



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

HILDA ZORAIDA BACA NEGLIA

UNIDAD DE POSGRADO

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y  
PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS  
AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE  
ASISTEN AL CONSULTORIO DE CRECIMIENTO Y  
DESARROLLO DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES**

**LIMA 2021**

**PRESENTADO POR  
YESSENIA CHATE MACHUCA**

**ASESOR**

**ROCÍO DEL CARMEN ADRIAZOLA CASAS**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

**LIMA – PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
HILDA ZORAIDA BACA NEGLIA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO  
RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y PREVALENCIA  
DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CONSULTORIO DE  
CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL HOSPITAL SERGIO  
BERNALES LIMA 2021**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN SALUD  
PÚBLICA CON MENCIÓN EN CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

**PRESENTADO POR:  
YESSENIA CHATE MACHUCA**

**ASESORA:  
DRA. ROCÍO DEL CARMEN ADRIAZOLA CASAS**

**LIMA, PERÚ  
2024**

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y PREVALENCIA  
DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CONSULTORIO DE  
CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL HOSPITAL SERGIO  
BERNALES LIMA 2021**

## **ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **Asesora:**

Dra. Rocío Del Carmen Adriazola Casas

### **Miembros del jurado:**

**Presidente:** Dra. Enf. Ysabel Cristina Carhuapoma Acosta

**Vocal:** Dra. Enf. Nilda Elizabeth Salvador Esquivel

**Secretario:** Dra. Enf. Mónica Ricardina Espinoza Narcisa

## **DEDICATORIA**

A Dios y a mi madre por brindarme la fortaleza y motivación para terminar mi trabajo de investigación, a pesar de las grandes dificultades presentadas en la vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesora Dra. Rocío Adriazola Casas por su esfuerzo, dedicación y paciencia en el desarrollo de la tesis y a la Universidad San Martín de Porres, por los buenos docentes que contribuyeron al término de mi especialidad.

NOMBRE DEL TRABAJO

**Trabajo Académico**

AUTOR

**Yessenia.docx Chate Machuca**

RECuento DE PALABRAS

**6556 Words**

RECuento DE CARACTERES

**38045 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**45 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.3MB**

FECHA DE ENTREGA

**May 30, 2024 9:56 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**May 30, 2024 9:57 AM GMT-5**

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Mg. Rosana Gómez Raymundo

Coordinación Posgrado




## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD / ORIGINALIDAD Y DE NO PLAGIO DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo, Yessenia Chate Machuca en mi condición de egresada de la segunda especialidad en enfermería en salud pública con mención en crecimiento y desarrollo, identificada con DNI N° 74166656, dejo en constancia que mi investigación titulada: "RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CONSULTORIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES LIMA 2021.", realizada bajo la asesoría de la Dra. Rocío Del Carmen Adriazola Casas cumple con los criterios de autenticidad/ originalidad y que no ha sido producto de plagio ni total ni parcialmente, en la realización del trabajo declaro que he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes de información utilizadas y, por lo tanto, no atenta contra los derechos de propiedad intelectual de terceros.

Por lo expuesto, asumo la responsabilidad y me someto a cualquier disposición legal, administrativa, o civil correspondiente por la falta de ética o integridad académica en caso de que lo expuesto en la presente declaración jurada no corresponda con la verdad, según la normatividad sobre los derechos de propiedad intelectual y lo dispuesto en los reglamentos de Propiedad Intelectual y de Código de ética para la Investigación de la Universidad de San Martín de Porres. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado en el presente documento.

Lima, 27 de mayo del 2024



Firma del autor

DNI:74166656

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Página

TÍTULO.....	ii
ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	8
2.1. Diseño metodológico.....	8
2.2. Población y muestra.....	8
2.3. Criterios de selección.....	9
2.4. Técnicas de recolección de datos.....	10
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	11
2.6. Aspectos éticos.....	11
III. RESULTADOS .....	13
IV. DISCUSIÓN.....	17
V. CONCLUSIONES .....	21
VI. RECOMENDACIONES .....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	23
VII. ANEXOS .....	30

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
<b>Tabla 1.</b> Estado nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima. 2021 .....	13
<b>Tabla 2.</b> Estado nutricional en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima. 2021 .....	15
<b>Tabla 3.</b> Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima. 2021 .....	16

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños con edades menores o iguales a cinco años que acudieron a consultas de CRED en el Hospital Sergio Bernales ubicado en Lima 2021. **Método:** Cuantitativo, retrospectivo de corte transversal. La técnica fue el análisis documental utilizando como instrumento una ficha de registro de datos, que fue aplicada a 128 casos de niños con edades menores a cinco años. Para la recaudación de esta información se utilizó la ficha de crecimiento y desarrollo del Ministerio de Sanidad y la ficha diagnóstica IRA. **Resultados:** Se determinó que el 81,25% (104) de los niños evaluados se encontraban en estado nutricional eutrófico, el 11,72% (15) con desnutrición aguda y el 7,03% (9) con obesidad. Asimismo, 64,06% (82) de los niños evaluados no tenían infecciones respiratorias agudas, 23,44% (30) presentaban infección respiratoria aguda leve; 7,81% (10) infección respiratoria moderada; y 4,69% (6) presentaban infección respiratoria crónica. **Conclusión:** El valor de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) de 56,758, y el valor  $p = 0,000$ , indicaron que existe una asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias.

**Palabras claves:** Estado nutricional, infección, respiratoria.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the association between nutritional status and the prevalence of acute respiratory infections in children aged less than or equal to five years who attended CRED consultations at the Sergio Bernales Hospital located in Lima 2021.

**Method:** Quantitative, retrospective cross-sectional. The technique was documentary analysis using a data recording sheet as an instrument, which was applied to 128 cases of children under five years of age. To collect this information, the growth and development form of the Ministry of Health and the IRA diagnostic form were used. **Results:** It was determined that 81.25% (104) of the children evaluated were in a eutrophic nutritional state, 11.72% (15) with acute malnutrition and 7.03% (9) with obesity. Likewise, 64.06% (82) of the children evaluated did not have acute respiratory infections, 23.44% (30) had mild acute respiratory infection; 7.81% (10) moderate respiratory infection; and 4.69% (6) had chronic respiratory infection. **Conclusion:** The Chi square ( $\chi^2$ ) value of 56.758, and the p value = 0.000, indicated that there is an association between nutritional status and the prevalence of respiratory infections.

**Keywords:** State nutritional, infection, respiratory.

## I. INTRODUCCIÓN

Se ha demostrado que el Estado Nutricional es uno de los parámetros importantes en la génesis de una enfermedad. La Organización de las Naciones Unidas (ONU)<sup>1</sup>, indicó que la desnutrición crónica en los infantes influye en su crecimiento evidenciándose en el desarrollo motor y talla, deterioro del aspecto cognitivo que repercute directamente a nivel del rendimiento escolar. En lo que concierne a la desnutrición aguda, se ha constatado la aparición de un marcado descenso en el peso en relación a la estatura de los niños, así como una disminución significativa en la circunferencia del brazo, y en circunstancias extremas, la trágica pérdida de vidas entre la población infantil. Estos fenómenos se derivan de la restricción en la disponibilidad de alimentos nutritivos que afecta a determinadas naciones en todo el mundo <sup>2</sup>.

Asimismo, OMS <sup>3</sup> para el 2021, llegó a identificar una alarmante problemática a nivel mundial, la cual afecta a infantes menores a cinco años, seguidos por la población senil. Se estimó aproximadamente un 45% de los fallecimientos de infantes menores de 5 años se encuentran asociados a desnutrición. Del mismo modo, de acuerdo al gran porcentaje, dichas muertes son inicialmente presentadas en países bajos. Asimismo, se encontró que 52 millones de infantes sufren de emaciación, y de ellas 17 millones son categorizadas como grave<sup>4</sup>. Además, se encontró que 155 millones de los infantes con edad inferior a cinco años presentaron un retraso del crecimiento y un aproximado de 41 millones de los niños sufren de sobrepeso. Por este motivo, la OMS<sup>5</sup> emitió un informe donde

especificaban que un mal estado nutricional abarca cuadros de emaciación, crecimiento por debajo del ponderal límite, desequilibrios de los macro o micronutrientes, sobrepeso y patologías asociadas<sup>5</sup>.

Por otra parte, la UNICEF <sup>6</sup>, durante el año 2023, indicó que aproximadamente 2,3 millones de infantes menores a cinco años en Yemen padecían malnutrición aguda para el año 2021, de los cuales se estimó que 4 00 000 morirían por no poder acceder a un tratamiento inmediato adecuado. Esto generó un impacto negativo directo sobre la salud del niño, dejándolos expuestos a desarrollar cualquier enfermedad que podría llevarlo a la muerte, si no se administra la adecuada atención médica<sup>7</sup>.

Dentro de las complicaciones más preocupantes de la mala alimentación en los menores de 5 años, se ha encontrado la talla inferior de acuerdo a la edad (un niño de 4 años luce como uno de 2 años), déficit en el desarrollo cognitivo y peso por debajo de los rangos normales<sup>8</sup>. En conjunto con un inadecuado saneamiento de la familia y la contaminación de las aguas, el infante corre mayor riesgo de desarrollar enfermedades parasitarias que contribuiría en la génesis de un mal estado nutricional, ya que impediría la absorción adecuada de nutrientes<sup>9</sup>.

En cuanto a los motivos principales de muerte, la neumonía, ha ocupado el tercer lugar a nivel global<sup>10</sup>. Esta enfermedad forma parte de un grupo denominado como “Infecciones Respiratorias Agudas” (IRA). Esta enfermedad en menores de 5 años se considera uno de los eventos patológicos más comunes en el inicio de la vida, según la OMS y la Asociación Española de Pediatras. Estas enfermedades pueden afectar el desarrollo y maduración pulmonar, aumentando las posibilidades de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas, como el asma. La exposición a factores como bajo peso al nacer, prematuridad, humo del tabaco y otras fuentes

de contaminación del aire, y la infección respiratoria viral pueden aumentar el riesgo de desarrollar IRA<sup>11</sup>.

Cada año, millones de niños en América Latina mueren debido a los virus que causan la IRA, siendo la desnutrición un elemento de riesgo clave en lo correspondiente a la evolución de patologías en la población infantes menores a 5 años en la región<sup>12</sup>. Los virus constituyen el motivo principal de morbilidad después de las IRA<sup>13</sup>, En los países de América Latina, esta situación se ha convertido en una prioridad alarmante en el campo de la salud pública debido a la alta tasa de mortalidad en la población infantil, lo que genera una creciente demanda de hospitalización <sup>14</sup>. Los principales agentes víricos responsables de las IRA, son el virus Sincitial Respiratorio y el virus tipo tres de Influenza, cuya incidencia varía de acuerdo al clima, siendo mayor en épocas de frío o lluvia<sup>15</sup>. En la región, estas infecciones representan entre el 50-70% de las consultas clínicas pediátricas y entre el 30-60% de los casos de hospitalización de emergencia<sup>16</sup>.

En el Perú, según el INEI<sup>17</sup> en su informe anual correspondiente al año 2021, se indicó que la representación infante del país menor de 5 años ascendía a un total de 3,3 millones de personas, evidenciando el 34,2% de la representación registrada en el territorio nacional. De estos niños, el 12,1% padeció desnutrición crónica. Además, se identificó una prevalencia de anemia del 40,0%, siendo el 48,4% del sector rural y el 36,7% del sector urbano <sup>18</sup>.

El MINSA<sup>19</sup> en el 2019, emitió un documento de “Análisis de Situación de Salud” (ASIS) del distrito de Comas, donde se mencionó una disminución de la población menor de 5 años a un 7.8% hasta el año 2018, lo que demuestra una disminución en el número de nacimientos en comparación con el 9,3% reportado en 2006. Además, se reportó que las IRA ocupan el principal motivo de muerte en infantes



con edades menores a cinco años en este distrito, seguido por enfermedad pulmonar intersticial y enfermedades metabólicas<sup>20</sup>. En otro estudio, las IRAS se posicionan en el décimo motivo de morbilidad y la tercera razón de muerte infantil en el centro de maternidad infantil de Lima<sup>21</sup>.

Asimismo, el MINSA<sup>19</sup> en el año 2021, se reportaron alrededor de 84 450 casos de IRA, evidenciando un incremento en su incidencia, alcanzando una tasa de 302.8 casos por cada 10,000 habitantes (TIA). Durante este mismo año, se observó un aumento del volumen de muertes en menores por neumonía, alcanzando 250 casos. No obstante, se logró evidenciar que la cantidad de IRA disminuyó significativamente en los niños con menos de 5 años, con una posible disminución del 65,7% en comparación con el volumen de casos establecidos en el año anterior, esto se traduce en una reducción significativa de aproximadamente 139 casos por cada 10,000 niños en la tasa acumulada de prevalencia, lo que demuestra el impacto positivo de las medidas preventivas.

Por otra parte, el Diario el Comercio en el año 2021, informó que, entre los infantes con edades menores a cinco años, se identificó una incidencia de desnutrición crónica del 7.2% a nivel nacional, mientras que en las áreas rurales esta cifra se elevó significativamente al 24.7%. Entre las regiones con las tasas más altas de desnutrición infantil se encontraron Loreto (25.2%), Huancavelica (31.5%), Cajamarca (24.4%), Ayacucho (18.1%), Huánuco (19.2%), y Pasco (18.0%)<sup>17</sup>.

Además, según la estadística del CRED en el año 2022, presentaron una media de 20 a 25 casos diarios de IRA, implicando a 600 a 750 casos por mes, lo que representó el 32.10% de los pacientes atendidos. A pesar de contar con un Sub-Programa de Control como parte del "Programa de Crecimiento y Desarrollo", en el cual se proporciona conocimientos a las madres sobre las IRAs y se les enseña a

reconocer los signos preocupantes en los niños, la comunidad no ha sido objeto de intervenciones de promoción y prevención debido a la falta de personal calificado para estas actividades. Además, solo los niños con problemas nutricionales agudos que padecen infecciones respiratorias son tratados, y el número total de estos pacientes fue de 190. Es relevante mencionar que, según el mismo informe, la IRA constituye el décimo motivo de morbilidad y el tercer motivo de mortalidad infantil en el Centro Materno-Infantil de Lima<sup>22</sup>.

El presente estudio se justifica por tres razones, una de las cuales es su importancia teórica. El trabajo proporciona información relevante sobre la vinculación entre el estado nutricional y la frecuencia de IRA en niños menores a cinco años, lo que puede ser valioso para investigaciones futuras. Además, se justifica el uso de los instrumentos empleados en el estudio debido a su validez y confiabilidad, lo que permite demostrar la hipótesis planteada. Esta relación puede ayudar a desarrollar nuevas estrategias y métodos para mejorar los resultados en este campo.

En términos prácticos, los hallazgos de la investigación pueden ayudar a enriquecer el conocimiento existente sobre cómo el estado nutricional se relaciona con la frecuencia de infecciones respiratorias.

El consultorio de CRED del Hospital Sergio E. Bernales, enfrenta a un desafío crítico que afecta el bienestar y la salud de los niños particularmente con edad igual o menor a cinco años. El estado nutricional de estos infantes es de vital importancia para su bienestar, ya que cualquier alteración en su peso, talla o medidas antropométricas puede ser una señal de alarma para los padres, debido a su impacto significativo en la salud del niño. Es importante destacar que el estado nutricional parece estar vinculado con un mayor riesgo de contraer infecciones respiratorias agudas (IRA). Del mismo modo, factores biológicos, como la nutrición,

factores sociales, como la ubicación geográfica, y factores demográficos, como la edad y el género, pueden influir en el riesgo de desarrollar estas infecciones, por lo que se requiere mayor conocimiento sobre la prevalencia de este fenómeno para una atención especial y medidas preventivas adecuadas.

Además, se ha identificado una brecha en la atención de los niños de menos de 5 años, generando enfermedades como la desnutrición y las IRA, que están aumentando en frecuencia. Por lo tanto, se ha considerado importante investigar la posible relación entre estos factores en niños de menos de 5 años, a pesar de las mejoras que el Ministerio encargado de la Salud ha implementado en la atención a esta población y específicamente en este grupo etario.

Conforme con el estudio del ámbito social y de salud de la población se formuló el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Sergio Bernales Lima, 2021? Ante esta interrogante se planteó como objetivo general: Determinar la relación entre el estado nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Sergio Bernales de Lima, 2021. Como objetivos específicos: Identificar el estado nutricional en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Sergio Bernales; Identificar la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Sergio Bernales.

En este contexto, se buscó demostrar la asociación del estado nutricional y la prevalencia de las IRA en infantes con cinco años o menos que fueron atendidos en el distrito de Comas específicamente en el Hospital Sergio Bernales durante en

el año 2021. La relevancia del estudio hace énfasis en la posibilidad de predecir el crecimiento y desarrollo óptimo de los infantes al identificar cómo el estado nutricional influye en la aparición de IRAs. Además, es necesario destacar que no existen investigación realizadas que aborden esta relación en la localidad.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño metodológico**

Se enmarcó en un enfoque cuantitativo, donde se realizó un análisis exhaustivo de datos numéricos y estadísticos para abordar la problemática <sup>23</sup>.

A su vez, se caracterizó por ser de naturaleza descriptiva, la cual tiene como función describir atributos específicos para proveer una comprensión clara y detallada de un fenómeno <sup>23</sup>.

En cuanto al nivel, se trató de uno correlacional el cual se centró en la medición y examen de la interacción entre dos o más elementos <sup>24</sup>.

El diseño fue retrospectivo, donde se analizan eventos o datos que ocurrieron en el pasado. En este, los investigadores recopilan información sobre casos o sujetos que ya han experimentado ciertos eventos o condiciones y luego analizan estos datos para identificar patrones, relaciones o tendencias <sup>24</sup>.

En cuanto al corte, este fue transversal debido a que se recopilaron datos de un grupo de sujetos o participantes en un solo punto en el tiempo <sup>25</sup>.

### **2.2. Población y muestra**

#### **2.2.1. Población**

Consiste en el grupo total de cosas o individuos que comparten ciertas particularidades y son objeto de investigación o análisis en un estudio o investigación específica <sup>25</sup>. En este contexto, abarcó 190 historias clínicas de

infantes con menos de cinco años que recibieron atención en CRED, durante el año 2021.

### **2.2.2. Muestra**

Representa una parte específica de la población, que se elige cuidadosamente con el fin de indagar y obtener conclusiones que se puedan aplicar al conjunto total de la población<sup>26</sup>. Estuvo representada por 128 historias clínicas de niños con edades inferiores a cinco años de edad que fueron atendidos en el CRED en el año 2021.

Se optó por utilizar un método de muestreo no probabilístico para definir la población de estudio, debido a que se tenía acceso a un número limitado de historias clínicas relacionadas.

## **2.3. Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

1. Historias clínicas de niño con edades inferiores a cinco años con diagnósticos de IRA
2. Historias clínicas que registren información de la evaluación completa de estado nutricional
3. Fichas de atención integral con datos completos

### **Criterios de exclusión:**

1. Historias clínicas que no contienen diagnósticos confirmados de IRA.
2. Historias clínicas con ausencia de evaluación completa de estado nutricional.

## 2.4. Técnicas de recolección de datos

Se empleó la técnica del análisis documental y se utilizó como instrumento, una herramienta o una ficha de datos diseñada por la investigadora. Este formulario se empleó para recopilar datos de los expedientes médicos que cumplían con los criterios de selección previamente establecidos.

Para ello se acudió a la Ficha de Registro de Crecimiento y Desarrollo proporcionada por el MINSA, que contempla dos partes: generalidades del niño y evaluación nutricional mediante medidas antropométricas basadas en lo correspondiente a indicadores de crecimiento infantil establecidos por la OMS y tablas del MINSA, el cual abarca también datos sociodemográficos como edad y sexo para determinar si los niños presentaban alteraciones nutricionales.

Se revisaron las historias clínicas para detectar antecedentes de las IRAs. Los resultados obtenidos tienen un gran potencial como base para investigaciones futuras y para ayudar a tomar medidas que ayuden a mejorar la atención médica en esta población infantil (**anexo N° 1**).

El patrón de crecimiento infantil de la OMS se empleó con el propósito de evaluar la nutrición de los infantes. El registro de peso y talla según edad se realizó mediante un instrumento de evaluación específico diseñado para este estudio. Se procedió a la recopilación de datos con precaución y exactitud para asegurar su calidad. Para documentar el diagnóstico de IRA en menores, se recopilaron datos de la historia clínica evaluando la condición nutricional de cada uno (**Anexo N°1**).

## **2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Se le asignó un código a cada uno de los pacientes para preservar su identidad, y se procedió a llenar los datos identificados en la historia clínica, registrándolos en el instrumento de evaluación del estudio para luego, dar paso al análisis estadístico estándar.

Se empleó el análisis detallado descriptivo - correlacional para el examen de los datos recopilados en el estudio. Se empleó la prueba de Chi Cuadrado de Pearson para conocer la existencia de una asociación entre los elementos evaluados y así comprobar la hipótesis planteada bajo un nivel de sig. estadística suficiente y una probabilidad de ( $p \leq 0.05$ ). Los hallazgos se representaron en tablas de una y doble entrada, expresados en términos numéricos y porcentuales para facilitar su comprensión, utilizando tanto el software SPSS versión y el programa Excel versión.

## **2.6. Aspectos éticos**

Se siguieron los principios éticos delineados en el informe de Belmont, cumpliendo con los requisitos legales necesarios para llevar a cabo la investigación. Se respetó la privacidad durante todo el proceso, salvaguardando la reserva de los datos de pacientes considerados y asegurando su bienestar físico y emocional.

La recopilación de datos se realizó exclusivamente con fines de investigación, con la posibilidad de que estos datos contribuyan a futuros estudios dirigidos a mejorar la atención médica infantil.



Se informó con las enfermeras a cargo del área de CRED el uso de una herramienta que garantizara la privacidad de los pacientes, donde los datos obtenidos solo estarán accesibles para la investigadora principal del estudio.

En línea con los principios bioéticos:

Se respetó el principio de autonomía al obtener el consentimiento informado de los participantes, proporcionándoles información completa sobre el estudio, sus objetivos, procedimientos y riesgos potenciales, y garantizando estrictamente la confidencialidad y el respeto a su privacidad.

Se eliminó cualquier forma de parcialidad en la selección y se aseguró una equitativa distribución de las ventajas y las responsabilidades derivadas de la investigación, tanto entre los participantes como en la comunidad en su conjunto.

Se cumplió el principio de beneficencia al asegurar que la investigación tuviera el potencial de beneficiar a los participantes y a la sociedad en general. Los protocolos de investigación se diseñaron con base en evidencia científica, y se adoptaron medidas para minimizar los riesgos potenciales para los participantes.

Se cumplió con el principio de no maleficencia al reducir al mínimo los riesgos y posibles perjuicios para los participantes. Antes de iniciar la investigación, se llevaron a cabo evaluaciones éticas y científicas exhaustivas para garantizar que los procedimientos e intervenciones fueran seguros y éticos.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Estado nutricional y prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que asistieron al consultorio de CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima 2021.

Estado nutricional	Infecciones Respiratorias Agudas										X <sup>2</sup>	p
	No presenta		Leve		Moderada		Crónica		Total			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
<b>Eutrófico</b>	82	64,06%	13	10,16%	5	3,91%	4	3,13%	104	81,25%	56,758	0,000
<b>Obeso</b>	0	0,00%	7	5,47%	1	0,78%	1	0,78%	9	7,03%		
<b>Desnutrición aguda</b>	0	0,00%	10	7,81%	4	3,13%	1	0,78%	15	11,72%		
<b>Total</b>	82	64,06%	30	23,44%	10	7,81%	6	4,69%	128	100,00%		

En la tabla 1 Se pudo identificar que, del 81,25% (104) de niños de menos de 5 años que tuvo estado nutricional eutrófico, el 64,06% (82) no presentaron IRAs; el 10,16% (13) tuvieron infección respiratoria aguda leve, el 3,91% (5) infección moderada; y el 3,13% (4) infección crónica. A su vez, el 11,72% (15) tuvo desnutrición aguda, el 7,81% (10) tuvo infección respiratoria leve; el 3,13% (4) tuvo infección moderada; el 0,78% (1) infección crónica. Por otro lado, del 7,03% (9) de los niños con obesidad, el 5,47% (7) tuvo infección respiratoria aguda leve; seguido por el 0,78% (1) infección moderada; y el 0,78% (1) infección crónica. Durante el

análisis correlacional, se puso en práctica la prueba Chi cuadrado, la cual arrojó un valor de 56,758 con un p-valor de 0,000 ( $p < 0,05$ ). Esto sugiere que existe una relación sig. entre la prevalencia de IRA y el estado nutricional de los niños evaluados.

H0. No existe relación significativa entre el estado nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en el niño menores de 5 años que asisten al CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima. 2021.

H1. Existe relación significativa entre el estado nutricional y prevalencia de infecciones respiratorias agudas en el niño menores de 5 años que asisten al CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima. 2021.

#### **Nivel de significancia**

0,05

#### **Estadístico de prueba Chi cuadrado**

$\chi^2 = 56,758$

#### **Valor p**

0,000

#### **Decisión**

Se evidenció una asociación significativa entre la presencia de IRA y el estado nutricional de los casos de niños evaluados, según lo obtenido por el valor de Chi cuadrado, el cual fue menor al nivel de sig. establecido de 5% ( $p < 0,05$ ), llevando al descarte de la H0 y a la confirmación de la relación mencionada.

**Tabla 2.** Estado nutricional en niños menores de 5 años que asistieron al consultorio de CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima 2021.

<b>Categoría</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Eutrófico	104	81,25%
Obeso	9	7,03%
Desnutrición aguda	15	11,72%
Total	128	100,00%

En la tabla 2 Se estableció que, el 81,25% (104) de los infantes, tuvo estado nutricional eutrófico, continúa el 11,72% (15) con estado nutricional de desnutrición aguda, mientras que el 7,03% (9) un estado nutricional de obeso.

**Tabla 3.** Prevalencia de IRA en niños menores de 5 años que asistieron al consultorio de CRED del Hospital Sergio Bernales. Lima 2021.

IRA	f	%
No presenta	82	64,06%
Leve	30	23,44%
Moderada	10	7,81%
Crónica	6	4,69%
Total	128	100,00%

En la tabla 3 Se pudo identificar que, el 64,06% (82) de los menores, no presentó IRA, el 23.44% (30) presentó infección respiratoria aguda leve; el 7,81% (10) moderada; y el 4,69% (6) infección respiratoria crónica.

#### IV. DISCUSIÓN

Tanto en países desarrollados como en aquellos subdesarrollados, el estado nutricional y su relación con las IRAs plantean un significativo reto para la salud pública. Son la principal causa que motiva la necesidad de atención médica en los niños.

**En relación al objetivo general:** La ejecución de la prueba de chi cuadrado, logró dejar en evidencia la asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de IRA en niños con edades inferiores a cinco años atendidos en el CRED del Hospital Sergio Bernales, con Valor p menor al nivel significativo de 5% ( $p = 0.000 < 0,05$ ). Este hallazgo compartió similitudes con el estudio de Bustos et al.<sup>27</sup>, debido a que ambos revelaron una clara asociación evaluando los mismos elementos, concluyendo que el estado nutricional ejerce un impacto directo en la evolución clínica de los niños con problemas respiratorios<sup>27</sup>.

Asimismo, guarda similitud con la investigación de Bustinza et al.<sup>28</sup> en la cual se estableció una vinculación directa entre el estado nutricional y los casos de IRA en niños menores de 5 años.

Además, se encontró en línea con las conclusiones de Noverola et al.<sup>13</sup>, quienes destacaron que el cuadro de IRAs en los infantes está directamente relacionado con el estado nutricional del niño, es importante señalar que factores como la

lactancia, el bajo peso al nacer, la edad gestacional prematura y la edad influyen significativamente en el desarrollo de IRAS en los niños.

Del mismo modo, guardó similitudes con la investigación realizada por Rodas <sup>16</sup> quien obtuvo bajas frecuencias de aparición de cuadros de neumonía en los infantes con un estado nutricional adecuado, sugiriendo un nivel de correlación intermedia entre ambas variables objeto de estudio.

En convergencia con Restrepo et al.<sup>29</sup>, quien evaluó a pacientes pediátricos para determinar una posible conexión entre el estado nutricional y la gravedad de la neumonía, observando que, si bien no se pudo establecer una relación directa, los signos de neumonía eran más pronunciados en los niños con un estado nutricional deficiente en comparación con aquellos que tenían un estado nutricional adecuado.

El estado nutricional constituye un pilar fundamental para garantizar el bienestar en menores. Cualquier variación en su peso y talla debería ser motivo de alerta para los padres, ya que puede tener un impacto significativo en la aparición de enfermedades, incluido un mayor riesgo de contraer IRAs. Cuando un niño menor de 5 años experimenta desnutrición, su susceptibilidad a las IRA se incrementa considerablemente.

Esto se debe, posiblemente, a que la desnutrición debilita la resistencia del niño frente a estas infecciones, comprometiendo su sistema inmunológico. Además, estas afecciones suelen estar relacionadas con entornos familiares desfavorables y estilos de vida poco saludables.

Si el niño no recibe los cuidados de prevención adecuados, la familia puede verse obligada a buscar atención médica en un centro de salud. En ocasiones, estas

infecciones pueden presentarse con mayor gravedad y complejidad si no se abordan de manera temprana y efectiva.

**En relación al primer objetivo específico:** Se logró evidenciar una tendencia positiva en el estado nutricional de los niños examinados. De manera más detallada, se constató que el 81,25% de los niños sometidos a evaluación presentaban un estado nutricional eutrófico, lo que refleja un adecuado equilibrio entre su ingesta de nutrientes y sus necesidades de crecimiento. En contraste, el 11,72% de los participantes mostraron signos de desnutrición aguda, señalando la importancia de abordar con prontitud la atención y el cuidado nutricional en este subgrupo de la población infantil.

Este hallazgo se relaciona directamente con la definición proporcionada por la OMS<sup>4</sup>, en la que menciona que la valoración respecto al estado nutricional implica la interpretación de varios parámetros, entre los cuales se incluyen medidas antropométricas, análisis bioquímicos y exámenes clínicos, por lo que, en consecuencia, se han venido desarrollando una variedad de métodos con el fin de llevar a cabo una evaluación precisa del estado nutricional <sup>4</sup>.

Por su parte, este hallazgo diverge con la información presentada en el enunciado del MINSA en un documento de "Análisis de Situación de Salud" (ASIS) de Comas, emitido en 2019. En dicho informe, se señaló que la representación de niños con edades menores a 5 años disminuyó al 7.8% hasta el año 2018. Esto indicó una disminución en cuanto al número de registro de nacimientos en este distrito en comparación con el 9.3% reportado en el año 2006. Además, en el mismo informe se proporcionó datos sobre las tres principales causas consideradas como factores de mortalidad en niños menores de 5 años; subrayando la relevancia de una



revisión cuidadosa de los datos y la consideración de diversas fuentes de información al analizar la situación de salud en una comunidad <sup>19</sup>.

**Para el segundo objetivo específico**, se logró evidenciar que un significativo 64,06% (equivalente a 82 niños) no presentó ningún tipo de IRA. Por otro lado, un 23,44% (30 niños) experimentó episodios de IRA aguda, mientras que una proporción menor 7,81% (10 niños) mostró síntomas de infección respiratoria de carácter leve. Dichos datos se encuentran asociados con el análisis de Bustos et al. <sup>27</sup> en Chile, quien obtuvo que el 67% de los niños habían desarrollado cuadros de neumonía viral; dentro de ellos, el 54.7% tuvo que recibir cuidado hospitalario básico, el 98.7% tuvo que recibir oxigenoterapia y 35.4% ventilación no invasiva (VNI).

Del mismo modo, guarda similitud con Rodas<sup>16</sup> indicando que estas infecciones representan entre el 50-70% de las consultas clínicas pediátricas y entre el 30-60% de los casos de hospitalización de emergencia.

## V. CONCLUSIONES

1. Se logró evidenciar una asociación significativa, mediante la prueba de Chi cuadrado, entre el estado nutricional y la incidencia de IRA en la representación de niños con edades inferiores a cinco años que acudieron a CRED del Hospital Sergio Bernales durante el periodo evaluado.
2. En el contexto del servicio de control CRED, se destacó que una proporción considerable de niños menores de cinco años presentaba un estado nutricional adecuado, clasificándose dentro de los rangos normales o eutróficos. Esto implica que estos infantes tenían un peso y una estatura acordes a su edad.
3. Asimismo, en el análisis de los registros de los niños que acudieron al consultorio de CRED, se resaltó un aspecto positivo notable, la mayoría de estos niños no presentaron casos de IRA. Este hallazgo es significativo, ya que indica un estado de salud general robusto en la población infantil.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Al director del Hospital, fomentar acciones dirigidas a la comunidad con el fin evitar los elementos de riesgo, mediante la realización continua de campañas sobre factores protectores en los niños y niñas como la lactancia materna, para prevenir problemas nutricionales y de infecciones respiratorias y cómo sobre cómo afrontar la presencia de IRAs, destacando una adecuada alimentación.
2. Al personal de enfermería del CRED, realice capacitaciones constantes para aumentar la comprensión, informar a los padres y cuidadores sobre enfermedades particulares. Además, se les debe enseñar a reconocer los síntomas de alarma y a acudir a la unidad operativa para recibir atención y prevenir complicaciones.
3. A investigadores y estudiantes, considerar los hallazgos del presente estudio, para que puedan ser aplicados en otro nivel de investigaciones, incluso cuasi experimentales o explicativos, con la finalidad de incidir en la problemática nutricional y medidas preventivas frente a IRAs, que aplican las madres con hijos de menos de cinco años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización de Naciones Unidas. Desnutrición infantil [Internet]. Madrid: OMS; 2022 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/desnutricion-infantil-en-el-mundo>
2. Carvajal C. Risky factors associated with acute respiratory infection in children less than five years. Rev Arch Med Camagüey [Internet]. 2018 [citado 23 de octubre de 2022]; 22(2):194–203. Disponible de: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v22n2/amc090218.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. Madrid: OMS; 2021 [citado 23 de noviembre de 2023]. Disponible de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
4. Organización Mundial de la Salud. Nutrition [Internet]. Washington, DC: OMS; 2021 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: <https://www.who.int/health-topics/nutrition>
5. World Health Organization (OMS). Obesity and overweight [Internet]. Washington, DC: OMS 2021 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
6. UNICEF. Stunting has declined steadily since 2000 – but faster progress is needed to reach the 2030 target. Wasting persists at alarming rates and

overweight will require a reversal in trajectory if the 2030 target is to be met [Internet]. Río de Janeiro, UNICEF; 2022 [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible de: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition>

7. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria no 061 - minsa/dge v.01: Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) [Internet]. Lima, MINSA; 2015 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/505245/resolucion-ministerial-039-2020-MINSA.PDF>
8. Alarcón Y, Poveda L, Tipantuña M. Caracterización del estado nutricional de niños y adolescentes de zonas urbano-marginales de la ciudad de Guayaquil-Ecuador. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2020 [citado 23 de octubre de 2022]; 26(3):1-10. Disponible de: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2020\\_4\\_04.\\_-RENC\\_D-19-0039.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_4_04._-RENC_D-19-0039.pdf)
9. Organización Panamericana de la Salud. Manual de procedimientos para la toma de medidas antropométricas en niños y niñas menores de cinco años de edad [Internet]. 2010 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: <http://www.bvs.hn/Honduras/SAN/NormaWeb/Anexo%201%20Manual%20de%20Procedimientos%20Medidas%20Antropometrias.pdf>
10. Ministerio de Salud del Perú. Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) [Internet]. Lima: MINSA; 2022 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_20226\\_06\\_20035\\_9\\_1.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20226_06_20035_9_1.pdf)

11. Barrio J, Suárez C, Bandeira M, Muñoz C, Beca M, Iozano C, et al. Enfermedades crónicas en población pediátrica: comorbilidades y uso de servicios en atención primaria. *An Pediatr* [Internet]. 2020 [citado 23 de octubre de 2022];93(3):183–193. Disponible de: <https://www.analesdepediatria.org/es-enfermedades-cronicas-poblacion-pediatica-comorbilidades-articulo-S1695403320300242>
12. Cordova D, Chavez C, Bermejo E, Jara X, Santa María F. Prevalence of acute respiratory infections in children under 5 years of age at a maternal-child health center in Lima. *Horiz Med* [Internet]. 2020 [citado 23 de octubre de 2022]; 20(1):54–60. Disponible de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000100054](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000100054)
13. Noverola M, Roblero G. Factores de riesgo relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en una población con alto grado de marginación del estado de Chiapas. *Inicio* [Internet]. 2017 [citado 23 de octubre de 2022]; 6(15):167-177. Disponible de: <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/138>
14. Salvatierra D. Enfermedades respiratorias Agudas y estado nutricional de menores de 5 años, Hospital Universitario de Guayaquil [tesis de maestría en Internet]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2017 [citado 22 de octubre de 2023]. 56 p. Disponible de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42354/1/CD%20048-%20SALVATIERRA%20ALMEIDA%20DORYS%20MARICRUZ.pdf>

15. Tipán N. Evaluación del impacto del estado nutricional en niños menores de cinco años con diagnóstico de neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General Ibarra, octubre 2018 – diciembre 2018 [tesis doctoral en Internet]. Ecuador: Universidad Católica del Ecuador; 2018 [citado 22 de noviembre de 2023]. 79 p. Disponible de: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2971807>
16. Rodas C. Estado nutricional y estancia hospitalaria por neumonía adquirida en comunidad en menores de 5 años, hospital Belén, Trujillo, 2010-2017 [tesis de titulación en Internet]. Perú: Universidad César Vallejo; 2018 [citado 22 de octubre de 2023]. 44 p. Disponible de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25345/rodas\\_gc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25345/rodas_gc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. El Comercio. INEI: el 12,1% de niños menores de 5 años a nivel nacional sufrió desnutrición crónica en el 2020 [Internet]. Lima 2021 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: <https://elcomercio.pe/peru/inei-el-121-de-ninos-menores-de-5-anos-a-nivel-nacional-sufrio-desnutricion-cronica-en-el-2020-nnpp-noticia/>
18. Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú SE 03-2021 [Internet]. Lima: MINSa; 2021 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_20213.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20213.pdf)
19. Red integrada de Lima Norte. Análisis de situación local de salud del distrito de Comas, 2019 [Internet]. Lima: RI; 2019 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: [https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis\\_peru19.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis_peru19.pdf)

20. Vives J. Desnutrición, un problema de salud con graves consecuencias [Internet]. Madrid: LV; 2021 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible de: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20210204/6219819/desnutricion-problema-salud-graves-consecuencias.html>
21. Bautista M. Factores de Riesgo asociados a Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 5 años del Distrito de Acopampa Ancash. [tesis de titulación en Internet]. Perú: Universidad Ricardo Palma; 2019 [citado 22 de noviembre de 2023]. 115 p. Disponible de: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/2277/T030\\_71428933\\_T%20Bautista%20Suasnabar%2c%20Marycielo%20Lesly.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/2277/T030_71428933_T%20Bautista%20Suasnabar%2c%20Marycielo%20Lesly.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años [Internet]. Lima: MINSA; 2011 [citado 23 de noviembre de 2022]. Disponible de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2197.pdf>
23. Rodríguez Y. Metodología de la investigación [Internet]. México: Soluciones educativas; 2020 [citado 23 de noviembre de 2022]. 139p. Disponible de: [https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n/x9s6EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=YANIRIS+RODRIGUEZ+SANCHEZ+METODOLOG%C3%8DA+DELA+INVESTIGACI%C3%93N&pg=PA2&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n/x9s6EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=YANIRIS+RODRIGUEZ+SANCHEZ+METODOLOG%C3%8DA+DELA+INVESTIGACI%C3%93N&pg=PA2&printsec=frontcover)
24. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México: Mc Graw Hill; 2018 [citado



- 23 de octubre de 2022]. 744P. Disponible de [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
25. Villanueva F. Metodología de la Investigación [Internet]. México: Soluciones Educativas; 2022 [citado 23 de octubre de 2022]. 152p. Disponible de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6e-KEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigacion&ots=WGLR2GIbt&sig=pHOqpl4F4oxqRLiLfPr8M3y0Dk#v=onepage&q&f=falsehttps://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6e-KEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigacion&ots=WGLR2GIbt&sig=pHOqpl4F4oxqRLiLfPr8M3y0Dk#v=onepage&q&f=false>
26. Reyes E. Metodología de la investigación científica [Internet]. Estados Unidos de América: Page Publishing; 2022 [citado 23 de octubre de 2022]. 290p. Disponible de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=SmdxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT45&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigacion+cient%C3%ADfica+pdf&ots=O-axztL7e\\_&sig=ovtfAVqtH5-4yq35kbjWB0NfVQM#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=SmdxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT45&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigacion+cient%C3%ADfica+pdf&ots=O-axztL7e_&sig=ovtfAVqtH5-4yq35kbjWB0NfVQM#v=onepage&q&f=false)
27. Bustos E, Franulic Y, Messina J, Barja S. Malnutrición por exceso y evolución clínica en niños menores de dos años, hospitalizados por infección respiratoria aguda baja. Nutr Hosp [Internet]. 2019 [citado 23 de octubre de 2022]; 36 (3): 538-544. Disponible de: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2303>

28. Bustinza M, Peña C. Relación de los niveles de hemoglobina e índice de riesgo nutricional en pacientes geriátricos post operados de cirugía digestiva en el hospital central de la Fuerza Aérea del Perú - marzo – junio del 2019 [tesis de titulación en Internet]. Perú: Universidad le Cordon Bleu, 2021 [citado 22 de noviembre de 2023]. 71 p. disponible de: <https://repositorio.ulcb.edu.pe/bitstream/handle/ULCB/1197/Tesis%20De%20Bustinza%20Meza%20Milagros%20%20y%20Pe%c3%b1a%20T%c3%a1vara%20Claudia%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Restrepo B, Angkustsiri K, Taylor SL, Rogers SJ, Cabral J, Heath B, et al. Developmental–behavioral profiles in children with autism spectrum disorder and co-occurring gastrointestinal symptoms. *Autism Res* [Internet]. 2020 [citado 23 de noviembre de 2022];13(10):1778–89. Disponible de: <https://doi.org/10.1002/aur.2354>

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1: FICHA DE REGISTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO PROPORCIONADA POR EL MINSA

<b>HISTORIA</b>		<b>EDAD</b>		<b>SEXO</b>		
<b>CLÍNICA N°</b>						
<b>NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DIAGNÓSTICO</b>	<b>CLÍNICO:</b>					
	<b>RADIOGRÁFICO:</b>					
	<b>ETIOLÓGICO:</b>					
<b>PESO</b>			<b>TALLA:</b>			
<b>P/E</b>		<b>P/T</b>		<b>T/E</b>		
<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>EUTRÓFICO</b>					
	<b>MALNUTRIDO</b>	<b>OBESO</b>				
		<b>DESNUTRIDO</b>	<b>DESNUTRICIÓN AGUDA</b>			
			<b>DESNUTRICIÓN CRÓNICA</b>			
			<b>DESNUTRICIÓN CRÓNICA REAGUDIZADA</b>			
			<b>DESNUTRICIÓN LEVE</b>			
	<b>DESNUTRICIÓN MODERADA</b>					
<b>DESNUTRICIÓN SEVERA</b>						

## ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

### VARIABLES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Estado Nutricional</b>	Consiste en la satisfacción de las necesidades del cuerpo humano de sustancias nutritivas, protectoras, la capacidad funcional y el estado de salud.	Se centra en la evaluación y descripción de cómo se satisfacen las necesidades de sustancias nutritivas y protectoras del cuerpo humano, así como en la evaluación de la capacidad funcional y el estado general de salud de un individuo.	Peso	Peso / Edad	Cuantitativa discreta
			Talla	Talla / Edad	Cuantitativa continua
			Edad	Peso / Talla	Cuantitativa continua

## Anexo 3: CARTA DE AUTORIZACIÓN.



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

N° 0065-2022

#### CONSTANCIA DE DECISIÓN ÉTICA

El Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales (CIEI-HNSEB) hace constar que el protocolo de investigación denominado "Relación entre el estado nutricional y prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que asisten al consultorio de crecimiento y desarrollo del Hospital Sergio Bernales. Lima. 2021" fue **APROBADO** bajo la modalidad de **REVISIÓN EXPEDITA**.

**Investigadora:** Chate Machuca, Yessenia

El protocolo de investigación aprobado corresponde a la **versión 01** de fecha **10 de Octubre de 2022**.

Para la aprobación se ha considerado el cumplimiento de los lineamientos metodológicos y éticos en investigación, que incluye el balance beneficio/riesgo, confidencialidad de los datos y otros.

Las enmiendas en relación con los objetivos, metodología y aspectos éticos de la investigación deben ser solicitadas por el investigador principal al CIEI-HNSEB.


El protocolo de investigación aprobado tiene un periodo de vigencia de 12 meses; desde el 10 de Octubre de 2022 hasta el 09 de Octubre de 2023, y; de ser necesario, deberá solicitar la renovación con 30 días de anticipación.

De forma semestral, deberá enviarnos los informes de avance del estudio a partir de la presente aprobación y así como el informe de cierre una vez concluido el estudio.

Lima, 10 de Octubre de 2022


MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NAC. SERGIO E. BERNALES  
MG. ALEJANDRO V. PÉREZ VALLE  
Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación-HNSEB  
CNP 23715 RNC 4502

## Anexo 4: TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL Y CRECIMIENTO EN NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS.




Ministerio de Salud  
República del Perú

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición



Instituto Nacional de Salud

### TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



#### PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)					
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L		Sobrepeso	Obesidad
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE
			≤ 2DE	≤ 3DE		> 3DE

#### PESO PARA EDAD

Edad (Años y meses)	PESO (kg)		TALLA (cm) (longitud / estatura)				
	Normal	Sobrepeso	Baja Severa	Baja	N O R M A L		
	< -2DE	≥ -2DE	≤ 2DE	> 2DE	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE
					1DE	≤ 2DE	> 2DE

#### PESO PARA TALLA

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Esta entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estándar  
< : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765  
© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry esquina E. s/n. Jesús María, Lima, Perú.  
© Instituto Nacional de Salud  
Cajaluputzu 1400, Jesús María, Lima, Perú.  
Tel: 0051-1-471-9800 Fax: 0051-1-471-0178  
Página Web: www.ins.gob.pe  
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tarma y Sucre 276 Jesús María  
Teléfono 0051-1-460-0338 Fax 0051-1-4620617  
Lima, Perú, 2007, 1ª Edición  
Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

#### PESO PARA LA EDAD

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Esta entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

\* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

#### TALLA PARA LA EDAD

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o Talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Esta entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE : Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual  
Fuente: OMS 2006


**SIGNOS DE ALERTA:**

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE






## Anexo 5. TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL Y CRECIMIENTO EN NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS.




Centro Nacional de  
Alimentación y Nutrición

Ministerio de Salud  
Instituto Nacional de Salud



### TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años



**PESO PARA EDAD**

PESOS (kg)		TALLA (cm) (longitud / estatura)									
Estado Nutricional	NORMAL	EDAD (Años y Meses)	Edad Gestacional	Baja	NORMAL	Alta					
	< -2DE	≥ -2DE	≤ 2DE	> 2DE	< -2DE	≥ -2DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE

**PESO PARA TALLA**

TALLA (cm)	PESO (kg)							
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad			
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE	> 3DE

**PESO PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

\* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

**TALLA PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare la longitud o talla del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE = Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE

**PESO PARA TALLA**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Talla, la talla del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE = Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso > 1DE y ≤ 2DE

Reserva al Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11764

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry esquina B s/n, Jesús María, Lima, Perú

© Instituto Nacional de Salud  
Cajalupumayo 5400, Jesús María, Lima, Perú  
Tel. 0051-1-4719920 Fax 0051-1-4710178  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Nutrición Clínica  
Jr. Tardo y Bernal 278 Jesús María,  
Teléfono 0051-1-4802216 Fax 001-1-4829817  
Lima, Perú, 2007. 5ª Edición

Elaboración: Lic. Mariana Contreras Rojas



PESO PARA EDAD		TALLA PARA EDAD									
Distribución	NORMAL	Subnormal	EDAD (años y meses)	TALLA (cm) (longitud / estatura)							
				Baja Severa	Baja	NORMAL		Alta	Alta Severa		
<-2DE	-2DE	≤ 2DE	> 2DE	<-3DE	-3DE	-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE	
Longitud (medido echado)											
2,5	4,4	0:0	44,2	46,1	48,0	51,8	53,7				
3,4	5,8	0:1	48,9	50,8	52,8	56,7	58,6				
4,3	7,1	0:2	52,4	54,4	56,4	60,4	62,4				
5,0	8,0	0:3	55,3	57,3	59,4	63,5	65,5				
5,6	8,7	0:4	57,6	59,7	61,8	66,0	68,0				
6,0	9,3	0:5	59,8	61,7	63,8	68,0	70,1				
6,4	9,8	0:6	61,2	63,3	65,5	69,8	71,9				
6,7	10,3	0:7	62,7	64,8	67,0	71,3	73,5				
6,9	10,7	0:8	64,0	66,2	68,4	72,8	75,0				
7,1	11,0	0:9	65,2	67,5	69,7	74,2	76,5				
7,4	11,4	0:10	66,4	68,7	71,0	75,6	77,9				
7,6	11,7	0:11	67,6	69,9	72,2	76,9	79,2				
7,7	12,0	1:0	68,6	71,0	73,4	78,1	80,5				
7,9	12,3	1:1	69,6	72,1	74,5	79,3	81,8				
8,1	12,6	1:2	70,6	73,1	75,6	80,5	83,0				
8,3	12,8	1:3	71,6	74,1	76,6	81,7	84,2				
8,4	13,1	1:4	72,5	75,0	77,6	82,8	85,4				
8,6	13,4	1:5	73,3	76,0	78,6	83,9	86,5				
8,8	13,7	1:6	74,2	76,9	79,6	85,0	87,7				
8,9	13,9	1:7	75,0	77,7	80,5	86,0	88,8				
9,1	14,2	1:8	75,8	78,6	81,4	87,0	89,8				
9,2	14,5	1:9	76,5	79,4	82,3	88,0	90,9				
9,4	14,7	1:10	77,2	80,2	83,1	89,0	91,9				
9,5	15,0	1:11	78,0	81,0	83,9	89,9	92,9				
Estatura (medido de pie)											
9,7	15,3	2:0	78,0	81,0	84,1	90,2	93,2				
9,8	15,5	2:1	78,6	81,7	84,9	91,1	94,2				
10,0	15,8	2:2	79,3	82,5	85,6	92,0	95,2				
10,1	16,1	2:3	79,9	83,1	86,4	92,9	96,1				
10,2	16,3	2:4	80,5	83,8	87,1	93,7	97,0				
10,4	16,6	2:5	81,1	84,5	87,8	94,5	97,9				
10,5	16,9	2:6	81,7	85,1	88,5	95,3	98,7				
10,7	17,1	2:7	82,3	85,7	89,2	96,1	99,6				
10,8	17,4	2:8	82,8	86,4	89,9	96,9	100,4				
10,9	17,6	2:9	83,4	86,9	90,5	97,6	101,2				
11,0	17,8	2:10	83,9	87,5	91,1	98,4	102,0				
11,2	18,1	2:11	84,4	88,1	91,8	99,1	102,7				
11,3	18,3	3:0	85,0	88,7	92,4	99,8	103,5				
11,4	18,6	3:1	85,5	89,2	93,0	100,5	104,2				
11,5	18,8	3:2	86,0	89,8	93,6	101,2	105,0				
11,6	19,0	3:3	86,5	90,3	94,2	101,8	105,7				
11,8	19,3	3:4	87,0	90,9	94,7	102,5	106,4				
11,9	19,5	3:5	87,5	91,4	95,3	103,2	107,1				
12,0	19,7	3:6	88,0	91,9	95,9	103,8	107,8				
12,1	20,0	3:7	88,4	92,4	96,4	104,5	108,5				
12,2	20,2	3:8	88,9	93,0	97,0	105,1	109,1				
12,4	20,5	3:9	89,4	93,5	97,5	105,7	109,8				
12,5	20,7	3:10	89,8	94,0	98,1	106,3	110,4				
12,6	20,9	3:11	90,3	94,4	98,6	106,9	111,1				
12,7	21,2	4:0	90,7	94,9	99,1	107,5	111,7				
12,8	21,4	4:1	91,2	95,4	99,7	108,1	112,4				
12,9	21,7	4:2	91,6	95,9	100,2	108,7	113,0				
13,1	21,9	4:3	92,1	96,4	100,7	109,3	113,6				
13,2	22,2	4:4	92,5	96,9	101,2	109,9	114,2				
13,3	22,4	4:5	93,0	97,4	101,7	110,5	114,9				
13,4	22,7	4:6	93,4	97,8	102,3	111,1	115,5				
13,5	22,9	4:7	93,9	98,3	102,8	111,7	116,1				
13,6	23,2	4:8	94,3	98,8	103,3	112,3	116,7				
13,7	23,4	4:9	94,7	99,3	103,8	112,8	117,4				
13,8	23,7	4:10	95,2	99,7	104,3	113,4	118,0				
14,0	23,9	4:11	95,6	100,2	104,8	114,0	118,6				

TALLA PARA EDAD  
Valores de talla correspondientes a la edad del niño menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura del niño de 2 a 4 años (medido de pie).

PESO PARA TALLA  
Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva DE.  
Fuente: OMS 2006

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Distribución Severa	Distribución	NORMAL			Subpeso	Obesidad
	<-3DE	-3DE	-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE
45	1,9	2,0	2,2	2,7	3,0	3,3	
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,1	3,5	
47	2,1	2,3	2,5	3,0	3,3	3,7	
48	2,3	2,5	2,7	3,2	3,6	3,9	
49	2,4	2,6	2,9	3,4	3,8	4,2	
50	2,6	2,8	3,0	3,6	4,0	4,4	
51	2,7	3,0	3,2	3,9	4,2	4,7	
52	2,9	3,2	3,5	4,1	4,5	5,0	
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,8	5,3	
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,1	5,6	
55	3,6	3,8	4,2	5,0	5,4	6,0	
56	3,8	4,1	4,4	5,3	5,8	6,3	
57	4,0	4,3	4,7	5,6	6,1	6,7	
58	4,3	4,6	5,0	5,9	6,4	7,1	
59	4,5	4,8	5,3	6,2	6,8	7,4	
60	4,7	5,1	5,5	6,5	7,1	7,8	
61	4,9	5,3	5,8	6,8	7,4	8,1	
62	5,1	5,6	6,0	7,1	7,7	8,5	
63	5,3	5,8	6,2	7,4	8,0	8,8	
64	5,5	6,0	6,5	7,6	8,3	9,1	
65	5,7	6,2	6,7	7,9	8,6	9,4	
66	5,9	6,4	6,9	8,2	8,9	9,7	
67	6,1	6,6	7,1	8,4	9,2	10,0	
68	6,3	6,8	7,3	8,7	9,4	10,3	
69	6,5	7,0	7,6	8,9	9,7	10,6	
70	6,6	7,2	7,8	9,2	10,0	10,9	
71	6,8	7,4	8,0	9,4	10,2	11,2	
72	7,0	7,6	8,2	9,6	10,5	11,5	
73	7,2	7,7	8,4	9,9	10,8	11,8	
74	7,3	7,9	8,6	10,1	11,0	12,1	
75	7,5	8,1	8,8	10,3	11,3	12,3	
76	7,6	8,3	8,9	10,6	11,5	12,6	
77	7,8	8,4	9,1	10,8	11,7	12,8	
78	7,9	8,6	9,3	11,0	12,0	13,1	
79	8,1	8,7	9,5	11,2	12,2	13,3	
80	8,2	8,9	9,6	11,4	12,4	13,6	
81	8,4	9,1	9,8	11,6	12,6	13,8	
82	8,5	9,2	10,0	11,8	12,8	14,0	
83	8,7	9,4	10,2	12,0	13,1	14,3	
84	8,9	9,6	10,4	12,2	13,3	14,6	
85	9,1	9,8	10,6	12,5	13,6	14,9	
86	9,3	10,0	10,8	12,8	13,9	15,2	
87	9,5	10,2	11,1	13,0	14,2	15,5	
88	9,7	10,5	11,3	13,3	14,5	15,8	
89	9,9	10,7	11,5	13,5	14,7	16,1	
90	10,1	10,9	11,8	13,8	15,0	16,4	
Estatura (medido de pie)							
80	8,3	9,0	9,7	11,5	12,6	13,7	
81	8,5	9,2	9,9	11,7	12,8	14,0	
82	8,7	9,3	10,1	11,9	13,0	14,2	
83	8,8	9,5	10,3	12,2	13,3	14,5	
84	9,0	9,7	10,5	12,4	13,5	14,8	
85	9,2	10,0	10,8	12,7	13,8	15,1	
86	9,4	10,2	11,0	12,9	14,1	15,4	
87	9,6	10,4	11,2	13,2	14,4	15,7	
88	9,8	10,6	11,5	13,5	14,7	16,0	
89	10,0	10,8	11,7	13,7	14,9	16,3	
90	10,2	11,0	11,9	14,0	15,2	16,6	
91	10,4	11,2	12,1	14,2	15,5	16,9	
92	10,6	11,4	12,3	14,5	15,8	17,2	
93	10,8	11,6	12,6	14,7	16,0	17,5	
94	11,0	11,8	12,8	15,0	16,3	17,8	
95	11,1	12,0	13,0	15,3	16,6	18,1	
96	11,3	12,2	13,2	15,5	16,9	18,4	
97	11,5	12,4	13,4	15,8	17,2	18,8	
98	11,7	12,6	13,7	16,1	17,5	19,1	
99	11,9	12,9	13,9	16,4	17,9	19,5	
100	12,1	13,1	14,2	16,7	18,2	19,9	
101	12,3	13,3	14,4	17,0	18,5	20,3	
102	12,5	13,6	14,7	17,3	18,9	20,7	
103	12,8	13,8	14,9	17,7	19,3	21,1	
104	13,0	14,0	15,2	18,0	19,7	21,6	
105	13,2	14,3	15,5	18,4	20,1	22,0	
106	13,4	14,5	15,8	18,7	20,5	22,5	
107	13,7	14,8	16,1	19,1	20,9	22,9	
108	13,9	15,1	16,4	19,5	21,3	23,4	
109	14,1	15,3	16,7	19,8	21,8	23,9	
110	14,4	15,6	17,0	20,2	22,2	24,4	
111	14,6	15,9	17,3	20,7	22,7	25,0	
112	14,9	16,2	17,6	21,1	23,1	25,5	
113	15,2	16,5	18,0	21,5	23,6	26,0	
114	15,4	16,8	18,3	21,9	24,1	26,6	
115	15,7	17,1	18,6	22,4	24,6	27,2	
116	16,0	17,4	19,0	22,8	25,1	27,8	
117	16,2	17,7	19,3	23,3	25,6	28,3	
118	16,5	18,0	19,7	23,7	26,1	28,9	
119	16,8	18,3	20,0	24,1	26,6	29,5	
120	17,1	18,6	20,4	24,6	27,2	30,1	

Fuente: OMS 2006