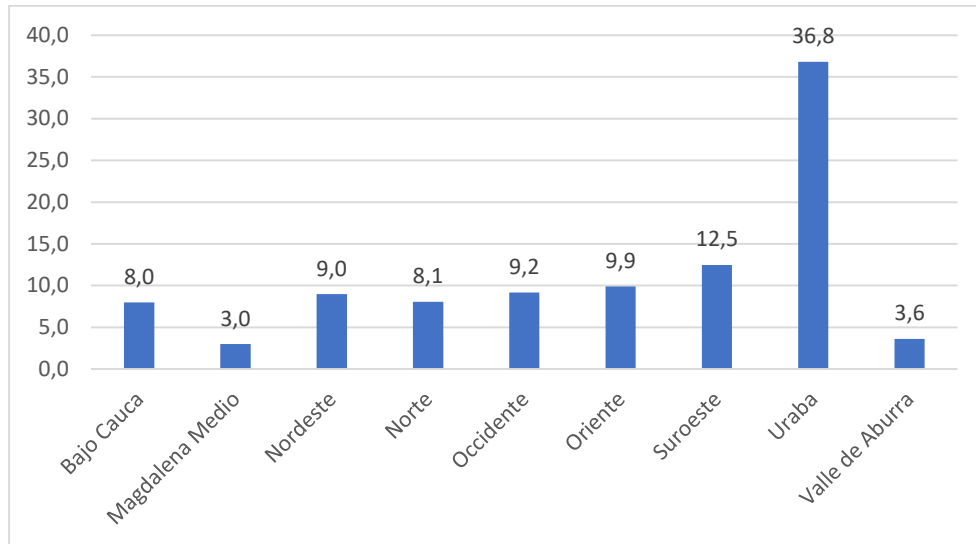


Figura7. Distribución del peso adecuado para la talla en la población menor de 5 años pertenecientes al programa buen comienzo Antioquia 2019 por región.

## 7 DISCUSIÓN

En Colombia la malnutrición es un problema de salud pública que afecta la vida y la salud de los menores de cinco años, generando consecuencias a corto, mediano y largo plazo para el desarrollo físico y cognitivo, y que determinan el aumento en la oportunidad de aparición de enfermedades cardiovasculares en su edad adulta, así como mayor riesgo de obesidad (3).

La malnutrición por exceso es una condición que ha aumentado en los últimos años en el departamento de Antioquia. Según el perfil alimentario y nutricional realizado en Antioquia en el año 2019, se encontró que el 17,4% de los niños menores de cinco años evaluados presentó riesgo de sobrepeso mientras que 7.1% presentó riesgo de desnutrición aguda, y se puede observar que los hombres en mayor proporción presentaron riesgo de sobrepeso. De acuerdo con los resultados de esta investigación, para los niños y niñas de 0 a 5 años el riesgo de desnutrición aguda fue 4,1% y riesgo de sobrepeso 13,4% presentándose en los hombres una mayor proporción en presentar malnutrición por exceso. Esta condición probablemente se presenta en gran medida por los aspectos que conforman los entornos alimentarios y las conductas donde se configura los estilos de vida que incrementan el riesgo de obesidad infantil, en los cuales está la compra de productos ultra procesados, las bebidas azucaradas, el tamaño de las porciones, el bajo consumo de frutas y verduras, así como la poca actividad física (6).

Según un estudio realizado por la universidad de Antioquia en el año 2015, se encontró que, respecto al comportamiento del estado nutricional según el régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, el 16,2% de la población afiliada al régimen subsidiado presentó malnutrición por exceso y el 4,5% presentó malnutrición por déficit. Datos similares a los obtenidos en esta investigación donde en el régimen subsidiado el porcentaje de malnutrición por exceso fue del 13% y por déficit el 4%. Lo que refleja una paradoja nutricional, esto es que a pesar de que las condiciones económicas no sean favorables, se presentan ambos tipos de desnutrición debido a que no se consumen alimentos con los componentes nutricionales necesarios, ya que el acceso a estos en las familias de escasos recursos es limitado, lo que facilitaría la malnutrición por exceso y de otro lado el desbalance nutricional generando lo contrario malnutrición por déficit (10).

En los últimos años el exceso de peso en Colombia ha venido aumentando en los niños menores de 5 años según cifras reportadas por la Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia, la tendencia de exceso de peso incluyendo tanto el sobrepeso como la obesidad, subió de 4,9% en 2010 a 6,3% en 2015 (5). Estos resultados respecto al aumento de la obesidad en la población objeto de estudio, también se evidencian en esta investigación donde la mayor proporción de malnutrición corresponde al exceso de peso representado en un 33% en los niños menores de 5 años con un alto porcentaje en el grupo de edad de 0 a 2 años



(18,8%). Estos resultados pueden reflejar la influencia de la cultura alimentaria de la sociedad y la familia en la introducción de alimentos con una alta carga calórica en los primeros años de vida.

En cuanto a la lactancia materna y su relación con el estado nutricional se puede concluir que del total de niños menores de 5 años que no fueron lactados el 1% presentó obesidad, en comparación con los lactados en los cuales se presentó en el 0,7%. Estos resultados tienen relación con los hallazgos realizados por Carlos A, Huayanay E y colaboradores, quienes encontraron asociación entre la lactancia materna y la obesidad infantil, mostrando que la población de 3 a 5 años que tuvieron lactancia materna  $\geq 6$  meses mostró una menor probabilidad de obesidad en comparación con lo que tuvieron lactancia materna  $< 6$  meses (20).

Por otra parte, en el año 2015, de acuerdo con la investigación realizada por la Universidad de Antioquia las subregiones que presentaron malnutrición por exceso fueron Valle de Aburrá y Suroeste mientras en la subregión de Bajo Cauca y Urabá presentaron niveles más altos de malnutrición por déficit. En esta investigación se encontró datos similares ya que las subregiones que presentaron más casos de malnutrición por exceso y déficit fueron la subregión de Urabá y Suroeste, esta situación puede explicarse teniendo en cuenta que en el perfil alimentario y nutricional de Antioquia realizado en el 2019, las nueve subregiones presentaron mayor prevalencia de inseguridad alimentaria en el hogar presentando un mayor porcentaje la subregión de Urabá (86.0%) (6).

Respecto a las limitaciones, este estudio presenta limitaciones debido a que es una investigación de tipo transversal y por ello no es posible identificar la causalidad de los resultados obtenidos. Además dado que la población objeto de estudio fueron los menores de 5 años incluidos en la base de datos del programa Buen Comienzo Antioquia, los resultados de esta investigación se podrán extrapolar a esta población y no a todos los niños del Departamento. Si bien la descripción permite toma de decisiones, el diseño epidemiológico no evalúa pruebas de hipótesis lo cual limita la inferencia estadística, por lo tanto, para futuras investigaciones se requiere de diseño epidemiológicos de investigación de mayor alcance que permitan hacer inferencia y comparación entre grupos.

El estudio presenta fortalezas relacionadas con la caracterización y descripción de las condiciones del estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años en el departamento de Antioquia, siendo estos resultados representativos para esta población, lo cual servirá de insumo para la toma de decisiones de las autoridades sanitarias competentes en el departamento.

## 8 CONCLUSIONES

- Se observó que la malnutrición por exceso en los menores de 5 años en el departamento de Antioquia fue más predominante que el déficit, con una mayor prevalencia en el género masculino, en las edades comprendidas entre 0 a 2 años y se presenta tanto en la zona urbana como rural.
- Al comparar la distribución porcentual de estado nutricional con la variable lactado sí o no y duración de la lactancia no se evidencia diferencias significativas entre las categorías analizadas.
- Al realizar la distribución del estado nutricional se puede evidenciar que el mayor porcentaje de los niños que participan en el programa Buen Comienzo Antioquia presentan un peso adecuado para la talla.

## 9 RECOMENDACIONES

Se hace necesario que las autoridades sanitarias implementen estrategias dirigidas a disminuir el exceso de peso en los niños y niñas menores de 5 años en el departamento de Antioquia con el fin de disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles en el adulto.

Se sugiere continuar con el trabajo articulado entre la Gobernación de Antioquia, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF y otros actores con el fin de garantizar redes de apoyo que permitan atender de forma integral a los niños y niñas menores de 5 años en el departamento de Antioquia.

Para brindar una atención efectiva a los niños y niñas clasificados con obesidad se propone tener en cuenta e implementar la ley 1355 de 2009, la cual en su artículo 1 declara: “la obesidad como una enfermedad crónica de Salud Pública, la cual es causa directa de enfermedades cardíacas, circulatorias, colesterol alto, estrés, depresión, hipertensión, cáncer, diabetes, artritis, colon, entre otras, todos ellos aumentando considerablemente la tasa de mortalidad de los colombianos”.

Para garantizar la atención integral tanto de los niños clasificados con desnutrición aguda como con sobrepeso y obesidad, se debe fortalecer la capacidad institucional por lo cual se debe continuar cualificando al talento humano en la normatividad vigente relacionada con la detección temprana de la desnutrición aguda y obesidad, en la implementación de protocolos y en la correcta activación de rutas de atención integral.

## 10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACNUR. Malnutrición infantil en el mundo: causas y soluciones. [Internet]. [Consultado 2019 diciembre 5]. Disponible en: [https://eacnur.org/blog/malnutricion-infantil-causas-soluciones-tc\\_alt45664n\\_o\\_pstn\\_o\\_pst/](https://eacnur.org/blog/malnutricion-infantil-causas-soluciones-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/).
2. UNICEF. La malnutrición infantil: más allá del hambre. [Internet]. [Consultado 2019 diciembre 5]. Disponible en: <https://www.unicef.es/noticia/la-malnutricion-infantil-mas-alla-del-hambre>.
3. Barrera-Dussán N, Fierro-Parra EP, Puentes-Fierro LY, Ramos-Castañeda JA. Prevalencia y determinantes sociales de malnutrición en menores de 5 años afiliados al Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (SISBEN) del área urbana del municipio de Palermo en Colombia, 2017. *Universidad y Salud*. 2018;20:236-46.
4. UNICEF. La malnutrición impide el adecuado crecimiento de 1 de cada 5 niños y niñas menores de 5 años en América Latina y el Caribe. [Internet]. [Consultado 2019 diciembre 5]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/unicef-advierte-que-1-de-cada-5-ninos-y-ninas-menores-de-5-anos-no-esta-creciendo-bien>.
5. ICBF. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional. [Internet]. [Consultado 2019 diciembre 5]. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>.
6. Gobernación de Antioquia. Perfil alimentario y nutricional de Antioquia 2019. [Internet]. [Consultado 2020 julio 11]. Disponible en: [http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/ba8c4eac-c8ad-43aa-9a6f-7f9f143d28a0/resumen\\_ejecutivo\\_perfil\\_alimentario\\_FINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n3658bG](http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/ba8c4eac-c8ad-43aa-9a6f-7f9f143d28a0/resumen_ejecutivo_perfil_alimentario_FINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n3658bG).
7. Vallejo-Solarte ME, Castro-Castro LM, Cerezo-Correa MdP. Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa - Colombia. *Universidad y Salud*. 2016;18:113-25.
8. Uribe L, Fonseca Z, López H, Ayala D. Situación nutricional en Colombia y algunos de sus determinantes. [Internet]. [Consultado 2020 julio 11]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/boletin-01-2014-Situacion-alimentaria-colombia-enfoque-determinantes-sociales.pdf>.
9. Colombia. Asamblea Departamental de Antioquia. Ordenanza 026 por medio de la cual se crea la política pública departamental buen comienzo Antioquia, para el pleno desarrollo de las capacidades de los niños y niñas desde la gestación y durante su primer infancia en el departamento de Antioquia. Medellín: Asamblea Departamental; 2015.
10. Hurtado-Quintero C, Mejía C, Mejía F, Arango C, Chavarriaga LM, Grisales-Romero H. Malnutrición por exceso y déficit en niños, niñas y adolescentes, departamento de Antioquia 2015. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2017;35:58-70.
11. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. México: McGraw Hill Interamericana; 2014.

12. Gómez D, Roquet J. Metodología de la investigación. [Internet]. [Consultado 2020 julio 11]. Disponible en: <https://cape.fcfm.buap.mx/jdzf/cursos/mi2/libros/book3mi2.pdf>.
13. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Salud Pública*. 2004;6:140-55.
14. Ministerio de salud y protección social. Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda, moderada y severa en los niños y niñas de 0 a 59 meses de edad. [Internet]. [Consultado 2019 diciembre 5]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/lineamiento-desnutricion-aguda-minsalud-unicef-final.pdf>.
15. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2465 de 2016 Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El ministerio; 2016.
16. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición. [Internet]. [Consultado 2019 diciembre 5]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/malnutrition>.
17. Mesa de seguridad alimentaria de Antioquia. Valoración del estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes hasta los 17 años del departamento de Antioquia. [Internet]. [Consultado 2019 diciembre 5]. Disponible en: [https://issuu.com/mesadeseguridadalimentariadeantioqu/docs/estado\\_nutricional\\_menores\\_de\\_18\\_a\\_](https://issuu.com/mesadeseguridadalimentariadeantioqu/docs/estado_nutricional_menores_de_18_a_).
18. Centro virtual Cervantes. Metodología cuantitativa. [Internet]. [Consultado 2020 julio 11]. Disponible en: [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/metodologia\\_cuantitativa.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodologia_cuantitativa.htm).
19. Cruz-Licea V, Moreno-Altamirano A. Capítulo 7: Estudios transversales. [Internet]. [Consultado 2020 julio 11]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1464&sectionid=101050145>.
20. Paca-Palao A, Huayanay-Espinoza CA, Parra DC, Velasquez-Melendez G, Miranda JJ. Asociación entre lactancia materna y probabilidad de obesidad en la infancia en tres países latinoamericanos. *Gaceta Sanitaria*. 2019.