



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Desnutrición aguda en menores de cinco años  
Savia Salud EPS 2018**

Autor

Juan Camilo Hoyos Mendoza

Universidad de Antioquia

Facultad Nacional de Salud Pública

Medellín, Colombia

2019



**Desnutrición aguda en menores de cinco años  
Savia Salud EPS**

**Juan Camilo Hoyos Mendoza**

Trabajo de grado para optar al título de  
**Gerente de Sistemas de Información en Salud**

Asesor:

Doctor Alfonso Helí Marín Echeverri  
Doctor en Salud Pública

Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
"Héctor Abad Gómez"  
Medellín, Colombia

2019

“Pobre del que ha olvidado que hay un niño en la calle,  
que hay millones de niños que viven en la calle  
y multitud de niños que crecen en la calle.

Yo los veo apretando su corazón pequeño,  
mirándonos a todos con fábula en los ojos.  
Un relámpago trunco les cruza la mirada,  
porque nadie protege esa vida que crece  
y el amor se ha perdido, como un niño en la calle.”

Mercedes Sosa – Canción para un niño en la calle

## Tabla de contenido

Resumen .....	10
1. Planteamiento del Problema .....	11
2. Justificación .....	13
3. Objetivos .....	15
3.1 Objetivos general .....	15
3.2 Objetivos específicos .....	15
4. Marco Conceptual .....	16
5. Metodología .....	28
5.1 Tipo de estudio .....	28
5.2 Población de referencia .....	28
5.3 Población objetivo .....	28
5.4 Criterios de inclusión .....	28
5.5 Criterios de exclusión .....	28
5.6 Plan de recolección de la información .....	28
5.7 Acápites de archivo, manejo y custodia de la información .....	29
5.8 Definición de las variables .....	29
6. Plan de análisis .....	32
7. Aspectos éticos .....	35
8. Resultados .....	36
8.1 Características sociodemográficas .....	37
8.2 Características Clínicas .....	39

8.3 Relación de tipo de desnutrición con variables sociodemográficas .....	40
8.4 Tipo de desnutrición vs características sociodemográficas.....	41
8.5 Relación de tipo de desnutrición con variables cuantitativas ....	44
8.6 Situación de la desnutrición aguda por subregiones de Antioquia .....	46
8.7 Incidencia acumulada .....	48
8.8 Proporción de hospitalización de los menores de 5 años reportados con desnutrición aguda.....	50
9. Discusión .....	52
10. Conclusiones.....	54
Referencias .....	56
Anexos .....	60

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> Problemas de salud y necesidades diferenciados por la dimensión seguridad alimentaria y nutricional. <b>(20)</b> .....	25
<b>Tabla 2.</b> Estructura del análisis univariado de desnutrición aguda.....	32
<b>Tabla 3.</b> Características sociodemográficas de los niños menores de 5 años con desnutrición aguda. Savia Salud, 2018.....	38
<b>Tabla 4.</b> Características Clínicas de los niños menores de 5 años con desnutrición aguda. Savia Salud EPS, 2018.....	39
<b>Tabla 5.</b> Relación entre el tipo de desnutrición y variables sociodemográficas.....	41
<b>Tabla 6.</b> Descripción de variables cuantitativas y su relación con el tipo de desnutrición en niños menores de 5 años, Savia Salud EPS, 2018..	44
<b>Tabla 7.</b> Proporción de hospitalización de los menores de 5 años reportados con desnutrición aguda por subregiones. ....	50

## Lista de figuras

- Figura 1.** Tendencia de la notificación de casos de desnutrición aguda en menores de 5 años por mes, Savia Salud EPS, 2018.....**26**
- Figura 2.** Proporción por subregión de niños con desnutrición aguda que alguna vez fueron amamantados.....**30**
- Figura 3.** Proporción por municipios de niños con desnutrición aguda que alguna vez fueron amamantados.....**37**
- Figura 4.** Incidencia acumulada por subregiones de niños con desnutrición aguda.....
- .....
- Figura 5.** Incidencia acumulada por municipios de niños con desnutrición aguda.....
- .....
- Figura 6.** Proporción de hospitalización de los menores de 5 años reportados con desnutrición aguda por subregiones.....

## Lista de anexos

<b>Anexo 1.</b> Variables para estudio sobre desnutrición aguda, Savia salud, 2018.....	29
<b>Anexo 2.</b> Ficha de notificación. Desnutrición aguda en menores de 5 años. .....	36
<b>Anexo 3.</b> Título del anexo.....	41

## Glosario

**APS:** Atención Primaria en salud.

**CMA:** Cumbre Mundial sobre la Alimentación.

**DANE:** Departamento Nacional de Estadística.

**DNT:** Desnutrición.

**EAPB:** Entidad Administradora del Plan de Beneficios.

**ENSIN:** Encuesta Nacional de Situación de Salud.

**EPS:** Entidad Promotora de Salud.

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (sigla en inglés)

**ICBF:** Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

**INS:** Instituto Nacional de Salud.

**MANÁ:** Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia.

**ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**ONU:** Organización de Naciones Unidas.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**PDSP:** Plan Decenal de Salud Pública.

**PND:** Plan Nacional de Desarrollo.

**PNSAN:** Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

**PMA:** Programa Mundial de Alimentos.

**SAN:** Seguridad Alimentaria y Nutricional.

**SIVIGILA:** Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

**UNICEF:** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (sigla en inglés)

## Resumen

La palabra *desnutrición* es común en el lenguaje cotidiano; debido a que los medios de comunicación y estadísticas que presentan los entes del gobierno muestran la mortalidad de niños en distintas regiones del país; sin embargo, sus causas no son del conocimiento de todos. En tal sentido, se realizó este trabajo de investigación para determinar las características clínicas que conllevan a emitir un diagnóstico de desnutrición, asociadas a diversos factores, entre los cuales se abordó aspectos sociodemográficos, lactancia materna, nivel educativo de los padres, entre otros.

Dicho estudio se basa en la información general obtenida en la EPS SAVIA SALUD de Antioquia (2018), la cual se sistematiza para correlacionar los diferentes aspectos de las categorías evaluadas y así mediante la descripción, tablas estadísticas y gráficas se emitieron conclusiones y discusiones que serían objeto de estudio para otras investigaciones. Este trabajo, también se soporta en algunos mecanismos que para la prevención de la *desnutrición* realizan distintos organismos internacionales, nacionales y regionales, como son UNICEF, ICBF, SIVIGILA, MANA y otros.

Por lo anterior, se plantearon objetivos tanto general como específicos, se realizó el análisis mediante la *metodología descriptiva y cuantitativa*, lo que corresponde a un estudio mixto.

**Objetivo:** Determinar las características clínicas y epidemiológicas y factores asociados de los menores de 5 años con diagnóstico de desnutrición aguda, reportados a SIVIGILA en SAVIA SALUD EPS para el año 2018.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal donde se estudiaron 587 registros de casos de desnutrición aguda reportados a SAVIA SALUD EPS durante el año 2018. La información es de tipo secundaria obtenida a través del Sistema de Vigilancia en Salud Pública – SIVIGILA, suministrada por SAVIA SALUD EPS Antioquia.

## 1. Planteamiento del Problema

El buen estado en la condición nutricional de un niño, sin duda se revertirá en aspectos positivos en lo correspondiente a su vida, en buenos hábitos alimenticios, conductas, disposición para aprender, habilidades motrices y relaciones sociales, es decir, incidirá positivamente en su proyecto de vida. De ahí que los esfuerzos en el mundo le apuntan a disminuir la tasa de mortalidad por desnutrición.

De acuerdo a datos suministrados por la *UNICEF* (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia), en 1960, alrededor de 20 millones de niños recién nacidos no llegaban a cumplir cinco años, por lo cual, en el siglo pasado los países implementaron acciones y programas que lograron importantes avances en la mejora de la calidad y alcance de la atención primaria de la salud, lideradas por *UNICEF*. Esto ha contribuido a reducir las muertes entre menores de cinco años y a mejorar su situación sanitaria y nutricional. Así lo indican las cifras, al reportar que en 2006, la tasa anual de muertes infantiles en el mundo fue inferior a los 10 millones, situándose en los 9,7 millones por primera vez desde que se registran estas pérdidas (1). La *UNICEF* es la organización abanderada en la lucha contra la *desnutrición*, la cual promueve acciones y políticas para los países que presentan en mayor nivel dicha problemática.

En contraste con estos avances en el contexto mundial, a nivel de Colombia, en el año 2001 las deficiencias nutricionales y anemia asociada, constituyeron la segunda causa de mortalidad en niños de 1 a 4 años. Más adelante, un estudio realizado en Colombia en 2005 por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el *Programa Mundial de Alimentos en población desplazada (PMA)*, se encontró una prevalencia de desnutrición aguda cercana al 2%, desnutrición crónica entre 10,7 y 12%, la anemia se presentó en el 70% de la población menor de dos años y cerca del 50% de los niños de dos a cinco años; cifras mayores a las informadas por la OPS en *los indicadores básicos de salud 2000-2002* cuando la prevalencia de anemia en menores de 5 años fue de 23%, siendo mayor entre el primer y segundo año de vida (36,7%) y en área rural (27,2%) (2).

Por otro lado, en la *Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2005*, se encontró que en Antioquia el 11,4% de los niños entre 0 y 4 años presentó desnutrición severa; y los departamentos con mayor porcentaje de niños en esta condición fueron La Guajira

24,7%, Boyacá 23,3% y Nariño 20% (3). En un estudio más actualizado del año 2015, esta misma encuesta muestra un panorama de cierta mejoría sobre la situación nutricional nacional de la *primera infancia*. Se evidencia que la *desnutrición crónica*, que mide el retraso en la talla para la edad, disminuyó de 13,2% en 2010 a 10,8% en 2015. Si se compara con 1990, uno de cada cuatro niños tenía desnutrición crónica, mientras que hoy solo es uno de cada diez.

En esa cooperación de esfuerzos, Colombia continúa dentro de la meta de 5%, establecida por la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* sobre desnutrición aguda o indicador de peso para la talla; no obstante, en 2015 alcanzó 2,3%, superior al 0,9% presentado en 2010, pero en la desnutrición global, que marca *el peso para la edad*, afectó a 3,7% de los menores del país, menos de la mitad del registro de 1990, cuando impactaba a 8,6% de los menores de 5 años (4).

Por lo anterior, se plantea la pregunta, *¿cuáles son las características clínicas epidemiológicas y factores de riesgo que determinan la desnutrición aguda en niños menores de cinco años, de acuerdo al registro de SAVIA SALUD EPS Antioquia?*

## 2. Justificación

Antes de profundizar en la importancia de este trabajo de investigación, se aclara algunos términos asociados con el tema a tratar, con el fin de evitar la confusión de los mismos. Entre los cuales están la *malnutrición y desnutrición*. La *malnutrición* hace referencia a un desbalance entre la ingesta de nutrientes y las necesidades nutricionales, lo que ocasiona alteración de la composición normal del cuerpo, es un estado nutricional alterado, es decir, hay nutrición anormal causado por desequilibrios en energía, proteínas y/u otros nutrientes, ya sea porque se ingieren en exceso ocasionando obesidad o no son los suficientes, produciendo desnutrición.

La *malnutrición* en la primera infancia ha sido tema de interés y concertación en el mapa geopolítico global; los niños son considerados la base de la pirámide poblacional y el futuro inminente de cualquier sociedad, no es por menos la conjunta disposición de la comunidad internacional y de las políticas nacionales y regionales para proteger la salud e integridad de sus congéneres menores. En Colombia, la desnutrición infantil es de gran prioridad por lo que se han establecido diversas políticas públicas, programas para mejorar las condiciones nutricionales del menor y su entorno; en materia epidemiológica se ha establecido constante observación por parte del *Sistema de Vigilancia Epidemiológica "SIVIGILA"*.

La creación de la vigilancia en salud pública de la *desnutrición aguda* en menores de cinco años hace parte de la implementación del "*Modelo de Vigilancia del Estado Nutricional para la Población Colombiana*", establecido en el *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional – PNSAN 2012-2019 (10)*, que pretende contribuir en la disminución de la mortalidad infantil evitable por *desnutrición* en forma progresiva, esto es: el 30% en el 2013, el 50% en el 2015 y el 100% en 2020, la cual es una de las metas establecidas en el *Plan Decenal de Salud Pública (PDSP)*, mediante el cual se categorizan los problemas y necesidades diferenciados por dimensiones y regiones. En uno de sus apartes dice "las voces sentidas de la comunidad de los actores, sometidas al análisis cuantitativo, permiten la caracterización de los desafíos priorizados por regiones para cada una de las dimensiones del plan. En el caso concerniente a este trabajo, la dimensión es *Seguridad Alimentaria y Nutricional*."

En Colombia la vigilancia de la desnutrición en menores de 5 años apenas empezó en 2016, esto con el objeto de cumplir con el pacto firmado en los objetivos de desarrollo del milenio en 2015, que consistió en empezar a cuantificar el problema a nivel nacional, tener claridades del evento en condiciones epidemiológicas y tratar de disminuir la morbimortalidad. Además, la base y futuro de toda población son los niños, por lo que su cuidado es de imperativo interés en el *Plan Nacional de Desarrollo (PND)* del ejecutivo. El *PND* aprobado en el congreso tiene como foco la atención integral en la primera infancia de más de 2 millones de niños, contiene alimentación, educación y vivienda.

De otra parte, las leyes de distintos países y la Constitución Política de Colombia de 1991, enfatizan en el derecho a la vida y que, todo ser humano merece vivir en condiciones dignas, lo que implica que los entes gubernamentales de salud y de protección de la niñez junto con los organismos internacionales mencionados en pro de esta causa, deben diseñar y/o acoger las políticas para ser llevadas a las regiones más golpeadas por el fenómeno de la desnutrición. A su vez, la región y el municipio tienen la responsabilidad de adecuarlas a sus necesidades, posibilitar la aplicación y llevar un registro sistematizado que permita medir el impacto a corto, mediano y largo plazo.

Por tales razones y si se tiene presente que *Savia Salud* EPS, para la fecha de publicación de esta investigación no cuenta con una caracterización epidemiológica de todos sus menores afiliados que sufren de *desnutrición aguda*, se considera la importancia de este estudio, debido a que se convierte en una herramienta que brindará claridades sobre las condiciones sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas en la que se encuentra esta población; además pondrá en foco los municipios con mayor gravedad en la patología a través de la georreferenciación. Todo esto con el fin de ayudar a la orientación de la EPS en la gestión del riesgo del evento y de las posibles políticas a trazar en pro de salvaguardar la vida.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivos general**

Determinar las características clínicas, epidemiológicas y factores de riesgo de los menores de 5 años con diagnóstico de desnutrición aguda, reportados a SIVIGILA en SAVIA SALUD EPS Antioquia para el año 2018.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar la población de menores de 5 años con desnutrición aguda según variables sociodemográficas, *Savia Salud EPS Antioquia*, 2018.
- Caracterizar la población de menores de 5 años con desnutrición aguda según variables clínicas, *Savia Salud EPS Antioquia*, 2018.
- Analizar indicadores específicos de desnutrición aguda en los menores de 5 años reportados a SIVIGILA en Savia Salud EPS Antioquia, 2018.
- Explorar la relación entre la *desnutrición aguda* y las condiciones sociodemográficas de los niños menores de 5 años con *desnutrición aguda*, Savia Salud EPS Antioquia, 2018.

## 4. Marco Conceptual

En los apartes anteriores se ha mencionado cifras correspondientes a estadísticas basadas en encuestas, historias clínicas y estudios comparativos diseñados por diversos organismos definidos en el glosario, que cooperan para que en el mundo sea cada vez menor la mortalidad por desnutrición infantil; sin embargo, en un trabajo de investigación tan relevante como este, es necesario precisar los conceptos asociados para que ilustren al lector o en futuras investigaciones.

Para poder hablar de *desnutrición*, se da claridad a términos similares y otros que se derivan o están relacionados con esta, entre ellos se encuentran.

**Estado nutricional en una persona:** Un estudio publicado en una revista científica chilena, en el año 2009 (5), lo definen como el resultado de la ingesta, según los alimentos sean ricos en energía, nutrientes y micronutrientes, y balanceados en grasas, proteínas, lípidos, carbohidratos y demás. El cuerpo reaccionará favorable o desfavorablemente, lo cual implica que, se tenderá a la obesidad, a la desnutrición o al físico ideal. El estado nutricional es el reflejo del estado de salud. Se mencionan dos conceptos que engloban la noción actual de la nutrición a nivel biológico:

- Conjunto de procesos mediante los cuales nuestro organismo, utiliza, transforma e incorpora a sus propios tejidos una serie de sustancias que recibe del mundo exterior y que han de cumplir tres fines básicos. Aportar la energía necesaria para mantener la integridad y el funcionamiento de las estructuras corporales, construir y reparar estas estructuras y regular los procesos metabólicos.
- De otra parte, según Grande, "es el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos y que tienen que cumplir cuatro importantes objetivos: suministrar energía para el mantenimiento de sus funciones y actividades, aportar materiales para la formación, crecimiento y reparación de las estructuras corporales y para la reproducción, suministrar las sustancias necesarias para regular los procesos metabólicos y reducir el riesgo de algunas enfermedades. (5)

**Antropometría:** ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano que permiten evaluar el estado nutricional del individuo. En el contexto que nos refiere, el objetivo de las medidas está dirigido a la clasificación del estado nutricional de los individuos. A partir de las medidas corporales como el peso, la talla, los perímetros o los pliegues cutáneos, se puede hacer una aproximación al estado nutricional de una persona. (6)

**Malnutrición:** se entiende como un desbalance entre la ingesta de nutrientes y las necesidades nutricionales, lo que ocasiona alteración de la composición normal del cuerpo. Para complementar la definición, la malnutrición hace referencia a cualquier proceso en que el estado nutricional esté alterado ya sea por exceso (sobrepeso y obesidad) o por defecto (diferentes grados de desnutrición). Con esta acepción podemos concluir que hablamos de un estado de nutrición anormal causado por desequilibrios en energía, proteínas y/u otros nutrientes, ya sean por exceso o por defecto. Este desbalance se presenta de dos formas que pueden ser completamente relacionadas, como *desnutrición, sobrepeso u obesidad*.

**Desnutrición,** hace referencia a una ingesta pobre en nutrientes o escasa en sus cantidades. (6), es decir, cualquier trastorno nutricional que comporte alteraciones en el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento de la salud. Entre las principales causas de la desnutrición se encuentran: el consumo insuficiente en cantidad y calidad de alimentos, por ejemplo, la ausencia o inadecuada lactancia materna y las malas prácticas en alimentación complementaria. También las enfermedades infecciosas y otros factores de riesgo como el bajo peso materno y el bajo peso y talla al nacer. Así mismo, están relacionados con la *Desnutrición (o DNT)* los determinantes sociales como; el bajo nivel educativo de los padres, los limitados ingresos económicos de la familia, las condiciones insalubres de la vivienda, las necesidades básicas insatisfechas, el hacinamiento, el bajo acceso a agua apta para consumo humano, el maltrato, el abandono entre otros. Con base en algunas características, existen diferentes tipos de desnutrición. (7).

La *desnutrición*, recibe diferentes nombres, de acuerdo a las características, entre estas se encuentran: **Desnutrición calórica:** también conocida como marasmo, se presenta cuando la ingesta de alimentos no es suficiente en la cantidad que se debería, es decir, comer poco, por lo que al organismo se le dificulta encontrar en las cantidades que requiere la forma de mantenerse y empieza a consumir los almacenes de grasa en el cuerpo para intentar cubrir la demanda energética.

**Desnutrición proteica:** esta se presenta cuando se deja de consumir proteínas o su ingestión es mínima.

**Desnutrición aguda:** obedece al bajo peso para la talla y se clasifica según el grado de severidad en *leve* y *grave*.

**Desnutrición crónica:** esta se da cuando existe un retraso en el crecimiento, derivado de las malas condiciones alimentarias y nutricionales.

De otra parte, por tratarse de un tema en el que todos los Estados asumen responsabilidades y proponen alternativas para superar la mortalidad infantil, se realiza una reseña de las acciones y programas que en el contexto colombiano se han realizado o están vigentes. Posteriormente se pasa al terreno regional, teniendo en cuenta que el estudio se realizó en *Savia Salud EPS, 2018, ubicada en Antioquia*. De estas acciones y programas surgieron términos propios que se relacionan en los párrafos siguientes.

El reconocimiento jurídico internacional de los derechos de la niñez le debe mucho a una mujer inglesa, Eglantyne Jebb en el año 1919. Ella es quien pone en marcha Save the Children Fund, como respuesta a la miseria en la que la guerra hundió a miles de niños en Europa. Aspira a ofrecer algo más que un socorro inmediato y, en 1920, se traslada a Ginebra para crear *Save the Children international Union* (que más tarde se convierte en la *Unión Internacional de Protección de la Infancia*).

En 1948, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba la Declaración Universal de Derechos Humanos, cuyo artículo 25 se refiere al niño como poseedor de "Derecho a cuidados y asistencia especiales. Más adelante, en 1989, La Asamblea General ONU aprueba por unanimidad la Convención sobre los Derechos del Niño, que entra en vigor al año siguiente.

En el año 1990, Se celebra en Nueva York la Cumbre Mundial en favor de la infancia. A ella asisten 71 Jefes de Estado y de Gobierno. Los dirigentes mundiales firman la *Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño*, así como un *Plan de Acción para aplicar la Declaración*, que establece las metas que deben lograrse para el año 2000.

En 1994, se declara como el año internacional de la familia, se reafirma que los programas deberán apoyar a las familias que son las que

alimentan y protegen a los niños, en vez de ofrecer sustitutivos a dichas funciones (8).

A lo largo de los años se han visto plasmados eventos que han de notar el interés antaño que genera en la sociedad el bienestar de los niños en el mundo, y no es por menos, como sean las condiciones en que se haya vivido la primera infancia determinará en gran medida nuestro porvenir.

*En noviembre de 1996*, el mundo dirigió su atención a Roma, donde los jefes de Estado y de Gobierno de más de 180 naciones que participaban en la *Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA)* se comprometieron a erradicar uno de los peores azotes que pesan en la conciencia colectiva de la sociedad: *el hambre*. En 2001, según estimaciones de la FAO, había 854 millones de personas subnutridas a escala mundial. En el mundo en desarrollo, uno de cada cuatro niños y niñas menores de cinco años pesa menos de lo normal, es decir 146 millones de niños menores de 5 años tienen bajo peso (9).

La comunidad internacional ha mostrado ligero interés sobre lo que supone una problemática social globalizada y común en todo el mundo, la pobreza, el hambre, la desnutrición. Es por ello que, en el 2000, el mundo en conjunto y una sola voz (ONU) se compromete a erradicar la pobreza extrema y mejorar la salud y el bienestar de las personas más pobres del mundo en un periodo de 15 años. Este fue el primer objetivo que se plasmó en la "*Declaración del Milenio*" (10).

En ese orden de ideas, en Colombia la desnutrición aguda es una patología de interés en salud pública por lo que una vez identificada en su origen es de reporte obligatorio a las EPS y estas a su vez a la Supersalud. Este reporte se hace a través de *SIVIGILA*, que es el *Sistema de Vigilancia Epidemiológica* de todo el país, aquí se encuentran todos los eventos que interesan y se priorizan en materia de salud pública. En otras palabras, es el Sistema de compilación de datos que, de forma continua y metódica, recogen datos específicos sobre cada patología para su posterior análisis, interpretación, difusión y toma de decisiones a través de políticas públicas.

***Vigilancia Nutricional:*** este término se usó por primera vez a mediados del decenio de los setenta. En esa época, un Comité Mixto de Expertos FAO/UNICEF/OMS lo definió de la siguiente manera: La vigilancia nutricional significa vigilar la nutrición con el fin de tomar decisiones para mejorar el estado nutricional de las poblaciones. Este concepto fue consecuencia de un programa internacional conocido como *Planificación*

*Nutricional Nacional* que se introdujo en Bolivia, Chile, Colombia y otros del istmo centroamericano a través del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). A partir de estos Sistemas de Vigilancia Nutricional se realiza la *planificación nutricional* buscando poner de relieve la importancia de la equidad social, haciendo hincapié en el estado nutricional como indicador y como preocupación de la planificación nacional. (6)

**Primera Infancia** es una etapa de imperativo cuidado y de gran importancia para los niños, pues es aquí donde se desarrolla el cerebro y se extiende en sus capacidades. Por ello es fundamental asegurarles, desde el inicio de sus vidas, adecuadas condiciones de bienestar social, una apropiada nutrición, acceso a servicios de salud oportunos y una educación inicial de calidad, así como fomentar el buen trato y el cuidado de sus familias y de la comunidad donde habitan. UNICEF precisa sobre la definición de la primera infancia, la cual varía en los diferentes países dependiendo de sus tradiciones locales y la forma de organizar los ciclos de educación. Hay países donde se abarca hasta los 4 años, y otros hasta los 7.

Para efectos del trabajo de *UNICEF* y siguiendo la propuesta del Comité de los Derechos del Niño, se aborda la primera infancia desde la gestación, pasando por el nacimiento, hasta los 5 años. En el caso de Colombia el término aborda a los niños en *edades de 0 a 5 años*. Si la nutrición y la salud son deficientes en los primeros años de vida de un niño, su desarrollo se retrasa o debilita; si no recibe la estimulación adecuada, requiere mucho más apoyo posterior para obtener los mismos logros que tiene un niño bien estimulado. Por esto, la *primera infancia*, y en particular el período que abarca las edades de 0 a 3 años, es cualitativamente más que el comienzo de la vida; es, en realidad, el cimiento de esta. De ahí la necesidad de tener una particular preocupación por esta importante etapa” (11)

Dentro de los conceptos importantes para este trabajo, está además, **Vulnerabilidad alimentaria** definida como la presencia de factores que ponen a la población en riesgo de padecer inseguridad alimentaria o malnutrición. Por su parte, el **Riesgo** es la probabilidad de que un territorio (y la sociedad que en él habita), sean afectados por episodios naturales o no, que afecten a la disponibilidad y accesibilidad a los alimentos. En términos matemáticos:  $Riesgo = Amenaza \times Vulnerabilidad$ . Se aclara que, **Amenaza**: hace referencia a la probabilidad de que un determinado fenómeno natural o no, se produzca.

Al hablar de **Vulnerabilidad**: esta se relaciona con el impacto de este fenómeno adverso sobre la sociedad, y es precisamente el incremento de la vulnerabilidad, factor que condiciona un mayor aumento del riesgo. (12)

La **Inseguridad alimentaria** se presenta cuando la población carece de acceso seguro a cantidades suficientes de alimentos inocuos y nutritivos para el crecimiento y desarrollo normal de una vida activa y sana. Puede estar causada por la falta de alimentos, por la insuficiencia de poder adquisitivo o por la distribución o utilización inapropiadas de los alimentos en el hogar. La inseguridad alimentaria, las malas condiciones de salud e higiene y las prácticas inadecuadas de salud y alimentación son las causas principales del mal estado nutricional. La inseguridad alimentaria puede ser *crónica, estacional o transitoria*. (12)

De otra parte, se dice que la pobreza influye en alguna medida en la *desnutrición*, es por eso que el término **Pobreza**, hace alusión situación de una persona o grupo cuyo grado de privación relacionado con su nivel de renta se halla por debajo del nivel que una determinada sociedad considera mínimo para mantener la dignidad. Se refieren casi exclusivamente a los ingresos y al consumo que van a participar en el bienestar humano, actúan como elementos para entender y medir la condición de pobreza y bienestar de las personas. En este sentido, el concepto de bienestar económico hace referencia a que una persona tenga suficientes ingresos para adquirir un nivel básico de consumo. La *Organización Internacional del Trabajo (OIT)*, define la *pobreza* en términos de las necesidades mínimas de alimentos, vivienda, vestido y otros servicios esenciales como transporte, condiciones sanitarias, salud y educación (1976). Distingue entre *pobreza absoluta o extrema pobreza* (que representa la falta de ingresos necesarios para satisfacer las necesidades alimentarias) y *pobreza general* (que representa la falta de ingresos necesarios para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias). (13)

Después de convenir los conceptos asociados al trabajo, es necesaria la ubicación en el contexto regional, en donde uno de los programas abanderados en contra de la *desnutrición infantil*, ha sido el Plan de Mejoramiento Alimentario de Antioquia "MANÁ", cuyos reportes estadísticos muestran que la desnutrición global en menores de 5 años durante el año 2000 era del 8,3% y bajó en 2010 a un 2,8%, reduciéndose más del 50%. El descenso de la desnutrición crónica o retraso en el crecimiento pasó del 19,2% al 10,2% para el mismo periodo. En 2001 se presentaron 149 casos de muertes por desnutrición en menores de 5 años, 96 en 2002, 75 en 2003, 51 en 2004 y en 2011 murieron por la

misma problemática 21 menores. Entre 2011 y 2012, la reducción de la tasa de mortalidad por desnutrición por cada 100.000 menores de 5 años fue del 32.5%. Entre 2012 y 2013 se ha logrado recuperar el estado nutricional de aproximadamente 13.114 niños. (14)

No obstante evidenciar la disminución en la mortalidad infantil, Antioquia no fue ajena a lo que sucedía en el ámbito nacional. Es así como en 2012 el *Sistema General de Seguridad Social en Salud* tuvo una fuerte crisis generada por el retiro sucesivo de Aseguradoras del Régimen Subsidiado. Para poder garantizar la continuidad del acceso al servicio de salud de su población, se concibe *SAVIA SALUD EPS*, así el Gobierno Nacional (Ministerio de Salud y Protección Social), el Gobierno Territorial (Gobernación de Antioquia - Alcaldía de Medellín) con el apoyo del sector privado, representado por la *Caja de Compensación Familiar COMFAMA*, contribuyeron para que fuera posible la ejecución de este proyecto.

Si se tiene en cuenta que este trabajo investigativo, basa su análisis, conclusiones y discusión en los datos clínicos registrados *SAVIA SALUD EPS* Antioquia, que, a su vez, está adscrita a *SIVIGILA*, se enfoca la atención en ellas. (15).

**¿Qué es SAVIA SALUD EPS Antioquia?:** es una entidad promotora de plan de beneficios, surge como resultado de la voluntad del sector público y privado, que se concreta como política pública de salud, con el objeto de que articule y organice la prestación de los servicios de salud en el departamento de Antioquia (Redes integradas de servicios de salud RISS), se fundamenta en la *Atención Primaria en Salud (APS)* con un modelo de atención diferenciador con énfasis en la promoción de la salud y la prevención y atención oportuna o precoz de la enfermedad. Enfoca sus esfuerzos en el cumplimiento de megametas propuestas, como son, mejorar de manera medible las condiciones de salud de la población afiliada y lograr el nivel de autosostenibilidad financiera que permita la permanencia de la organización en el tiempo. (15).

*SAVIA SALUD EPS*, se trazó como objetivo: “estimular la reflexión, rescate y valoración de las identidades culturales y apoyar los procesos de participación comunitaria y ciudadana; esforzándonos cada día por brindar mayor bienestar a la ciudadanía, apoyados en la innovación, formación, organización y efectividad”. Aunque *SAVIA SALUD EPS*, ofrece otros servicios a la comunidad explícitos en su página web, para este trabajo investigativo, se destaca lo relacionado a la desnutrición infantil.

Es importante mencionar que *SAVIA SALUD EPS* se encuentra bajo vigilancia de la Superintendencia Nacional de Salud, por medio de la medida *FENIX*, la cual consiste en una serie de indicadores ajustados y establecidos por la Super Salud, en la que se debe dar cuenta del cumplimiento de **19 indicadores** por parte de *SAVIA SALUD EPS*. Con el fin de mostrar solvencia y aporte en lo que refiere a la salud, si no se evidencia el cumplimiento efectivo de la meta para cada indicador, ésta será clausurada y liquidada. Dentro de los 19 indicadores se encuentran tres que compete mencionar pues hacen parte del contexto del trabajo de investigación, estos son: *porcentaje de niños con bajo peso al nacer, tasa de mortalidad perinatal y tasa de mortalidad infantil*, ambos tienen como factor de conversión 100.000 afiliados.

En tal sentido, *SAVIA SALUD EPS Antioquia* debe enviar el reporte de indicadores al *SIVIGILA*, el cual tiene como responsabilidad el proceso de observación y análisis objetivo, sistemático y constante de los *eventos en salud*, que sustenta la orientación, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de la práctica de la salud pública. Los eventos en salud son el conjunto de sucesos o circunstancias que pueden modificar o incidir en la situación de salud de una comunidad (enfermedad, factores protectores, discapacidad, muerte, factores de riesgo y otros determinantes). (16)

A continuación, se realiza una síntesis acerca del Sistema de Vigilancia en Salud Pública en relación con sus generalidades y los protocolos que emplea para medir los indicadores a nivel nacional. No sin antes reconocer que clasifica mediante categorías las distintas enfermedades.

**SIVIGILA:** es un sistema de información creado para realizar la provisión en forma sistemática y oportuna sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población colombiana. Para esto, fija como fines:

- Orientar las políticas en la planificación en salud pública
- Tomar las decisiones para la prevención y el control de las enfermedades y factores de riesgo en salud
- Racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en la materia, propendiendo por la salud individual y colectiva.

Par cumplir estos propósitos, *SIVIGILA* tiene a disposición un sitio Web, en el cual puede observarse, tutoriales, indicadores y otros afines al tema de salud. A este organismo le llegan los resultados epidemiológicos desde: *Unidades Notificadoras Distritales y Departamentales (UND)*, así mismo, *Unidades Notificadoras Municipales (UNM)* y también, *Unidades Primarias*

Generadoras de Datos (UPD). Como elemento interesante, en julio del año 2018, el DANE certificó a SIVIGILA en calidad durante una vigencia de cinco años. (17)

Complementando lo anterior, SIVIGILA, tiene como responsabilidad el proceso de observación y análisis objetivo, sistemático y constante de los eventos en salud, el cual sustenta los objetivos mencionados y además ejecuta y hace seguimiento y evaluación de la práctica de salud pública. El siguiente esquema sintetiza el actuar de SIVIGILA.



**Figura 1. Procesos del sistema de vigilancia en salud pública. (18)**

De otra parte, SIVIGILA define los siguientes términos con el fin de precisar roles, responsabilidades y otros, dentro del sistema.

**Usuarios del Sistema:** hace referencia a toda entidad o institución, persona natural o jurídica que provea o demande información del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

**Vigilancia y Control Sanitario:** es una función esencial que tiene que ver con la responsabilidad estatal y ciudadana de protección de la salud, es el proceso sistémico y de inspección, vigilancia y control de normas y

procesos que aseguren una adecuada situación sanitaria y seguridad de todas las actividades que se relacionen con la salud humana.

**Entidades sanitarias:** hace referencia a entidades del estado que prestan servicios sanitarios o de sanidad, cuyo propósito es de preservar la salud humana y la salud pública.

**Eventos a notificar:** dentro de estos se encuentran, (cólera, Enfermedad transmitida por alimentos ETA, hepatitis A, Intoxicación por plaguicidas), *transmisibles* (relacionados con vectores, por contacto *factores de riesgo ambiental* sexual, inmunoprevenibles, microbacterias y zoonosis) y *no transmisibles* (leucemia, mortalidad materna y mortalidad perinatal neonatal). (19)

Finalmente, para complementar las políticas, programas y acciones se precisa lo que en Colombia se conoce como *Plan Decenal de Salud Pública (PDSP)*, creado mediante resolución 1841 de 2013, en el cual se discriminan los problemas de salud y necesidades diferenciados por dimensiones y regiones. En uno de sus apartes se dice que, las voces sentidas de la comunidad y los actores, sometidas al análisis cualitativo, permiten la caracterización de los desafíos que se han priorizado por regiones para y en cada una de las dimensiones del plan. En el caso de este trabajo de investigación, tan solo se retoma lo concerniente a la dimensión de *SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL*.

**Tabla 1. Problemas de salud y necesidades diferenciados por la dimensión seguridad alimentaria y nutricional. (20)**

<b><i>Dimensión prioritaria</i></b>	<b><i>Desafíos priorizados por los ciudadanos Y actores de las regiones</i></b>	<b><i>Región</i></b>
	Malnutrición infantil y del adulto mayor	Pacífica, Bogotá y Cundinamarca, central, Caribe y oriental
	Inseguridad alimentaria	Pacífica y oriental
	Obesidad en niños y adolescentes	Pacífica

<b><i>Dimensión prioritaria</i></b>	<b><i>Desafíos priorizados por los ciudadanos Y actores de las regiones</i></b>	<b><i>Región</i></b>
<i>Seguridad alimentaria y nutricional</i>	Desafíos priorizados por los ciudadanos Y actores de las regiones	Región
	Inadecuados hábitos de consumo	Oriental
	Dificultad para el acceso a los alimentos desde la seguridad alimentaria	Amazonía, Orinoquia, pacífico y Caribe
	Estilos y hábitos alimentarios	Bogotá y Cundinamarca y oriental
	Lactancia materna	Bogotá y Cundinamarca
	Acceso a la canasta alimentaria	Bogotá y Cundinamarca
	Vigilancia y control sanitario a los comedores infantiles y del adulto mayor	Bogotá y Cundinamarca
	Soberanía alimentaria, acceso y disponibilidad de alimentos por inadecuado uso de la tierra	Bogotá, Cundinamarca y Central
	Trastornos alimenticios como desnutrición, obesidad, anorexia y bulimia, específicamente en jóvenes y adolescentes	Bogotá y Cundinamarca
<i>Seguridad alimentaria y nutricional</i>	Higiene y cuidado personal	Central
	Formulación de políticas y planes de acción para	Central

<b><i>Dimensión prioritaria</i></b>	<b><i>Desafíos priorizados por los ciudadanos Y actores de las regiones</i></b>	<b><i>Región</i></b>
	fomentar el Mercado Verde y los productos colombianos	
	Seguridad alimentaria y nutricional Inseguridad alimentaria	Pacífico y Oriental

## **5. Métodos**

### **5.1 Tipo de estudio**

Estudio descriptivo de corte transversal para caracterizar la desnutrición aguda en menores de 5 años reportados a Savia Salud EPS en el año de 2018.

### **5.2 Población de referencia**

Niños menores de 5 años en Antioquia

### **5.3 Población objetivo**

Niños en primera infancia afiliados a Savia Salud EPS.

### **5.4 Criterios de inclusión**

Niños de Antioquia en primera infancia afiliados a Savia Salud EPS reportados en SIVIGILA con desnutrición aguda en el año 2018.

### **5.5 Criterios de exclusión**

Mayores de 5 años, Menores de 5 años que no fueron reportados al SIVIGILA con desnutrición aguda, menores de 5 años reportados que no padecen desnutrición aguda y casos no correspondientes al 2018. Niños menores de 1 mes de nacidos debido a que su condición nutricional está ligada a la alimentación de la madre.

### **5.6 Plan de recolección de la información**

Se utilizaron fuentes de datos secundarias: bases de datos en EXCEL del reporte de menores de 5 años con desnutrición aguda, en el año 2018, a través de la ficha de notificación número 113 del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA). Base de datos en archivo plano (.txt) de la población general afiliada. Las Bases de datos fueron suministradas por el área de Gestión del Riesgo, dependencia de Epidemiología de Savia Salud EPS. Teniendo en cuenta que no se relacionó ningún dato que permitiera la identificación de los menores.

## 5.7 Acápites de archivo, manejo y custodia de la información

Base de datos fue anonimizada inmediatamente se realiza la entrega para prevenir mayor responsabilidad frente a la información, no se tienen datos ni de los menores ni de las madres. La base de datos y los resultados fueron utilizados y manipulados únicamente con fines académicos del investigador, de acuerdo con los principios éticos se garantizó la protección y confidencialidad, proporcionando seguridad contra la manipulación de este. Según los lineamientos de la Universidad para el archivo de la información se deben tener en cuenta mantenerla por cinco años en físico y 10 años como archivo electrónico.

## 5.8 Definición de las variables

La base de datos original suministrada por la EPS contiene 131 variables, posteriormente se entró a una revisión y análisis para determinar cuáles variables según el alcance de la investigación serían necesarias para cumplir con los objetivos propuestos, finalmente se optó por 59 variables (*Anexo 1*). Algunas variables que fueron objeto de estudio se ajustaron en categorías o rangos para facilitar su análisis:

- *Fecha de notificación*: A partir de la fecha de notificación se tomó el mes en que han sido notificados los casos.
- *Edad agrupada*: A partir de la edad en número y de la unidad de medida de la edad se clasificó en grupos, comenzando en 0 y terminando en 4.
- *Peso al nacer*: el peso se agrupó por categorías de la siguiente manera, teniendo en cuenta la Clasificación Internacional de Enfermedades -CIE 10:
  - Bajo peso al nacer*: neonatos con un peso entre 1.500 gr. y 2.499 gr.
  - Peso al nacer muy bajo*: neonatos con un peso entre 1.000 gr. y 1.499 gr.
  - Peso al nacer extremadamente bajo*: neonatos con un peso entre 500 gr. y 999 gr.
  - Peso adecuado*: neonatos con un peso entre 2.500 gr. y 4.000 gr.
  - Sobrepeso*: neonatos con un peso superior a los 4.000 gr.

- *Nombre de la EPS:* La base de datos tiene marcado los códigos de los municipios por lo que se procedió a hacer un cruce de bases de datos desde Excel para establecer el nombre del municipio a través del código.
- *Tiempo que recibió leche materna:* El tiempo se agrupó por categorías de la siguiente manera, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por la OMS y la Organización panamericana de la salud, 0 a 5 meses, 6 a 12 meses, 13 a 24 meses y superior a los 24 meses.
- *Edad gestacional al nacer:* la edad gestacional se agrupó por categorías de la siguiente manera, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por la OMS
  - prematuros extremos:* menos de 28 semanas
  - muy prematuros:* 28 a 32 semanas
  - prematuros moderados a tardíos:* 33 a 37 semanas
  - término completo:* 38 a 42 semanas
  - Post término:* superior a 42 semanas
- *Municipio de residencia:* Los municipios de residencia se agruparon de acuerdo a la subregión en la que se encuentran ubicados.
  - Bajo Cauca: Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá y Zaragoza.
  - Magdalena Medio: Caracolí, Maceo, Puerto Berrío, Puerto Nare, Puerto Triunfo y Yondó.
  - Nordeste: Amalfi, Anorí, Cisneros, Remedios, San Roque, Santo Domingo, Segovia, Vegachí, Yalí y Yolombó.
  - Norte: Angostura, Belmira, Briceño, Campamento, Carolina del Príncipe, Don Matías, Entreríos, Gómez Plata, Guadalupe, Ituango, San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Toledo, Valdivia y Yarumal
  - Occidente: Abriaquí, Santafé de Antioquia, Anzá, Armenia, Buriticá, Caicedo, Cañas gordas, Dabeiba, Ebéjico, Frontino, Giraldo, Heliconia, Liborina, Olaya, Peque, Sabanalarga, San Jerónimo, Sopetrán y Uramita.
  - Oriente: Abejorral, Alejandría, Argelia, Carmen de Viboral, Cocorná, Concepción, El Peñol, El Retiro, El Santuario, Granada, Guarne, Guatapé, La Ceja, La Unión, Marinilla, Nariño, Rionegro, San Carlos, San Francisco, San Luis, San Rafael, San Vicente y Sonsón.

-*Suroeste*: Amagá, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Salga, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Titiribí, Urrao, Valparaíso y Venecia.

-*Urabá*: Apartadó, Arboletes, Carepa, Chigorodó, Murindó, Mutatá, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo y Vigía del Fuerte.

-*Valle de Aburra*: Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella, Medellín (Capital de Antioquia) y Sabaneta.

## 6. Plan de análisis

Se inició con un análisis exploratorio de los datos, para conocer la estructura, composición y registros que conforman la base de datos, en total 131 variables, se procedió a depurar los campos contenidos en la misma, y como resultado se descartaron algunas porque no aportaban al objeto de este estudio, no contenían información suficiente o se encontraban vacías. Entre ellas, nombres, apellidos, teléfonos, localidad, centro poblado, barrio, vereda, código del asegurador, grupo poblacional, fuente. La depuración redujo la malla de datos a 80 variables, es decir, se eliminaron 43 de ellas.

**Tabla 2. Estructura del análisis univariado de desnutrición aguda.**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variables relacionadas</b>	<b>Análisis univariado</b>	<b>Análisis bivariado</b>
Caracterizar la población de menores de 5 años con desnutrición aguda según variables sociodemográficas, Savia Salud EPS, 2018.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Pertenencia étnica</li> <li>• Tipo de aseguramiento</li> <li>• Estrato socioeconómico</li> <li>• Tipo de población</li> <li>• Nivel educativo del acudiente</li> </ul>	Cálculo de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central, de posición y de dispersión	Tablas de contingencia.  Razón de prevalencias

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variables relacionadas</b>	<b>Análisis univariado</b>	<b>Análisis bivariado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hijos &lt;5 años del acudiente</li> </ul>		
<p>Caracterizar la población de menores de 5 años con desnutrición aguda según variables clínicas, Savia Salud EPS, 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso al nacer</li> <li>• Edad gestacional</li> <li>• Tiempo que recibió leche materna</li> <li>• Edad inicio de alimentación complementaria</li> <li>• Inscrito a crecimiento y desarrollo</li> <li>• Esquema de vacunación completo</li> <li>• Edema</li> <li>• Delgadez visible</li> <li>• Piel reseca o áspera</li> <li>• Hipo o hiperpigmentación de la piel</li> <li>• Lesiones del cabello</li> </ul>	<p>Cálculo de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central, de posición y de dispersión</p>	<p>Tablas de contingencia.  Razón de prevalencias</p>

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variables relacionadas</b>	<b>Análisis univariado</b>	<b>Análisis bivariado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anemia por palidez palmar o mucosas</li> </ul>		

Continuando con el análisis, se propuso para cumplir con el segundo objetivo específico del trabajo, el cálculo de indicadores específicos de desnutrición aguda en los menores de 5 años, referenciados por el INS y la OMS. Para calcularlos se usó el registro de casos reportados por desnutrición aguda en menores de 5 años y el número total de menores de 5 años afiliados a Savia Salud EPS para el período 2018.

## **7. Aspectos éticos**

Este trabajo sigue las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud establecidas en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de la Protección Social Colombiana, en la que califica esta investigación no riesgosa por tratarse de un tipo de estudio retrospectivo, debido a que no hay ningún tipo de intervención o modificación biológica, psicológica ni fisiológica de algún individuo.

Esta investigación es de fuentes secundarias y por tal motivo se acoge a los principios administrativos y éticos sobre la investigación en salud que rige al país, además se precisa que a los datos solicitados se les dio tratamiento idóneo, ético y de confidencialidad de acuerdo a la reglamentación para la investigación establecidos en Colombia como son: La Ley 23 de 1981, el Decreto 3380 de 1981; la Resolución No 8430 de 1993, por lo tanto, se acoge en primera instancia al Artículo 8 sobre Privacidad de los sujetos objeto de estudio y en lo que respecta al Artículo 11, declaramos: "Que esta investigación es sin riesgo, pues se emplearon métodos y técnicas de investigación documental, datos retrospectivos y los métodos serán los propios de la Estadística, y los Sistemas de Información", y cumplimiento a los preceptos de los artículos de la Ley Estatutaria 1266 de 2008 (Hábeas Data) y la Ley 1581 de 2012; Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

## 8. Resultados

Caracterización de la población de menores de 5 años con desnutrición aguda según variables sociodemográficas, Savia Salud EPS, 2018.

Para el año 2018 se reportaron en total 587 niños con desnutrición aguda en todo el departamento, los meses con mayor número de casos fueron junio (68), seguido de septiembre (57) y marzo (56) respectivamente. Figura 1. Ver figura 2.



**Figura 2. Tendencia de la notificación de casos de desnutrición aguda en menores de 5 años por mes, Savia Salud EPS, 2018.**

## **8.1 Características sociodemográficas**

En cuanto a la edad, el promedio es de 1 año, el 66% de los niños con desnutrición aguda tienen 1 año o menos. Tabla 2.

Los registros no sugieren pertenencia étnica alguna pues en cerca del 95% de los casos se desconoce su raza. Tabla 2. Dentro de los que hubo reporte étnico sobresalen negro, mulato afrocolombiano con 17 niños.

Así mismo, se refleja que el tipo de población al que pertenece el menor en más del 90% de las notificaciones no se reconoce que se relacionen a alguna. Destaca que 25 niños se encuentran reconocidos como desplazados. Otros 6 condicionados por discapacidad.

En cuanto a la distribución según régimen de afiliación, existe una dominación absoluta del régimen subsidiado, el 98% de los niños se ubican ahí. (Ver tabla 2).

En relación con el número de hijos menores de 5 años que tienen los encargados de los niños con desnutrición aguda en estudio, muestra que, el 78,4% de los casos tienen máximo un hijo y que el 21,6% tienen 2 hijos a lo sumo.

**Tabla 3. Características sociodemográficas de los niños menores de 5 años con desnutrición aguda. Savia Salud, 2018.**

<b>Características Socio demográficas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Niñas	258	44,0%
Niños	329	56,0%
<b>Pertenencia Étnica</b>		
Otros	557	94,9%
Negro, mulato afrocolombiano	17	2,9%
Indígena	11	1,9%
Rom, Gitano	2	0,3%
<b>Tipo de Aseguramiento</b>		
Subsidiado	575	98,0%
Contributivo	9	1,5%
Especial	3	0,5%
<b>Estrato Socioeconómico</b>		
1	255	43,4%
2	131	22,3%
3	8	1,4%
4	1	0,2%
6	1	0,2%
Sin dato	191	32,5%
<b>Tipo de Población</b>		
Otros	547	93,2%
Desplazados	25	4,3%
Discapacitado	6	1,0%
Población icbf	5	0,9%
Migrantes	4	0,7%
<b>Nivel Educativo del acudiente</b>		
Ninguno	34	5,8%
Primaria	194	33,0%
Secundaria	324	55,2%
Técnica	26	4,4%
Universitaria	9	1,5%

<b>Características Socio demográficas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Número de hijos menores de 5 años del acudiente</b>		
0	180	30,7%
1	280	47,7%
2	103	17,5%
3	18	3,1%
>3	6	1,0%

## 8.2 Características Clínicas

- Cerca del 90% de los niños están inscritos a crecimiento y desarrollo.
- Llama la atención que solo el 88,6% de los niños presentan el esquema de vacunación completos.
- El 58% de los menores presentan emaciación visible.

**Tabla 4. Características Clínicas de los niños menores de 5 años con desnutrición aguda. Savia Salud EPS, 2018.**

<b>Características Clínicas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Inscrito a crecimiento y desarrollo</b>		
Si	522	88,9%
No	65	11,1%
<b>Esquema de Vacunación Completo a la Edad</b>		
Si	520	88,6%
No	44	7,5%
Desconocido	23	3,9%
<b>Edema</b>		
Si	14	2,4%
No	573	97,6%
<b>Desnutrición, emaciación o delgadez visible</b>		

<b>Características Clínicas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Si	344	58,6%
No	243	41,4%
<b>Piel Reseca o Áspera</b>		
Si	120	20,4%
No	467	79,6%
<b>Hipo o Hiperpigmentación de la Piel</b>		
Si	48	8,2%
No	539	91,8%
<b>Cambios en el Cabello</b>		
Si	83	14,1%
No	504	85,9%
<b>Anemia detectada por palidez palmar o de mucosas</b>		
Si	150	25,6%
No	437	74,4%

### **8.3 Relación de tipo de desnutrición con variables sociodemográficas**

En esta parte se procedió con el análisis mediante tablas de contingencia, usando la prueba estadística de Chi cuadrado de independencia para dos variables cualitativas; las hipótesis a probar fueron:

- H0: La variable cualitativa en cuestión se relaciona con el tipo de desnutrición.
- H1: La variable cualitativa en cuestión NO se relaciona con el tipo de desnutrición.

#### 8.4 Tipo de desnutrición vs características sociodemográficas

- El 75% (430) de los niños presentan desnutrición severa.
- Dentro de los niños que se reconoce alguna pertenencia étnica 3,3% (18) tienen desnutrición severa. Aquí se destacan los negros, mulatos afrocolombianos con desnutrición severa que son el 2,6% (11).
- El 97,4% (419) de los casos pertenecen al régimen subsidiado y tienen desnutrición severa.
- 73,9% (105) niños viven en la cabecera municipal y presentan desnutrición leve.
- Se encontró que el 74,2% de los casos son estrato 1 y 2 y presentaron desnutrición severa.
- En el 87,2% de los casos se mostró que el cuidador hizo primaria y secundaria y el niño padeció de desnutrición severa.

En cuanto a lo referente a las pruebas de hipótesis para determinar relación estadística significativa, se obtuvo que la única variable que la tuvo con el tipo de desnutrición fue el estrato socioeconómico, presentando una relación muy fuerte con un valor  $p = 0,000$ .

**Tabla 5. Relación entre el tipo de desnutrición y variables sociodemográficas.**

Variable	Categoría	Tipo de Desnutrición			Chi cuadrado	Valor p
		Severa	Leve	Total		
Sexo	Niños	n	238	80	318	0,837
		%	55,3%	56,3%	55,6%	
	Niñas	n	192	62	254	
%		44,7%	43,7%	44,4%		
Total	n	430	142	572	100%	
	%	75%	25%	100%		
Pertenencia étnica	Negro, mulato afrocolombiano	n	11	6	17	0,46
		%	2,6%	4,2%	3,0%	
	Indígena	n	7	4	11	

Variable	Categoría	Tipo de Desnutrición			Chi cuadrado	Valor p
		Severa	Leve	Total		
		%	1,6%	2,8%	1,9%	
	Rom, Gitano	n	1	1	2	
		%	0,2%	0,7%	0,3%	
	Otro	n	411	131	542	
		%	95,6%	92,3%	94,8%	
	Total	n	430	142	572	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	
Tipo de aseguramiento	Subsidiado	n	419	141	560	0,38
		%	97,4%	99,3%	97,9%	
	Contributivo	n	8	1	9	
		%	1,9%	0,7%	1,6%	
	Régimen especial	n	3	0	3	
	%	0,7%	0,0%	0,5%		
	Total	n	430	142	572	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	
Área de ocurrencia del caso	Cabecera municipal	n	317	105	422	0,984
		%	73,7%	73,9%	73,8%	
	Centro poblado	n	26	8	34	
		%	6,0%	5,6%	5,9%	
	Rural disperso	n	87	29	116	
		%	20,2%	20,4%	20,3%	
	Total	n	430	142	572	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	
Estrato	Uno	n	220	32	252	0,000
		%	51,2%	22,5%	44,1%	
	Dos	n	99	26	125	
		%	23,0%	18,3%	21,9%	
	Tres	n	6	1	7	
	%	1,4%	0,7%	1,2%		
	Cuatro	n	1	0	1	
		%	0,2%	0,0%	,2%	
	Seis	n	1	0	1	

Variable	Categoría	Tipo de Desnutrición			Chi cuadrado	Valor p
		Severa	Leve	Total		
Tipo de población	Sin dato	%	0,2%	0,0%	0,2%	0,585
		n	103	83	186	
	Total	%	24,0%	58,5%	32,5%	
		n	430	142	572	
	Desplazados	%	100,0%	100,0%	100,0%	
		n	17	7	24	
	Discapacitados	%	4,0%	4,9%	4,2%	
		n	6	0	6	
	Migrantes	%	1,4%	0,0%	1,0%	
		n	3	1	4	
Población ICBF	%	0,7%	0,7%	0,7%		
	n	3	2	5		
Otros	%	0,7%	1,4%	0,9%		
	n	401	132	533		
Total	%	93,3%	93,0%	93,2%		
	n	430	142	572		
Nivel educativo del acudiente	Primaria	%	100,0%	100,0%	100,0%	0,649
		n	137	51	188	
	Secundaria	%	31,9%	35,9%	32,9%	
		n	238	77	315	
	Técnica	%	55,3%	54,2%	55,1%	
		n	22	4	26	
	Universitaria	%	5,1%	2,8%	4,5%	
		n	6	3	9	
	Ninguno	%	1,4%	2,1%	1,6%	
		n	27	7	34	
Total	%	6,3%	4,9%	5,9%		
	n	430	142	572		
Total	%	100,0%	100,0%	100,0%		
	n	430	142	572		

## 8.5 Relación de tipo de desnutrición con variables cuantitativas

Para esta etapa del estudio se realizó una prueba de normalidad para determinar si las variables asociadas al estudio seguían o no una distribución normal. Como resultado se tuvo que ninguna de las variables adscritas presentó normalidad por lo que se procedió a analizar la relación mediante pruebas no paramétricas, utilizando la prueba U de Mann-Whitney para 2 muestras independientes.

En cuanto a lo referente a explorar la relación de las variables cuantitativas con el tipo de desnutrición, se obtuvo que, ninguna de las variables se relacionó, el valor p asociado a cada una es superior a 0,05.

**Tabla 6. Descripción de variables cuantitativas y su relación con el tipo de desnutrición en niños menores de 5 años, Savia Salud EPS, 2018.**

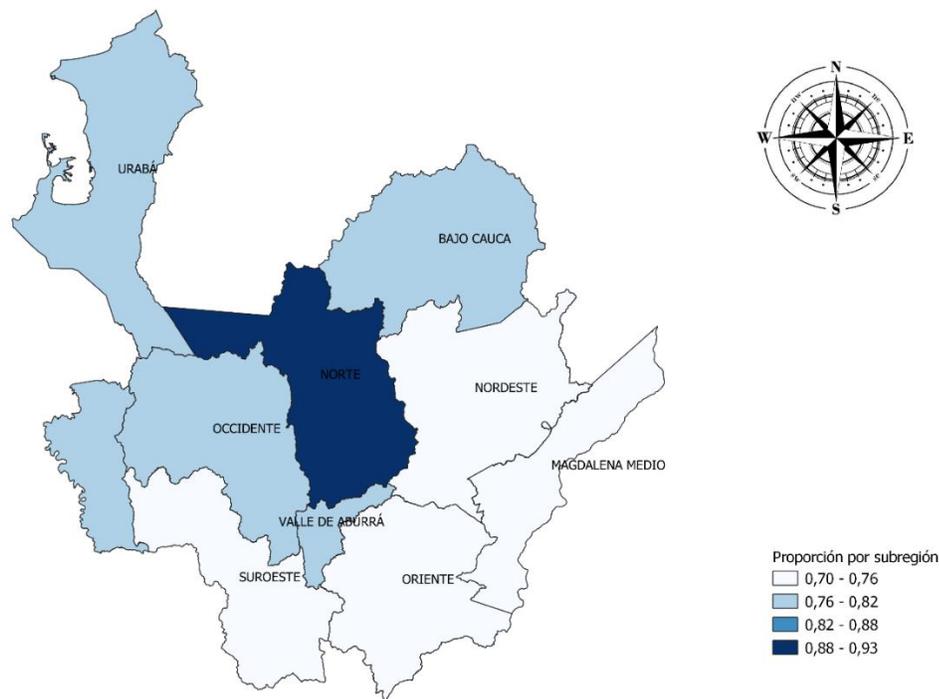
	Edad	Nro. Hijos menores de 5 años	Peso al nacer (gr)	Edad gestacional (meses)	Tiempo que recibió leche materna (meses)	
Media	1,62	1,00	2328,38	34,05	8,26	
Mediana	1,00	1,00	2667,50	38,00	6,00	
Moda	1	1	0	38	6	
Desviación estándar	,980	1,039	1047,595	11,461	6,689	
Mínimo	1	0	0	0	1	
Máximo	4	12	4150	42	60	
Percentiles	25	1,00	0,00	2076,25	36,00	4,00
	50	1,00	1,00	2667,50	38,00	6,00
	75	2,00	1,00	3000,00	39,00	12,00
*Valor p	,144	,708	,560	,086	,805	

\*Valor p asociado a la prueba U de Mann-whitney.

- El 50% de los niños tienen 1 año o menos.
- El número de hijos que tiene el cuidador o persona encargada del niño, en el 75% de los casos no tienen más de 1, el valor máximo ostenta los 12 hijos.
- En promedio los niños pesaron 2.328 gr, lo que sugiere que estuvieron por debajo del peso mínimo adecuado (2400 gr).
- *Respecto a la Edad gestacional*, el promedio fue de 34,1 semanas, el 61,2% de los registros corresponde a menores que nacieron con una edad gestacional de 38 a 42 semanas, lo que se refiere a término completo. Por otra parte, un 24,9% nació con 33 a 37 semanas, lo cual indica que fueron prematuros moderados a tardíos. (*ver tabla 5*).
- En cuanto a la edad de inicio de alimentación complementaria se tiene un promedio de 4,6 un mínimo de 0 meses y un máximo de 61 meses. El 20,4% de los menores inició alimentación complementaria desde su nacimiento, el 49,6% iniciaron a los 6 meses. (*Ver tabla 5*).
- El promedio del tiempo que recibieron leche materna los menores notificados para Desnutrición aguda es de 8,5 meses, la mayor cantidad de casos es en menores que solo recibieron leche materna de 0 a 5 meses (49,1%), seguido de los menores que recibieron de 6 a 12 meses (38,2%). (*Ver tabla 5*)

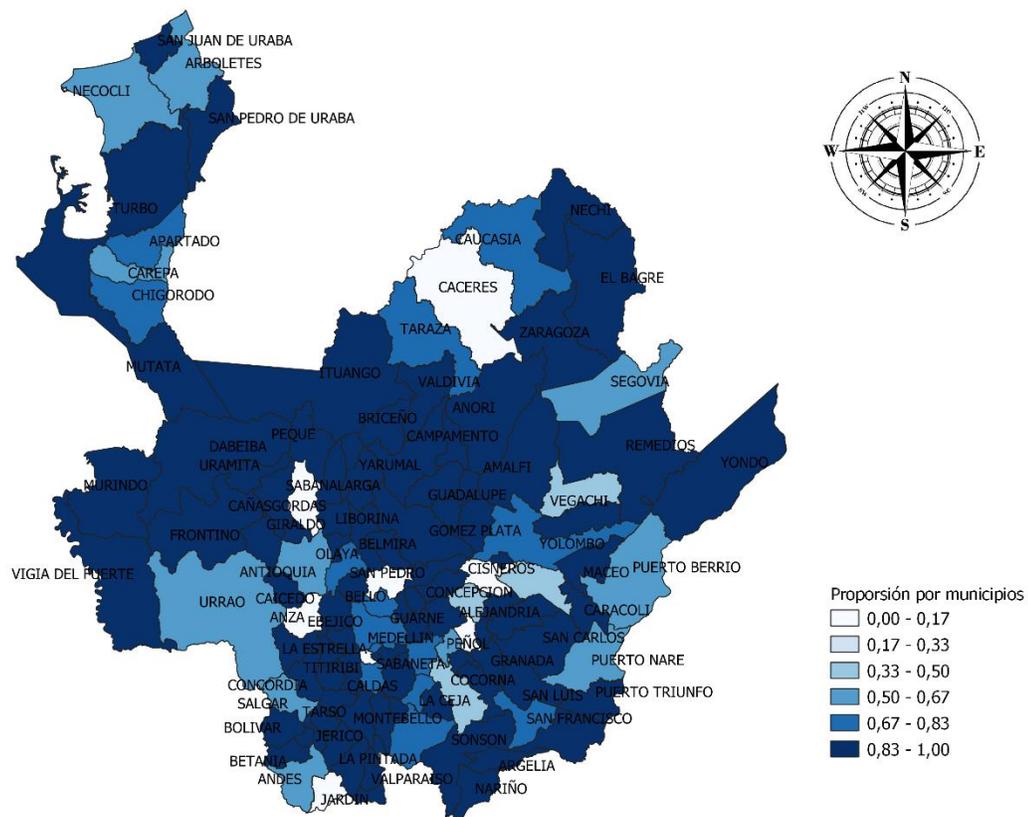
## 8.6 Situación de la desnutrición aguda por subregiones de Antioquia

Se pretende evidenciar como indicador la proporción de niños que alguna vez recibieron leche materna en su alimentación. Yendo de lo general a lo específico, este indicador está por debajo de la meta (100%), para los afiliados en todo el departamento es de 76,4%. La situación en las subregiones la que presentó mayor índice fue Norte con 93% de niños amamantados, además, fue la única que sobrepasó el umbral del 90%. Seguidos y por debajo de la meta estuvieron Occidente (77,3%); Valle de Aburrá (76,4%); Bajo Cauca y Urabá (76,2%), el resto de las subregiones se ubicó por debajo del 70%. (Ver figura 3).



**Figura 3. Proporción por subregión de niños con desnutrición aguda que alguna vez fueron amamantados.**

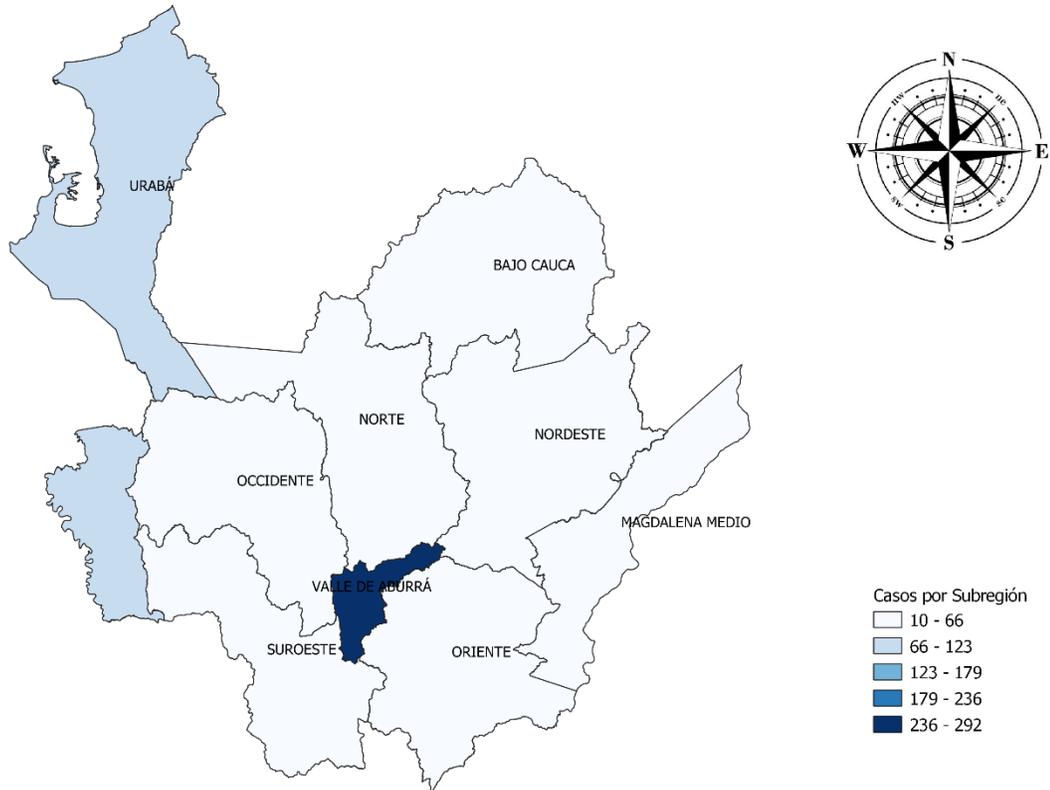
La vista para los municipios aparenta tener otro panorama pues 92 de las 116 localidades en estudio sobrepasaron el 80%; se debe dar claridad respecto a que 54 municipios no reportaron niños en grado de desnutrición, por lo que no puede asegurarse si hay o no niños en este estado. Entonces, se tiene en cuenta los 62 municipios de los que si hubo reporte. Con base en la información de estos, se puede asegurar que 38 están por encima del 80%, 31 pasaron el límite de 90% y 29 cumplieron la meta. Los municipios, Anzá, Buriticá, Jardín, La Estrella, El peñol, Santo Domingo y San Pedro de los Milagros, contrastan con el ideal, pues la proporción que presentan es de 0,0%. Lo que quiere decir que los niños que sufren de desnutrición no fueron amamantados durante su primer año de vida. (Ver figura 3).



**Figura 4. Proporción por municipios de niños con desnutrición aguda que alguna vez fueron amamantados.**

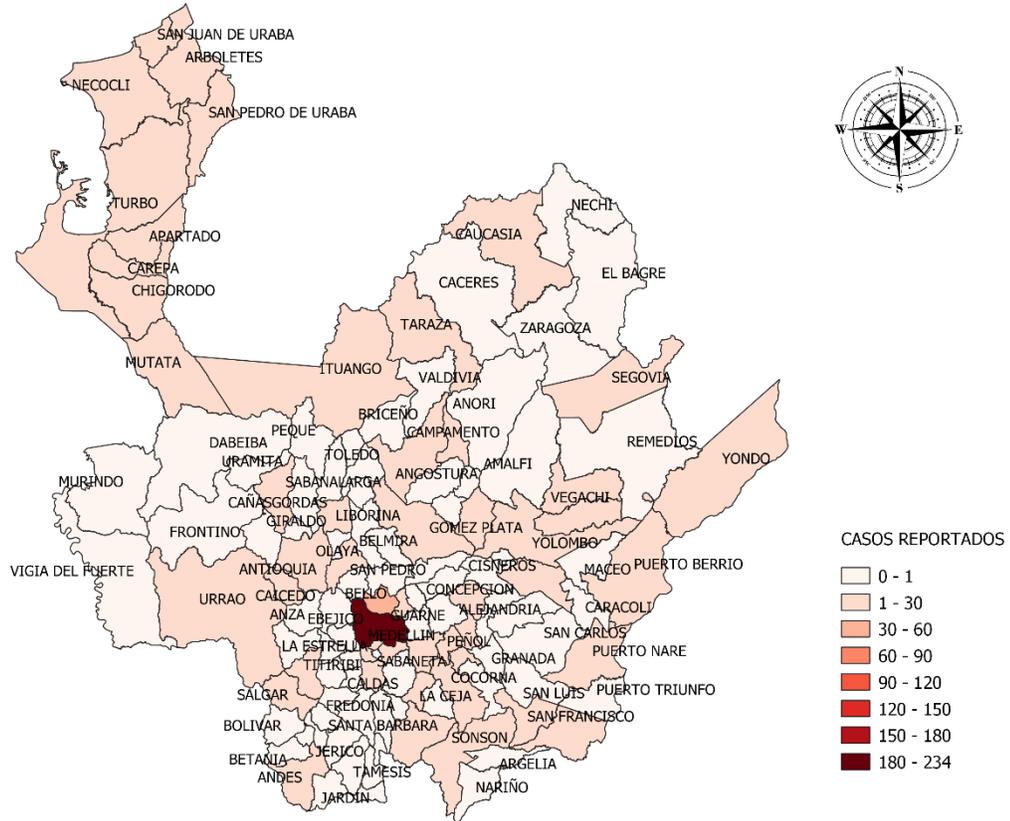
## 8.7 Incidencia acumulada

La subregión que presentó el mayor número de niños con desnutrición aguda fue Valle de Aburrá con 292 casos, seguido de Urabá con 84 y Oriente con 59. El resto de las subregiones mostraron valores por debajo de 34 casos; las regiones con menor número de niños sufriendo la patología son Occidente (22), Bajo Cauca (20) y Magdalena Medio (10). (Ver figura 4).



**Figura 5. Incidencia acumulada por subregiones de niños con desnutrición aguda.**

En relación con la incidencia acumulada para los municipios, el que se ubica en el primer lugar es Medellín con 234 casos, mucho más atrás se encuentran Bello (33), Apartadó (22), Yolombó (16) y San Pedro de Urabá (14), el resto de los municipios tienen menos de 13 niños en estado de desnutrición. 51 municipios no presentaron incidencia. (Ver figura 5).



**Figura 6. Incidencia acumulada por municipios de niños con desnutrición aguda.**

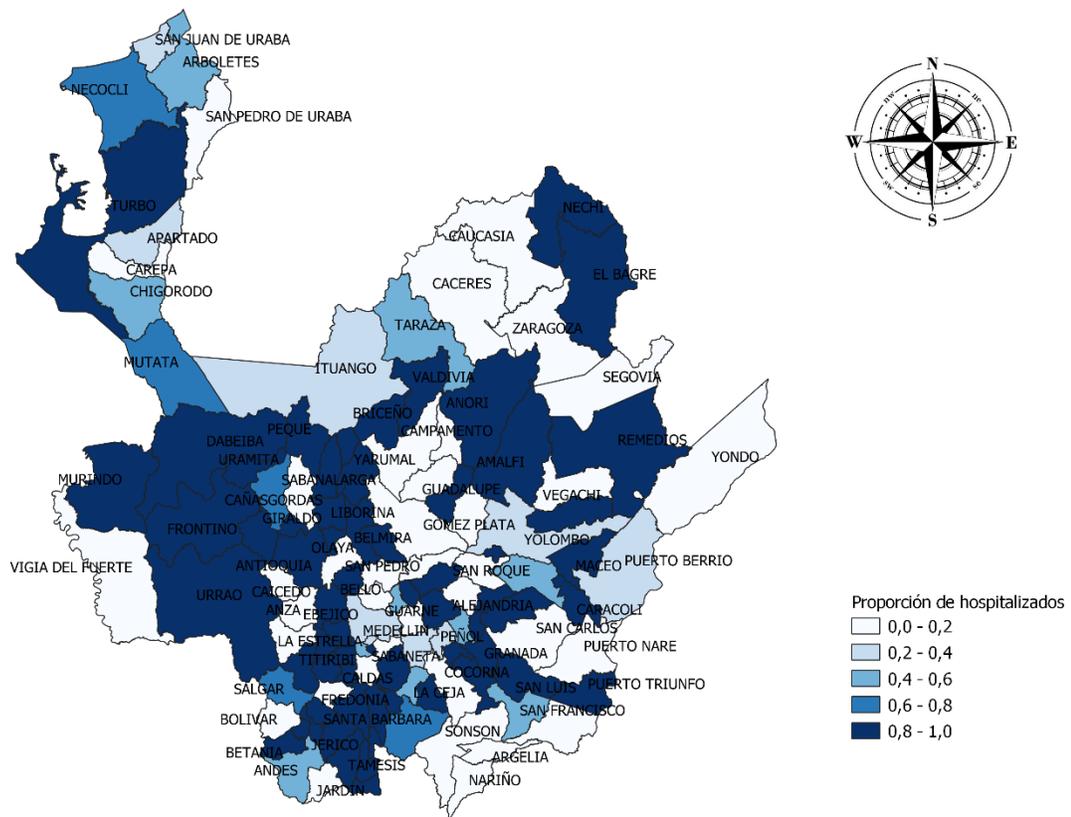
## 8.8 Proporción de hospitalización de los menores de 5 años reportados con desnutrición aguda

En el tercer indicador a analizar, interesa saber la proporción de niños que fueron hospitalizados a causa de la desnutrición. A nivel de subregiones se muestran valores elevados en Suroeste, siendo esta la region con mayor proporción de hospitalizaciones con 70%, un poco más abajo Urabá con 47,7% y Occidente con 36,4%. El Norte presentó la menor proporción de hospitalizaciones con 15,2% aunque no deja de ser significativa. (Ver tabla 6)

**Tabla 7. Proporción de hospitalización de los menores de 5 años reportados con desnutrición aguda por subregiones.**

Subregión	Niños hospitalizados	Niños desnutridos	Proporción de niños desnutridos que fueron hospitalizados
SUROESTE	21	30	70,0%
URABÁ	35	84	41,7%
OCCIDENTE	8	22	36,4%
BAJO CAUCA	7	21	33,3%
ORIENTE	17	55	30,9%
NORDESTE	10	34	29,4%
VALLE DE ABURRÁ	59	292	20,2%
MAGDALENA MEDIO	2	10	20,0%
NORTE	5	33	15,2%

El panorama de los municipios muestra que 64 de ellos tienen una proporción de niños hospitalizados del 100%, entre los cuales, solo 10 municipios presentaron niños en estado de *desnutrición aguda*. Estos son: Amagá, Santa fe de Antioquia, Cocorná, Concordia, Liborina, San Luis, Santa Barbara, Turbo, Valparaiso y Yalí. 27 municipios reportaron proporciones de 0%. (Ver figura 6).



**Figura 7. Proporción de hospitalización de los menores de 5 años reportados con desnutrición aguda por subregiones.**

## 9. Discusión

No se tuvieron en cuenta para el estudio los niños menores de 1 mes, debido a que el estado nutricional está completamente ligado al de la madre y no tendría validez en la investigación puesto que solo se contempla la desnutrición aguda exclusiva de los niños.

El número de casos en el mes de enero es discontinuo de la tendencia que se marca en el resto de los meses por lo que es de suponer que hubo problemas al notificar el evento, tal vez por el fin e inicio de año y periodo de vacaciones.

El 65,7% (386) de los niños con desnutrición aguda pertenecen a los estratos 1 y 2. Cabe aclarar que 32,5% (191) casos no presentan información que apunte al nivel del estrato, por lo que se podría referir que la cifra pudiese ser mayor.

Alerta la cifra de desnutrición tan grande 377 (65,9%) que presentan los menores de 1 año, su estado puede venir desde la gestación, por lo que se tendría que analizar la desnutrición en las gestantes. Además de que los primeros años de vida son los que presentan el mayor número de reportes, a medida que la existencia del menor se va perpetuando en el tiempo, el evento disminuye en su frecuencia.

Algunas variables presentan registros vacíos o la información acumulada en alguna de sus categorías no distingue una pertenencia absoluta por lo que es necesario aclarar. Tipo de población y pertenencia étnica en la categoría "Otros" representan más del 93% de los casos para ambas variables, por lo que no es posible apuntar que en realidad haya una población preponderante, se concluye que no hay información suficiente. También se expone las variables que tienen campos vacíos; peso al nacer presenta 72, Edad gestacional 55, estrato socioeconómico 191 y tiempo en que recibió lactancia materna 132 campos vacíos, por lo que la sumatoria de los registros en las respectivas tablas en las que se hace referencia a estas variables no es del 100% de casos. Para esta última, no es posible determinar si estos niños recibieron o no lactancia materna, si a estos le sumamos los que no fueron amamantados en un periodo mínimo de 6 meses, que es el tiempo que recomienda la OMS en que debe recibir lactancia materna exclusiva el bebé, se tiene que 145 (24,8%) niños no recibieron lactancia materna en el tiempo mínimo establecido y que además refiere que debe ser del 100%.

En cuanto al régimen de afiliación se muestra que 575 (98%) de los casos son del subsidiado, lo que sugiere un dominio de esta categoría en los niños que sufren desnutrición, lo que indica que en Savia Salud el 95% de los afiliados pertenecen a de este régimen. Esto explica además que la mayor proporción de casos se vio en los estratos 1 y 2, que también podría deberse a que las familias reflejan los menores ingresos.

En 54 municipios no se encontró información que reflejara el número de niños en estado de desnutrición, se desconoce si en realidad esto se debe a que no se presentaron estos casos o no se reportó el evento por SIVIGILA a la EPS. Por lo que a la hora de calcular el indicador de incidencia acumulada, que mide el número de niños con desnutrición sobre el total de niños en el municipio específico, se tuvo que dar valor de 100% a estos municipios. Porque no es posible asegurar que hayan casos de desnutrición.

Se esperaba que las variables sociodemográficas comúnmente asociadas a la pobreza (nivel educativo, número de hijos, tipo de aseguramiento) tuvieran una relación fuerte con el tipo de desnutrición, estos resultados no se presentaron tal vez porque en esta investigación solo se analizaron casos y no controles, por lo que en investigaciones futuras se recomienda tener población que no padezca el evento dentro del estudio para establecer diferencias en los factores de riesgo al presentarse o no la desnutrición.

Estos hallazgos constatan con el estudio de (Rico, 2017) en el que el indicador porcentaje de niños amamantados fue de 76,6%, en este estudio la cifra fue muy similar con una proporción de 76,2%.

Según la literatura revisada, entre los factores socioeconómicos que influyen en el estado nutricional de los niños están el pertenecer a una familia con más de cinco personas y el número de niños menores de cinco años por familia. También se ha encontrado asociación entre ser hijo único y un menor riesgo de desnutrición. Pero en el presente estudio no se encontró correlación entre estas condiciones y el hecho de padecer desnutrición aguda.

## 10. Conclusiones

Los estratos más bajos son los que presentan las frecuencias más elevadas (65,7% de los casos), esto se manifiesta porque la pobreza es factor determinante de presentar desnutrición.

El nivel educativo que presenta la persona responsable o cuidador del menor en el 94% de los casos no superan los estudios de secundaria, no es una cifra menor además que de estos el 35,8% no tuvo ningún tipo de estudios o solo lograron cursar la primaria. Apenas cerca del 6% de los cuidadores han presentado algún tipo de estudio técnico o universitario. Lo que pone en evidencia que el nivel educativo en este estudio pudiese ser un factor desencadenante de la desnutrición aguda.

Para el peso al nacer se encontró que 125 (21,8%) niños están por debajo de los 2400 gr por lo que se considera según la literatura que presentaron bajo peso al nacer. Esto se origina por varios factores como la estatura de los padres, la dieta de la madre durante el embarazo, posibles complicaciones durante el embarazo, el consumo de sustancias nocivas para el bebé y la duración del embarazo. La base de datos que sirve para el estudio solo contempló este último; entonces, de los 125 niños con bajo peso al nacer, 110 (88%) fueron concebidos prematuramente, es decir, fueron dados a luz antes de las 38 semanas de gestación.

Las pruebas de hipótesis para determinar relación estadística significativa, señalan que la única variable que la tuvo con el tipo de desnutrición fue el estrato socioeconómico, presentando una relación muy fuerte con un valor  $p = 0,000$ .

Infinidades de estudios y reseñas bibliográficas explican la importancia de la leche materna en la nutrición del recién nacido y lo imperativo de su consumo hasta el primer año a lo sumo. Y es que por sí sola es el alimento ideal para el mantenimiento del bebé por la cantidad de nutrientes que la componen, proteínas, lípidos, carbohidratos, vitaminas y minerales. Aunque puede ser escasa en su alimentación según las condiciones físicas de la madre. Si se atiende la recomendación que da la OMS de dar lactancia al bebé hasta los 24 meses. Para este caso solo 20 (3,4%) niños responden a este requisito. Existe un déficit muy grande en la alimentación materna y si se tiene en cuenta lo importante que es su consumo por la calidad nutricional que esta posee, se podría concluir que

una de las causas de la desnutrición en estos niños es que no recibieron lactancia materna o no la recibieron en el tiempo que se debería.

## Referencias

1. Bellamy C. Estado mundial de la infancia 2005 [Internet]. New York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). [Revisado el 15 de abril de 2018]. Disponible en [https://www.unicef.org/spanish/publications/index\\_24432.html](https://www.unicef.org/spanish/publications/index_24432.html)
2. Instituto Nacional de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - SIVIGILA. Colombia: INS; 2019. Disponible en <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx>
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN). Colombia: MSPS; 2015. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Ensin%202005.aspx>
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN). Colombia: MSPS; 2015. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>
5. Macías AI, Quintero ML, Camacho EJ, Sánchez JM. La tridimensionalidad del concepto de nutrición: su relación con la educación para la salud. Rev chil nutr [Internet]. 2009 [revisado el 8 de agosto de 2019]; 36(4): 1129-1135. Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182009000400010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000400010)
6. Waitzberg DL, Ravacci G, Raslan M. Desnutrición Hospitalaria. Nutr Hosp [Internet]. 2011 [revisado el 24 de enero de 2019]; 26(2): 1-15. Disponible en

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200003&lng=es).

7. Ministerio de Salud y Protección Social. Abecé de la atención integral a la desnutrición aguda. Colombia: MSPS; 2016. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/abc-desnutricion-aguda.pdf>
8. Bellamy C. Estado mundial de la infancia 2005, la infancia amenazada [Internet]. Ney York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). [Revisado el 15 de abril de 2018]. Disponible en [https://www.unicef.org/spanish/publications/index\\_24432.html](https://www.unicef.org/spanish/publications/index_24432.html)
9. Ortiz-Andrellucchi A, Serra-Majem L. Desnutrición infantil en el mundo: ¿Sentimiento de culpa o de vergüenza? Soc cient est med UCV [Internet]. 2007 [revisado el 2 de abril de 2018]; 5(3): 109-114. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/estudiantil/ace-2007/ace073c.pdf>
10. Torres C, Mújica O. Salud, equidad y los objetivos de desarrollo del milenio. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2004 [revisado el 2 de abril de 2018]; 15(6): 430-439. Disponible en [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892004000600012&script=sci\\_arttext&tlng=#ModalArticles](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892004000600012&script=sci_arttext&tlng=#ModalArticles)
11. Wanden-Berghe Ermelinda C, Culebras J. Conceptos básicos y definciones de la desnutrición iberoamericana. Nutr Hosp [Internet]. 2010 [revisado el 2 de abril de 2018]; 25(3): 1-9. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309226766001.pdf>
12. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición eN el mundo 2017. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad

- alimentaria [Internet]. New York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). [Revisado el 2 de abril de 2018]. Disponible en [https://www.unicef.org/spanish/publications/index\\_42625.html](https://www.unicef.org/spanish/publications/index_42625.html)
13. Casas Herrera JA. El concepto de pobreza y sus implicaciones en Colombia. Apuntes del CENES [Internet]. 2009 [revisado el 2 de abril de 2018]; 28(47): 41-80. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479549575004>
  14. Secretaría de Salud de Antioquia. Antioquia con seguridad alimentaria y nutricional: Plan MANA. Gobernación de Antioquia; 2012. Disponible en <http://habitat.aq.upm.es/dubai/14/bp0011.html>
  15. Savia Salud EPS [Internet]. Antioquia: Savia Salud: c2020 [revisado el 23 de enero de 2019]. Disponible en <http://www.sviasaludeps.com/>
  16. Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema de vigilancia en salud pública. Colombia: MSPS; 2010. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/SIVIGILA.aspx>
  17. Instituto Nacional de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - SIVIGILA. Colombia: INS; 2019. Disponible en <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx>
  18. Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema de Vigilancia en Salud Pública. Colombia: MSPS; 2019. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/SIVIGILA.aspx>
  19. Servicio de Información Local de Comfenalco [sitio web], Medellín: Comfenalco; 2019 [actualizada en 2020; acceso el 22 de octubre de 2019].

<https://infolocal.comfenalcoantioquia.com/index.php/savia-salud-eps>

20. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1841 de 2013 - Por la cuál adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012 - 2021. Colombia: MSPS; 2019. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1841-de-2013.pdf>

## Anexos

**Anexo 1.** *Variables para estudio sobre desnutrición aguda, Savia salud, 2018.*

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Códigos</b>
Tipo de Documento	Cualitativa	Nominal	RC
			NUIP
			TI
			MSI
Documento	Cuantitativa		Número entero
Primer Nombre	Cualitativa		Sin código
Segundo Nombre	Cualitativa		Sin código
Primer Apellido	Cualitativa		Sin código
Segundo Apellido	Cualitativa		Sin código
Fecha de Nacimiento	Cuantitativa	Continua	Sin código
Edad	Cuantitativa	Continua	Sin código
Género	Cualitativa	Nominal	1=Femenino
			2=Masculino
Municipio	Cualitativa	Nominal	Sin código
Régimen	Cualitativa	Nominal	1=Subsidiado
			2=Contributivo

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Códigos</b>
			3=Especial
Zona	Cualitativa	Nominal	1=Urbana
			2=Rural
Estrato	Cualitativa	Ordinal	1=Nivel 1
			2=Nivel 2
			3=Nivel 3
			4=Nivel 4
			5=Nivel 5
			6=Nivel 6
Población Especial	Cualitativa	Nominal	1=Afrocolombiano
			2=Indígena
			3=Mulato
			4=Raizal
			5=Rom
			6=Otro
Población Migrante	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Códigos</b>
Población Carcelaria	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Población Gestante	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Población Desplazada	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Población Discapacitada	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Población ICBF	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Población Psiquiátrica	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Población Otros	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Población Víctima de Violencia	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
			1=Si

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Códigos</b>
Población Desmovilizada	Cualitativa	Nominal	2=No
Clasificación inicial del caso	Cualitativa	Nominal	1=Sospechoso
			2=Probable
			3=Confirmado por laboratorio
			4=Confirmado por clínica
			5=Confirmado por nexo epidemiológico
Hospitalizado	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Condición final	Cualitativa	Nominal	0=No sabe, no responde
			1=Vivo
			2=Muerto
Nivel educativo de la madre o cuidador	Cualitativa	Ordinal	1=Primaria
			2=Secundaria
			3=Técnica
			4=Universitaria

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Códigos</b>
Número de hijos menores de 5 años	Cuantitativa	Discreta	Número
Peso al nacer (gr)	Cuantitativa	Continua	Número
Talla al nacer (cm)	Cuantitativa	Continua	Número
Edad gestacional al nacer (semanas)	Cuantitativa	Discreta	Número
Tiempo que recibió lactancia materna (meses)	Cuantitativa	Continua	Número
Edad inicio alimentación complementaria	Cuantitativa	Discreta	Número
Inscrito a crecimiento y desarrollo	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Esquema de vacunación completo a la edad	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
			3=Desconocido
Referido por carné de vacunación	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Peso actual (kg)	Cuantitativa	Continua	Número
Talla actual (cm)	Cuantitativa	Continua	Número
Circunferencia media del brazo (cm)	Cuantitativa	Continua	Número
IMC	Cuantitativa	Continua	Número

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Códigos</b>
Edema	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Desnutrición, emaciación o delgadez visible	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Piel reseca o áspera	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Hipo o hiperpigmentación de la piel	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Cambios en el cabello	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Anemia detectada por palidez palmar o de mucosas	Cualitativa	Nominal	1=Si
			2=No
Tipo de atención suministrada	Cualitativa	Nominal	1=Intrahospitalaria
			2=Comunitaria
Diagnóstico médico	Cualitativa	Nominal	Código CIE-10

## Anexo 2. Ficha de notificación. Desnutrición aguda en menores de 5 años



SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA  
Subsistema de información SIVIGILA  
Ficha de notificación individual – Datos complementarios



### Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de 5 años. Cod INS 113

La ficha de notificación es para fines de vigilancia en salud pública y todas las entidades que participen en el proceso deben garantizar la confidencialidad de la información LEY 1272/09 y 1296/09

RELACIÓN CON DATOS BÁSICOS FOR-R02.0000-075 V-00 2019-02-01

A. Nombres y apellidos del paciente	B. Tipo de ID*	C. Número de identificación
*C: REGISTRO CIVIL   TI: TARJETA IDENTIDAD   CC: CÉDULA CIUDADANA   CE: CÉDULA EXTRANJERÍA   PA: PASAPORTE   MS: MENOR SIN ID   AS: ADULTO SIN ID   PE: PERMISO ESPECIAL DE PERMANENCIA		

#### 5. DATOS DE LA MADRE O CUIDADOR

5.1 Primer nombre	5.2 Segundo nombre	5.3 Primer apellido	5.4 Segundo apellido
5.5 Tipo de ID* <input type="radio"/> RC <input type="radio"/> TI <input type="radio"/> CC <input type="radio"/> CE <input type="radio"/> PA <input type="radio"/> MS <input type="radio"/> AS <input type="radio"/> PE		5.6 Número de identificación	
5.7 Nivel educativo de la madre o cuidador <input type="radio"/> 1. Primaria <input type="radio"/> 2. Secundaria <input type="radio"/> 3. Técnica <input type="radio"/> 4. Universitaria <input type="radio"/> 5. Ninguno			5.8 Número hijos < 5 años <input type="text"/>
*C: REGISTRO CIVIL   TI: TARJETA IDENTIDAD   CC: CÉDULA CIUDADANA   CE: CÉDULA EXTRANJERÍA   PA: PASAPORTE   MS: MENOR SIN ID   AS: ADULTO SIN ID   PE: PERMISO ESPECIAL DE PERMANENCIA			

#### 6. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES

6.1 Peso al nacer <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> g	6.2 Talla al nacer <input type="text"/> <input type="text"/> cm	6.3 Edad gestacional al nacer <input type="text"/> <input type="text"/> semanas	6.4 Tiempo que recibió leche materna <input type="text"/> <input type="text"/> meses
6.5 Edad inicio alimentación complementaria <input type="text"/> <input type="text"/>	6.6 Inscrito a crecimiento y desarrollo <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	6.7 ¿Esquema de vacunación completo a la edad? <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> 3. Desconocido	6.7.1 Retenido por carné de vacunación <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No
6.8 Peso actual <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Kg	6.9 Talla actual <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	6.10 Circunferencia media del brazo <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	

#### 7. SIGNOS CLÍNICOS

7.1 ¿Edema? <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	7.2 ¿desnutrición emaciación o delgadez visible? <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	7.3 ¿Piel reseca o áspera? <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	7.4 ¿Hipo o hiperpigmentación de la piel? <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No
7.5 ¿Cambios en el cabello? <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	7.6 ¿Anemia detectada por palidez palmar o de mucosas? <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No		

#### 8. RUTA DE ATENCIÓN

8.1 Activación ruta de atención <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	8.2 Tipo de atención suministrada <input type="radio"/> 1. Intrahospitalaria <input type="radio"/> 2. Comunitaria
8.3 Diagnóstico médico <input type="text"/>	

Correo: sivigila@ins.gov.co

