

**Revisión Sistemática de Literatura**

**Alteraciones de la Memoria en Niños con Desnutrición**

**Proyecto de grado**

**Angie Patiño Buendía**

**394741**

**Asesora**

**Dra. Martha Fernández Daza**

**Universidad Cooperativa de Colombia**

**Sede de Santa Marta**

**Programa de Psicología**

**2018**

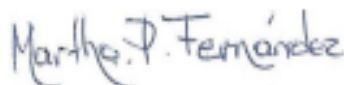
Santa Marta, Noviembre 29 del 2018

Profesora  
Silena Álvarez  
Coordinadora de Investigación  
Facultad de Psicología  
Universidad Cooperativa de Colombia  
Seccional Santa Marta

Cordial saludo.

El presente trabajo denominado **Alteraciones de la Memoria en Niños con Desnutrición** realizado por la estudiante **Angie Patiño Buendía** con CC 1098767521, cumple con los requisitos mínimos necesarios exigidos para este tipo de ejercicios académicos y, por lo tanto, se hace merecedor del Aval otorgado por el profesor/asesor para su aceptación en los procesos administrativos de titulación en pregrado de Psicología de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Santa Marta

Atentamente



PhD. Martha Fernández Daza

Docente asesor



## Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	8
<b>2. Objetivos y Metodología</b> .....	18
<b>3. Resultados</b> .....	21
<i>Estudios Internacionales sobre Desnutrición</i> .....	22
<i>Estudios Colombianos sobre Desnutrición</i> .....	35
<i>Estudios Internacionales sobre Desnutrición y Memoria</i> .....	42
<i>Estudios colombianos sobre Desnutrición y Memoria</i> .....	46
<b>4. Discusión</b> .....	50
<b>5. Conclusiones</b> .....	54
<b>Bibliografía</b> .....	56

## **Lista de Tablas**

<b>Tabla 1.</b> Estudios internacionales sobre desnutrición	24
<b>Tabla 2.</b> Estudios colombianos sobre desnutrición	36
<b>Tabla 3.</b> Estudios internacionales sobre nutrición y memoria	43
<b>Tabla 4.</b> Estudios sobre nutrición y memoria en Colombia	47

## **Revisión Sistemática de Literatura: Alteraciones de la Memoria en niños con desnutrición.**

### **Resumen.**

La presente revisión sistemática se hace con el fin de conocer cuál ha sido las repercusiones de la desnutrición en la memoria de los niños, teniendo en cuenta los factores de riesgo a los que se exponen los infantes en cuanto a alteraciones en el cerebro por la alimentación insana. Se han analizado 50 documentos entre artículos y tesis publicadas entre los años 2012 a 2018; de los cuales a nivel internacional 24 tratan sobre la desnutrición y 12 artículos del contexto colombiano. Además se han referenciado a nivel internacional 6 artículos sobre desnutrición y su incidencia en la memoria del infante, al igual que 8 artículos del contexto local. De esta labor investigativa es posible afirmar que los trabajos citados tanto a nivel internacional como local sobre el tema de la desnutrición y sus consecuencias sobre la memoria evidencian una escasa profundidad sobre este tema, siendo más bien el foco de estudio de éstos la asociación de la desnutrición con problemáticas sociales como la pobreza y los hábitos alimenticios insanos.

***Palabras claves:*** memoria, desnutrición, hábitos alimenticios, procesos memorísticos, alteraciones, funciones cerebrales, procesos cognitivos.

## **Abstract.**

The present systematic review is done in order to know what the incidence of malnutrition has been in the cerebral functions of children associated with cognitive processes, taking into account the risk factors to which infants are exposed as alterations in the brain by insane food. We have analyzed 50 articles and theses between the years 2012-2020; of which at an international level 24 deal with malnutrition as well as 12 articles from the Colombian context. In addition, 6 articles on malnutrition and their impact on the memory of the infant have been referenced at the international level, as well as 8 articles from the local context. From this research work it is possible to affirm that the works cited both at the international and local level on the subject of malnutrition and its incidence in the memory show a scarce depth on this topic, being rather the focus of study of these associations of malnutrition with social problems such as poverty and unhealthy eating habits.

***Key words:*** memory, malnutrition, eating habits, memory processes, alterations, brain functions, cognitive processes

## 1. Introducción

La presente investigación va enfocada en revisar estudios sobre cómo es la memoria de niños con desnutrición.

La desnutrición es considerada como una de las mayores problemáticas de salud en el mundo entero. Según índices de la OMS, más del 41% de las muertes en infantes entre los 6 a 24 meses ha sido a causa de la desnutrición que presentan, es comprendida como aquel resultado físico del hambre que afecta alrededor de 52 millones de niños y niñas menores de cinco años en todo el mundo; ocasionado por carencia de alimento o una dieta inadecuada (Elisa, 2012).

Es así como diferentes investigaciones han podido constatar que durante la etapa del neurodesarrollo en caso de desnutrición en el embrión se producen daños cerebrales, ya que depende de las condiciones alimenticias que tiene la madre durante el periodo de gestación y el periodo posnatal; dichas alteraciones pueden ser evidenciadas en diferentes estructuras de la corteza cerebral, tales como el hipocampo, cerebelo, etc, lo que afecta la producción de neurotransmisores, la velocidad de conducción nerviosa, el desarrollo neuronal y el crecimiento de células piramidales, produciendo además degeneración axonal, reducción del número de dendritas y reducción del volumen intracraneal, por lo cual, presenta valores de circunferencia craneana menor a la media constituyendo el signo clínico más sensible de desnutrición grave en los niños (Rodríguez, 2013).

De acuerdo con el Nuevo Patrón Internacional de Crecimiento Infantil, referido a lactantes y niños pequeños presentado por la OMS en abril de 2006, sugiere que la leche materna es vital para el desarrollo sano del niño ya que, más que factores



ambientales o genéticos, lo que esencialmente determina el desarrollo del niño es la nutrición junto con el cubrimiento de otras áreas (Agüero y Cambillo, 2013).

Por otra parte, Sosa, Suarez, González, Otero y Céspedes (2015) aseguran que del 40-60 % de los niños menores de 5 años, fallecen a causa de la desnutrición siendo esta una causa importante de “morbilidad y mortalidad”. En Sudán, Somalia y otros países del tercer mundo la desnutrición es causada por la falta de alimentos. Durante esta enfermedad es posible que se presenten distintas características, tales como, la pérdida de apetito y la eliminación de masas (grasa y muscular).

Analizando la información propuesta por la Organización mundial de la Salud (2017) durante el año 2016 “en todo el mundo hay unos 155 millones de niños con retraso del crecimiento, por causa de la escasez de alimentos, de una dieta pobre en vitaminas y minerales producto de un cuidado infantil inadecuado y de las enfermedades”.

Las tasas de retraso de crecimiento en los niños son más elevadas en África y Asia. En 2016 este problema afectó al 37% y al 34% de la población infantil de África oriental y de Asia meridional. De la misma manera la (OMS) confirma la siguiente cifra “Alrededor del 45% de las muertes de menores de 5 años tienen que ver con la desnutrición”, registrándose en su mayoría en países de bajos y medianos recursos, sin embargo, en esos países aumentan a su vez las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez. Se agrega que cuando el crecimiento disminuye, retiene el desarrollo cerebral, perturbando las capacidades del aprendizaje (Elisa, 2012).

La OMS fue citada en Hernández y Tapia (2017) dice que, “entre 1990 y 2014 se redujo la prevalencia mundial de menores de cinco años con desnutrición crónica del 39,6% pasó al 23,8%, lo que significa una reducción de 96 millones de casos”.

Es importante destacar que la mayoría de estudios confirman los efectos que trae la desnutrición sobre el sistema nervioso y el desarrollo del cerebro, autores como Leiva et al. citados por Barreto y Quino (2015) afirman que la desnutrición además de ello provoca alteraciones a niveles morfológicos los cuales sin duda cumplen un rol fundamental en las funciones cerebrales superiores, las evidencias destacan que los niños que han sufrido desnutrición durante el primer año de vida presentan una reducción de su volumen intracraneal de alrededor un 13.7% en comparación con niños normales.

Por otra parte, la ONU afirma que un producto de la desnutrición es que, el desarrollo físico e intelectual se ve afectado en los niños, así como su estado de salud. Estos niños y niñas serán adultos frágiles, a los que les resultará difícil sacar adelante a su familia, perpetuando así el círculo vicioso entre la pobreza y el hambre (Acción contra el hambre, 2018).

En Colombia se conoce que en los últimos años, ha disminuido la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años, en el año 1995 se encontraban 33 niños por cada 1000 nacidos vivos, demostrando una gran disminución en el año 2005 con 21 niños (Surez & Garcia, 2017) menciona que “La desnutrición crónica o talla baja para la edad, en menores de cinco años para el quinquenio 2000-2005 pasó de 13,5% al 12,0% con una relación urbano: rural de 9,7%:18,5% respectivamente”. Colombia cuenta con distintas herramientas, programas de promoción y prevención para niños sanos y con diversos tipos de desnutrición, pero, lamentablemente se tiene poco en cuenta esta la población, es la menos comprometida con la implementación de los objetivos del plan, viéndose afectados ya que no tienen la atención necesaria para una apropiada evolución de cada niño. Esto quiere decir que, sin importar los programas

del gobierno, si no se tiene un acompañamiento de parte de los cuidadores de los niños no es posible lograr un avance significativo en los niños.

Autores como Rubio y Gutiérrez (2012) resaltan que, tanto en Colombia como otros países de América Latina, enfrentan a diario la desnutrición, asociada con una serie de problemáticas de aspecto nutricional, tales como sobrepeso, obesidad y morbilidad. En la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN), que permite identificar los problemas de sobrepeso y obesidad en la población, desde los primeros años de vida y continuando a lo largo de la vida, se afirma que una de las causas del retraso en el desarrollo y de la insuficiencia de micronutrientes, es la desnutrición, afectando una población importante como lo son, los niños, jóvenes mujeres embarazadas y no embarazadas.

Por otro lado, Barreto y Quino (2015) afirman que, a nivel fisiológico, el individuo puede presentar diversas características clínicas propias del retraso en el crecimiento, estas áreas pueden abarcar alteraciones de conducta personal, desarrollo psicomotor y sumando entre estas el déficit en las funciones cognitivas superiores.

Por otra parte, la desnutrición es el resultado fisiopatológico del consumo inadecuado de alimentos necesarios de energía y nutrientes, por eso es evidente que se presente la incapacidad en algunos procesos. Esta problemática está asociada a un “trastorno de la composición corporal” (Elisa, 2012)

Un estudio realizado sobre el desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá arrojó como resultados que 27 niños corresponden al sexo masculino (58,7%), la edad promedio fue de 17 meses; 27 pacientes se encontraban en desnutrición aguda, 3 en desnutrición global y 36 pacientes en desnutrición crónica. En cuanto al compromiso del desarrollo motor grueso, 19 pacientes se encontraban en estado de alerta y 27 en estado medio. En relación con la motricidad fina, 14 pacientes

estaban en estado de alerta y 32 en estado medio se evidenció asociación significativa entre motricidad gruesa, fina y la desnutrición aguda ( $p > 0,05$ ). Con los demás grados de desnutrición no se encontró relación ( $p > 0,05$ ).” Se pretende que aquellos niños que tienen algún trastorno en su proceso de desarrollo tengan la atención necesaria ya que este es uno de los problemas que más afecta a nivel mundial, brindarle la atención requerida y completa para que crezcan sanos en su ambiente familiar, escolar, etc (Quino y Barreto, 2015).

Surez & Garcia (2017) proponen que la desnutrición lleva a muchos esquemas que son constituidos por problemáticas influenciadas de una u otra forma por factores psicosociales, ambientales, culturales, entre otros. Esta enfermedad es multisistémica, pues se ven afectadas aquellas funciones psíquicas y orgánicas de aquellos seres humanos que la padecen, teniendo un deterioro en su cuerpo, actuando como un balance negativo en el aporte energético y las proteínas que el cuerpo necesita, esto se da a raíz ya sea por una mala alimentación o una mala utilización de los alimentos. Esto generalmente trae la aparición de otras enfermedades por los cambios bioquímicos, inmunitarios y fisiológicos, teniéndolos en riesgo de muerte.

También se ha planteado que depende de la interacción que tiene el niño con su entorno, ello se reflejará en la estructura funcional de su sistema nervioso central y periférico, influyendo de gran manera una adecuada nutrición en su formación, crecimiento y desarrollo, ya que, la falta de esta puede generar efectos difícilmente reversibles como lo podrían ser la “reducción y retraso en el crecimiento cerebral, en la mielinización, conducción nerviosa y en la producción de neurotransmisores” teniendo como consecuencia “retraso psicomotor, bajo coeficiente intelectual y rendimiento escolar deficiente a largo plazo además en el desarrollo social y en la productividad del individuo” Surez & Garcia (2017).

Según Suárez y García (2017), el desarrollo psicomotriz del niño está determinado por la fuerte interacción entre su esfera biológica y su contexto, es el reflejo de la integridad estructural y funcional de su sistema nervioso central y periférico. Éste requiere a su vez desde su formación crecimiento y desarrollo de un adecuado aporte nutricional, dado que el déficit puede generar efectos deletéreos, en ocasiones irreversibles, como reducción y retraso en el crecimiento cerebral, en la mielinización y conducción nerviosa, y en la producción de neurotransmisores, que conlleva a repercusiones significativas como retraso psicomotriz, bajo coeficiente intelectual y rendimiento escolar deficiente a largo plazo, con un impacto negativo a futuro en el desarrollo social y en la productividad del individuo. A su vez, según De León (2014) la desnutrición crónica trae consigo la deficiencia acumulada de la salud y nutrición a largo plazo reflejándose en un fracaso en el desarrollo del potencial de crecimiento del individuo, afectando también su parte cognitiva, esto debido a condiciones sanitarias y nutricionales no óptimas.

Siguiendo con la otra variable analizada en la presente revisión el estudio de la memoria, sin lugar a duda, ha despertado un sobresaliente interés en el campo de la neuropsicología, puesto que esta función cognitiva posibilita al sujeto registrar, almacenar y evocar las experiencias, ideas, imágenes, y acontecimientos a lo largo de toda su vida.

Autores como Kar, Rao y Chandramouli (2008) realizaron estudios en la India donde exploraron las diferentes las funciones neuropsicológicas como la atención, la memoria, y el aprendizaje, y de qué manera estas se ven afectadas en los menores desnutridos. Participaron 20 niños con desnutrición y veinte niños adecuadamente alimentados, entre el rango de edades de 5 a 10 años, a los cuales se les aplicó una batería Neuropsicológica (NIMHANS), este instrumento permite la medir los procesos

cognitivos, atención, velocidad visomotora, espacial, funciones ejecutivas, comprensión, aprendizaje y memoria en los infantes, es decir, arroja datos cuantificables sobre estos aspectos mencionados anteriormente y así poder saber en qué rango se encuentra el niño, si presenta anomalías o se encuentra en un desarrollo cerebral óptimo.

Existe evidencia reciente que afirma que la memoria es un proceso que puede verse afectado a causa de la desnutrición. Desde los primeros años de vida del ser humano la nutrición es de gran importancia ya que influye de gran manera en el desarrollo físico e intelectual de este, por tanto, una nutrición apropiada beneficia tanto la evolución corporal, como las capacidades cognoscitivas y lo hará más resistente a las enfermedades. Es por ello que, algunos de los niños víctimas de desnutrición se convierten en seres vulnerables ante infecciones porque no logran desarrollar todas sus capacidades y probablemente mueren por causa de enfermedades que son comunes de contraer en los primeros años de vida; por otro lado se encuentran aquellos que deciden sobrevivir y que infortunadamente quedan aferrados a deficiencias en la evolución física y mental con daños que en ocasiones no tienen reversa, retrasando la superación (Aguero, 2013).

Uno de los procesos que se ven afectados debido a la desnutrición en niños/as y que es fuente de investigación, es sin duda la memoria y todos sus procesos. Una de las estructuras que interviene es el hipocampo, que es uno de los más importantes al momento del almacenamiento de información a largo plazo; se ha dicho que inicia su desarrollo en el tercer mes de gestación, pero la maduración completa se logra después de varios años de nacido el niño. Específicamente, el hipocampo logra su desarrollo completo hacia los 4 años (Roselli, Matute y Ardila et al., 2010).

Debido al alto índice y tasa de desnutrición en niños a nivel mundial y especialmente en Latinoamérica, se ve el interés y la necesidad de poder conocer acerca de esta problemática que agobia a la población infantil, saber su concepto y sobre todo conocer cuáles son algunas de las consecuencias que produce esta problemática, principalmente alteraciones a nivel cerebral, específicamente en la memoria.

En México, según los estudios de Rivera (2012) se presentan un aumento en los casos de anemia en niños de 1 a 4 años en el año 2006 de un 23.7%, significando casi 1.9 millones de niños. La anemia y la deficiencia de micronutrientes se ha denominado “hambre oculta”, teniendo en cuenta que sus manifestaciones en casos leves y moderados no son evidentes a simple vista, lo cual ha hecho que los padres presten poca atención a esta problemática de salud pública. Según los estudios de Quiroga (2012), en Colombia para los menores de cinco años las causas de muerte debidas a procesos infecciosos, principalmente respiratorios y del aparato gastrointestinal, son los que se ubican como causa básica en los certificados de defunción, en muchos de los cuales interviene la malnutrición, lo cual ocasiona una inadecuada clasificación de las infecciones como causa de mortalidad.

La secretaria de salud pública en Colombia reportó que entre el periodo comprendido “entre 2000 y primer semestre del 2008, sobresale una tendencia a la mejoría nutricional de los menores de cinco años en todo el país, es decir, que la desnutrición crónica descendió del 31.9% al 13.5%.” demostrando un mejoramiento significativo referente a la desnutrición del país. (Ocampo, 2013).

Por esta razón, la presente investigación propone hallar las posibles alteraciones a nivel neuropsicológico como en la memoria de niños con desnutrición. Es de gran importancia realizar esta investigación puesto que la desnutrición es una de las

problemáticas sociales más mencionadas en los últimos años, debido a las altas tasas de muertes en niños y madres en etapa gestacional. Además de que es una temática de gran impacto para la sociedad, principalmente para los profesionales que se dedican al ámbito sociológico, poblacional, demográfico y de ciencias de la salud. Para ello se revisarán varias investigaciones sabiendo que esta problemática es una de las principales causas que entorpece el desarrollo cognitivo y crecimiento sano en niños/as. Es por ello que me interesa saber cuáles son los principales síntomas, y cómo afecta los procesos de memoria.

Desde el punto de vista social será de gran influencia querer indagar sobre la desnutrición, debido a que partiendo de cada una de las perspectivas que dan ciertos autores se puede llegar a una serie de conclusiones interesantes y precisas, de igual manera, poniendo este tema en controversia ya que es una temática muy poco estudiada en la actualidad y con esta investigación se pueden llegar a grandes aportes.

Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad es posible establecer que la presente revisión sistemática va dirigida a toda la población, principalmente a las madres de niños/as en edades tempranas para la orientación necesaria acerca de la desnutrición, con el fin de darles a conocer que esta problemática va más allá del “no comer”, es saber elegir una alimentación saludable para ellas en su etapa de gestación y durante los primeros años de vida de sus infantes, crearles hábitos de vida saludable para que lo apliquen en su cotidianidad. También beneficia directamente a escuelas, ahora vinculadas al programa de alimentación escolar, de igual manera a la hora de escoger los alimentos balanceados para los estudiantes afiliados, promoviendo así una educación que vele por el bienestar de los educandos. Y por último contribuye al conocimiento de nosotros como estudiantes, adquiriendo nuevos saberes sobre la temática y sus diferentes variables tipos y las causas de estas. Durante la búsqueda de



información para el presente trabajo se observó que múltiples autores con diferentes enfoques, brindan información con la que se puede trabajar más a fondo la temática, de tal manera que se llega a una pregunta problema que se pretende resolver la cual es: ¿Según los estudios, cuál ha sido la repercusión de la desnutrición en la memoria de los niños?

## 2. Objetivos y Metodología

**Objetivo General:** Realizar una revisión sistemática sobre la memoria de niños con desnutrición.

### **Objetivos Específicos:**

- Describir los resultados más importantes de los estudios internacionales sobre la desnutrición infantil. Mencionar los hallazgos más relevantes en los estudios nacionales e internacionales sobre desnutrición. Identificar los aportes de los estudios internacionales sobre las alteraciones de la memoria en niños con desnutrición e indicar los instrumentos más utilizados para evaluar la memoria. Describir las contribuciones más importantes de los estudios nacionales sobre las alteraciones de la memoria en niños con desnutrición e indicar los instrumentos más utilizados para evaluar la memoria.

Metodología

### **Bases de datos revisadas:**

- ✓ Scielo
- ✓ Redalyc
- ✓ Biblioteca Virtual
- ✓ Science
- ✓ Dspace
- ✓ Dialnet plus
- ✓ Repositorios institucionales

### **Descriptorios (palabras claves, inglés y español):**

- ✓ Memoria

- ✓ Desnutrición
- ✓ Funciones cerebrales
- ✓ Hábitos alimenticios
- ✓ Alteraciones
- ✓ Desnutrición
- ✓ Cognitivo

**Parámetros de búsqueda:** Los documentos analizados o próximos analizar debían ser artículos científicos de base de datos, revisiones científicas y tesis publicadas reconocidas

Tiempo de publicación: desde 2012 a 2018.

### **Criterios de inclusión**

*Características clínicas:* Estudios de cuatro tipos-que analizan la desnutrición en niños, estudios sobre la memoria de los niños, estudios que analizan las alteraciones de memoria a causa de la desnutrición y finalmente sobre el funcionamiento de la memoria de los niños con desnutrición

*Características geográficas:* Estudios realizados en el continente americano y europeo.

*Características temporales:* Estudios realizados entre los años 2012 y 2018.

*Fuente:* artículos científicos de base de datos, revisiones científicas y tesis publicadas.

*Motor de búsqueda:* Los resultados de la búsqueda aparezcan con las palabras claves mencionadas.

### **Criterios de exclusión**

*Fuentes terciarias:* No se tendrán en cuenta los documentos tales boletines, directorios, guías, catálogos, fotocopias y bancos de bibliografía.

*Idioma:* No se tendrán en cuenta documentos que no sean de habla hispana o que hayan sido traducidos.

*Fuente no reconocida:* Publicación que no estén respaldas por un autor, nombre o por una base de datos conocida.

*Indicadores para la representación de datos:* Por medio de tablas.

### **3. Resultados**

Los resultados obtenidos de la revisión sistemática de literatura fueron satisfactorios por la lectura de cada uno de los artículos; se han revisado las bases de datos consultadas acerca de la desnutrición en población infantil y las diferentes anomalías, alteraciones y enfermedades que se desencadenan a causa de ella y sus repercusiones en el desarrollo cognitivo. Diferentes autores se han interesado por la temática, buscando establecer el rango de déficits a nivel neuropsicológico, como lo son memoria, atención, funciones ejecutivas, alteraciones cerebrales y problemas de aprendizaje. En este sentido, el interés de la presente revisión se centró en la memoria.

Se revisaron 50 estudios, los cuales fueron clasificados a través del contexto en que se llevaron a cabo: internacionales y nacionales sobre la desnutrición, como también aquellos artículos que sirven de insumo (a nivel internacional y nacional) sobre las alteraciones que pueden generarse en la memoria de los niños producto de hábitos nutricionales insanos.

Para la presente revisión se investigó en distintas bases de datos, encontrando diversos aportes como, por ejemplo, que los estudios profundizan sobre la temática relacionada con los problemas cognitivos que pueden presentarse en los niños por malos hábitos nutricionales. Teniendo en cuenta esto, se procede a explicar de manera específica los antecedentes encontrados sobre desnutrición y la asociación entre esta problemática y la memoria.

## **Resultados Bibliométricos**

### *Estudios Internacionales sobre Desnutrición*

Se encontraron 24 estudios relacionados al tema de la desnutrición a nivel internacional los cuales se encuentran entre el siguiente rango de años: 2012-2018. Sobre los estudios 2 fueron realizados en el 2012 como instrumento para la recogida de información utilizaron la antropometría y la encuesta, siendo artículos cuyo tipo de investigación era de corte descriptivo y transversal; 3 del 2013 en los cuales se utilizó antropometría, el análisis de archivos y las encuestas, siendo artículos cuyo tipo de investigación era de carácter descriptivo transversal y correlacional; 3 del 2014 donde se utilizó como instrumentos la revisión de base de datos, cuestionarios, encuestas y el barrido nutricional, siendo una tesis y un artículo de tipo descriptivo transversal; 2 se realizaron en el 2015 y se utilizó la antropometría, la encuesta y el análisis sistemático de revistas y estadísticas siendo un artículo y una tesis cuyo tipo de investigación fue descriptiva transversal y análisis teórico ; 3 del 2016 y utilizaron la antropometría, la encuesta y balance nutricional siendo dos artículos y una tesis cuyo tipo de investigación fue prospectivo transversal no experimental, transversa observacional descriptiva y observacional analítica retrospectiva; 6 del 2017 que utilizaron diversos instrumentos como: la encuesta, lista de chequeo, prueba piloto, antropometría, entrevista siendo estos cuatro artículos y dos tesis cuyo tipo de investigación fue transversal, Estudio piloto descriptivo transversal, observacional de corte transversal analítico, cualitativa, cuantitativa y descriptiva transversal y 5 del 2018 en los cuales se usó el análisis sistemático de revistas y estadísticas, balance nutricional y cuestionarios siendo todos artículos cuyo tipo de investigación fue transversal, ecológica y descriptiva correlacional.

Con base a lo anterior, se relacionará la información relevante (año, país, autor, tipo de investigación, muestra, instrumentos, resultados y el nombre de la revista) sobre los antecedentes investigativos mencionados en la tabla 1:

**Tabla 1. Estudios Internacionales sobre Desnutrición**

Año-País	Título	Autores	Tipo de trabajo	Tipo de Invest	Muestra	Instrumentos	Resultados	Revista
2012-España	Intervención nutricional en el paciente oncohematológico	Gómez, y otros	Artículo	Descriptiva de corte transversal	Archivos sobre desnutrición a nivel mundial	Antropometría	Se presenta una propuesta de protocolo de evaluación y soporte nutricional en el paciente oncohematológico elaborada a partir del análisis de la literatura publicada al respecto, así como de la práctica clínica habitual de un equipo sanitario multidisciplinar especialmente implicado en el manejo de los pacientes con enfermedades oncohematológicas.	Nutrición Hospitalaria. 27 (3), 669-680.
2012-México	Deficiencias de micronutrientes en México: un problema invisible de salud pública	Rivera J.	Artículo	Descriptivo	Aleatoria: estudio a población mexicana.	Antropometría encuesta	Un problema invisible de salud pública procesamiento de laboratorio. La prevalencia reportada de anemia en niños de 1 a 4 años en 2006 fue de 23.7%, lo que significaba casi 1.9 millones de niños. La anemia y la deficiencia de micronutrientes han sido denominados “hambre oculta”, dado que sus manifestaciones, especialmente en los casos leves y moderados, los más comunes en México, no son evidentes a simple vista, lo que contribuye a convertir en “invisibles” estas deficiencias.	Salud Pública México. 54 (2), 101-102
2013-México	Desnutrición crónica en México en el último cuarto de siglo: análisis de 4 encuestas nacionales	Rivera, Cuevas, González, Shamag, & García	Artículo	Descriptivo transversal	4 encuestas nacionales sobre desnutrición en niños en México	Indicadores antropométricos de 4 encuestas nacionales.	A pesar de haber tenido un notable descenso en el periodo estudiado, la desnutrición crónica persiste como problema de salud	Salud pública México. 55 (2), 161-169.



2013-Perú	Factores asociados con el estado nutricional de los niños y niñas en el Perú	Agüero & Cambillo	Artículo	Descriptivo correlacional de corte transversal	La muestra está constituida por un total de 8103 niños con edades de cero a 59 meses y sus respectivas madres, constituyendo una sub muestra del total estudiado en la Encuesta Demográfica y de Salud familiar - ENDES 2009	Antropometría	pública, con mayores prevalencias en la población indígena, las zonas rurales del sur y el quintil de menores condiciones de bienestar. La mayoría de los niños residían en el campo (42, 2 %) o en ciudades pequeñas (14,5 %) en el momento de la entrevista, el resto residían en ciudades. El 40.,7% de los hogares de los niños pertenecen a la sierra, 27% a la selva alta y el resto corresponde a Lima Metropolitana y el resto de la costa. El 42,2 % de estos hogares están ubicados en la zona rural según la clasificación del INEI.	Revista pesquimat. 15 (1), 38-47
2013-Venezuela	Diagnóstico nutricional en escolares de los municipios Libertador, Campo Elías, Santos Marquina y Sucre del estado Mérida	Angulo & Meza	Artículo	Descriptivo de corte transversal	Se seleccionó bajo muestreo no probabilístico 22 escuelas de educación primaria de los municipios mencionados y un total de 2.856 niños (1.478 varones y 1.378 hembras)	Antropometría, análisis de archivos.	El 72% de la población presentó afectaciones psicológicas: el 64.4%, conductas internalizadas, el 47%, conductas externalizadas en rango clínico. El 32%, problemas somáticos; el 56%, se encontraba en riesgo de estrés postraumático, y el 93% consumía alcohol en grado moderado. La estrategia de afrontamiento más utilizada era dejar que las cosas se arreglaran solas.	Educere, 17 (58), 515-526.
2014-Cuba	Caracterización de embarazadas con productos de bajo peso al nacer del Policlínico Aquiles Espinosa Salgado	Pérez & Pla	Artículo	Descriptivo retrospectivo de corte transversal	39 gestantes que tuvieron un parto con recién nacido vivo y con peso inferior a 2500 gramos.	Encuesta, revisión de base de datos	En México, al igual que varios países del mundo, nos enfrentamos a un grave problema de mala nutrición. Por un lado, todavía más de un millón de niños tienen retardo en crecimiento y,	Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 31 (11), 1-4.

								por el otro, el sobrepeso y la obesidad aquejan a millones de personas en el país, situación que sin duda conlleva a la aparición más frecuente de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión. Los patrones de consumo de nuestro país se caracterizan por un alto consumo de alimentos y bebidas densas en energía, bajas en fibra, vitaminas y minerales, que contribuyen a la epidemia del sobrepeso y la obesidad. Dentro de los factores asociados a la desnutrición identificados en la investigación se encuentran predominantemente los factores socioculturales y educación de la madre, económica y familiar que son los que tienen mayor influencia como causa de la mal nutrición en los niños del Valle de Palajunoj. Los conocimientos de las madres acerca del tema de nutrición son escasos debido a que la mayoría de ellas son analfabetas esto no les permite darle la importancia debida al problema de la desnutrición además porque desconocen las consecuencias severas que esta condición puede traer consigo para el crecimiento y desarrollo de sus niños.	
<b>2014- Guatemala</b>	Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años	Coronado	Tesis	Descriptivo-Transversal	25 madres de la población de niños y niñas menores de 5 años que asisten por monitoreo de peso-Talla que fueron diagnosticados-as con desnutrición crónica en el puesto de salud del Valle de Palajunoj	Cuestionario sobre los factores socioculturales y educación de la madre - factores económicos - factores familiares.		El 79 % según el indicador peso para la edad se encuentra normal, el 61% de los niños evaluados se	No aplica
<b>2014- México</b>	Determinación de estado nutricional de niños menores de 2 años y prácticas	De León	Tesis	Descriptivo transversal	2,866 niños y niñas menores de dos años del municipio de San Pedro Soloma,	Encuesta, barrido nutricional.			No aplica

	alimentarias de niños con desnutrición aguda en el municipio de San Pedro Soloma, Huehuetenango, Guatemala, Abril a Junio de 2014				Huehuetenango. 6 madres de niños y niñas menores de dos años diagnosticados con desnutrición aguda, del municipio de San Pedro Soloma, Huehuetenango.			encontró con desnutrición crónica y el 0.21% con desnutrición aguda.		
<b>2015-México</b>	Desnutrición y obesidad: Doble carga en México	Shamah, Amaya, & Cuevas	Artículo	Análisis teórico	25 artículos sobre la desnutrición en México	Análisis sistemático de revistas y estadísticas		En México, al igual que varios países del mundo, nos enfrentamos a un grave problema de mala nutrición. Por un lado, todavía más de un millón de niños tienen retardo en crecimiento y, por el otro, el sobrepeso y la obesidad aquejan a millones de personas en el país, situación que sin duda conlleva a la aparición más frecuente de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión. Los patrones de consumo de nuestro país se caracterizan por un alto consumo de alimentos y bebidas densas en energía, bajas en fibra, vitaminas y minerales, que contribuyen a la epidemia del sobrepeso y la obesidad. Al realizar la valoración del estado nutricional de los niños escolares de acuerdo a sexo, edad, etnia y datos antropométricos concluimos: Que el 83 % presenta un estado nutricional normal, existe sobrepeso y obesidad, sin embargo, evidenciamos desnutrición crónica talla baja para la edad en el 17 %	Unam. (5), 1-17	16
<b>2015-Ecuador</b>	Determinación de la desnutrición en escolares de 5 a 12 años de la unidad Educativa Héctor Lara Zambrano en período 2014-15 en la ciudad de Milagro	Oñate Criollo &	Tesis	Restrospectivo,analítico, descriptivo	749 estudiantes entre edades 5-12 años	Antropometría, encuesta.			No aplica	

							de la población viéndose más afectado el sexo masculino en relación al femenino.	
<b>2016-Cuba</b>	Factores de riesgo de desnutrición en menores de cinco años del municipio de Manatí	Acevedo, Páez, & Abull	Artículo	Observacional, analítico retrospectivo	La muestra estuvo constituida por 460 niños, 230 desnutridos del grupo de estudio, que se encontraban por debajo del tercer percentil, según las tablas cubanas del peso para la talla, y 230 niños normo peso del grupo control, seleccionados por el método aleatorio simple.	Antropometría, balance nutricional	En México, al igual que varios países del mundo, nos enfrentamos a un grave problema de mala nutrición. Por un lado, todavía más de un millón de niños tienen retardo en crecimiento y, por el otro, el sobrepeso y la obesidad aquejan a millones de personas en el país, situación que sin duda conlleva a la aparición más frecuente de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión. Los patrones de consumo de nuestro país se caracterizan por un alto consumo de alimentos y bebidas densas en energía, bajas en fibra, vitaminas y minerales, que contribuyen a la epidemia del sobrepeso y la obesidad. Se determinó que la población del distrito de San Juan de Lurigancho presentó mayor desnutrición crónica (8.6%) y mayor sobrepeso (11.0%), la población del distrito de Villa María del Triunfo presentó mayor desnutrición aguda (1.3%) y la de Villa El Salvador mayor obesidad (4.6%).	Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 41 (7) 1-6.
<b>2016-Perú</b>	Situación nutricional de niños de tres a cinco años de edad en tres distritos de Lima Metropolitana.	Navarrete, Velasco, Loayza, & Huatuco	Artículo	Prospectivo transversal no experimental	1416 niños de 3 a 5 años residentes en los distritos de Villa Salvador, San Juan de Miraflores y San Juan de Lurigancho	Antropometría.	La desnutrición crónica que fue el mayor número de casos encontrados, se mantiene entre los 12 y 36 meses de edad y luego decrece a diferencia del	Horizonte Médico. 16 (4), 55-59.
<b>2016-Ecuador</b>	Factores asociados a la malnutrición en niños menores de 5 años de los centros del Buen Vivir de la parroquia San Francisco del	Dávila & Jara	Tesis	Transversal, observacional, descriptiva.	158 niños menores de 5 años de la población de los CIBV de la parroquia San Francisco del Cantón Cotachi	Antropometría, encuesta.		No aplica

Cantón Cotacachi en la provincia de Imbabura durante el periodo de Septiembre a Diciembre de 2016.

resto del país donde su pico es entre los 12 y 23 meses según estudios de la FAO 2015 y del ENSANUT en Ecuador 2013.

<p><b>2017-Ecuador</b></p>	<p>Actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo “semáforo nutricional” en Ecuador</p>	<p>Ramos, y otros</p>	<p>Artículo</p>	<p>Transversal</p>	<p>622 sujetos de ambos sexos en 6 supermercados del área urbana de Riobamba durante los meses de septiembre de 2014 a febrero de 2015.</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Respecto a las mujeres, los hombres (OR=1,58; IC95%:1,13–2,21; p&lt;0,001) y los participantes de entre 18-40 años con respecto a los de &gt;40 años (OR=1,72; IC95%:1,22–2,44; p=0,002) tienen más probabilidad de creer que actualmente hay demasiada presión para comer de forma saludable. Igualmente los hombres tienen menos probabilidad de creer que consumen demasiada grasa (OR=0,61; IC95%:0,43–0,85; p=0,01) respecto a las mujeres. Los participantes de entre 18-40 años frente a &gt;40 años tienen más probabilidad de tratar de reducir al mínimo la cantidad de azúcar (OR=2,41; IC95%:1,55–3,76; p&lt;0,001), sal (OR=2,24; IC95%:1,50–3,60; p&lt;0,001) y grasa (OR=2,17; IC95%:1,44–3,27; p&lt;0,001) que consumen.</p>	<p>Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 21 (2), 121-129.</p>
<p><b>2017-Chile</b></p>	<p>Influencia del estado nutricional sobre el equilibrio postural en niños: un estudio piloto</p>	<p>Guzmán, Valdéz, Concha, Méndez, &amp; Sazo</p>	<p>Artículo</p>	<p>Estudio piloto descriptivo transversal</p>	<p>Se evaluaron 71 niños en cuanto a peso, talla y equilibrio medido con ojos abiertos (OA) y cerrados (OC) sobre una plataforma de fuerza.</p>	<p>Antropometría</p>	<p>Los niños con sobrepeso y obesidad situados entre 6 y 9 años presentan un equilibrio postural más bajo que los normopesos. Con los ojos cerrados, la variable sexo también influye en el control de la</p>	<p>Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 21 (1), 49-54.</p>

2017-Perú	Prevalencia de anemia ferropénica en deportistas seleccionados del Instituto Peruano del Deporte durante el año 2013: estudio transversal.	Rivera, Quiroz, & Arias	Artículo	Observacional de tipo corte transversal analítico	633 deportistas,		postura. Se halló mayor prevalencia de anemia ferropénica en los deportes de alto componente estático y dinámico. No se encontró asociación entre anemia ferropénica y sexo en deportistas seleccionados del Instituto Peruano del Deporte en el año 2013.	Revista Española de Nutrición Humana y Dietética- 21 (2), 112-120.
2017-Ecuador	La desnutrición en los niños de 1 a 3 años en el Centro Infantil del Buen Vivir de Cochapamba Sur (CIBV) en el periodo de Octubre del 2016 a Febrero del 2017.	Cueva & Gancino	Tesis	Descriptiva de corte cuantitativo	60 niños en edades de 1 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir de Cochapamba Sur (CIBV)	Encuesta, lista de chequeo, prueba piloto.	Con la revisión de las historias clínicas verificando peso, talla e índice de masa corporal se pudo evidenciar que existe 1 niños con desnutrición tipo 1; y 3 niños que poseen riesgo de desnutrición, además de 9 niños con peso bajo debido a que se encuentran en el límite. Con la encuesta aplicada a los cuidadores, se pudo evidenciar que los ingresos económicos en algunas ocasiones son bajos, que el número de comidas xv no es adecuado y que son factores de riesgo para que exista desnutrición en los niños.	No aplica
2017-Perú	Factores que influye en la implementación del Plan Nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en Huancavelica durante los años 2014-2016	León M.	Tesis	Cualitativa	Se han entrevistado a 30 madres de las niñas o niños que llevan a sus niños al CEI en los distritos de Pampas, Chalapampa y Huancavelica. Además, se ha identificado a referentes claves como 3 personas del área de salud, a 12 profesores de los CEI	Guía de preguntas para entrevista y cuestionarios dirigidos a las madres de familia de niños menores de cinco años de edad, profesoras de CEI, personal de salud.	La investigación planteada, aportará a la Gerencia Social, diseñando mejoras para intervenir en el ámbito social, potenciando políticas y proyectos de intervención prácticos. La información recogida en esta investigación propondrá formas concretas de articulación entre las políticas públicas del Estado y la población objetivo, a fin de reformularlas y	No aplica

				mencionados	alcanzar las metas deseadas.		
<b>2017-Rep. Dominicana</b>	Valoración del crecimiento de acuerdo a la talla de niños de 1-5 años que asistieron a la consulta de pediatría del hospital militar docente Dr. Ramón de Lara en el periodo noviembre 2015 - abril 2016	Brito	Artículo Cuantitativa, descriptiva transversal	Se realiza una valoración del crecimiento de acuerdo a la talla de niños de 1-5 años, que asistieron a la consulta de pediatría del Hospital Militar Docente Dr. Ramón de Lara, entre noviembre 2015 – abril 2016; a fin de dar las orientaciones pertinentes y de cómo colaborar en los casos en que se puede intervenir para lograr la talla adecuada.	Entrevistas, antropometría.	Al finalizar esta investigación puede concluirse que se cumplieron los objetivos variables propuestos, obteniendo resultados satisfactorios, con relación a la valoración del crecimiento, de acuerdo a la talla de niños de 1 a 5 años, que asistieron a la consulta de pediatría del Hospital Ramón De Lara entre noviembre de 2015 y abril de 2016. En atención a los resultados de la población de estudio de niños entre 1 y 5 años, con peso entre 7 y 20 kilogramos y talla entre 65 y 125. La selección de muestra aleatoria simple, por conveniencia, correspondió a 44 casos con una incidencia por encima de los estándares a nivel tanto mundial como nacional, conociendo que existe un nivel alto de pobreza, lo que conlleva a la desnutrición a temprana edad, causado esencialmente por el déficit alimentario. El mayor número de casos según edad fue en los niños de 3 años, seguido por los de 4 años y un año de edad; en cuanto a la pérdida de masa muscular o la obesidad. En el 79 % de los casos fue normal, entre féminas y masculinos el puntaje Z fue normal, con datos de bajo peso	UCE ciencia. 5 (1), 1-9.

						(emaciación) leve en un 11,3 % y moderado 9 %, estado nutricional global (peso-edad) hubo retraso del crecimiento, de baja talla, en los casos de la leve estaba compensada por el peso lo que determinó afectación del crecimiento.	
<b>2018-España</b>	Evolución de la lactancia materna exclusiva en Chile entre 2011 y 2015: ¿influyó el Permiso Postnatal Parental	Durán & Castro	Artículo Ecológico	Datos del Departamento de Estadísticas e Información del Ministerio de Salud de Chile (2.444.426 lactantes desde 2011 a 2015).	Análisis sistemático de revistas y estadísticas	La prevalencia de LME al primer (74%), tercer (67%) y sexto mes (53%) fue similar a los años anteriores. En la LME a los 6 meses se observó un incremento significativo de 12 puntos entre 2011 y 2015. Además, las mujeres con permisos remunerados tuvieron más probabilidad de dar LME en el mes 6o y los principales motivos que llevaron a cesar la LME a los 6 meses fueron que el lactante se quedaba con hambre (27,2%), problemas en el pezón (14,7%) e inicio de actividades laborales o estudiantiles (10,4%).	Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 22 (1), 14-20
<b>2018-Perú</b>	Análisis de la tendencia de la talla en niños y adolescentes peruanos; 2007-2013	Tarqui, Alvarez, & Espinoza	Artículo Tendencia	50.921 niños y adolescentes en 2007 y 2013	Análisis sistemático de revistas y estadísticas.	En el período 2007-2013 se observa que no hubo un cambio en el porcentaje de talla alta ni para el total ni por grupos de edad, sexo, pobreza y área de residencia. En cambio, se observó que el porcentaje de talla baja durante este período disminuyó del 25,4% (2007) a 18,8% (2013) (p<0,001). Al observar los cambios por grupos de edad, sexo,	Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 22 (1), 64-71.



							<p>pobreza y área de residencia se evidenció que la talla baja disminuyó de 21,2% a 12,9% en los niños entre 5 a 9 años (<math>p &lt; 0,001</math>), en pobres extremos se redujo de 49,5% a 38,6% (<math>p &lt; 0,001</math>) y en el área rural disminuyó de 40,1% a 31,4% (<math>p &lt; 0,001</math>). Además, el cambio fue similar en niños y niñas (aproximadamente 4% de reducción).</p>	
<p><b>2018-Chile</b></p>	<p>Asociación entre conducta alimentaria y estado nutricional en Preescolares chilenos</p>	<p>Henríquez, Lanuza, Bustos, González, &amp; Jazbún</p>	<p>Artículo</p>	<p>Transversal</p>	<p>247 preescolares (2-4 años) de la Región de la Araucanía, Chile.</p>	<p>Se evaluó el estado nutricional a través del índice antropométrico peso-talla y perímetro de cintura-edad. Se aplicó la encuesta Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ) a las madres para evaluar la conducta alimentaria de sus hijos.</p>	<p>Ciento treinta fueron hombres y 117 fueron mujeres, con una malnutrición por exceso del 58,6% y 49,6%, respectivamente. Las puntuaciones de conducta alimentaria (CA) proingesta presentaron una asociación positiva y significativa con el estado nutricional y la dimensión respuesta a los alimentos. En cuanto a las puntuaciones de CA antiingesta, se observó una tendencia inversa no significativa con el estado nutricional; sin embargo, existe una asociación negativa y significativa en las dimensiones respuesta a la saciedad y lentitud para comer.</p>	<p>Nutrición Hospitalaria. 35 (5) , 1049-1053.</p>
<p><b>2018-México</b></p>	<p>Prevalencia en conductas alimentarias de riesgo y síndrome metabólico en escolares adolescentes del estado de Morelos.</p>	<p>Quintero, González, Gutiérrez, Puga, &amp; Villanueva</p>	<p>Artículo</p>	<p>Transversal</p>	<p>869 adolescentes de 14,6 ± 1,6 años</p>	<p>Antropometría</p>	<p>Reportaron 2,6 ± 1,8 CAR; el puntaje global fue 5,9 ± 0,33. El 16,6% presentaba riesgo CAR moderado o alto. La prevalencia de SM (6,7%) estuvo asociada al puntaje de CAR, RM 1,2 (1,1-1,3), valor que permaneció después de</p>	<p>Nutrición Hospitalaria. 35 (4) , 796-804.</p>

<b>2018-México</b>	Características maternas e infantiles asociadas a obesidad en lactantes menores de un año de edad en el norte de México	Cárdenas, y otros	Artículo	Descriptivo correlación.	de 267 hijos	diadas (madre-	Cuestionario	ajustar por edad, sexo, omisión del desayuno, región de residencia, percepción de la imagen corporal y de antecedentes familiares de obesidad, diabetes, hipertensión o infarto (ODHI), RMaj 1,2 (1,1-1,3), pseudo R2 = 0,14, Chi cuadrado 16,7, p < 0,03. Las madres de hijos lactantes que subestiman el peso de su hijo y duermen menos horas proporcionan más ingesta calórica y sus niños presentan mayor Z-score del peso-longitud.	Nutrición Hospitalaria. 35 (5) , 1024-1032
--------------------	---	-------------------	----------	--------------------------	--------------	----------------	--------------	---	--

Fuente: Elaboración Personal

## *Estudios Colombianos sobre Desnutrición*

Se encontraron 12 estudios relacionados al tema de la desnutrición a nivel nacional, los cuales fueron publicados desde 2012 al 2018. 5 estudios son del año 2012 en los cuales se utilizaron como instrumentos para la recolección de los datos del Análisis de códigos de la CIE-10 utilizaron los artículos para el análisis sistemático de fuentes de información, la revisión sistemática y antropometría siendo todos artículos cuyo tipo de investigación fue descriptiva, descriptiva transversal e investigativa; 1 del año 2013 en el cual se utilizó la antropometría según utilizando un Software de la OMS siendo una tesis cuyo tipo de investigación fue descriptiva univariada; 1 de 2014, que utilizó la antropometría siendo un artículo cuyo tipo de investigación fue descriptiva transversal correlacional; 2 del 2015 en los cuales se utilizaron el análisis sistemático de revistas y estadísticas, la encuesta y la antropometría siendo un artículo y una tesis cuyo tipo de investigación fue descriptiva y transversal; 1 de 2016 en el cual se utilizó el análisis de estadísticas siendo un artículo cuyo tipo de investigación fue descriptiva y 2 del año 2018 en los cuales se utilizó la antropometría y la encuesta siendo dos artículos cuyo tipo de investigación fue mixta y de cohorte poblacional.

Con base a lo anterior, se relacionará la información relevante (año, país, autor, tipo de investigación, muestra, instrumentos, resultados y el nombre de la revista) sobre los antecedentes investigativos mencionados en la siguiente tabla 2:

**Tabla 2. Estudios colombianos sobre Desnutrición**

Año-País	Título	Autores	Tipo de trabajo	Tipo de Invest	Muestra	Instrumentos	Resultados	Revista
2012-Colombia	Mortalidad por desnutrición en menores de cinco años, Colombia, 2003-2007	Quiroga	Artículo	Descriptivo	3 fuentes de información: defunciones por grupos de edad y sexo para el país, según lista de causas para el año 2003-2007- Nacimientos anivel nacional para los años 2003 a 2007 - censo 2005 y proyecciones de población.	Análisis de códigos CIE-10 de las estadísticas vitales entre 2003-2007, con estimación de las tasas de mortalidad, aplicación del método de causas múltiples para enfermedades infecciosas y cálculo de las probabilidades de muerte	La desnutrición, como antecedente, tiene asociación con las enfermedades infecciosas; la frecuencia de la enfermedad infecciosa como causa básica de muerte fue siete veces mayor cuando coexistió la desnutrición como causa antecedente. Una vez ajustada la tasa de mortalidad, se encontró que aumentó cinco veces el valor inicial. El método de “análisis de causas múltiples” establece su efectividad como metodología en el ajuste de este tipo de mortalidad.	Revista biomédica. 32 (4), 499-509.
2012-Colombia	Evaluación del sobrecrecimiento bacteriano intestinal y estado nutricional en una muestra de niños entre 5 y 10 años del corregimiento de Juan Mina Atlántico	Mendoza, Fernández, Pereira, Jimenez, & Pinero	Articulo	Descriptivo de orden transversal.	64 infantes, 25 niñas y 39 niños, entre 5 y 10 años (me-día: 7,2±1,2) que estudiaban en la Institución Educativa de Pinar del Río en el corregimiento de Juan Mina, Atlántico.	Antropometría, Prueba de Hidrógeno en el aliento	La prevalencia de SBI en los niños de Juan Mina fue baja en comparación con otros estudios realizados en el departamento del Atlántico y esa patología no ha afectado el estado nutricional que, en general, es bueno en esta población.	Biociencias. 7 (1), 19-24
2012-Colombia	Dislipidemia en niños con desnutrición aguda	Velásquez & Orozco	Artículo	Descriptivo de corte transversal	La población de referencia del presente estudio son los niños y niñas menores de 5 años hospitalizados por desnutrición aguda en la Unidad Vida Infantil de Turbo-Antioquia,	Medición antropométrica, medición del perfil lipídico, recolección de muestras de sangre, análisis estadísticos.	Los grupos no mostraron diferencias estadísticas significativas en la distribución por sexo (15 hombres/11 mujeres desnutridos vs 11 hombres/6 mujeres control; p = 0,446), ni en el promedio de edad (22,2±17,7 meses en el grupo desnutridos vs 18,5±12,3 meses en el control; p = 0,980). La estatura y el peso fueron significativamente menores en el grupo con desnutrición que en el control (76,1±14,7 cm y 80,9±9,2 cm, respectivamente; p = 0,031) y (8,1±2,8 Kg y 11,2±2,3 Kg respectivamente; p = 0,00).	Perspectivas en Nutrición Humana. 14 (2), 157-170.

en el año 2010.

<b>2012- Colombia</b>	La formación en alimentación y nutrición: una necesidad de la industria de alimentos, una respuesta de la academia.	Lodoño & Gil	Artículo	Analítico	No Aplica	Análisis sistemático de revistas y estadísticas.	La nutrición es un proceso involuntario que se refiere a los fenómenos mecánicos, químicos y bioquímicos que involucran la transformación del alimento desde la ingestión hasta la excreción de componentes no aprovechados, pasando por la digestión, la absorción y el metabolismo. En este caso los factores condicionantes pueden ser de tipo fisiológico, genético o metabólico y, por lo tanto, la nutrición es virtualmente inmodificable porque está sujeta al funcionamiento del organismo; sin embargo, los avances médicos, científicos y tecnológicos han permitido el desarrollo de sustancias y procesos que pueden mejorar la nutrición sin necesidad de hacer variaciones alimentarias.	Lasallista de investigación. 9 (2), 7-8.
<b>2012- Colombia</b>	Evaluación de la efectividad de un programa de atención integral a madres gestantes y niños menores de un año en la reducción de la incidencia de bajo peso al nacer y las deficiencias de micronutrientes. Medellín 2012-2013	Arango, C	Artículo	Investigación evaluativa, tipo evaluación de efectividad	18 artículos	Análisis sistemático de revistas y estadísticas	Existe una clara asociación entre la desnutrición infantil y la predisposición a infecciones, en especial diarrea y enfermedades respiratorias, relacionada con un aumento de la mortalidad infantil en particular en los niños entre 0 y 5 meses que no reciben alimentación materna exclusiva. Esta asociación genera una importante fracción de muertes infantiles en América Latina, especialmente en zonas de alta pobreza y gran inestabilidad social, por lo que la reducción de la desnutrición puede disminuir de manera importante las tasas de mortalidad infantil; también se ha observado que las intervenciones educativas que mejoran la nutrición de los infantes producen una disminución en la mortalidad infantil	Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 35 (1), 58-70.

<p><b>2013- Colombia</b></p>	<p>Modelos explicativos de desnutrición crónica como estrategia para focalizar los hogares más vulnerables con población menor de cinco años en estratos uno a tres en Manizales</p>	<p>José Aguirre, Richard Román, Sandra Gómez.</p>	<p>Tesis</p>	<p>Descriptivo univariado</p>	<p>La unidad de análisis fueron todos los individuos que conformaron los 7 915 hogares de la población estudiada</p>	<p>Para la clasificación de la desnutrición crónica de los menores de cinco años se utilizó el software libre de la OMS Anthro y se definió como desnutrición crónica un puntaje <math>Z &lt; -2</math> (20). Para la recategorización de los datos de desnutrición crónica se modificó la propuesta publicada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) en la Estimación de la situación nutricional a nivel municipal</p>	<p>Encuesta, antropometría</p>	<p>No aplica</p>
----------------------------------	--	---	--------------	-------------------------------	--	--	--------------------------------	------------------

<b>2014-Colombia</b>	Estado nutricional y rendimiento	Ramírez	Artículo	Descriptivo transeccional correlacional	Estudiantes de educación media (15 a 17 años) de los colegios IPARM de Bogotá, Universidad Nacional, y Departamental Pio XII de Guatavita.	Se tomaron mediciones de peso, talla, grasa corporal, masa muscular y los datos de las calificaciones de matemáticas y lenguaje, así como los puntajes de las pruebas SABER.	Comparando los datos relativos a los diferentes niveles educativos, podemos afirmar que, si bien se aprecian ciertas diferencias entre 6" y 8" de EGB o de 3" de BUP con el resto de los niveles, no existe progresión importante entre 1" de BUP y 8" de EGB (en algunos casos constatamos un retroceso), a pesar de que dichos estudiantes hayan profundizado en el estudio de la nutrición humana. Si además tenemos en cuenta las precisiones realizadas al referirnos a los resultados en 3" de BUP, podemos concluir que la enseñanza habitual no contribuye, de manera efectiva, a que los alumnos reestructuren sus concepciones iniciales, desarrollando modelos relacionados que sean acordes con el conocimiento científico.	No aplica
<b>2015-Colombia</b>	Malnutrición por exceso de y déficit en niños, niñas y adolescentes.	Hurtado, y otros	Artículo	Transversal con fuente secundaria	Evaluación de un estudio poblacional en Antioquia	Análisis sistemático de revistas y estadísticas	El riesgo de malnutrición por exceso según el peso para la talla fue del 23% y el de déficit del 7,6%; según el IMC el riesgo de malnutrición por exceso fue del 25,6% y el de déficit del 17,7%.	Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 35 (1), 58-70.
<b>2015-Colombia</b>	Determinantes de la desnutrición en niños menores de cinco años en la República de Colombia	Velásquez	Tesis (Maestría)	Descriptivo	Encuesta demográfica y de salud 2010	Análisis sistemático de revistas estadísticas y	Utilizando la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN 2010) y la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS 2010) y mediante un modelo bivariado y multivariado se exploraron los determinantes de la desnutrición crónica y aguda. Entre los principales resultados se aprecia que la prevalencia de desnutrición crónica en Colombia es del 13.1% y de desnutrición aguda es del 0.9%.	No aplica
<b>2016-Colombia</b>	Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad Yuguillo de Red Unidos, Mocoa-Colombia	Vallejo, Castro, & Cerezo	Artículo	Descriptivo de alcance correlacional	117 niños entre los 0 y los 5 años de la comunidad Ingra del resguardo Yungillo.	Las investigadoras diseñaron dos cuestionarios adaptados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Colombia - ENSIN 2010 y	En el resguardo de Yungillo se encontró que el 3,4% de la población presenta desnutrición aguda, el 43,6% desnutrición crónica, el 23,1% desnutrición global; el 12,8% presentó obesidad y 27,4%, sobrepeso.	Universidad y salud. 18 (1),

la Encuesta Nacional de Demografía y Salud -ENDS 2010. Se realizó una prueba piloto con diez padres de familia de las comunidades indígenas y como resultado de ésta, se realizaron los ajustes necesarios. Se diseñó el instrumento para el registro de las medidas antropométricas

<p><b>2018/Colombia</b></p>	<p>Prácticas parentales para promover hábitos saludables de alimentación en la primera infancia en Cali</p>	<p>Varela, Tenorio, &amp; Duarte</p>	<p>Artículo</p>	<p>Estudio mixto con una fase cuantitativa y una fase cualitativa, con análisis secuencial</p>	<p>En la fase cualitativa 20 padres fueron entrevistados en profundidad. A partir de esta información se construyó el Cuestionario Prácticas de crianza para promover hábitos de salud en la primera infancia. Con la subescala de alimentación se condujo la fase cuantitativa del estudio, en la que participaron 170 padres de diferentes niveles</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Los padres reportaron que para promover los hábitos de alimentación utilizan en mayor medida prácticas responsivas o adecuadas (como supervisar el patrón de ingesta de los niños, establecer límites con niveles de control adecuados, modelar los hábitos, disponer de alimentos saludables en el hogar, reforzar los hábitos saludables y estimular a los niños para comer saludablemente), pero también hacen uso de algunas prácticas indulgentes y no responsivas. Las prácticas menos adecuadas fueron más frecuentes en padres de niveles socioeconómicos bajos.</p>	<p>Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 22 (3), 183-192.</p>
-----------------------------	---	--------------------------------------	-----------------	--	--	-----------------	---	---



socioeconómicos.

<b>2018- Colombia</b>	Relación entre la lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida y el desarrollo de resistencia a la insulina en niños y adolescentes de Bucaramanga	Serrano, Robles, Suárez, Gamboa, & Quintero	Artículo	Cohorte de tipo poblacional	494 participantes adolescentes	Antropometría	La prevalencia de LME fue del 42%. Los resultados sugieren un efecto protector de la LME sobre la resistencia a la insulina, de tal manera que por cada mes más de duración de LME, disminuye en 0,32 ( $p = 0,005$ ) el índice HOMA-IR y aumenta en 0,70 ( $p = 0,008$ ) el índice QUICKI. Para la circunferencia de cintura, el índice de masa corporal (IMC) y el índice-cintura talla (ICT) esta relación no fue significativa.	Nutrición Hospitalari a. 35 (5) 1042-1048.
---------------------------	---	---	----------	-----------------------------	--------------------------------	---------------	---	--

---

### *Estudios Internacionales sobre Desnutrición y Memoria*

Se encontraron 8 estudios relacionados con el tema de la desnutrición y Memoria a nivel internacional los cuales se encuentran entre el siguiente rango de años: 2013-2017. Entre estos 1 es del 2013 en el cual se utilizó como instrumento para la recolección de los datos el análisis sistemático de revistas y estadísticas siendo un artículo cuyo tipo de investigación fue el análisis teórico; 3 del 2014 donde se utilizó como instrumentos la antropometría y el análisis sistemático de artículos, revistas e historias clínicas siendo tres artículos cuyo tipo de investigación fue analítica, observacional y descriptiva; 2 del 2016 en los cuales se utilizó la antropometría y test de medición del desarrollo mental, psicomotor y del lenguaje, como también el análisis sistemático de revistas y estadísticas siendo dos artículos cuyo tipo de investigación fue transversal y análisis teórico y 2 del año 2017 donde se utilizó la antropometría, la escala abreviada del desarrollo, y antropometría siendo dos artículos cuyo tipo de investigación fue descriptiva y descriptiva transversal.

Con base a lo anterior, se relacionará la información relevante (año, país, autor, tipo de investigación, muestra, instrumentos, resultados y el nombre de la revista) sobre los antecedentes investigativos mencionados en la siguiente tabla 3:

**Tabla 3. Estudios Internacionales sobre Nutrición y Memoria**

Año-País	Título	Autores	Tipo de trabajo	Tipo de Invest	Muestra	Instrumentos	Resultados	Revista
2013-Argentina	Impacto de la pobreza en el desarrollo cognitivo. Un análisis teórico de dos factores mediadores	Mazzoni, Stelzer, Cervigni, & Martin	Artículo	Análisis teórico	Análisis teórico centrado en la estimulación en el hogar y la nutrición como factores mediadores, retomando los resultados de diferentes trabajos desarrollados desde el año 2000.	Análisis sistemático de revistas y estadísticas.	La estimulación en el hogar sería un factor mediador clave del impacto de la pobreza sobre el desarrollo cognitivo, mientras que los efectos del estado nutricional dependerían del grado de severidad del déficit, no siendo determinantes en los casos de desnutrición leve o moderada. Se concluye sobre la importancia teórico-práctica de profundizar en el estudio simultáneo de los factores mediadores implicados. En el presente trabajo se llegó a las conclusiones siguientes: un número significativo de pacientes tenía un estado nutricional deficiente, predominando el sexo masculino y los mayores de siete años de edad. Los casos con parálisis cerebral infantil severa presentaron mayor grado de desnutrición, siendo la anemia, seguida de la hipoalbuminemia, los déficits nutricionales más importantes.	Liberabit. 20 (2), 93-100.
2014/Cuba	Estado nutricional en niños con parálisis cerebral infantil	Castillo, Pérez, & Velázquez	Artículo	Descriptivo transversal	25 niños	Fuentes primarias: historias clínicas. Secundarias: cuestionario. Estadística descriptiva	Se determinó la prevalencia de desnutrición crónica $z-TE < 2DE = 22,6\%$ ; $IMC < -2DE = 1,2\%$ . La media de edad cronológica fue de $9,015 \pm 2,185$ ; y la edad mental fue de $9,013 \pm 2,186$ . La media de CI fue de $100,24 \pm 7,10$ . La covarianza para la correlación entre coeficiente intelectual y estado nutricional fue de $COVAR = 3,588$ con un índice de correlación de $R^2 = 0,5941$ . Conclusiones: La	Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 39 (6), 1-5.
2014-Bolivia	Estado nutricional y su relación con el coeficiente intelectual de niños en edad escolar	Mamani, Choque, & Rojas	Artículo	observacional cuantitativa - cualitativa correlacional de corte transversal	648 niños de 5 a 13 años seleccionados por un muestreo aleatorio por conglomerados	Evaluación antropométrica de niños en edad escolar, analizados por el software Antrho Plusv 1.0.04 y la evaluación del coeficiente Intelectual mediante el test estandarizado de Goodenough		Gaceta Méica Boliviana. 37 (1), 6-10

<b>2014-España</b>	Trastornos neurológicos relacionados con la malnutrición en la Guerra Civil Española (1936-1939)	Culebras	Artículo	Analítico	Artículos relacionados a la incidencia de la Guerra Civil Española	En esta conferencia, dictada en el marco de las Jornadas Internacionales de Neurociencias, Quito, Mayo 31 a Junio 1, 2013, se hizo una exposición de lo que fueron las situaciones de hambruna acaecidas en España durante la Guerra Civil de 1936-39.	relación entre el estado nutricional y la categoría de coeficiente intelectual es directamente proporcional y estadísticamente significativa. Esta situación dio lugar a unas condiciones que pusieron de manifiesto las relaciones entre sistema nervioso y alimentación. La población madrileña estuvo sometida a un verdadero experimento de hipo alimentación, análogo al que se puede realizar en el laboratorio. Al concluir la guerra, la Dirección General de Sanidad y el Instituto de Investigaciones Médicas, con la colaboración de la Fundación Rockefeller, realizaron una serie de encuestas clínicas y de consumo alimentario entre la población de Madrid.	Nutrición Hospitalaria. 29 (4), 712-718.
<b>2016-México</b>	Desnutrición y desarrollo cognitivo en infantes de zonas rurales marginadas de México	Carrasco, Ortiz, Roldán, & Chávez,	Artículo	transversal	576 infantes de 7 a 26 meses de edad de cuatro localidades rurales. Las variables fueron antropométricas y de desarrollo cognitivo.	Antropometría y el desarrollo mental, psicomotor y del lenguaje en infantes de zonas rurales marginadas de México.	Los infantes con baja estatura tuvieron un menor índice de desarrollo del lenguaje, mientras que el peso al nacer se relacionó marginalmente con el desarrollo psicomotor.	Gaceta Sanitaria. 30 (4), 304-307.
<b>2016/España</b>	Percepción de la imagen corporal como factor predisponente, precipitante y perpetuante en los trastornos de la conducta alimentaria (TCA)	Baladia	Artículo	Análisis teórico	30 artículos	Análisis sistemático de revistas y estadísticas	Se estima que cerca del 18% de las chicas y el 6% de los chicos presentan conductas extremas para el control del peso	Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 20 (3), 161-163.
<b>2017-Chile</b>	Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años	Suárez & García	Artículo	descriptivo transversal	60 niños menores de 5 años con desnutrición según el índice talla/edad, se firmó consentimiento informado	Se evaluó riesgo de retraso en el desarrollo psicomotriz, utilizando la Escala Abreviada del Desarrollo. Se realizó análisis univariado para caracterizar la población.	Se observó una nula asociación entre el grado de desnutrición crónica con el riesgo del retraso en el desarrollo psicomotriz, sin embargo, la prevalencia del riesgo de retraso del 38,3% cobra relevancia desde la clínica	Revista Chilena de

						En el análisis bivariado se utilizaron pruebas Chi2 y Test Exacto de Fisher.		Nutrición. 44 (2), 125-130.
<b>España-2017</b>	Evaluación de la condición física, práctica deportiva y estado nutricional de niños y niñas de 6 a 12 años: estudio piloto	Martínez, Sánchez, Martínez, & Leyva	Artículo	Descriptivo	Se evaluaron 168 alumnos y alumnas entre 6-12 años	Antropometría	Un gran número de alumnos muestran sobrepeso u obesidad. La frecuencia de práctica de actividad física registrada está por debajo de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.	Revista Española de Nutrición Humana y Dietética.21 (1), 3-10.

*Estudios colombianos sobre Desnutrición y Memoria.*

Se encontraron 6 estudios relacionados con el tema de la desnutrición a nivel nacional los cuales se encuentran entre el siguiente rango de años: 2012-2018. Entre estos 1 es del año 2012 en el cual se utilizó como instrumentos para la recolección de los datos la antropometría, medición de perfil siendo un artículo cuyo tipo de investigación fue descriptiva observacional; 1 del año 2013 en el cual se realizó una encuesta y un cuestionario siendo un artículo cuyo tipo de investigación fue descriptiva prospectiva y transversal; 2 del año 2015 en los cuales se utilizó la antropometría y Test de Medición de atención, encuesta, Escala Abreviada de Desarrollo siendo dos artículos cuyo tipo de investigación transversal y observacional; 1 de 2016 en el cual se utilizó AIMS y la Escala Abreviada del Desarrollo y 1 del año 2018 en el cual se usó el SCARED para identificar los síntomas de ansiedad siendo un artículo cuyo tipo de investigación fue descriptiva observacional y transversal; El CDI para los síntomas depresivos; y la ENI para evaluar el desempeño neurocognitivo siendo un artículo cuyo tipo de investigación fue descriptiva.

Con base a lo anterior, se relacionará la información relevante (año, país, autor, tipo de investigación, muestra, instrumentos, resultados y el nombre de la revista) sobre los antecedentes investigativos mencionados en la siguiente tabla:

**Tabla 4. Estudios sobre Desnutrición y Memoria en Colombia.**

<b>Año-País</b>	<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Tipo de trabajo</b>	<b>Tipo de Invest</b>	<b>Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Revista</b>
<b>2012- Colombia</b>	Relación entre el grado de madurez neuropsicológica infantil y el índice de talla y peso en niños de 3 a 7 años escolarizados de estratos socioeconómicos dos y tres de la ciudad de Barranquilla (Colombia)	Campo, Tuesca, & Campo	Artículo	Estudio descriptivo observacional.	Se aplicaron 189 pruebas a niños de 3 a 7 años	Test de Cumanin para evaluar el desarrollo neuropsicológico y se midió peso y talla estandarizada. Se realizó análisis descriptivo de los datos y tabulación en Excel exportado a SPSS versión 18 en español.	Comparando los datos relativos a los diferentes niveles educativos, podemos afirmar que, si bien se aprecian ciertas diferencias entre 6" y 8" de EGB o de 3" de BUP con el resto de los niveles, no existe progresión importante entre 1" de BUP y 8" de EGB (en algunos casos constatamos un retroceso), a pesar de que dichos estudiantes hayan profundizado en el estudio de la nutrición humana. Si además tenemos en cuenta las precisiones realizadas al referirnos a los resultados en 3" de BUP, podemos concluir que la enseñanza habitual no contribuye, de manera efectiva, a que los alumnos reestructuren sus concepciones iniciales, desarrollando modelos relacionados que sean acordes con el conocimiento científico.	Salud Uninorte. 28 (1), 88-98.
<b>2013- Colombia</b>	Determinación social de la desnutrición y el retardo psicomotor en preescolares de Urabá. Un análisis con la epidemiología crítica	Fonseca & Correa.	Artículo	Descriptivo prospectivo y transversal	47 niños de la zona urabeña	Encuesta, cuestionarios, antropometría	Los riesgos de desnutrición, evaluados con -1 y -2 desviaciones estándar fueron, respectivamente: crónica 76% y 37%; global 61% y 17%; aguda 26% y 0%. La frecuencia de retardos madurativo y patológico fueron respectivamente: en	Revista Facultad Nacional de Salud. Pub. 32 (1), 40-51.

							motricidad gruesa 17% y 6%; en motricidad fina 50% y 26%; en audición-lenguaje 40% y 34%; en desarrollo personal-social 57% y 6%. Ningún coeficiente de desarrollo infantil se asoció con desnutrición crónica. Las altas deficiencias nutricionales y de desarrollo de los niños están lógicamente determinadas por las condiciones de vida de las familias y el grupo social.	
<b>2015-Colombia</b>	Desnutrición crónica y desempeño cognitivo.	Paredes	Artículo	Transversal de tipo correlacional	Se incluyeron 76 menores de los cuales 38 conformaron el grupo caso (diagnosticados con desnutrición crónica) y un número igual de sujetos constituyó el grupo control (sin compromiso nutricional).	La valoración del estado nutricional se realizó por antropometría, teniendo en cuenta los parámetros peso y talla; se aplicó un protocolo de pruebas neuropsicológicas para la valoración cognitiva.	Respecto al componente cognitivo se encontró mejor desempeño en el grupo control a nivel de las subpruebas fluidez semántica (p=0.008) y figura de Rey (p=0.044). Asimismo, el grupo caso presentó un rendimiento mayor en la subprueba tachado de figuras, en relación con aciertos (p=0.047) y omisiones (p=0.049).	Universidad y Salud. 17 (1), 47-56.
<b>2015-Colombia</b>	Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá	Quino & Barreto	Artículo	Estudio observacional descriptivo de corte transversal	Niños menores de 36 meses,	Antropometría, sumado a la aplicación de la Escala Abreviada del Desarrollo	Se evidenció asociación significativa entre motricidad gruesa, fina y la desnutrición aguda (p > 0,05). Con los demás grados de desnutrición no se encontró relación (p > 0,05).	Revista Facultad Nacional. 33 (1), 15-21.
<b>2016-Colombia</b>	Desarrollo motor de los niños indígenas atendidos por desnutrición en Valledupar, Cesar	Bustos & Maureth	Artículo	Observacional descriptivo de corte transversal	22 Niños de 0 a 3 años del centro de recuperación nutricional de Valledupar.	AIMS y Escala abreviada del desarrollo	Los datos obtenidos del estudio corresponden a 22 niños hospitalizados en el centro de recuperación nutricional del hospital Rosario Pumarejo de López,	Nutrición Clínica Dietética Hospitalaria. 36 (3), 76-81.



**2018-  
Colombia**

Contexto  
socioeconómico de la  
comunidad y  
desnutrición infantil  
en Colombia

Osorio,  
Romero,  
Bonilla,  
&  
Aguado

Artículo Descriptivo

Datos de la Encuesta  
Nacional de  
Demografía y Salud  
en Colombia en  
2010, se estimaron  
modelos logísticos  
multinivel. La  
muestra final  
incluyó 11.448  
niños menores  
de cinco años  
anidados en 3.528  
comunidades

Análisis sistemático de  
revistas y estadísticas

entre el 1 de agosto al 20 de  
noviembre del 2015. Es  
fundamental que se considere  
como aspecto esencial para  
los organismos  
gubernamentales y  
no gubernamentales,  
intervenir oportunamente los  
factores que afectan la  
desnutrición infantil, a través  
de diferentes  
programas que permitan  
disminuir los efectos de esta,  
considerando la  
vulnerabilidad de los grupos  
étnicos de la región caribe.  
El nivel de riqueza promedio  
de la comunidad resultó  
significativa e  
independientemente asociado  
con la desnutrición crónica  
en la primera infancia, por  
encima y más allá del propio  
estatus socioeconómico del  
hogar. A nivel individual y  
del hogar, la probabilidad de  
desnutrición crónica fue  
mayor para niños de madres  
con bajos niveles de  
autonomía y uso y acceso al  
sistema de salud, que han  
tenido su primer hijo en la  
adolescencia y que viven en  
hogares en los quintiles más  
bajos de riqueza.

Revista de  
Salud  
Pública. 52  
(73)

#### **4. Discusión**

De la siguiente revisión sistemática se ha obtenido que, de los 50 artículos consultados que tienen relación con el tema de la desnutrición el 48% son internacionales, de países como España, México, Perú, Venezuela, Cuba, Guatemala, Ecuador, Chile y República Dominicana y el 24% de los trabajos referenciados en esta revisión son locales.

Es posible afirmar que, la temática concerniente a la desnutrición y la memoria ha sido un tema poco manejado por tanto, los indicadores a nivel internacional sobre la temática representan un 16%, mientras que en el contexto colombiano los trabajos tratados abarcan el 12%.

Sobre los artículos internacionales tratados el insumo teórico que brindan está relacionado al tema de la desnutrición, considerando como factor determinante la condición social, la carencia de servicios públicos, la falta de agua potable como también los hábitos alimenticios insanos. También se hace mención de los hábitos alimenticios de las mujeres embarazadas, viéndose esto reflejado en la falta de Zinc y micronutrientes que no permiten al lactante una nutrición apropiada considerándose esto una desnutrición heredada.

En cuanto a los artículos locales, la desnutrición según los autores está asociada a factores como la mala alimentación, la pobreza, el poco acceso que se tiene a los alimentos que han desatado especialmente en las mujeres embarazadas y en la población infantil un cúmulo de enfermedades de orden cardiovascular e intestinal.

Sobre la nutrición y la memoria, es posible afirmar que a nivel internacional no existen antecedentes puntuales que permitan dar un criterio exacto sobre la incidencia de los hábitos alimenticios sobre los procesos memorísticos. Empero, si es posible hacer

una asociación de la desnutrición con problemas de orden cognitivo y psicomotor. En estos estudios es posible identificar entonces que, la carencia de micronutrientes en los niños, no les permite un desempeño académico asertivo, reflejados en problemas de atención, agotamiento, fatiga y poca concentración.

Sobre los estudios locales relacionados con la nutrición y la memoria, teniendo en cuenta que son escasos, se hace posible afirmar que ha sido un tema poco tratado en el contexto colombiano, ya que, para los autores como Velásquez (2015), Aguirre, Gómez, Parra & Benjumea (2013) resulta interesante retratar la incidencia de la pobreza y otros factores sobre la calidad de vida de la población infante del país. Por tanto, de los trabajos referenciados se dice que no hay referentes precisos que traten el tema de la nutrición y su incidencia en los procesos memorísticos. Empero, estos artículos se acercan al tratar la temática de los procesos cognitivos y la incidencia de los hábitos alimenticios insanos de los niños, reflejados en malas calificaciones, actos de mala conducta, falta de atención, pereza y fatiga; También, haciendo énfasis en que la falta de orientación sobre hábitos alimenticios sanos en las instituciones educativas ha sido el detonante de que los niños no sólo se vean afectados por la desnutrición, sino también por la obesidad. Esto además tiene un reflejo en la autoestima de los niños, teniendo en cuenta que por su peso o talla están expuestos la burla por parte de sus compañeros.

Para algunos autores Gómez (2015), Rivera (2012), Mazonni, Stelzer, Cervigni & Martino (2013), León (2017), Brito (2017), Durán & Castro (2018), Quintero, González, Gutiérrez, Puga & Villanueva (2018), se hace pertinente tratar el tema de la desnutrición asociándola a las problemáticas existentes a nivel mundial como la pobreza, el poco acceso a los alimentos y la falta de oportunidades laborales que tienen las personas que son cabeza de hogar y que, no pueden dotar a los integrantes de su familia de los alimentos necesarios para garantizar la nutrición adecuada de éstos. Se

infiere entonces que la desnutrición se observa desde esta perspectiva como un fenómeno social, que evidencia la falta de compromiso por parte de los gobiernos de los territorios del tercer mundo, siendo los territorios en vía de desarrollo quienes se ven mayormente afectados.

Hay que considerar, que es de suma importancia retratar las problemáticas producto de la malnutrición en la población infantil, siendo esta la más afectada por esta problemática alimentaria. Para algunos autores como Baladia (2016) y Suárez & García (2017) se hace necesario evaluar el rendimiento académico del infante en asociación con sus hábitos alimenticios, considerando que éstos han generado problemas motores, afecciones digestivas y cardiovasculares, como también a problemas asociados a la cognición, al aprendizaje y al rendimiento académico. Por eso, se hace necesario ir más allá de los factores económicos de las familias y tratar la problemática desde las instituciones, a través de los comedores comunitarios, comedores escolares en donde exista la orientación de un nutricionista con el fin de fomentar los hábitos alimenticios sanos.

En los trabajos referenciados también, es posible observar una discrepancia en lo que respecta al tema de los índices de desnutrición. Para algunos autores como Shamah, Amaya & Cuevas (2015), Cárdenas (2018), Gómez (2012) y Culebras (2014) la desnutrición en países como México y España la desnutrición en la actualidad ha disminuido en comparación periodos anuales que van del 1996 al 2011, lo cual significa un gran logro, considerando éstos que la disminución de dicha problemática se debe a la aplicabilidad de políticas alimentarias y el acceso de los alimentos a las familias de escasos recursos. Por otro lado, para otros autores Bustos & Maureth (2016) y Suárez & García (2017) el problema de la malnutrición no solamente debe asociarse al tema de la desnutrición, sino también a la obesidad, la cual, ha venido teniendo un auge

considerable en los últimos años, considerando éstos que los indicadores de obesidad comparados con los de desnutrición son bastante altos y que su tratamiento debe priorizarse por medio de la educación en hábitos alimenticios especialmente en el infante.

## 5. Conclusiones

De la siguiente investigación es posible considerar que el tema concerniente a la nutrición asociada a la memoria ha sido un tema poco tratado, donde se ha tomado como foco de estudio la incidencia de las disparidades económicas en los hábitos alimenticios de los niños y mujeres embarazadas. Hay que ser conscientes que el punto de partida del problema de la desnutrición a nivel mundial se debe a los problemas sociales asociados a la pobreza, la falta de oportunidades de acceso a la alimentación, como también la falta de oportunidad de progreso en los territorios en vía de desarrollo además de las políticas económicas que buscan favorecer los intereses de las élites.

Entre las consideraciones finales que se infieren de la anterior investigación, se considera pertinente proponer una investigación exhaustiva, donde se determine con mayor precisión la incidencia de los malos hábitos alimenticios en los procesos memorísticos del infante, además de su afección en los procesos cognitivos. Es necesario además determinar los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos los niños desnutridos en cuanto a su rendimiento académico y que se ven reflejados además en su conducta y su relación con los individuos que integran el contexto académico.

Es importante además, que se haga una orientación sobre hábitos alimenticios a los estudiantes en las instituciones educativas con el fin de evitar que se siga propagando un fenómeno alimentario que cada día tiene mayor auge: la obesidad. Es paradójico hablar de obesidad teniendo en cuenta lo que se ha abordado a lo largo de la investigación, a la vez que preocupante, ya que, los índices de obesidad superan en la actualidad las tasas porcentuales de desnutrición a nivel mundial, que ha sido la influencia de la comida chatarra y alimentos altos en colesterol que han traído consigo problemas cardiovasculares, problemas psicomotores y de autoestima.



## 1) 6. Referencias

- 2) Acevedo, D., Páez, G., & Abull, A. (2016). Factores de riesgo de desnutrición en menores de cinco años del municipio de Manatí. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 41 (7) 1-6.
- 3) Agüero, A., & Cambillo, E. (2013). Factores asociados con el estado nutricional de los niños y niñas en el Perú. *Revista pesquimat*. 15 (1), 38-47.
- 4) Aguirre, J., Román, R., Gómez, S., Parra, J., & Benjumea, M. (2013). Modelos explicativos de desnutrición crónica como estrategia para focalizar los hogares más vulnerables con población menor de cinco años de estratos uno a tres en Manizalez (tesis de maestría). *Universidad Autónoma de Manizales*. Colombia.
- 5) Angulo, L., & Meza, C. (2013). Diagnóstico nutricional en escolares de los municipios Libertador, Campo Elías, Santos Marquina y Sucre del estado Mérida. *Educere*, 17 (58), 515-526.
- 6) Arango, C. (2012). Evaluación de la efectividad de un programa de atención integral a madres gestantes y niños menores de un año en la reducción de la incidencia de bajo peso al nacer y las deficiencias de micronutrientes. Medellín 2012-2013. *Rev. Fac. Nac. Sal. Pública*. 30 (1), 62-64.
- 7) Baladia, E. (2016). Percepción de la imagen corporal como factor predisponente, precipitante y perpetuante en los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 20 (3), 161-163.
- 8) Brito, A. (2017). Valoración del crecimiento de acuerdo a la talla de niños de 1-5 años que asistieron a la consulta de pediatría del Hospital Militar docente Dr. Ramón de Lara en el periodo Noviembre 2015-Abril 2016. *UCE ciencia*. 5 (1), 1-9.



- 9) Bustos, G., & Maureth, L. (2016). Desarrollo motor de los niños indígenas atendidos por desnutrición en Valledupar, Cesar. *Nutrición Clínica Dietética Hospitalaria*. 36 (3), 76-81.
- 10) Campo, C., Tuesca, R., & Campo, L. (2012). Relación entre el grado de madurez neuropsicológica infantil y el índice de talla y peso en niños de 3 a 7 años escolarizados de estratos socioeconómicos dos y tres en la ciudad de Barranquilla. *Salud Uninorte*. 28 (1), 88-98.
- 11) Cárdenas, V., Ortiz, R., Cortés, E., Miranda, P., Guevara, M., & Rizo, M. (2018). Características maternas e infantiles asociadas a obesidad en lactantes menores de un año de edad en el norte de México . *Nutrición Hospitalaria*. 35 (5) , 1024-1032.
- 12) Carrasco, M., Ortiz, L., Roldán, J., & Chávez, A. (2016). Desnutrición y desarrollo cognitivo en infantes de zonas rurales marginadas de México. *Gaceta Sanitaria*. 30 (4), 304-307.
- 13) Castillo, D., Pérez, O., & Velázquez, A. (2014). Estado nutricional en niños con parálisis cerebral infantil. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 39 (6), 1-5.
- 14) Coronado, Z. (2014). Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años (tesis de pregrado). *Universidad Rafael Landívar*. Guatemala.
- 15) Cueva, E., & Gancino, J. (2017). La desnutrición en los niños de 1 a 3 años en el Centro Infantil del Buen Vivir de Cochapamba Sur (CIBV) en el periodo Octubre del 2016 a Febrero del 2017 (tesis de pregrado). *Universidad Central de Ecuador*. Ecuador.
- 16) Culebras, J. (2014). Trastornos neurológicos relacionados con la malnutrición en la Guerra Civil española (1936-39). *Nutrición Hospitalaria*. 29 (4), 712-718.

- 17) Dávila, N., & Jara, E. (2016). Factores asociados a la malnutrición en niños menores de 5 años de los centros del Buen Vivir de la parroquia San Francisco del Cantón Cotacachi en la provincia de Imbabura durante el periodo de Septiembre a Diciembre de 2016 (tesis de pregrado). *Pontificia Universidad Católica de Ecuador*. Ecuador.
- 18) De León, D. (2014). Determinación del estado nutricional de niños menores de 2 años y prácticas alimentarias de niños con desnutrición aguda en el municipio de San Pedro Soloma, Huehuetenango, Guatemala. Abril a Junio de 2014 (tesis de pregrado). *Universidad Rafael Landívar*. Guatemala
- 19) Durán, S., & Castro, P. (2018). Evolución de la lactancia materna exclusiva en Chile entre 2011 y 2015: ¿influyó el Permiso Postnatal Parental? *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 22 (1), 14-20.
- 20) Fonseca, J., & Correa, A. (2013). Determinación social de la desnutrición y el retardo sicomotor en preescolares de Urabá. Un análisis con la epidemiología crítica. *Revista Facultad Nacional de Salud. Pub.* 32 (1), 40-51.
- 21) Gómez, C., Canales, M., Palma, S., De Paz, R., Díaz, J., Rodríguez, D., . . . Burgos, R. (2012). Intervención nutricional en el paciente oncohematológico. *Nutrición Hospitalaria*. 27 (3), 669-680.
- 22) Guzmán, E., Valdéz, P., Concha, Y., Méndez, G., & Sazo, S. (2018). Influencia del estado nutricional sobre el equilibrio postural en niños: un estudio piloto. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* . 21 (1), 49-54.
- 23) Henríquez, F., Lanuza, F., Bustos, L., González, A., & Jazbún, J. (2018). Asociación entre conducta alimentaria y estado nutricional en Preescolares chilenos . *Nutrición Hospitalaria*. 35 (5) , 1049- 1053.

- 24) Hurtado, C., Mejía, C., Mejía, F., Arango, C., Chavarriaga, L., & Grisales, H. (2015). Malnutrición por exceso y déficit en niños y niñas adolescentes. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 35 (1), 58-70.
- 25) Lodoño, J., & Gil, A. (2012). La formación en alimentación y nutrición: una necesidad de la industria de alimentos, una respuesta de la academia. *Lasallista de investigación*. 9 (2), 7-8.
- 26) Mamani, Y., Choque, M., & Rojas, E. (2014). Estado nutricional y su relación con el coeficiente intelectual de niños en edad escolar. *Gaceta Médica Boliviana*. 37 (1), 6-10.
- 27) Martínez, A., Sánchez, J., Martínez, J., & Leyva, B. (2017). Evaluación de la condición física, práctica deportiva y estado nutricional de niños y niñas de 6 a 12 años: estudio piloto. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 21 (1), 3-10.
- 28) Mazzoni, C., Stelzer, F., Cervigni, M., & Martin, P. (2013). Impacto de la pobreza en el desarrollo cognitivo. Un Análisis teórico de dos factores mediadores. *Liberabit*. 20 (2), 93-100.
- 29) Mendoza, E., Fernández, M., Pereira, N., Jimenez, S., & Pinero, J. (2012). Evaluación del sobrecrecimiento bacteriano intestinal y estado nutricional en una muestra de niños entre 5 y 10 años del corregimiento de Juan Mina Atlántico. *Biociencias*. 7 (1), 19-24.
- 30) Navarrete, P., Velasco, J., Loayza, M., & Huatuco, Z. (2016). Situación nutricional de niños de tres a cinco años de edad en tres distritos de Lima Metropolitana. *Horizonte Médico*. 16 (4), 55-59.

- 31) Oñate, D., & Criollo, J. (2015). Determinación de la desnutrición en escolares de 5 a 12 años de la Unidad Educativa Héctor Lara Zambrano en periodo 2014-15 en la ciudad de Milagro (tesis de pregrado). *Universidad de Guayaquil*. Ecuador.
- 32) Osorio, A., Romero, G., Bonilla, H., & Aguado, L. (2018). Contexto socioeconómico de la comunidad y desnutrición infantil en Colombia . *Revista de Salud Pública*. 52 (73), 1-12.
- 33) Paredes, Y. (2015). Desnutrición crónica y desempeño cognitivo. *Universidad y Salud*. 17 (1), 47-56.
- 34) Pérez, A., & Pla, M. (2014). Caracterización de embarazadas con productos de bajo peso al nacer del Policlínico Aquiles Espinosa Salgado. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 31 (11), 1-4.
- 35) Quino, A., & Barreto, P. (2015). Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. *Revista Facultad Nacional*. 33 (1), 15-21.
- 36) Quintero, A., González, G., Gutiérrez, J., Puga, R., & Villanueva, J. (2018). Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo y síndrome metabólico en escolares adolescentes del estado de Morelos. *Nutrición Hospitalaria*. 35 (4) , 796-804.
- 37) Quiroga, E. (2012). Mortalidad por desnutrición en menores de cinco años, Colombia 2003-2007. *Revista biomédica*. 32 (4), 499-509.
- 38) Ramírez, D. (2014). Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM (tesis de maestría). *Universidad Nacional*. Colombia
- 39) Ramos, P., Carpio, T., delgado, V., Villavicencio, V., Andrade, C., & Fernández, J. (2017). Actitudes y prácticas de la población en relación al

- etiquetado de tipo "semáforo nutricional" en Ecuador. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* . 21 (2), 121-129.
- 40) Rivera, A., Quiroz, V., & Arias, K. (2017). "Prevalencia de anemia ferropénica en deportistas seleccionados del. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*- 21 (2), 112-120.
- 41) Rivera, J. (2012). Deficiencias de micronutrientes en México: un problema invisible de salud pública. *Salud Pública México*. 54 (2), 101-102.
- 42) Rivera, J., Cuevas, L., González, T., Shamag, T., & García, R. (2013). Desnutrición crónica en México en el último cuarto de siglo: análisis de 4 encuestas nacionales. *Salud pública México* . 55 (2), 161-169.
- 43) Serrano, N., Robles, A., Suárez, D., Gamboa, E., & Quintero, D. (2018). Relación entre la lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida y el desarrollo de resistencia a la insulina en niños y adolescentes de Brcaramanga. *Nutrición Hospitalaria*. 35 (5) 1042-1048.
- 44) Shamah, T., Amaya, M., & Cuevas, L. (2015). Desnutrición y obesidad: Doble carga en México. *Unam*. 16 (5), 1-17.
- 45) Suárez, N., & García, C. (2017). Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de 5 años. *Revista Chilena de Nutrición*. 44 (2), 125-130.
- 46) Tarqui, C., Alvarez, D., & Espinoza, P. (2018). Análisis de la tendencia de la talla en niños y adolescentes peruanos; 2007-2013. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 22 (1), 64-71.
- 47) Vallejo, M., Castro, L., & Cerezo, M. (2016). Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad Yuguillo de Red Unidos, Mocoa, Colombia. *Universidad y salud*. 18 (1), 113-125.

- 48) Varela, M., Tenorio, A., & Duarte, C. (2018). Prácticas parentales para promover hábitos saludables de alimentación en la primera infancia en Cali. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 22 (3), 183-192.
- 49) Velásquez, E. (2015). Determinación de la desnutrición en niños menores de cinco años en la República de Colombia (tesis de maestría). *Colombia*.
- 50) Velásquez, C., & Orozco, J. (2012). Dislipidemia en niños con desnutrición aguda. *Perspectivas en Nutrición Humana*. 14 (2), 157-170.