ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, EN INSTITUCIÒN EDUCATIVA, NUESTRA SEÑORA DE BELÉN – SEDE LA DIVINA PASTORA, DE LA CIUDAD DE CÚCUTA, AÑO 2018

JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA
MARÍA LUCERO ESPINOSA GELVEZ

UNIVERSIDAD DE SANTANDER "UDES" – CAMPUS CUCUTA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
SAN JOSE DE CUCUTA
2018

ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, EN INSTITUCIÒN EDUCATIVA, NUESTRA SEÑORA DE BELÉN – SEDE LA DIVINA PASTORA, DE LA CIUDAD DE CÚCUTA, AÑO 2018

JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA
Código 12282065

MARÍA LUCERO ESPINOSA GELVEZ
Código 14281047

Proyecto presentado para optar al título de Enfermeras

Director Científico
LORENCITA RODRÍGUEZ GALEZO
Especialista Gerencia en Salud

Asesor metodológico
ZULMARY CAROLINA NIETO SANCHEZ

UNIVERSIDAD DE SANTANDER "UDES" – CAMPUS CUCUTA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
SAN JOSE DE CUCUTA
2018

ADVERTENCIA

Los autores, **JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA y MARÍA LUCERO ESPINOSA GELVEZ** autorizamos a la UNIVERSIDAD DE SANTANDER (UDES) la reproducción total o parcial de este documento, con la debida cita de reconocimiento de la autoría y cedemos a la misma Universidad los derechos patrimoniales con fines de investigación, docencia e institucionales, consagrado en el artículo 72 de la Ley 23 de 1982 y las normas que lo instituyan o modifiquen.

(Artículo 4°, Acuerdo 0066 de 2003)

PAGINA DE ACEPTACIÓN

TITULO: ALTERACIÓN DEL PATRON NUTRICIONAL-METABOLICO EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, EN INSTITUCION EDUCATIVA, NUESTRA SEÑORA DE BELEN-SEDE LA DIVINA PASTORA, DE LA CIUDAD DE CUCUTA, AÑO 2018.

NOTA OBTENIDA 3,9

NOTA OTORGADA Aprobado.

Universidad de Santander
Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación UDES
VIGILADA MINEDUCACIÓN

YENNI MAGALY MORENO SANCHEZ
JURADO

ISABEL SOLEDAD HERNANDEZ
JURADO

Leyda Y Mariño R.
LEYDA YANETH MARIÑO RINCON
JURADO

Marta Zulay Gualdrón.
MARTA ZULAY GUALDRON
JURADO

LORENCITA RODRIGUEZ GALEZO
DIRECTOR CIENTIFICO

ZULMARY CAROLINA NIETO SÁNCHEZ
ASESOR METODOLÓGICO

Universidad De Santander
YENNI MAGALY MORENO SANCHEZ
COORDINADORA DEL PROGRAMA
ENFERMERIA

LUGAR: audiovisuales 3, FECHA: 26 de mayo de 2018

Universidad de Santander
Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación UDES

Avenida 4a. Esquina Calle 10 Norte
Urbanización El Bosque
Teléfonos. (7)5791008 - 5792742 - 5783211 - 5792747
Fax. (7)5782977
Cúcuta - Colombia
Web Site: www.udes.edu.co

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJOS DE GRADO
FACULTAD DE SALUD

El Consejo Académico en uso de sus facultades que le otorga el Acuerdo 010 del 9 de abril de 2014, determina la calificación de Trabajos de Grado así:

Artículo cuarto: El trabajo de grado puede desarrollarse en diferentes modalidades las cuales son:
a. Participación en proyecto de investigación __
b. Pasantía social - comunitaria_____
c. Práctica Empresarial_____
d. Proyecto de emprendimiento_____

Articulo décimo cuarto: Los Trabajos de grado tendrán la siguiente escala de valoración según la calificación final en cualquiera de sus categorías: a. Aprobado laureado, b. Aprobado meritorio, c. Aprobado, d Aplazado, e. Rechazado.

APROBADO LAUREADO: Se considera cuando éste sea un aporte de conocimiento nuevo a la ciencia y tecnología dentro de la solución de problemas de la comunidad o de la Universidad de Santander. Valoración 4.9 – 5.0

APROBADO MERITORIO: Se considera cuando constituya un aporte importante al área específica de la disciplina dentro de la solución de problemas de la comunidad o de la institución. Valoración 4.7 – 4.8

APROBADO: Se considera cuando cumpla con los objetivos que fueron planteados en él y con todos los requisitos exigidos por cada comité en su propia reglamentación según la modalidad de la que se trate. Valoración 3.5 – 4.6

APLAZADO: Se considera por causas fortuitas, disciplinarias, o de índole personal debidamente justificadas que sean estudiadas y aprobadas por el respectivo comité de trabajo de grado. Valoración 3.0 – 3.4

RECHAZADO: Se considera cuando se demuestre que el (los) estudiante (s) ha (n) incurrido en plagio en su elaboración o en faltas al Reglamento Académico y Estudiantil de la Institución o contra terceros que hayan sido parte del proyecto. Valoración 2.9 – Menor calificación.

Universidad de Santander
Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación UDES

Avenida 4a. Esquina Calle 10 Norte
Urbanización El Bosque
Teléfonos. (7)5791008 - 5792742 - 5783211 - 5792747
Fax. (7)5782977
Cúcuta - Colombia
Web Site: www.udes.edu.co

El Comité de Trabajos de Grado por Acta ____ del día ___ del mes _____ de _____, los designa Jurados Calificadores del Trabajo de Grado:

ALTERACIÒN DEL PATRÒN NUTRICIONAL – METABÒLICO EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, EN INSTITUCIÒN EDUCATIVA, NUESTRA SEÑORA DE BELÈN – SEDE LA DIVINA PASTORA, DE LA CIUDAD DE CÙCUTA, AÑO 2018.

Presentado por la alumna:

JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA
Código: 12282065
Celular: 3223769720

Programa: Enfermería

Los Jurados Calificadores:

Yenni Magaly Moreno S.
Isabel Soledad Hernandez

Confirmando la siguiente calificación:

Categoría, Aprobado

Valoración, 3,9

OBSERVACIONES:

En San José de Cúcuta a los 28 días del mes de Mayo de 2018.

En Constancia firman:

Jurado

Jurado

ADMISIONES Y
REGISTRO ACADÉMICO
Fecha: 29 JUN 2018
Firma:
SE RECIBE PARA ESTUDIO,
NO IMPLICA ACEPTACIÓN

Universidad de Santander
Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación UDES

Avenida 4a. Esquina Calle 10 Norte
Urbanización El Bosque
Teléfonos. (7)5791008 - 5792742 - 5783211 - 5792747
Fax. (7)5782977
Cúcuta - Colombia
Web Site: www.udes.edu.co

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJOS DE GRADO
FACULTAD DE SALUD

El Consejo Académico en uso de sus facultades que le otorga el Acuerdo 010 del 9 de abril de 2014, determina la calificación de Trabajos de Grado así:

Artículo cuarto: El trabajo de grado puede desarrollarse en diferentes modalidades las cuales son:

a. Participación en proyecto de investigación __
b. Pasantía social - comunitaria_____
c. Práctica Empresarial_____
d. Proyecto de emprendimiento_____

Articulo décimo cuarto: Los Trabajos de grado tendrán la siguiente escala de valoración según la calificación final en cualquiera de sus categorías: a. Aprobado laureado, b. Aprobado meritorio, c. Aprobado, d Aplazado, e. Rechazado.

APROBADO LAUREADO: Se considera cuando éste sea un aporte de conocimiento nuevo a la ciencia y tecnología dentro de la solución de problemas de la comunidad o de la Universidad de Santander. Valoración 4.9 – 5.0

APROBADO MERITORIO: Se considera cuando constituya un aporte importante al área específica de la disciplina dentro de la solución de problemas de la comunidad o de la institución. Valoración 4.7 – 4.8

APROBADO: Se considera cuando cumpla con los objetivos que fueron planteados en él y con todos los requisitos exigidos por cada comité en su propia reglamentación según la modalidad de la que se trate. Valoración 3.5 – 4.6

APLAZADO: Se considera por causas fortuitas, disciplinarias, o de índole personal debidamente justificadas que sean estudiadas y aprobadas por el respectivo comité de trabajo de grado. Valoración 3.0 – 3.4

RECHAZADO: Se considera cuando se demuestre que el (los) estudiante (s) ha (n) incurrido en plagio en su elaboración o en faltas al Reglamento Académico y Estudiantil de la Institución o contra terceros que hayan sido parte del proyecto. Valoración 2.9 – Menor calificación.

Universidad de Santander
Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación UDES

Avenida 4a. Esquina Calle 10 Norte
Urbanización El Bosque
Teléfonos. (7)5791008 - 5792742 - 5783211 - 5792747
Fax. (7)5782977
Cúcuta - Colombia
Web Site: www.udes.edu.co

El Comité de Trabajos de Grado por Acta ____ del día ___ del mes _____ de _____, los designa Jurados Calificadores del Trabajo de Grado:

ALTERACIÒN DEL PATRÒN NUTRICIONAL – METABÒLICO EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, EN INSTITUCIÒN EDUCATIVA, NUESTRA SEÑORA DE BELÈN – SEDE LA DIVINA PASTORA, DE LA CIUDAD DE CÙCUTA, AÑO 2018.

Presentado por la alumna:

JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA
Código: 12282065
Celular: 3223769720

Programa: Enfermería

Los Jurados Calificadores:
Yenni Magaly Moreno S.
Isabel Soledad Hernandez

Confirmando la siguiente calificación:

Categoría, Aprobado

Valoración, 3,9

OBSERVACIONES:

En San José de Cúcuta a los 28 días del mes de Mayo de 2018.

En Constancia firman:

Jurado

Jurado

ADMISIONES Y
REGISTRO ACADÉMICO
Fecha: 29 JUN 2018
Firma:
SE RECIBE PARA ESTUDIO,
NO IMPLICA ACEPTACIÓN

AGRADECIMIENTOS

Las Autoras expresan sus más sinceros agradecimientos a:

A nuestra tutora LORENCITA RODRÍGUEZ GALEZO, Especialista Gerencia en Salud, Asesora del Trabajo de Grado, por su tiempo, dedicación, conocimientos, experiencia, y apoyo para lograr culminar con éxito el presente proyecto.

Finalmente, a los maestros y a todas aquellas personas, que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que nos ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis. A todos ellos gracias.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi hijo,

María Lucero Espinosa Gelvez

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi madre, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por el apoyo incondicional, todo esto te lo debo a ti.

Jenidt Katherin Duarte Bonilla

Título: ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, EN INSTITUCIÒN EDUCATIVA, NUESTRA SEÑORA DE BELÉN – SEDE LA DIVINA PASTORA, DE LA CIUDAD DE CÚCUTA, AÑO 2018

Autores
JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA
MARÍA LUCERO ESPINOSA GELVEZ

Director Científico
LORENCITA RODRÍGUEZ GALEZO
Especialista Gerencia en Salud

Asesor metodológico
ZULMARY CAROLINA NIETO SANCHEZ

Línea de investigación
COMUNIDAD

Palabras claves: Alteraciones, patrón nutricional-metabólico, acciones, prevención, salud.

Descripción

El objetivo del presente trabajo modalidad proyecto factible, fue identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, para el establecimiento de acciones de prevención y control de salud. Para su ejecución se desarrolló una metodología con un paradigma cuantitativo, un diseño no experimental, un tipo de investigación de campo y un nivel descriptivo transversal. La población, estuvo conformada por 290 niños y niñas, matriculados para el año lectivo 2018, con edades comprendidas entre 8 y 10 años de edad; debido al factor tiempo, se seleccionó una muestra mediante la fórmula estadística para estimar proporciones en una población finita, dando como resultado 119 niños y niñas, a las cuales se les aplicó como instrumento, una encuesta como guion con veintiuna (21) preguntas, con lenguaje sencillo, claro y de fácil entendimiento. Como resultados, se obtuvo que, en la percepción del manejo de la salud, la mayoría considera que tiene una salud

sana, que no realiza acciones preventivas, como vacunas, control de crecimiento y control de odontología; y en lo referente al nutricional – metabólico, en su mayoría solo consume dos ingestas al día y cuando lo hacen es balanceado, no toman suplementos vitamínicos, se hidratan dos veces al día y debido a la mala alimentación consideran que han perdido peso en los últimos días. Por todo ello se establecieron acciones, como charlas junto con los padres de familia, y un folleto donde sintetiza la alimentación que debe recibir el niño acorde a la edad y los controles que debe realizar para prevenir enfermedades que afecten su salud y por ende su rendimiento académico.

Title: ALTERATION OF THE NUTRITIONAL-METABOLIC PATTERN IN SCHOOLS FROM 8 TO 10 YEARS, IN THE EDUCATIONAL INSTITUTION, NUESTRA SEÑORA DE BELÉN - HEADING THE DIVINE PASTORA, OF THE CITY OF CÚCUTA, YEAR 2018

Authors
JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA
MARÍA LUCERO ESPINOSA GELVEZ

Scientific Director
LORENCITA RODRÍGUEZ GALEZO
Health Management Specialist

Methodological advisor
ZULMARY CAROLINA NIETO SANCHEZ

Research Line
COMMUNITY

Keywords: Alterations, nutritional-metabolic pattern, actions, prevention, health.

Description

The objective of the present work, feasible project modality, was to identify the alterations of the nutritional-metabolic pattern in schoolchildren from 8 to 10 years of age at the Colegio Nuestra Señora de Belén School - Sede 4, the Divina Pastora, in the city of Cúcuta, for the establishment of prevention and health control actions. For its execution, a methodology was developed with a quantitative paradigm, a non-experimental design, a type of field research and a transversal descriptive level. The population was made up of 290 boys and girls, enrolled for the 2018 school year, with ages between 8 and 10 years of age; Due to the time factor, a sample was selected by means of the statistical formula to estimate proportions in a finite population, resulting in 119 children, to whom an instrument was applied as a tool, as a script with twenty-one (21) questions, with simple language, clear and easy to understand. As results, it was obtained that, in the perception of health management, the majority considers that it has a healthy health, that it does not carry out preventive actions, such as vaccines, growth control and odontology control; and in relation to the nutritional - metabolic, mostly

only consumes two intakes a day and when they do it is balanced, do not take vitamin supplements, they hydrate twice a day and due to poor diet they consider that they have lost weight in the last days. For all these actions were established, such as talks with parents, and a brochure that synthesizes the food that the child should receive according to age and the controls that must be done to prevent diseases that affect their health and therefore their performance academic.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION 23

1. CAPÍTULO 24
EL PROBLEMA 24
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 24
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 27
1.3 OBJETIVOS 27
1.3.1 OBJETIVOS GENERAL. 27
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS. 27
1.4 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA 28
1.4.1 JUSTIFICACIÓN A NIVEL TEÓRICA 28
1.4.2 JUSTIFICACIÓN A NIVEL METODOLÓGICA 28
1.4.3 JUSTIFICACIÓN A NIVEL PRÁCTICA 28

2. CAPÍTULO 31
MARCO REFERENCIAL 31
2.1 ANTECEDENTES 31
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES. 31
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES 33
2.1.3 ANTECEDENTES REGIONALES. 36
2.2 MARCO TEÓRICO 37
2.2.1 PATRÓN FUNCIONAL DE MARGORY GORDON. 37
2.2.2 ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIÓN-METABÓLICO. 38
2.2.3 DETERMINACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL ESCOLAR. 39
2.2.4 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL. 41
2.2.5 ¿CÓMO EVITAR LA DESNUTRICIÓN EN LOS NIÑOS? 44
2.3 MARCO LEGAL 45

2.3.1 BASES LEGALES INTERNACIONALES. 45
2.3.2 BASES LEGALES NACIONALES. 45
2.3.3 BASES LEGALES REGIONALES 47
2.4 MARCO CONCEPTUAL 47
2.4.1 ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIÓN-METABÓLICO. 47
2.4.2 DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA (DPC). 47
2.4.3 ÍNDICE DE MASA CORPORAL IMC/E. 48
2.4.4 KWASHLORKOR. 48
2.4.5 MARASMO. 48
2.4.6 MÉTODO DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL ANTROMOMÉTRICO. 48
2.4.7 PESO PARA LA EDAD P/E. 48
2.4.8 PESO PARA LA TALLA P/T. 49
2.4.9 TALLA PARA LA EDAD T/E. 49
2.5 MARCO CONTEXTUAL 49
2.5.1 FILOSOFÍA. 51
2.5.2 VISIÓN. 51
2.5.3 MISIÓN. 51
2.6 SISTEMA DE HIPÓTESIS 52
2.6.1 HIPÓTESIS DESCRIPTIVA. 52
2.7 SISTEMA DE VARIABLES 52

3. CAPÍTULO 54
MARCO METODOLÓGICO 54
3.1 PARADIGMA 54
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 54
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN 54
3.4 NIVEL DE INVESTIGACIÓN 55
3.5 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN 55
3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA 55
3.6.1 POBLACIÓN 55

3.6.2 MUESTRA. 56
3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN..... 57
3.8 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO 58

4. CAPITULO 59
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 59
4.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA 59
4.1.1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN..... 59
4.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE ALTERACIÓN PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO. 70

CONCLUSIONES 81

RECOMENDACIONES 83

BIBLIOGRAFÍA 84

ANEXOS 88

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Carta de aceptación propuesta	89
Anexo B. Consentimiento informado	91
Anexo C. Formato Encuesta	93
Anexo D. Validación del instrumento	94
Anexo E. Curvas y tablas de crecimiento según la OMS, 2014	98
Anexo F. Evidencias fotográficas	108

LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Diversas medidas antropométricas y su aplicación en la valoración del estado nutricional del escolar 43
Cuadro 2. Operacionalización de Variables 53
Cuadro 3. Población objeto de estudio 56
Cuadro 4. Caracterización de la población 60
Cuadro 5. Medidas antropométricas - Talla 61
Cuadro 6. Medidas antropométricas - Peso 62
Cuadro 7. Medidas antropométricas - IMC 63
Cuadro 8. Asistencia al colegio por problemas de salud 64
Cuadro 9. Si ha sufrido accidentes 65
Cuadro 10. Alérgico a alguna sustancia o medicamento 66
Cuadro 11. Ha estado hospitalizado 67
Cuadro 12. Si es poca la ingesta diaria 68
Cuadro 13. Cuántas veces come al día 69
Cuadro 14. Toma Vitaminas o suplementos diarios 70
Cuadro 15. Cuántas veces come al día 71
Cuadro 16. Consideración al apetito 72
Cuadro 17. Consideración a problemas de masticación o digestión de alimentos 73
Cuadro 18. Hay presencia de vómito después de terminar de comer los alimentos 74
Cuadro 19. Hay presencias de ganas de vomitar en las mañanas 75
Cuadro 20. Ha perdido peso en estos últimos días 76
Cuadro 21. Su piel se encuentra en buen estado 77
Cuadro 22. Tienes lesiones en tu piel 78
Cuadro 23. Tiene sus vacunas al día 79
Cuadro 24. Realiza acciones preventivas 80

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Rejilla de evaluación nutricional en niños de 5 a 18 años 44
Figura 2. Rejilla de evaluación nutricional en niños de 5 a 18 años 44
Figura 3. Ubicación de la institución educativa 49
Figura 4. Caracterización de la población por edad y género 60
Figura 5. Caracterización de la población por nivel socioeconómico 60
Figura 6. Medidas antropométricas - Talla 61
Figura 7. Medidas antropométricas – Peso 62
Figura 8. Medidas antropométricas – IMC 63
Figura 9. Asistencia al colegio por problemas de salud 64
Figura 10. Si ha sufrido accidentes 65
Figura 11. Alérgico a alguna sustancia o medicamento 66
Figura 12. Ha estado hospitalizado 67
Figura 13. Si es poca la ingesta diaria 68
Figura 14. Cuántas veces come al día 69
Figura 15. Toma Vitaminas o suplementos diarios 70
Figura 16. Cuántas veces come al día 71
Figura 17. Consideración al apetito 72
Figura 18. Consideración a problemas de masticación o digestión de alimentos 73
Figura 19. Hay presencia de vómito después de terminar de comer los alimentos 74
Figura 20. Hay presencias de ganas de vomitar en las mañanas 75
Figura 21. Ha perdido peso en estos últimos días 76
Figura 22. Su piel se encuentra en buen estado 77
Figura 23. Tienes lesiones en tu piel 78
Figura 24. Tiene sus vacunas al día 79
Figura 25. Realiza acciones preventivas 80

GLOSARIO

ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIÓN-METABÓLICO 41

DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA (DPC) 42

ÍNDICE DE MASA CORPORAL IMC/E 42

KWASHLORKOR 42

MÉTODO DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL ANTROMOMÉTRICO 43

INTRODUCCION

La situación nutricional de una población refleja en gran medida su nivel de bienestar y puede ser utilizada para identificar inequidades que podrían afectar su productividad. La alteración del patrón nutricional-metabólico, identificada por el retraso en el crecimiento lineal o la talla baja de los niños, está asociada con menor desempeño escolar, así como con menor productividad y menor ingreso laboral en la vida adulta. La deficiencia de micronutrientes, particularmente de zinc, eleva el riesgo de sufrir de talla baja, mientras que la de otros nutrientes como el hierro y el yodo afecta el desarrollo cognoscitivo y motor de los niños. Cuando estas deficiencias ocurren en el período gestacional o en los primeros 2 años de vida, etapa crítica para el crecimiento y el desarrollo, los daños son irreversibles. Estudios de intervención realizados en América Latina y otras partes del mundo han mostrado claramente que la inversión en nutrición durante esta etapa conlleva beneficios que van desde un mejor desempeño escolar hasta ingresos más altos en la vida adulta, con implicaciones significativas para la productividad del país. Por este motivo, aunque el bienestar nutricional es importante a lo largo de la vida, el estado de nutrición de los niños menores de 5 años de edad, y en particular los menores de 2 años, es en gran medida una reflexión del potencial de la futura generación en una sociedad.

El presente trabajo se desarrollará en la institución educativa "**COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELÉN – SEDE #4 LA DIVINA PASTORA**", cuya finalidad es evaluar el estado nutricional de los niños y niñas de 8 a 10 años que estudian en dicha institución, para el establecimiento de estrategias de intervención de salud. Para la evaluación se obtendrá el consentimiento informado de los padres de familia para medir peso, talla e índice de masa corporal, de acuerdo al patrón funcional de Marjory Gordon.

A lo largo de estas páginas se abordan temas importantes relacionados con la alteración del patrón nutrición-metabólico de Marjory Gordon en edades escolares de 8 a 10 años, determinación del estado nutricional en el escolar, evaluación del estado nutricional y ¿cómo evitar la desnutrición en los niños?; además de proponer acciones de prevención y control que permitan minimizar los efectos que causa dicha alteración en la salud de los niños en esta edad.

1. CAPÍTULO

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La alimentación en edad escolar constituye un tema de interés para la enfermería por el efecto de las acciones de promoción de la salud y prevención de las enfermedades que se pueden generar en la adolescencia con alteraciones que van desde el sobrepeso y la obesidad a trastornos como la anorexia nerviosa y la bulimia. En los países en vías de desarrollo, como Colombia, según el Ministerio de Salud, "en los últimos cinco años se ha dado un incremento del 5 por ciento en la población con sobrepeso en el país"[1]. Norte de Santander presenta el 21% de personas con obesidad y Cúcuta con el 10% en personas entre 5 y 17 años. La última Encuesta de Situación Alimentaria (ESIN), del 2015, señala que el 17,5 por ciento de niños y jóvenes entre los 5 y los 17 años sufre de algún tipo de exceso de peso. En total, el 13,4 por ciento padece de sobrepeso y el 4,1 sufre obesidad[2]. Todo lo anterior forma parte del problema de la alteración del patrón nutrición – metabólico, el cual es un asunto que en Colombia como se evidencia en los registros anteriores crece exponencialmente y se convierte en una principal amenaza de la salud pública[3].

En la actualidad Cúcuta de acuerdo a datos del SISVAN sobre el diagnóstico Nutricional, presenta un porcentaje mayor en desnutrición, debido a situación de menores migrados del vecino país; encontrándose con el promedio más alto, del 7%, en el diagnóstico de desnutrición global, aguda y crónica[4], en donde la pobreza extrema limita el acceso a la canasta básica, generando problemas nutricionales, especialmente en la población escolar. Los efectos del estado nutricional en la población impactan directamente en el bienestar y desarrollo humano, actuando negativamente en su aprendizaje y desarrollo físico y mental

[1] EL TIEMPO. Colombia continúa con altos índices en sobrepeso y obesidad. (24 de abril 2017). Disponible en: http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/obesidad-en-colombia-municipios-con-mas-casos-80980

[2] MINISTERIOR DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Boletín de Prensa No. 169 de 2017. Bogotá, D.C. 21 de noviembre de 2017. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx

[3] UNICEF. Informe anual UNICEF Colombia 2015. Bogotá: UNICEF COLOMBIA. 2015, p.42. Disponible en: https://unicef.org.co/sites/default/files/informes/unicef-informe-anual-nuevo.pdf

[4] INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD. Análisis de situación de salud (ASIS) en municipios de frontera. Departamento Norte de Santander 2.010. Cúcuta, Norte de Santander, 2012, p.89. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/mapa/Analisis-de-Situacion-de-Salud-en-municipios-de-frontera-Departamento-Norte-Santander.pdf

que pueden evidenciarse en dicha población escolar, a través del déficit en peso/talla en relación a la edad del niño, incluso causándole malformaciones o invalidez; estados que son perfectamente detectables en sus formas más leves con un adecuado seguimiento y evaluación de las medidas antropométricas y del desarrollo psicomotor del niño; de ahí que el médico y la enfermera de la familia con su potencialidad de transformar estilos de vida, lograr una adecuada cultura sanitaria y poder tratar el riesgo antes que la enfermedad; son los máximos responsables de detectar y corregir a tiempo estas entidades en sus estadios iniciales para lograr la menor repercusión posible sobre el estado de salud del niño o la niña.

Además de impedir el desarrollo del completo potencial de estos niños, la alteración del patrón nutrición-metabólico repercute también en el progreso económico e impone costos adicionales a la sociedad, añadiendo presión sobre los sistemas de educación y salud. En edad escolar entre 8 y 10 años, los niños(as) presentan prácticas alimenticias que pueden constituirse en riesgo para la aparición de enfermedades debido a consumos inadecuados de alimentos, que se traducen en aportes deficitarios de energía, vitamina A, vitaminas del complejo B, calcio y hierro y aportes elevados de proteínas[5]. Es decir, no hay unas buenas prácticas alimentarias, no hay una distribución adecuada de los alimentos durante el día. Las emociones afectan a los consumos de alimentos; la familia y los medios de comunicación ejercen gran influencia en su alimentación. Lo anterior permite afirmar sin lugar a duda que, además de los problemas éticos y sociales que entrañan el patrón nutrición-metabólico en estos escolares, se añaden consecuencias económicas negativas; dichos costos no se limitan al ciclo de vida de cada persona, sino que afectan a los hijos, los que también serían más vulnerables, perpetuándose así la discriminación y el aislamiento.

La situación se fortalece por la falta de práctica de una alimentación saludable. Las estadísticas según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) en su último estudio poblacional reporta que de la población rural entre 5 y 64 años diariamente no consumen: “lácteos un 50,3%, frutas un 58,5%, hortalizas y verduras un 22,8%, carne o huevos un 79,2%”[6]. Desde de esta

[5] INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICF. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. 1ra. Edición. Bogotá: Convenio Nº1258/13 suscrito entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. 2015, p.314. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos.pdf

[6] _____. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. Bogotá; ENSIN, 2010. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base%20de%20datos%20ENSIN%20-%20Protocolo%20Ensin%202010.pdf.

perspectiva, el entorno infantil tiene una influencia determinante sobre esta problemática. Uno de esos entornos es el escolar. Si en el colegio o escuela no se tiene claridad sobre los ambientes alimenticios sanos, eso sin duda puede afectar al menor; dicha situación tiende a acentuarse con la condición de menores migrados del vecino país como se mencionó anteriormente, expuesta a una constante variabilidad de la tasa de desempleo, una baja posibilidad de generar ingreso, entre otros factores sociales.

Con el fin de contrarrestar las grandes desigualdades sociales y efectos del patrón nutricional-metabólica en escolares de 8 a 10 años de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede la Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta, que colocan a un gran porcentaje de escolares en desventajas para acceder a una canasta alimentaria que garantice adecuados niveles de nutrición, se deben establecer acciones que propendan a la consecución y sostenimiento de un buen estado nutricional y estilos de vida saludables. Para ello, se hace necesario contar con un diagnóstico de la situación nutricional, de cada uno de los niños y niñas con condiciones de vida similares, ya que los estudios realizados en el país no muestran información tan detallada. Entre los patrones funcionales más aceptados, y viables, desde el punto de vista económico, para evaluar la situación nutricional y de salud de la población objeto de estudio, se encuentran: el patrón 2: Nutricional – Metabólico de Marjory Morgan, que mediante valoración de este patrón, permite conocer los hábitos alimenticios, medidas antropométricas, aspectos psicológicos de la alimentación y patrones de alimentación de la lactancia[7].

En Colombia, se han venido ejecutando programas de seguridad alimentaria nutricional a nivel de departamentos, dentro de los que se destacan Bogotá con su programa “Bogotá sin hambre”[8], Antioquia con el programa “Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia (MANA)”[9] y, recientemente en el Cauca, el programa “Cauca sin hambre”[10], los cuales han sido enfocados al análisis del impacto social y económico de la desnutrición en infantes.

Dada la importancia de un fenómeno tan complejo como la alimentación de escolares de 8 a 10 años, y teniendo en cuenta su efecto en la salud, la presente

[7]ROSSWELL, Punkerella. Patrones funcionales de Marjory Gordon. 2017. Disponible en: https://www.mindmeister.com/es/919336531/patrones-funcionales-de-marjory-gordon

[8] VEEDURÍA DISTRITAL. Estudio de seguimiento al programa Bogotá sin hambre. Bogotá; 2006.

[9] GOBERNACIÓN DE ANTIOQUÍA. República de Colombia. Plan MANA. [Internet]. Disponible en: http://www.antioquia.gov.co/index.php/mana.

[10] GOBERNACIÓN DEL CAUCA. Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Departamento de Cauca. 2009. Disponible en: http://www.cauca.gov.co/sites/default/files/informacion/cartilla_20cauca_20sin_20hambre_0.pdf

investigación interroga sobre cuáles son las prácticas alimenticias y alimentarias en esta edad y cuáles son las influencias en ellas.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué factores influyen en la alteración patrón nutricional-metabólico de los escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén–Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, ¿año 2018?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS GENERAL.

Identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, para el establecimiento de estrategias de intervención de salud.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Caracterizar en peso-talla-IMC a los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta.

- Identificar los tipos de alteración del patrón nutricional-metabólico.

- Determinar los controles que permitan evitar alteraciones del patrón nutricional-metabólico.

1.4 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

1.4.1 JUSTIFICACIÓN A NIVEL TEÓRICA

El apoyo institucional del Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4 La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta, permitirá una cercanía y aproximación al problema de estudio y la apertura y colaboración de los docentes, de los niños(as) y padres de familia, quienes serán los beneficiarios principales, junto con las autoras del tema en ejecución.

Es compromiso del Estado proteger la salud, nutrición y bienestar de la población; el estudio es una de las estrategias necesarias para el logro de estos objetivos porque permite visualizar la problemática, proporciona la información para la toma de decisiones, y es una expresión de democracia, inclusión y participación.

1.4.2 JUSTIFICACIÓN A NIVEL METODOLÓGICA

El presente estudio, pretende precisar algunos aspectos a considerar en la metodología para identificar la alteración del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años, de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4 La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta; donde se indagaría mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas mediante diferentes instrumentos de aplicación, y una vez que sea demostrada su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación y en otras instituciones educativas.

Además, proporcionará elementos para definir prioridades de investigación y para apoyar la toma de decisiones en el ajuste, consolidación o definición de planes, programas y políticas que aborden los determinantes del estado nutricional a nivel institucional.

1.4.3 JUSTIFICACIÓN A NIVEL PRÁCTICA

Entre los factores socio económico que explican alteraciones del patrón nutricional-metabólico en escolares, sobresale también como indicador el nivel de vida del hogar y la educación de la madre. El estilo de vida se relaciona con los riesgos comunes para producir enfermedades entre las cuales se encuentra el

sobrepeso, la obesidad, entre otras. Es importante señalar el efecto de la urbanización, ya que esta modifica generalmente los patrones alimentarios. Los cambios alimentarios se caracterizan por aumento en contenido energético asociado o deficiencias en algunos nutrientes por la pobre claridad de la dieta, lo que incrementa los riesgos de patrón nutricional.

Los factores económicos y sociales que inciden en la escolaridad han sido objeto de numerosos estudios. Es posible que esta falta de información haya contribuido a que, en las políticas educativas, la mayoría de las instituciones hayan prestado poca atención al estado nutricional y de salud de los alumnos. En los sectores de bajos ingresos, la alteración del patrón nutricional-metabólico tiene generalmente un carácter endémico. Se observa con suma frecuencia malnutrición por insuficiencia proteíno-calórica (CPC) y carencia de oligoelementos (entre ellos, vitaminas y minerales)[11]. Se producen con suma frecuencia infecciones gastrointestinales y del tracto respiratorio superior, lo que acrecienta el riesgo de malnutrición y mortalidad[12,13]. Por eso la alteración del patrón nutricional-metabólico debería ser considerada como un factor que amenaza el futuro educativo de los niños de todas las edades y que debería preocupar a las autoridades de salud pública, nutrición y educación.

Esta preocupación a pesar que se ha hecho más pertinente en Colombia y en el Departamento Norte de Santander; los problemas de alteración del patrón nutricional-metabólico, persisten y reflejan las grandes inequidades que atraviesa la región. Tal es así, que actualmente la ciudad de Cúcuta se encuentra con el promedio más alto, del 7%, en el diagnóstico de desnutrición global, aguda y crónica[14], debido a los problemas migratorios del vecino país.

En este marco, el estudio: “Alteración del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4 la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta” presenta una sólida evidencia, enfatizando la importancia de la nutrición y su impacto en una región fuertemente golpeada por los altos índices de desnutrición, y por la enorme e innecesaria pérdida del potencial humano y económico que esta conlleva. El

[11] PELLET, P.L. Changing concepts on world malnutrition. Ecology of Food and Nutrition. Londres, Reino Unido 13. 1983, pp.115-125.

[12] ASHWORTH, A. International differences in infant mortality and the impact of malnutrition: a review. Human Nutrition; Clinical Nutrition. Westport, Connecticut 36c., 1982, pp. 7-23.

[13] CHEN, L. y SCRIMSHAW, N. Diarrhea and malnutrition. Nueva York. Plenum Press, 1983, 318 p.

[14] INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD. Análisis de situación de salud (ASIS) en municipios de frontera. Departamento Norte de Santander 2.010. Cúcuta, Norte de Santander, 2012, p.89. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/mapa/Analisis-de-Situacion-de-Salud-en-municipios-de-frontera-Departamento-Norte-Santander.pdf

informe constituye un argumento elocuente para establecer acciones concretas e inmediatas dirigidas a combatir dicho flagelo; ello constituye, por tanto, una meta concreta y urgente de todos y para todos.

2. CAPÍTULO

MARCO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

Autores: Rocío Vázquez Cobela
Título: Patrones alimentarios, adiposidad y alteraciones metabólicas en niños y adolescentes en España
Año: 2015
Ciudad: España
Universidad: Universidad de Santiago de Compostela
Resumen: Nuestro estudio ha valorado estos riesgos junto al efecto de los patrones del consumo alimentario sobre el riesgo de la adiposidad y de sus alteraciones metabólicas. El estudio evidencia el efecto protector de la lactancia materna en el desarrollo de la obesidad. Se demostró la influencia del nivel educativo y socioeconómico de los padres y su relación inversa con el grado de adiposidad de sus hijos y con los patrones de consumo de alimentos. Se observó el efecto que tiene el tiempo dedicado a las TICs sobre los patrones de consumo alimentario inadecuado en los niños y adolescentes. Establecimos la relación entre conglomerados de consumo de alimentos según las recomendaciones saludables para alimentos de consumo diario, semanal y esporádico y el riesgo de la adiposidad y de sus alteraciones metabólicas.
Aporte: los patrones del consumo alimentario, el análisis a la influencia del nivel educativo y sociocultrual, y las acciones que presentan para evitar la alteración del patrón nutricional-metabólico.
Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/rep_1157.pdf

Autor: Mirian Beatriz Quezada Cuenca
Título: “Proceso de atención de enfermería escolar en alteración del patrón nutricional-metabólico del 2do año “A”, Escuela Julio María Matovelle”
Año: 2014
Ciudad: Ecuador
Universidad:
Resumen: este proyecto forma parte del Macroproyecto “Proceso de atención de enfermería con implementación de enfermería escolar hacia el buen vivir”. Se estableció como objetivo general aplicar el proceso de atención de enfermería con

la interrelación taxonómica NANDA- NIC- NOC, 2012-2014; además de identificar patrones funcionales alterados en los niños del el 2do año, según el modelo de Marjory Gordon. Se desarrolló un estudio descriptivo con intervención, la población total fue de 498 estudiantes y la muestra se constituyó por 28 niños/as. Las técnicas e instrumentos utilizados fueron la entrevista, la observación y las guías de cada instrumento. Se utilizó el modelo de Marjory Gordon con sus 11 patrones funcionales, para valorar el proceso de atención de enfermería, posterior a la recolección y organización de los datos, se tabularon para seleccionar los patrones que requieran atención inmediata, dando como resultado la alteración del patrón nutricional- metabólico. Los resultados evidencian que el 42.85% presenta desequilibrio nutricional por exceso, el 39,28% práctica actividades sedentarias como ver televisión y jugar en video juegos, el 35.72% tiene riesgo de complicaciones metabólicas a largo plazo y el 78.57% presenta problemas bucodentales (caries y halitosis).
Aporte: El marco teórico en su conceptualización y el modelo de Marjory Gordon con sus 11 patrones funcionales, para valorar el proceso de atención de enfermería

Autor: Fariño Cortez, Juan Enrique; Carcelén Torres, Pedro Gonzalo; Nazareno Nazareno, Alberto Javier.
Título: Alteración del patrón nutricional metabólico en niños y niñas de 5 a 7 años de edad del centro de educación básica #463 Dra. Maritza Thalia Alban de Arrobo del Primer grado de educación básica, ubicado en el barrio Flor de Bastión de la Ciudad de Guayaquil año 2012.
Año: 2012
Ciudad: Guayaquil, Ecuador
Universidad: Estatal de Milagro
Resumen: El propósito del proyecto fue determina las alteraciones del patrón nutricional metabólico de los niños y niñas del Centro de Educación Básica # 463 Dra. "Maritza Thalía Albán de Arrobo" a través del cual se brindaron conocimientos a los padres de familia sobre los habito, alimenticios, para ello se utilizaron los métodos inductivo, deductivo y analítico, y los métodos empíricos como la observación y la encuesta donde se puede establecer las causas por las cuales se altera el patrón nutricional metabólico en los niños del centro educativo. Por esta razón como egresados de la carrera de Enfermería se organizó un programa educativo para mejorar el Patrón Nutricional Metabólico de los buenos hábitos alimenticios que contiene la dieta diaria, como una forma de contribuir a los niños y niñas en edad escolar.
Aporte: Las estrategias donde se establece el programa educativo para mejorar el patrón nutricional metabólico de los buenos hábitos alimenticios en los escolares de 8 a 10 años de edad.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Autores: López, G. A.; Torres, K. y Gómez, C. F.
Título: La alimentación escolar en las instituciones educativas públicas de Colombia. Análisis normativo y de la política pública alimentaria
Año: 2017
Ciudad: Argelia, Colombia
Universidad: Rev. Salud Pública. 16 (4): 547-559, 2014
Resumen: El objetivo principal de este artículo consistió en determinar si los productos alimenticios que se venden en las tiendas escolares de las instituciones educativas públicas de Colombia, cumplen con los estándares y obligaciones prescritas en la Ley 1355/2009 que adoptó medidas de prevención y atención frente a la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles. Dicho proyecto tuvo el apoyo del grupo de investigación Nuevas Visiones del Derecho de la Universidad Surcolombiana y financiada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y el Observatorio del Derecho a la Alimentación en América Latina y el Caribe. Su desarrollo tuvo un enfoque mixto, ya que con la ayuda de los datos estadísticos que arrojaron las respuestas de los derechos de petición, se hizo un análisis cualitativo del contenido de las políticas públicas de los departamentos, municipios y colegios. Con esta investigación se pudo afirmar de manera categórica que son muy pocos los colegios que se ocupan de este tema de la política en materia alimentaria de los menores de las instituciones educativas. El desconocimiento de la norma, así como el poco interés en el asunto pueden ser principalmente las causas de este vacío.
Aporte: La normatividad vigente y los planes y programas que presentan las diferentes instituciones educativas públicas y privadas analizadas en esta investigación, que suministran el servicio de alimentación de manera directa o a través de terceros, deberán ofrecer una diversidad de alimentos que cubran las necesidades nutricionales de su comunidad, siguiendo, entre otras referencias, las guías alimentarias del Ministerio de la Protección Social y del ICBF, velando por la calidad de los alimentos que se ofrecen y de conformidad con los lineamientos establecidos por el Ministerio de la Protección Social a que se refiere el artículo 8° de la presente ley: acciones en la que se debe desarrollar en los colegios dos programas de alimentación balanceada escolar, los cuales deben complementarse con charlas didácticas y técnicas que enseñan a los niños y jóvenes la importancia de comer saludable.

Autores: Lopera Barrero, Carlos Andrés; López Ramírez, Eduardo Augusto; Oliveira-Pereira, Ronano; Locateli João, Carlos; Mendes-Souza, Victor Hugo; Rangel, David Josué y Nardo-Junior, Nelson
Título: Estado nutricional de adolescentes pertenecientes a los colegios públicos del municipio de Ibagué Tolima Colombia
Año: 2016

Ciudad: Ibagué - Tolima, Colombia
Universidad: Revista Edu-fisica.com Vol 8 No. 18 pp. 75 - 99
Resumen: el objetivo de este estudio fue evaluar el estado nutricional de adolescentes estudiantes de colegios públicos del municipio de Ibagué-Colombia, a través de las variables antropométricas. Participaron del estudio 1762 estudiantes de ambos sexos con edad entre 15 y 18 años, donde fueron evaluadas las variables peso corporal, estatura, IMC, circunferencia de cintura (CC), perímetro de cadera (PC) e índice de cintura-cadera (ICC). Para el análisis de los datos fueron realizados los test: kolmogorovsmirnov, test t-independiente, qui-cuadrado, distribución de frecuencias y cálculo de la razón de chance (odds-ratio). Las mayores proporciones de los adolescentes presentaron bajo peso, CC e ICC normales. No en tanto, el sexo masculino presento mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. En relación a CC e ICC, hubo una asociación significativa entre los sexos y las clasificaciones, por lo que fue encontrada una mayor prevalencia en el sexo femenino. El bajo peso es la mayor alteración del estado nutricional presente en los estudiantes de los colegios públicos del municipio de Ibagué. Se debe dar una especial atención también a los adolescentes con obesidad abdominal en virtud de los riesgos cardiometabólicos.
Aporte: los modelos de text utilizados para recolección de la información y la conceptualización.

Autores: Rubén A. Ortega-Bonilla y Diana M. Chito-Trujillo
Título: Valoración del estado nutricional de la población escolar del municipio de Argelia, Colombia
Año: 2014
Ciudad: Argelia, Colombia
Universidad: Rev. salud pública. 16 (4): 547-559, 2014
Resumen: La situación de malnutrición afecta la mayor parte las zonas rurales de Colombia, involucrando principalmente la comunidad escolar. El objetivo de este estudio fue evaluar la situación nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Agrícola del municipio de Argelia (n=1528) ubicado en el suroccidente colombiano en el Departamento del Cauca. Se tomaron medidas de peso y talla y se determinó el estado nutricional a partir del índice de masa corporal (IMC) de acuerdo a los criterios definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las mediciones antropométricas fueron analizadas a través de medidas de tendencia central estratificadas por género y rangos de edad. Para precisar la significancia estadística de algunas de las diferencias más importantes observadas entre los indicadores del estudio, se calculó el “error estándar de la diferencia” y se verificó tal significancia al nivel de 0.05. A partir del análisis del peso (P/E) y talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal (IMC) se estableció una prevalencia de desnutrición y delgadez en niños y niñas entre 5 a 10 años, una tendencia hacia la obesidad en adolescentes y retraso en crecimiento tanto en niños como en adolescentes.

Aporte: El aporte se encuentra en los resultados que sugieren promoción de actividades deportivas a temprana edad, capacitación en hábitos de alimentación saludable a los escolares y sus familias, y se constituyen en un soporte científico para la planeación de estrategias de prevención y control de las entidades estatales de salud.

Autores: DIANA MILENA ROJAS INFANTE
Título: PERCEPCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE, HÁBITOS ALIMENTARIOS ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN POBLACIÓN DE 9-11 AÑOS DEL COLEGIO CEDID CIUDAD BOLÍVAR, BOGOTÁ
Año: 2011
Ciudad: Bogotá
Universidad: Universidad Javeriana
Resumen: El objetivo fue determinar los hábitos alimentarios, el estado nutricional, los niveles de actividad física, y la percepción de alimentación saludable, en el grupo de escolares de 9-11 años del Colegio CEDID Ciudad Bolívar, Bogotá. Este proyecto de investigación se enmarca en un estudio analítico de corte transversal. El cual permite analizar la relación de las diferentes variables planteadas dentro del proyecto en un tiempo determinado. La población de estudio estuvo conformada por 133 estudiantes de los grados cuarto y quinto de primaria, jornada mañana y tarde del Colegio CEDID Ciudad Bolívar, Sede D, de Bogotá-Colombia, 86 estudiantes aceptaron bajo consentimiento informado de sus padres, la participación en el estudio. La distribución por género fue 54,7% femenino y 45,7% masculino. La recolección de la información se realizó por medio de una entrevista personalizada, aplicando una encuesta de tipo semi-estructurada dirigida a los niños entre las edades de 9-11 años estudiantes del Colegio CEDID Ciudad Bolívar, sede D Santa Rosita. Con la información obtenida se construyó una base de datos en el programa Microsoft Office Excel 2007, las variables fueron analizadas utilizando estadística descriptiva determinando frecuencias, distribuciones y porcentajes con la aplicación del programa Epi Info versión 3.5.1 como manejador de bases de datos. Se analizaron las variables Percepción de Alimentación saludable, Hábitos Alimentarios Escolares, Actividad física y estado nutricional. Se identificó un bajo consumo diario de frutas (3,6%) y verduras (2,4%) que cumpla con las recomendaciones saludables de (3-5 porciones al día), las leguminosas (12% las consume 2-5 veces por semana), hay un consumo frecuente en la semana de bebidas azucaradas (22,9% 2-24 5 veces por semana). El consumo de snack y comidas rápidas, presento la mayor tasa porcentual en la frecuencia de 1-3 veces al mes.
Aporte: El análisis de las variables, las cuales contribuyen en la generación de acciones para minimizar la desnutrición de los escolares.

2.1.3 ANTECEDENTES REGIONALES.

Título: FACTORES DE RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL EN ESCOLARES DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE CÚCUTA
Año: 2017
Ciudad: Cúcuta
Autores: Tarazona Martín Juan, Rosas Galvis Jairo, Salazar Tapias Juliana, Lozano Portillo Álvaro y Wilches Reina German.
Universidad: Universidad de Pamplona
Resumen: La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI, la cual se ha incrementado en los últimos años en Colombia hasta en un 18,9%. Con miras de conocer la problemática de nuestra región para poder diseñar estrategias de prevención y control de esta malnutrición por exceso, este trabajo tiene como objetivo Identificar el comportamiento de los factores de riesgos relacionados con el sobrepeso y la obesidad infantil presente en escolares de tercero a quinto grado de primaria del Institución Educativa Gimnasio Domingo Savio, Instituto Técnico Guaimaral, Instituto Educativo Pedro Fortoul del municipio de San José de Cúcuta en el periodo 2016-1. Se estudiaron 70 niños entre 8 y 10 años de edad de 3° a 5° de primaria de las tres instituciones de Cúcuta. Se tomaron medidas antropométricas y a partir del peso y la talla se calculó el índice de masa corporal para la clasificación nutricional según lo estipula la resolución 2121 del 2010 y se relacionó con las horas de ocio, actividad física y horas de sueño que realizaban los estudiantes, que fueron evaluadas mediante la aplicación de una encuesta. Los resultados muestran que el 23% de esta población tiene sobrepeso y un 17% presenta obesidad. El patrón de actividad física en los niños se caracteriza por actividades sedentarias como ver televisión o juegos de video. El patrón de sueño se observa que la mayoría de los escolares no están durmiendo las horas recomendadas.
Aporte: La metodología utilizada en esta investigación servirá de guía para identificar los factores que influyen en la desnutrición de los niños y niñas.

Autores: Doris Amparo Parada Rico
Título: Conocimientos, actitudes y prácticas del cuidador del menor de cinco años
Año: 2011
Ciudad: Cúcuta
Universidad: De Pamplona. Revista Ciencia y Cuidado, ISSN 1794-9831, Vol. 8, Nº. 1, 2011, págs. 29-39
Resumen: El objetivo principal del artículo fue identificar los conocimientos, actitudes y prácticas del cuidador del menor de 5 años frente a la alimentación complementaria y uso de micronutrientes en el municipio de Cúcuta, durante el I semestre de 2011. La investigación es de carácter descriptivo, cuantitativo en el que participaron 339 cuidadores de las unidades básicas Puente Barco Leones, Libertad y Comuneros. El instrumento utilizado fue cuestionario de diseñado por la

Organización Panamericana de la Salud (OPS) en la estrategia Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) y adaptado para la región por el Instituto departamental de Salud (IDS) del Norte de Santander. Los resultados demuestran que la introducción de alimentos complementarios se ha realizado en forma oportuna en el 70% de los casos, el destete precoz se ha dado en un 30,08% cuando se inicia ablactación, así mismo se identifica el bajo nivel de conocimientos respecto a la necesidad de introducir micronutrientes en la dieta de los menores de 5 años y sobre los alimentos donde pueden ser hallados. En ausencia de la madre, el cuidador principal del menor ha sido la abuela en el 75% de los casos, dentro de las cuales, algunas imparten el cuidado de acuerdo a sus conocimientos y creencias.
Aporte: El modelo del instrumento utilizado.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 PATRÓN FUNCIONAL DE MARGORY GORDON.

El sistema de valoración diseñado por Margory Gordon en los años 70 cumple todos los requisitos necesarios para la realización de una valoración enfermera eficaz, por lo que constituye una herramienta útil para la valoración con cualquier modelo disciplinar enfermero. Define 11 patrones de actuación relevantes para la salud de las personas, las familias y las comunidades. Se trata de configuraciones de comportamientos, más o menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano[15]**.**

En el caso objeto de estudio se tendrían en cuenta el patrón 1 y 2 los cuales hacen referencia a la alteración del patrón nutrición-metabólico en escolares de 8 a 10 año.

- **Patrón 1: percepción de la salud.** Correspondiente a la percepción y manejo de salud hace referencia a cómo percibe el individuo su salud y bienestar, además evalúa las practicas preventivas que realiza el paciente, es decir este patrón analiza básicamente la percepción de salud del paciente y las practicas que pueden prevenir enfermedades (como aseo personal, evitación de tabaquismo, alcoholismo drogadicción etc.). Incluye estilos de vida, prácticas de promoción de salud y de prevención de riesgos. Prescripciones médicas y de

[15] GORDON, M. Diagnóstico Enfermero. Proceso y aplicación. 3º Edición. Mosby/Doyma Libros. Madrid, 1996

enfermería[16]**.**

- **Patrón 2: Nutricional – Metabólico.** Evalúa la parte nutricional y metabólica del paciente es decir que evalúa las costumbres del paciente en cuanto a la ingesta de alimentos y líquidos en relación con las necesidades metabólicas del paciente; este patrón explora a través de preguntas y la observación las posibles dificultades que se puedan presentar en la ingesta de alimentos del paciente. Incluye medidas antropométricas, lesiones cutáneas, estado de la piel, membranas muchos y dientes para su valoración[17].

2.2.2 ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIÓN-METABÓLICO.

El Síndrome Metabólico (SM) es una combinación de presión arterial alta, obesidad abdominal, dislipidemias, intolerancia a la glucosa y/o resistencia a la insulina, así como un aumento de moléculas pro-inflamatorias. Su diagnóstico en niños y adultos suele hacerse con el mismo criterio, reunir al menos 3 de los componentes ya descritos, aunque con ciertas variaciones en los puntos de corte[18],[19]. Así como en los adultos, el SM en niños es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus 2 (DM2), hipertensión, enfermedades cardiovasculares y daño renal[20],[21]. Además, la presencia del SM en la pubertad puede condicionar la fertilidad durante la edad adulta y está asociado a la presencia de ciclos menstruales irregulares y ovario poliquístico[22],[23]. El impacto del SM en la salud reproductiva de los niños ha sido poco estudiada, sin embargo, en hombres adultos la obesidad se asocia con infertilidad, hipogonadismo, niveles

[16] Ibid, GORDON.

[17] Ibid, GORDON.

[18] REINEHR, T. Metabolic syndrome in children and adolescents: a critical approach considering the interaction between pubertal stage and insulin resistance. Curr. Diab. Rep. 16(1), 8-17 (2016). DOI: 10.1007/s11892-015-0695-1.

[19] MORENO Giraldo, L. J., VELASCO-BENÍTEZ, C. A. & MATALLANA RHOADES, A. M. Síndrome Metabólico en niños y adolescentes. Revista Gastrohnup 16(2), 121-131 (2014)

[20] EWALD, D. R. & HALDEMAn, L. A. Risk factors in adolescent hypertension. Glob. Pediatr. Health 3, 2333794X15625159 (2016). DOI: 10.1177/2333794X15625159.

[21] REINEHR, T. Metabolic syndrome in children and adolescents: a critical approach considering the interaction between pubertal stage and insulin resistance. Curr. Diab. Rep. 16(1), 8-17 (2016). DOI: 10.1007/s11892-015-0695-1.

[22] BOUZAS, I. C., CADER, S. A., LEÃO, L., KUSCHNIr, M. C. & BRAGA, C. Menstrual cycle alterations during adolescence: early expression of metabolic syndrome and polycystic ovary SYNDROME. J. PEDIATR. Adolesc. Gynecol. 27(6), 335-341 (2014). DOI: 10.1016/J. JPAG.2014.01.002

[23] KIM, J. Y., Tfayli, H., Michaliszyn, S. F., Lee, S. & Arslanian, S. Distinguishing characteristics of metabolically healthy versus metabolically unhealthy obese adolescent girls with polycystic ovary syndrome. Fertil. Steril 105(6), 1603-1611 (2016). DOI: 10.1016/j.fertnstert.2016.02.004.

bajos de testosterona, bajo conteo espermático e incluso un deterioro en el desarrollo embrionario que aumenta la tasa de aborto6

La raza influye fuertemente en el desarrollo del sistema metabólico a edades tempranas. Así, niños y jóvenes hispanos, africanos y asiáticos tienen una mayor prevalencia del SM que los no hispanos[24]. Otro factor importante, es el estado de la salud materna durante el desarrollo intrauterino del feto que puede influir en los cambios epigenéticos y en el desarrollo de alteraciones metabólicas en los hijos[25] . En niños y adolescentes con predisposición genética o epigenética, una buena nutrición y actividad física podrían retardar el desarrollo o evolución de las alteraciones metabólicas[26] . Dado que los niños, y en menor medida los jóvenes, dependen aún de la familia, las alteraciones metabólicas a esta edad se relacionan con los cambios en la alimentación y por actividades de los padres que favorecen el consumo de alimentos procesados con alto contenido en carbohidratos, grasa y sal[27]. Por ello, la obesidad parental se considera un predictor de la obesidad de los hijos[28] .

2.2.3 DETERMINACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL ESCOLAR.

El estado nutricional de un individuo es el resultado de la interrelación entre el aporte de energía y nutrientes que recibe y sus demandas energéticas y nutricionales, es decir, entre la ingesta y el gasto, por lo que la determinación del estado nutricional es una necesidad fundamental en la situación actual de desarrollo sanitario, dada la estrecha relación entre nutrición y salud[29]. La valoración del estado nutricional como un indicador del estado de salud, es un

[24] REINEHR, T. Metabolic syndrome in children and adolescents: a critical approach considering the interaction between pubertal stage and insulin resistance. Curr. Diab. Rep. 16(1), 8-17 (2016). DOI: 10.1007/s11892-015-0695-1.

[25] Lee, H. S. Impact of maternal diet on the epigenome during in utero life and the developmental programming of diseases in childhood and adulthood. Nutrients 7(11), 9492-9507 (2015). DOI: 10.3390/nu7115467.

[26] Ibid, p. 15.

[27] EWALD, D. R. & HALDEMAn, L. A. Risk factors in adolescent hypertension. Glob. Pediatr. Health 3, 2333794X15625159 (2016). DOI: 10.1177/2333794X15625159.

[28] KEANE, E., LAYTE, R., HARRINGTON, J., KEARNEY, P. M. & PERRY, I. J. Measured parental weight status and familial socio-economic status correlates with childhood overweight and obesity at age 9. PLoS One 7(8), e43503 (2012). DOI: 10.1371/journal.pone.0043503

[29] DÍEZ-GAÑÁN, L. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid 2013. Resultados del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población juvenil (SIVFRENT-J). Año 2013. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Sanidad; 2014. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265797458663&language=es&pagename=PortalSalud%2FP age%2FPTSA_buscadorBoletinEpidemiologico&vest=1265618561630

aspecto importante en la localización de grupos de riesgo de deficiencias y excesos dietéticos que pueden ser factores de riesgo en muchas de las enfermedades crónicas más prevalentes en la actualidad. Múltiples estudios epidemiológicos y clínicos demuestran que los cambios en la dieta producidos en los últimos años en los países más desarrollados y en vías de desarrollo han provocado un alarmante aumento del sobrepeso y obesidad, un incremento en las cifras de colesterol, así como un aumento en las cifras de presión arterial. Igualmente, como se ha mencionado anteriormente, el consumo de dietas con alta densidad energética y baja densidad de nutrientes puede dar lugar a desnutriciones subclínicas que pueden afectar a nutrientes esenciales[30].

Está claro que una gran proporción de la morbi-mortalidad que puede prevenirse está relacionada con el comportamiento alimentario, por tanto, existe la posibilidad de modificar la dieta como una medida preventiva para retrasar la aparición de la enfermedad. Esta intervención, importante en cualquier época de la vida, puede ser de especial relevancia si se lleva a cabo en etapas tempranas como consecuencia de un diagnóstico precoz[31].

En este sentido, la edad escolar es una etapa crucial en la prevención de la malnutrición por exceso o por defecto. Esta edad corresponde a una etapa del crecimiento estable que culmina con el "estirón" del pre adolescente, el cual ocurre alrededor de los 10 a 12 años, y en el que se inicia el dimorfismo sexual con el consecuente aumento de las demandas nutricionales[32]. Este es el periodo en el cual se produce el rebote adiposo, que es un fenómeno de crecimiento que surge cuando la grasa corporal normal del niño se incrementa, en las niñas suele ocurrir entre los 6 y 9 años, mientras que en los niños oscila entre los 6 y 12 años de edad[33]. Además, esta edad es clave en la creación de buenos hábitos alimenticios ya que es en esta edad cuando los niños empiezan a tener una mayor influencia del ambiente externo, con mayor acceso a alimentos fuera de casa y expuestos a diversas formas de alimentación menos saludables. Sin embargo, a través del entorno familiar y escolar es posible proporcionarles un marco de referencia que les oriente hacia la elección de alimentos más saludables[34].

---

[30] HERRERA, HA, HERNÁNDEZ, R y PÉREZ A. Manual de Procedimientos y técnicas antropométricas utilizadas en la evaluación del estado nutricional. Universidad Simón Bolívar. Caracas. 2007;36

[31] Op cit, p.39

[32]DÍAZ SÁNCHEZ, María Elena; WONG ORDOÑEZ, Iraida, MORENO LÓPEZ, Vilma. Evaluación del sobrepeso corporal en escolares por Cine antropometría. 2010. Antropo, 23, 59-71. www.didac.ehu.es/antropo

[33] SAMUEL R., Lucas. Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *AJS 106* (6) (May 2001): 1642-90

[34] OMS. 1985, Medición del cambio del estado nutricional, OMS, Ginebra.

Respecto a los indicadores de salud y nutrición en edad escolar, la Organización Mundial de la Salud afirma que el mejor indicador global de los niños es el crecimiento, ya que las infecciones y las prácticas alimentarias inadecuadas, o más a menudo la combinación de ambos, son factores que tienen una importante influencia en su crecimiento físico y desarrollo mental. El estudio del crecimiento no solo sirve para evaluar el estado sanitario y nutricional de los niños, sino que proporciona también una excelente medida de las desigualdades que afectan a la población en cuanto al desarrollo humano[35].

Es importante señalar que el crecimiento durante los años escolares es paralelo a un aumento constante en el consumo de alimentos, y es la dieta la que aporta el material energético y estructural necesario para la formación de unidades metabólicas que ejercen un control directo sobre el crecimiento, el cual estará sujeto a una regulación neuroendocrina, a la acción de hormonas y factores de crecimiento[36].

Por estos motivos, la valoración nutricional en la edad escolar es esencial y tiene como objetivos: - Detectar de forma temprana y sistemática aquellos grupos de sujetos con riesgo de malnutrición (por defecto o por exceso). - Establecer los valores adecuados en los diversos índices del estado nutricional para controlar la eficacia de los diferentes tratamientos dietéticos. - Desarrollar programas de tratamiento o prevención en nutrición y salud pública para la población escolar[37].

2.2.4 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

De acuerdo con la OMS, la valoración del estado nutricional puede definirse como "la interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos, antropométricos y/o clínicos y que se utiliza básicamente para determinar la situación nutricional de individuos o de poblaciones en forma de encuesta, vigilancia o pesquisa"[38]. Existe tal diversidad de indicadores y métodos que contribuyen a la complejidad y confusión en cuanto a la valoración nutricional, que es difícil establecer un criterio único para la clasificación y descripción de los

[35] DE ONIS. M., GARZA, C.; ONYANGO, A.W. Borghi E. Comparison of the WHO child growth standards and the CDC 2000 growth charts.

[36] SAMUEL R., Lucas. Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *AJS 106* (6) (May 2001): 1642-90

[37] MARQUES-LOPES, Iva, GIUSSEPPE RUSSOLILLO, Josefina y BRESSAN, Eduard Baladia Revista Espanola de Nutricion Comunitaria 09/2008; 14(3):163-171.

[38] .CARMUEGA, E. DURÁN, P. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. Boletín CESNI, Centro colaborador de la OMS para la docencia e investigación en nutrición infantil. Junio: 3-24; 2000

indicadores del estado nutricional. Por su objetivo, pueden clasificarse en métodos para el diagnóstico comunitario y para el diagnóstico clínico. Por el tipo de método utilizado podemos hablar de indicadores alimentarios, cuando básicamente registran ingesta o ingesta y necesidades, bioquímicos cuando objetivan la necesidad metabólica o funcional de la carencia de un nutriente, clínicos cuando surgen de la semiología nutricional y antropométricos y de composición corporal cuando miden la alteración de tamaños y relaciones corporales o de sus principales compartimentos. Una clasificación práctica puede agrupar a los indicadores según su selectividad para el diagnóstico de determinada condición[39].

Por otro lado, la evaluación de la situación nutricional (instrumentos, métodos e indicadores y población de referencia) es diferente para un médico que se enfrenta a un solo paciente en la actividad asistencial, a la de un epidemiólogo o un responsable de programas, que debe asignar magnitud al problema, establecer prioridades, o focalizar intervenciones en toda una población.

En cuanto a la evaluación nutricional en una comunidad, referente a este trabajo, es necesario considerar: a) un indicador (es decir, qué medida objetiva y representativa de la situación nutricional se obtiene), b) una población de referencia (con qué valores de normalidad se compara) y c) un límite de inclusión o de corte (qué valor se considera el límite entre la normalidad y la desnutrición).

Antropometría y evaluación de la composición corporal: Ya que el crecimiento del ser humano implica cambios en las dimensiones del cuerpo o de cada una de sus partes, mientras que el desarrollo corresponde a las diferencias de las formas del cuerpo, a los cambios de sus funciones los cuales dependen de la interacción de múltiples factores, el estudio antropométrico en la evaluación del estado nutricional es esencial. Comparado con otras técnicas de valoración nutricional, la antropometría es un método rápido y económico. Sin embargo, esta debe hacer muy cuidadosamente ya que los resultados obtenidos pueden variar significativamente en un individuo en función del antropometrista y el equipo utilizado, por lo que deberá ser realizada por personal entrenado y utilizando los mismos equipos de medida cuando se analiza un individuo a lo largo del tiempo o un grupo de sujetos en un determinado momento[40].

Las características antropométricas constituyen un importante conjunto de indicadores que permiten evaluar el tamaño, proporciones y composición del

[39] Ibid, p.19.
[40] MARQUES-LOPES, Iva, GIUSSEPPE RUSSOLILLO, Josefina y BRESSAN, Eduard Baladia Revista Espanola de Nutricion Comunitaria 09/2008; 14(3):163-171

cuerpo y su crecimiento, lo cual es el reflejo de la alimentación y del nivel de ejercicio de un sujeto, así como de las enfermedades padecidas[41]. La evaluación antropométrica tiene por objeto determinar las modificaciones en la constitución y composición corporal, a través de mediciones corporales con el que se determinan los diferentes niveles y grados de nutrición de un individuo. Está basada en la comparación de las medidas corporales con relación a valores de referencia apropiados para el individuo o población de estudio. La razón que justifica esta valoración en el estudio del estado nutricional es que cada día existe mayor conciencia de que la talla media y demás aspectos morfológicos de constitución y composición corporal, están menos ligados de lo que se creía a factores genéticos y más a factores ambientales, entre ellos la alimentación, en especial en fases de crecimiento rápido[42].

En Colombia, la resolución 2465 de 2016 adopta indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para realizar la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años, conforme con los patrones de crecimiento publicados en los años 2006 y 2007 por la OMS, incluyendo el IMC, CC y ICC como medidas de referencia. Dicha resolución confirma que independiente de edad y sexo, la combinación de estas, puede generar mayor entendimiento de diagnóstico según las valoraciones indicadas que estas siendo medidas en forma separada (MINSALUD, 2016).

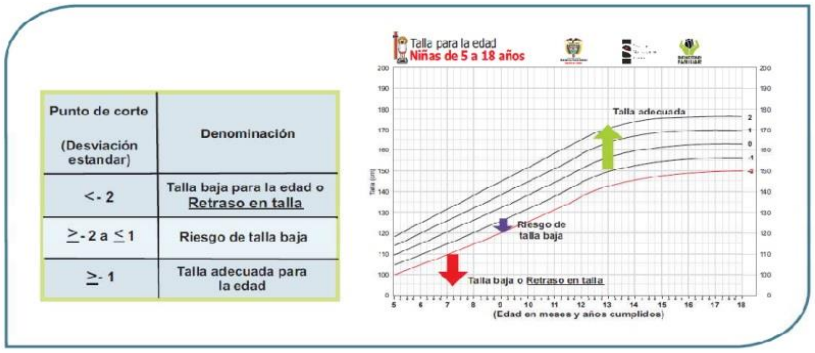
Cuadro 1. Diversas medidas antropométricas y su aplicación en la valoración del estado nutricional del escolar

Grupo de Edad	Indicadores	Puntos de Corte DE (Desviación estándar)	Denominación
5 a 18 años	Talla para la Edad T/E	< - 2	Retraso en talla
		> - 2 a < - 1	Riesgo de talla baja
		> - 1	Talla adecuada para la edad
	Índice de masa corporal	< - 2	Delgadez
		> - 2 a < - 1	Riesgo para la delgadez
		> - 1 a < 1	Peso adecuado para la edad
		> - 1 a < 1	Adecuado para la edad
		> 1 a < 2	sobrepeso
		> 2	obesidad

Fuente: Colombiana de Salud S.A., 2014

[41] OMS. The world health report 1995 - bridging the gaps
[42] Op cit. 2008, p.170.

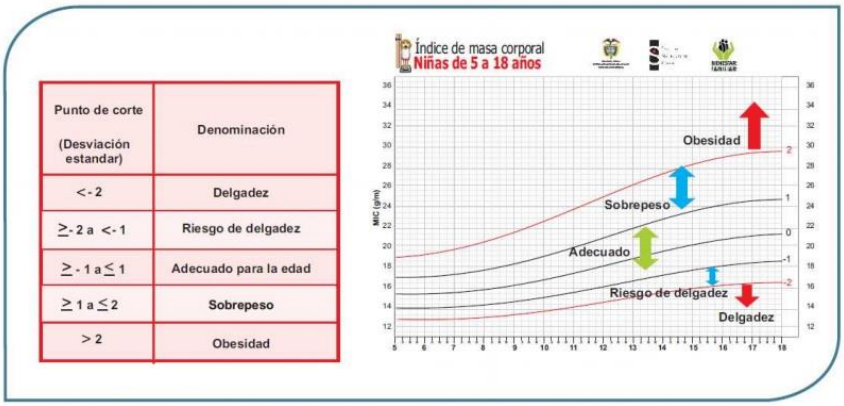
Figura 1. Rejilla de evaluación nutricional en niños de 5 a 18 años



Punto de corte (Desviación estandar)	Denominación
<- 2	Talla baja para la edad o Retraso en talla
≥- 2 a ≤ 1	Riesgo de talla baja
≥- 1	Talla adecuada para la edad

Fuente: Colombiana de Salud S.A., 2014

Figura 2. Rejilla de evaluación nutricional en niños de 5 a 18 años



Punto de corte (Desviación estandar)	Denominación
<- 2	Delgadez
≥- 2 a <- 1	Riesgo de delgadez
≥ - 1 a ≤ 1	Adecuado para la edad
≥ 1 a ≤ 2	Sobrepeso
> 2	Obesidad

Fuente: Colombiana de Salud S.A., 2014

2.2.5 ¿CÓMO EVITAR LA DESNUTRICIÓN EN LOS NIÑOS?

En cualquier caso, una alimentación adecuada es clave para lograr un buen estado de nutrición en los niños. Se deben tener en cuenta las siguientes sugerencias[43]:

Se deben incluir vitaminas en la dieta infantil. Los niños en crecimiento requieren un aporte adecuado de las diferentes vitaminas, para llevar a cabo los procesos metabólicos que implica su desarrollo y crecimiento.

[43] MINSALUD. Estrategia Nacional para la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes en Colombia 2014 – 2021. Bogotá, D.C. Colombia 2015.

Se debe seleccionar los alimentos que los niños necesitan. Para que tus pequeños estén bien nutridos es importante seleccionar los alimentos apropiados, que aseguren una buena nutrición.

Se deben incorporar los nutrientes que a los niños le faltan. En efecto, por ejemplo, si un niño está anémico, quizás le falte hierro o alguna vitamina de las que intervienen en su formación. Una alimentación completa y balanceada, asegura el aporte de todos los nutrientes que necesita.

2.3 MARCO LEGAL

2.3.1 BASES LEGALES INTERNACIONALES.

Ley 47 de 1944, se creó en ese entonces el Instituto Nacional de Nutrición, producto de un acuerdo entre el Ministerio de Higiene y el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (SCISP), el cual se encargó de realizar estudios de nutrición, análisis de composición de alimentos, entre otros, como un primer esfuerzo enfocado al aspecto de la salud pública.

2.3.2 BASES LEGALES NACIONALES.

LEY 911 DEL 2004: Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones.

LEY 266 DE 1996: Diario Oficial No. 42.710, del 5 febrero de 1996. Por el cual se reglamenta la profesión de Enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones.

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA: Establece el derecho a la alimentación equilibrada como un derecho fundamental de los niños.

Ley 1122 de 2007: donde el Gobierno Nacional definirá un Plan Nacional de Salud Pública cada cuatrienio, siendo adoptado mediante Decreto 3039 de 2007, el plan

correspondiente a 2007-2010, en el cual se estableció la nutrición como una de las prioridades nacionales en salud.

Resolución 2121 del 9 de junio de 2010. Ministerio de Protección Social. “Por la cual se adoptan los Patrones de Crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud, OMS, en el 2006 y 2007 para los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad y se dictan otras disposiciones”.

Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y en la Ley 84 de 1989) y en concordancia con la declaración de Helsinki. En el ANEXO 1 se circunscriben formatos modelo para la construcción de los consentimientos y el asentimiento informado.

Ley General de Salud N° 100 (1993): instituye un sistema de seguridad social integral, con el cual el Estado garantiza a todos los habitantes del territorio nacional, el derecho irrenunciable a la seguridad social. Incluye el Sistema General de Seguridad Social en Salud, SGSSS, cuyo objetivo es regular el servicio público de salud y crear condiciones de acceso de toda la población a todos los niveles de atención.

CONCEPTO 43 DE 2014: INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF. Normativa y competencias nutrición en Colombia.

Decreto 4107 de 2011, que luego de la escisión del Ministerio de Protección Social realizada a través de la Ley 1444 de 2011, determinó la estructura y objetivos de este Ministerio, estableciendo en su artículo 20, algunas funciones en materia de salud nutricional, entre las que se destacan las siguientes:

Artículo 20. Funciones de la Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas. Son funciones de la Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas las siguientes: 1. Proponer, orientar, formular y desarrollar políticas, normas, regulaciones, programas y proyectos para el fomento y promoción de la salud nutricional y para la prevención y control de los riesgos asociados al consumo de alimentos y bebidas que afectan la salud y la calidad de vida.

Ley 75 de 1968, se creó el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, y se determinó que asumiría las funciones en nutrición que traía el Instituto Colombiano de Nutrición.

Ley 1355 de 2009 como “la máxima autoridad rectora de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Colombia" y reglamentada por el Decreto 2055 de 2009. Declaran la obesidad como una enfermedad crónica de salud pública. Estrategia para alimentación saludable, actividad, física, grasas saturadas, venta comida escuelas y publicidad. Dicha ley determinó obligaciones a las instituciones educativas a generar entornos saludables que fomenten su prevención y control mediante la coordinación de acciones dirigidas a implementar la actividad física y la alimentación saludable en los estilos de vida de la población colombiana

El documento Conpes 113 de 2008 sobre la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN), donde como líneas de política se adoptó la estabilidad en el suministro y desarrollo del mercado alimentario.

2.3.3 BASES LEGALES REGIONALES

PROYECTO DE ACUERDO No. 198 DE 2007: Por medio del cual se institucionaliza la entrega de refrigerios escolares en las instituciones educativas distritales.

2.4 MARCO CONCEPTUAL

2.4.1 ALTERACIÓN DEL PATRÓN NUTRICIÓN-METABÓLICO.

El Síndrome Metabólico (SM) es una combinación de presión arterial alta, obesidad abdominal, dislipidemias, intolerancia a la glucosa y/o resistencia a la insulina, así como un aumento de moléculas pro-inflamatorias.

2.4.2 DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA (DPC).

Es un estado patológico, inespecífico, sistémico y potencialmente reversible, que se origina como resultado de la deficiente incorporación de los nutrientes a las célalas del organismo. Se presenta con diversos grados de intensidad y variadas manifestaciones clínicas. Se clasifica por etiología en primaria, secundaria y mixta; por tipo en marasmo y kwashiorkor, y por los índices antropométricos de déficit en peso/talla o agudeza, talla edad o cronicidad o la combinación de ambos.

2.4.3 ÍNDICE DE MASA CORPORAL IMC/E.

El cálculo del IMC se recomienda únicamente si el indicador P/T está por encima de +1 desviación estándar –D.E-, es decir, solo para detectar sobrepeso u obesidad. Se sugiere realizar un análisis cuidadoso cuando cualquiera de los dos indicadores refleje dicha condición teniendo en cuenta que los niños y niñas se encuentran en un período rápido de crecimiento y una restricción inadecuada en la dieta puede afectarlo.

2.4.4 KWASHLORKOR.

Forma de desnutrición de proteínas y energía relacionada con una deficiencia extrema de proteínas de la dieta y caracterización poshipoalbuminemia, edema hígado graso, hepatomeglia; suele conservrse la grasa subcutánea y puede ocultarse el desgaste muscular por el edema.

2.4.5 MARASMO.

Forma crónica de desnutrición de proteínas y energía en la que la deficiencia principal es de energía se caracteriza por una grave reducción de peso con agotamiento de las reservas de grasa y glucógeno.

2.4.6 MÉTODO DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL ANTROMOMÉTRICO.

Se usan mediciones de las dimensiones físicas y composición del cuerpo.

2.4.7 PESO PARA LA EDAD P/E.

El indicador peso para la edad refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica y está influido por la talla y peso del niño. Permite identificar en forma más temprana el bajo peso, aproximadamente a partir de los tres meses de edad.

2.4.8 PESO PARA LA TALLA P/T.

Permite valorar el estado nutricional actual e identificar los efectos de una inadecuada alimentación o presencia de enfermedades infectocontagiosas en corto tiempo.

2.4.9 TALLA PARA LA EDAD T/E.

Mide el proceso de crecimiento del individuo en relación con la edad. Se reconoce como evaluador del retraso en talla la cual puede ser el resultado de consecuencias acumuladas de retardo en el crecimiento. Está asociado a pobres condiciones socioeconómicas y altos índices de NBI.

2.5 MARCO CONTEXTUAL

La Sede Principal de la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén, está ubicada en la calle 6ª. No. 8-14 del Barrio que lleva su mismo nombre, en la ciudad de Cúcuta, Departamento Norte de Santander. La comunidad educativa Colegio Nuestra señora de Belén sede 4, La Divina Pastora, se encuentra ubicada en la calle 31 # 31-60 Divina Pastora Belén, tiene 1.900 estudiantes entre preescolar y undécimo grado.

Figura 3. Ubicación de la institución educativa



Fuente: Google.com

Se rige por los principios de la educación colombiana, consagrados en la Constitución Política de 1991 y la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994),

los cuales indican que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y sus deberes”; cuya finalidad está expresada en el artículo 5 de la Ley 115 de 1994, de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política.

La acción educativa está encaminada al desarrollo de competencias básicas, generales y especificas en procura del crecimiento personal y la convivencia social, para ello, se propone e implementa procesos de mejoramiento pedagógico que: exalta y dignifica la persona, genera el amor por el conocimiento, la ciencia y la tecnología, fortalece la armonía social y mejora la calidad de vida introduciendo al educando al mundo productivo.

La propuesta pedagógica de la institución busca ser pertinente de acuerdo a la realidad económica, social, política y cultural de nuestro entorno y contexto; encaminada a lograr la formación integral de la persona en procesos de pensamiento, aprendizaje y socialización, en saberes, valores y competencias fundamentales para la construcción de una comunidad con capacidad de autogestión y participación activa en la satisfacción de sus necesidades.

El área de la institución ocupa un área del 50% de la manzana y se encuentra rodeada de casas de habitación, cafeterías, almacenes y locales comerciales. La situación económica en general es crítica la mayoría de los estudiantes están en el estrato 1 y 2, son pocas las familias que están en el estrato 3, la alimentación es deficiente y hay mucha desnutrición. Los padres de familia realizan labores en carpintería, marroquinería, zapatería, ornamentación, comercio informal y existe un alto índice de desempleo.

En su aspecto demográfico se puede resaltar que son familias de estrato 1 y 2, la mayoría de estudiantes viven con sus padres, los cuales laboran en diferentes ocupaciones en especial el comercio informal.

El estrato socioeconómico hace que estas familias sean de un nivel y económico bajo por lo cual algunos niños deben trabajar o viven solos en el hogar favoreciendo la permanencia en la calle y el desarrollo de conductas inadecuadas o violentas. Las familias en su mayoría están constituidas en unión libre con un promedio de: 3 a 4 hijos que comparten su vida familiar con padres, abuelos, tíos y otros parientes. Una minoría de matrimonios tienen base legal y/o eclesiástica.

2.5.1 FILOSOFÍA.

"La Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén sede 4, La Divina Pastora, formará personas críticas, reflexivas y autónomas, orientadas hacia la formación en competencias que les permita vincularse al mercado laboral con una mentalidad emprendedora para la vida productiva"[44].

2.5.2 VISIÓN.

La Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén sede 4, La Divina Pastora será reconocida en el año 2019 por ser líder en la prestación del servicio educativo con calidad, promoviendo a partir de procesos de investigación como Estrategia Pedagógica apoyada IEP en las TICs, valores de formación integral, respetando los principios de diversidad y vulnerabilidad, posibilitando el desarrollo de competencias laborales claves para la formación de personas con saberes humanistas y tecnológicos, capaces de mejorar su calidad de vida y la de su entorno social"[45].

2.5.3 MISIÓN.

La Institución Educativa Colegio General Santander, es un establecimiento oficial que ofrece y garantiza el servicio social educativo en los niveles de preescolar, básica, media académica y técnica en articulación con Instituciones de Educación Superior a través de programas integrales de formación en competencias laborales, desarrollando los fines y fundamentos de la educación colombiana, formando ciudadanos para la vida en todas sus dimensiones y respetando los principios de diversidad y vulnerabilidad[46].

La Institución Educativa ha venido direccionando, rediseñando y estableciendo una propuesta básica del P.E.I., la cual le permite realizar acciones de mejoramiento de la Educación Preescolar, Básica, Media y en especial lo relacionado con la Educación Media Técnica.

[44] ACUERDO 007. (Octubre 14 de 2016). Proyecto Educativo Institucional – PEI – 2016, p.20
[45] Ibid, p. 19-20.
[46] Ibid, p.19

El P.E.I. Visualiza una propuesta que se revisa, se analiza, se implementa, y se ajusta anualmente de acuerdo a las circunstancias y hechos significativos que sucedan en torno al tema educativo.

2.6 SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.6.1 HIPÓTESIS DESCRIPTIVA.

Con la identificación de las alteraciones del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, para el establecimiento de estrategias de intervención de salud.

2.7 SISTEMA DE VARIABLES

Según Bernardo y Caldero: "las variables se refieren a las propiedades que se van a estudiar y responder a la pregunta: ¿Qué medimos o estudiamos?, ¿Qué aspectos o dimensiones podemos observar?, ¿Qué dimensiones podemos experimentar?".

En la presente investigación, la variable independiente sería la alteración del patrón nutricional-metabólico.

(VD) Variable Dependiente: Los niños(as) entre 8-10 años de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta.

Operacionalización de las variables (Véase el Cuadro 2)..

Cuadro 2. Operacionalización de Variables

Objetivo General: Identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, para el establecimiento de estrategias de intervención de salud.				
OBJETIVOS ESPECÌFICOS	**VARIABLES**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**	**# ITEMS**
Caracterizar en peso-talla-IMC a los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta.	Caracterización de la población por segmentos sociodemográficos	De percepción y comportamiento	Edad, sexo, estrato socioeconómico, talla, peso y IMC	DATOS GENERALES 1, 4, 5, 6, 7 Y 8
Identificar los tipos de alteración del patrón nutricional-metabólico.	Identificación de los tipos de alteración del patrón nutricional-metabólico	Conocer el estado de salud de los niños y niñas	Conocimiento de la alimentación, ingestas diarias, hidratación, controles de crecimiento, odontológicos, etc.	. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Establecer los controles de crecimiento que permitan evitar alteraciones del patrón nutricional-metabólico.	Establecimiento de los controles de desarrollo y crecimiento	Conocer los controles para un buen desarrollo y crecimiento	Controles de vacunas, de crecimientos y odontológicos	2 y 3

Fuente: Autoras del proyecto

3. CAPÍTULO

MARCO METODOLÓGICO

3.1 PARADIGMA

El paradigma de investigación es cuantitativo, ya que se caracteriza por privilegiar el dato como esencia sustancial de su argumentación. Esta afirmación se sustenta en el principio de que lo que no se puede medir no es digno de credibilidad. Por ello, todo debe estar soportado en el número, en el dato estadístico que aproxima a la manifestación del fenómeno[47].

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación se desarrolló haciendo énfasis al método de investigación cuantitativa de manera no experimental, ya que basa sus estudios en números estadísticos para dar respuesta a unas causas-efectos concretas[48].

Partiendo de lo anteriormente descrito, es la recolección de información basada en la observación de los comportamientos naturales, respuestas estructuradas por tratarse de niños y niñas en edad escolar, para la posterior interpretación de significados.

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación corresponde a un estudio de carácter descriptivo, porque parte previa al análisis de datos, para buscar factores, características y otros rasgos importantes del tema a analizar[49].

---

[47] HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. Metodología de la Investigación". Cuarta Edición. México: Mc Graw Hill. Interamericana. 2006, p.79. Disponible en: https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf

[48] HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. Metodología de la Investigación". Cuarta Edición. México: Mc Graw Hill. Interamericana. 2006, p.3. Disponible en: https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf

[49] HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. Metodología de la Investigación". Editorial Mc Graw Hill. Interamericana. México. 1998, p.59.

3.4 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Se llevó a cabo un nivel de investigación transversal descriptivo, porque tuvo como objetivo identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta.

Según Carlos Méndez, la investigación descriptiva "es la descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes, y su interrelación; cuyo propósito es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación"[50].

3.5 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolló en la modalidad de proyecto factible, ya que presenta el establecimiento de acciones de prevención y control, que permiten evitar alteraciones del patrón nutricional-metabólico en los niños y niñas en edad escolar.

3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.6.1 POBLACIÓN

"La población o universo se puede definir como un conjunto de unidades o ítems que comparten algunas notas o peculiaridades que se desean estudiar"[51].

El universo del estudio comprende a los niños(as) entre 8 y 10 años, que se encuentren matriculados en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta año 2018..

[50] MÉNDEZ A., Carlos E. (2001). Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3ed. Colombia: Mc Graw-Hill, p. 92-102.

[51] HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la Investigación´ Mc. Graw Hill: México. 2007, p.114

Cuadro 3. **Población objeto de estudio**

Población		Género	
		F	M
Alumnos	8 años	33	63
	9 años	54	39
	10 años	68	33
Total		155	135
		290	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén sede 4, La Divina Pastora, 2018.

3.6.2 MUESTRA.

Al respecto, según Babaresco: "cuando se hace difícil el estudio de toda la población, es necesario extraer una muestra, la cual no es más que un subconjunto de la población, con la que se va a trabajar"[52].

En el caso objeto de estudio se hace difícil realizar el estudio con toda la población, debido al factor tiempo, por lo tanto, se seleccionó una muestra poblacional mediante la fórmula para estimar proporciones en una población finita[53]:

$$n = \frac{N * Z^2 \alpha p * q}{d^2 * (N-1) + Z^2 \alpha p * q}$$

Donde:
N = Total de la población
Zα= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
d = precisión (en su investigación use un 5%).z = 2 a un 95.5% (aproximadamente, α = .045).

[52] BAVARESCO, A. Proceso Metodológico en la Investigación. (Cómo hacer un diseño de investigación). Maracaibo: La Universidad del Zulia. 2006, p.92.
[53] Ibid, p.94.

Donde:

$$n = \frac{290 * 1{,}96^2 * 0{,}05 * 0{,}95}{0{,}03^2(290 - 1) + 1{,}96^2 * 0{,}05 * 0{,}95}$$

Según la fórmula el tamaño de la muestra corresponde a **119 estudiantes** con rango de edad entre 8 – 10 años, con un nivel de confianza del 95%.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Previo a la recogida de la información, se realizó la capacitación a los padres de familia, explicando de forma detallada el **consentimiento informado,** (Véase el Anexo B), en el cual autorizaban la aplicación de la **encuesta** (Véase el Anexo C), conformada por 21 preguntas y estructurada en 3 fases:

- Fase I: Datos Generales
- Fase II: Percepción sobre el manejo de la salud
- Fase III: Patrón – Nutricional – Metabólico

Además, se les explico la forma como se iba a realizar la recolección de medidas antropométricas (Talla, peso e IMC). (Véase Anexo D. Evidencias Fotográficas).

Así, el cuestionario finalmente utilizado, estructurado en bloques, facilitó información relativa a los siguientes aspectos:

- Fase I: Datos personales, edad, género, nivel socioeconómico, medidas antropométricas: peso, talla, índice de masa corporal (IMC).

- Fase II: Percepción – manejo de la salud: hábitos y preferencias alimentarias, frecuencia de consumo de alimentos y recuerdo de 24 horas.

- Fase III: Patrón Nutricional – Metábolico: enfermedades, cuantas ingestas toma diarias, hidratación diaria, control de crecimiento y odontológico, lesiones de la piel.

3.8 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir; existen 3 tipos: de contenido, de criterio y de constructo. Para la identificación de las alteraciones del patrón nutricional-metabólico de Margory Gordon en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, se utilizó la validez de contenido el cual consiste en la correspondencia del instrumento con su contexto teórico, basándose en el discernimiento y juicio independiente entre los expertos[54], es decir, el análisis cuidadoso y crítico de la totalidad de los reactivos de acuerdo con la especificación del contenido teórico.

Así para realizar la validez se elaboró un **instrumento de validación (Véase el Anexo D**), solicitándose la colaboración de la directora del trabajo de grado en la variable de la identificación de las alteraciones del patrón nutricional-metabólico de Margory Gordon en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, quién realiza el respective análisis a las preguntas del instrumento de la encuesta con los objetivos planteados, la variable, sus dimensiones e indicadores e igualmente la redacción de cada uno de ellos, apreciación que será considerada para luego realizar las modificaciones pertinentes al cuestionario definitivo sobre la base de la consideración emitida.

[54] Ibid, p.236

4. CAPITULO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para la recolección de la información se llevó a cabo en un aula de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4 La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta, donde ser realizó la valoración antropométrica. Dicha valoración tuvo una duración aproximada de 45 minutos por niño (a), peso, talla e índice de masa corporal (IMC). Al igual que la aplicación de las encuestas, llevando todo a cabo en el mes de abril de 2018. (Véase el Anexo E. Evidencias Fotográficas).

La información recolectada se presenta en tablas de frecuencias simples y gráficos que incluyen porcentajes, dando cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos propuestos, como se expone a continuación.

4.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

4.1.1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN.

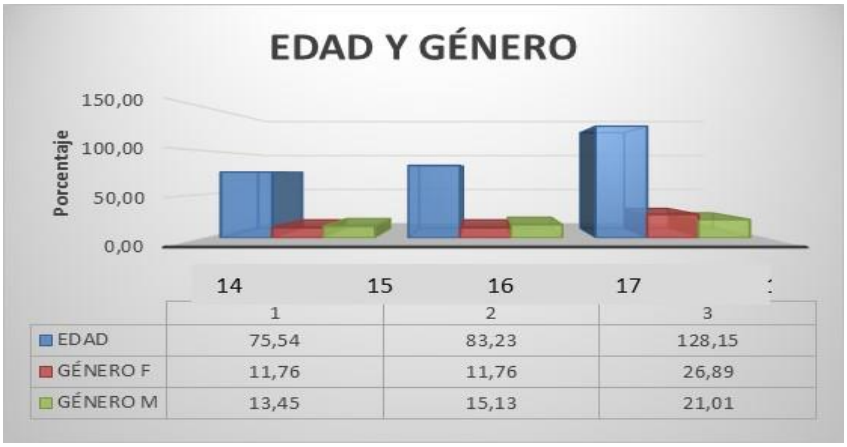
Para la caracterización de la población, los niños y niñas se segmentaron por edad, nivel socioeconómico, talla, peso e índice de masa corporal (I.M.C.), como se muestra en los cuadros 4, 5, 6 y 7, y las Figuras 4 a la 8. Cabe resaltar que para las medidas antropométricas se tuvo en cuenta la Rresolución 2465 de 2016, la cual adopta los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para realizar dicha clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños entre 8 y 10 años de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4 La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta, conforme a los patrones de crecimiento publicados en los años 2006 y 2007 por la OMS, como se muestran en el Anexo E.

Cuadro 4. Caracterización de la población

EDAD	GÉNERO		Estrato socio-económico				
	F	M	1	2	3	4	5
8	14	16	22	8			
9	14	18	26	5	1		
10	32	25	42	13	2		
TOTAL	**60**	**59**	**90**	**26**	**3**	**0**	**0**
	119		**119**				

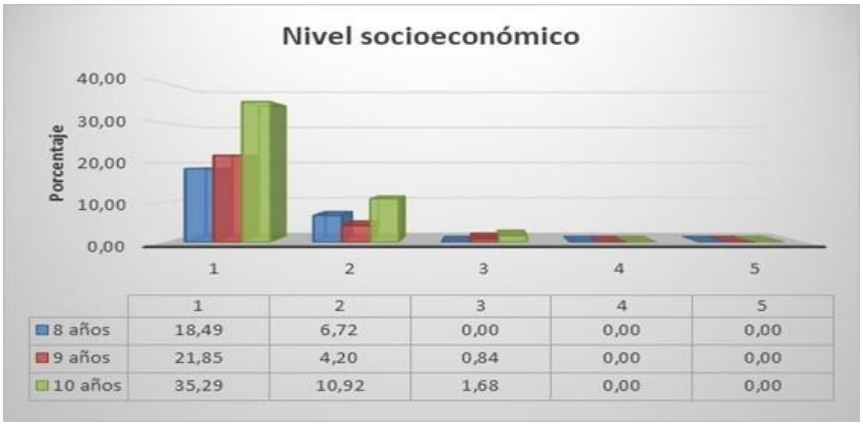
Fuente: Autoras del proyecto

Figura 4. Caracterización de la población por edad y género



Fuente: Autoras del proyecto

Figura 5. Caracterización de la población por nivel socioeconómico



Fuente: Autoras del proyecto

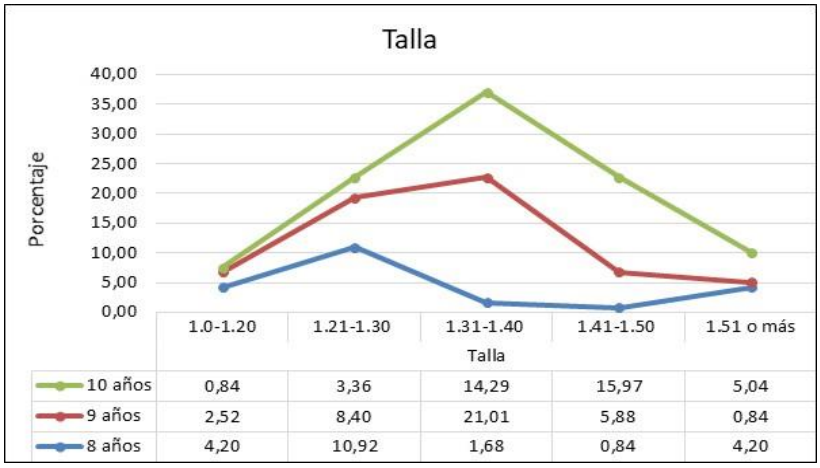
Análisis. Como se muestra en el cuadro 4 y en las figuras 4 y 5, se observa que de los 119 niños encuestados 30 tienen 8 años, de los cuales 14 (11.76%) son de género femenino y 16 (13.45%) de género masculino; y 22 (18.49%) pertenecen al estrato 1 y 8 (6.72%) al Estrato 2 de nivel socioeconómico; 32 tienen 9 años y 14 (11.76%) son de género femenino y 18 (1513%) de género masculino, dentro de ellos, 26 pertenecen al nivel 1 (21.85%), 5 (4.20%) al nivel 2 y 1 (0.84%) al nivel 3; y la mayoría de edad la conforman los niños de 10 años, con 57 niños y niñas, 32 (26.89%) de género femenino y 25 (21.01%) de género masculino; 42 (35.29%) del nivel 1, 13 (10.92%) de nivel 2 y 2 (1.68%) del nivel 3. Se deduce como se mencionó anteriormente que la mayoría de los 119 niños y niños encuestados tienen 10 años y pertenecen a los estratos 1 y 2 de nivel socioeconómico, ello indica que son niños de bajos recursos.

Cuadro 5. Medidas antropométricas - Talla

Edad	Talla				
	1.0-1.20	1.21-1.30	1.31-1.40	1.41-1.50	1.51 o más
8	5	13	2	1	5
9	3	10	25	7	1
10	1	4	17	19	6
TOTAL	**9**	**27**	**44**	**27**	**12**
	119				

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 6. Medidas antropométricas - Talla



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. De acuerdo a las respuestas dadas por los 119 niños y niñas entre 8 y 10 años de edad, los de 8 años 5 (4.20%) tienen una talla entre 1.0 – 1.20, 13 (10.92%) entre 1.21-1.30 de talla; 2 (1.68%) entre 1.31-140; 1 (0.84%) entre 1.41-

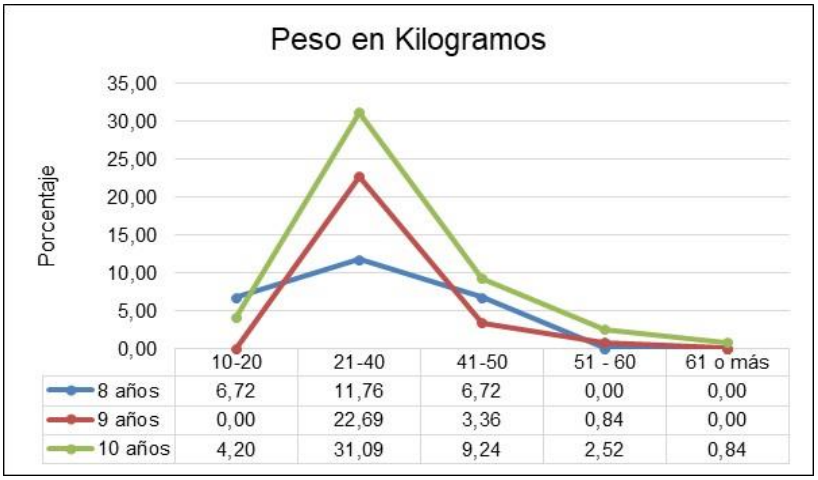
1.50; 5 (4.20%) entre 1.51 y más; los de nueve años tienen, 3 (2.52%) entre 1.0-1.20; 10(8.40%) entre 1.21-1.30; 25 (21.01%) entre 1.31 – 1.40; 7 (5.88%) entre 1.41-1.50; 1 (0.84%) entre 1.51 o más; los de diez años, 1 (0.84%) entre 1.0-1.20; 4 (3.36%) entre 1.21-1.30; 17 (14.29%) entre 1.31 – 1.40; 19 (15.97%) entre 1.41-1.50; y 6 (5.04%) entre 1.51 o más. Se concluye que la talla de los niños entre 8 y 10 años de acuerdo a las curvas y tablas de crecimiento de la OMS (Véase el Anexo D), la talla de los niños es proporcional y se puede decir que en su mayoría tienen una talla más alta a la edad que corresponde.

Cuadro 6. Medidas antropométricas - Peso

Edad	Peso en Kilogramos				
	10-20	21-40	41-50	51 - 60	61 o más
8	8	14	8		
9		27	4	1	
10	5	37	11	3	1
TOTAL	**13**	**78**	**23**	**4**	**1**
	119				

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 7. Medidas antropométricas – Peso



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. En cuanto al peso se observa que casi todos se encuentran con un peso entre 21-40 kg, los niños y niñas de 8 años, 14 (11.6%) se encuentran con un peso entre 21 y 40 kilogramos, 8 (6,72%) entre 10-20 kg, y los otros 8 (6.72%) entre 41-50 kg, los de 9 años 27 (22.69%) entre 21-40 kg, 4 (3.36%) entre 41-50 kg, 1 (0.84%) entre 51-60 kg; los de 10 años 37 (31.09%) entre 21-40 kg, 11 (9.24%) entre 41-50 kg, 5 (4.20%) entre 10-20 kg, 3 (2.52%) entre 51-60 y 1

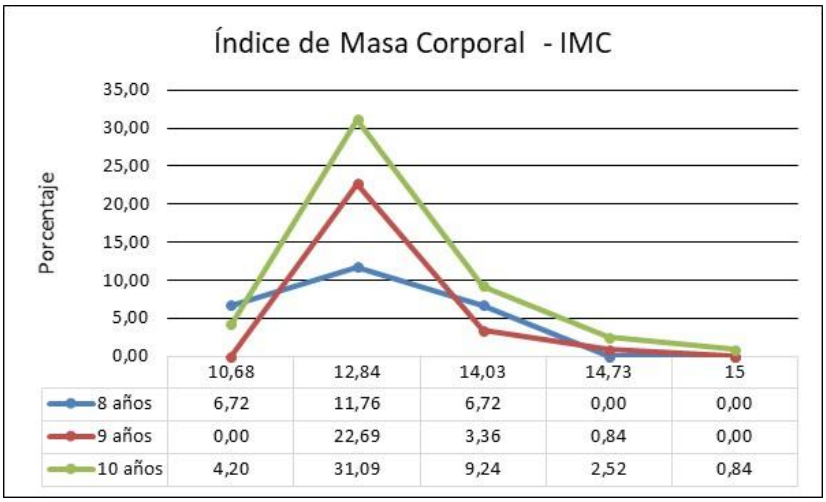
(0.84%) entre 61 o más, ello deduce que el peso no está acorde a la edad, al igual que hay niños y niñas de 10 años que son demasiado altos y el peso esta muy por debajo de la tabla, por lo tanto son demasiado delgados y requieren tomas nutrientes como complementos multivitamínicos.

Cuadro 7. Medidas antropométricas - IMC

Edad	Índice de Masa Corporal - IMC Peso/Talla2 (Kg / m2)				
	10,68	12,84	14,03	14,73	15
8	8	14	8		
9		27	4	1	
10	5	37	11	3	1
TOTAL	**13**	**78**	**23**	**4**	**1**
	119				

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 8. Medidas antropométricas – IMC



Fuente: Autoras del proyecto

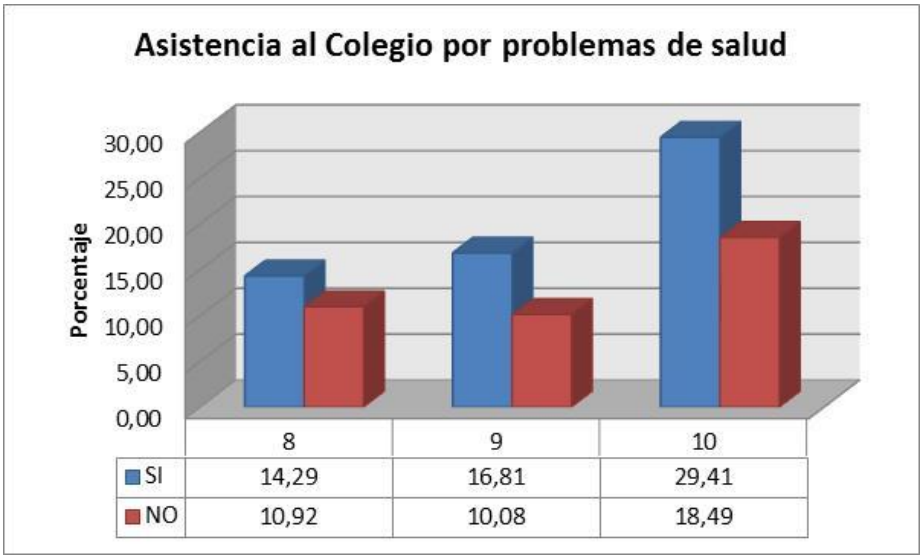
Análisis. El IMC, de los 119 niños y niñas encuestados, se encuentra en su mayoría en 12.84, siendo este un índice muy bajo para el peso y la talla. Estos resultados a la tabulación se muestran así: los de 8años 14 (11.76%) tienen un IMC de 12.84, 8 (6.72%) un 14.03 y los otros 8 restantes un 10.68. Los de nueve años 27 (22.69%) tienen el IMC en 12.84, 4 (3.36%) en 14.63 y uno (0.84%) en 14.73. Los de diez años 37 (31.09%) en 12.84, 11 (924%) en 14.03, 5 (4.20%) en 10.68, 3 (2.52%) en 14.73 y uno (0.84%) en 15.

Cuadro 8. **Asistencia al colegio por problemas de salud**

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	17	20	35
NO	13	12	22
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 9. **Asistencia al colegio por problemas de salud**



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. Se observa mediante los resultados que la mayoría de los 119 niños y niñas encuestados, faltan al colegio por problemas de salud, como gripes, entre los 30 niños de 8 años, 17 (14.29%) faltan y 13 (10.92%) no; entre los 32 niños y niñas de 9 años, 20 (16.81%) faltan y 12 (10.08%) no; y entre los 57 niños y niñas de 10 años, 35 (29.41%) faltan y 22 (18.49%) no.

Cuadro 9. Si ha sufrido accidentes

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	4	2	7
NO	26	30	50
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 10. Si ha sufrido accidentes



Fuente: Autoras del proyecto

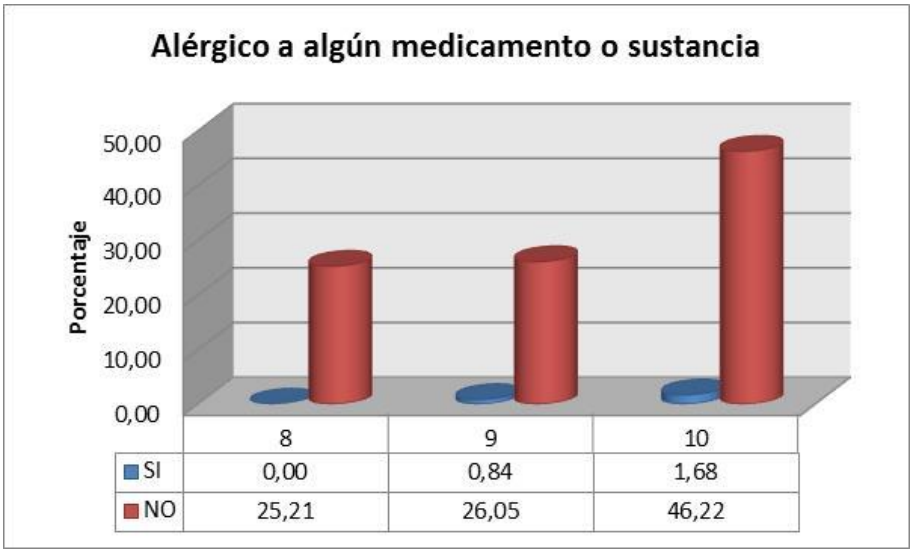
Análisis. En su mayoría los 119 niños y niñas encuestados con edades entre 8 y 10 años de la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4 La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta, no han sufrido accidentes, representados, los que si han tenido accidentes así: los de 8 años de edad, sólo 4 (3.86%), los de nueve, 2(1.68%) y los de 10 7 (5.88%).

Cuadro 10. Alérgico a alguna sustancia o medicamento

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	0	1	2
NO	30	31	55
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 11. Alérgico a alguna sustancia o medicamento



Fuente: Autoras del proyecto

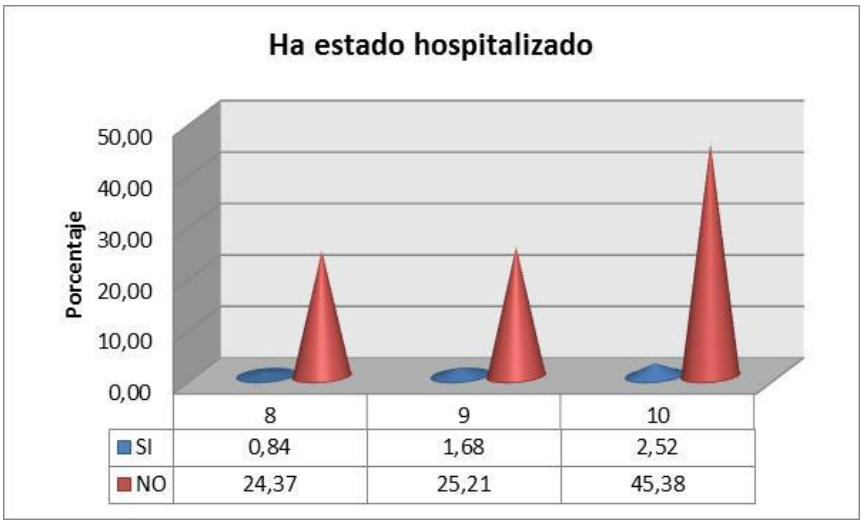
Análisis. Se deja percibir en los resultados que casi ningún niño y niña de los 119 encuestados no es alérgico a ningún medicamente ni sustancia, tan solo 1 niño de nueve años representado en un 0.84% es alérgico y dos de diez años con un 1.68%.

Cuadro 11. Ha estado hospitalizado

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	1	2	3
NO	29	30	54
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 12. Ha estado hospitalizado



Fuente: Autoras del proyecto

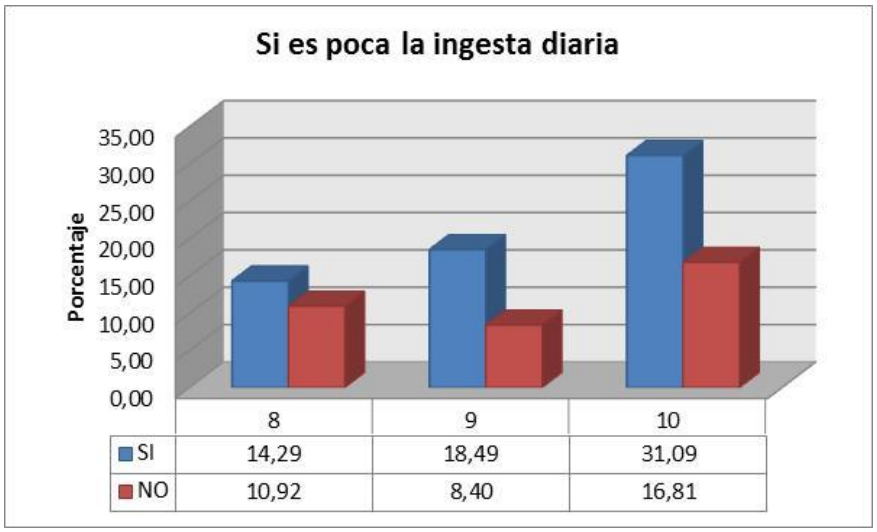
Análisis. Al igual que la respuesta anterior dada por los 119 niños y niñas encuestados, en su mayoría no han estado hospitalizados, solo 3 de nueve años (2.52%) si, de nueve años 2 (1.68%) y uno de 8 años con un (0.84%). Como se observa son mínimos los que si han estado hospitalizados.

Cuadro 12. Si es poca la ingesta diaria

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	17	22	37
NO	13	10	20
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 13. Si es poca la ingesta diaria



Fuente: Autoras del proyecto

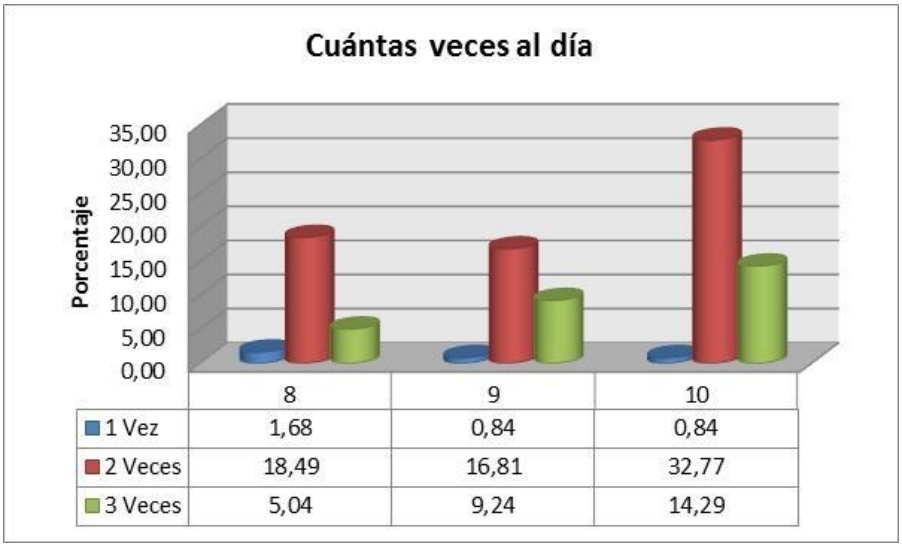
Análisis. En cuanto a la pregunta ¿Su ingesta típica de alimentos diaria es poca? la mayoría de los 119 niños y niñas encuestadas, respondieron que si es poca, debido a que sus papás no tienen recursos económicos por la falta de empleo para comprar los alimentos. Estos resultados se muestran de la siguiente manera: 17 niños y niñas de 8 años con un 14.29%) respondieron que si es poca y 13 (10.92%) que no, 22 (18.49%) de nueve año dijeron que si y 10 (8.40%) que no 37 de diez años con un 31.09%) que si y 20 (1681%) que no

Cuadro 13. Cuántas veces come al día

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
1 Vez	2	1	1
2 Veces	22	20	39
3 Veces	6	11	17
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 14. Cuántas veces come al día



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. Como se observa en el cuadro 13 y la figura 15, la mayoría de niños encuestados, solo come dos veces y una vez al día, por la misma problemática expuesta en la pregunta anterior. Esta mayoría se encuentra representada así: Entre lo niños y niñas de ocho años de edad, 2 (1.68%) comen una vez al día 22 (1849%) dos veces y tan solo 6 (5.04%) tres veces al día. Los de nueve años 1 toma alimentos un vez al día, 20 (16.81%) dos vece y 11 (9.24%) tres veces. Los de diez años, uno, consume alimentos una vez al día, 39 (32.77%) dos veces al día y 17 (14.29%) tres veces.

4.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE ALTERACIÓN PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO.

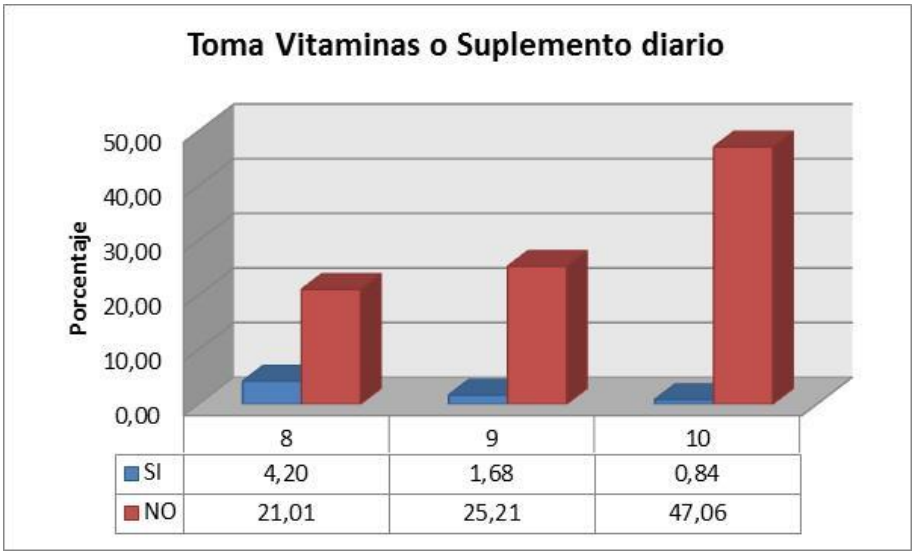
Las preguntas que corresponden al cumplimiento de este objetivo específico son las 9 a la 17 de las cuales se obtuvo como respuesta lo que se muestra en los cuadros 14 al 22 y las figuras 15 a la 23.

Cuadro 14. Toma Vitaminas o suplementos diarios

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	5	2	1
NO	25	30	56
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 15. Toma Vitaminas o suplementos diarios



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. Se analiza que la mayoría de los 119 niños encuestados no toma vitaminas o suplementos vitamínicos, debido a que como los papás no tienen empleo, por ende no tienen recursos económicos para comprarlos. Se observa que tan solo cinco (4.20%) de ocho años si los consume, dos (1.68%) de nueve

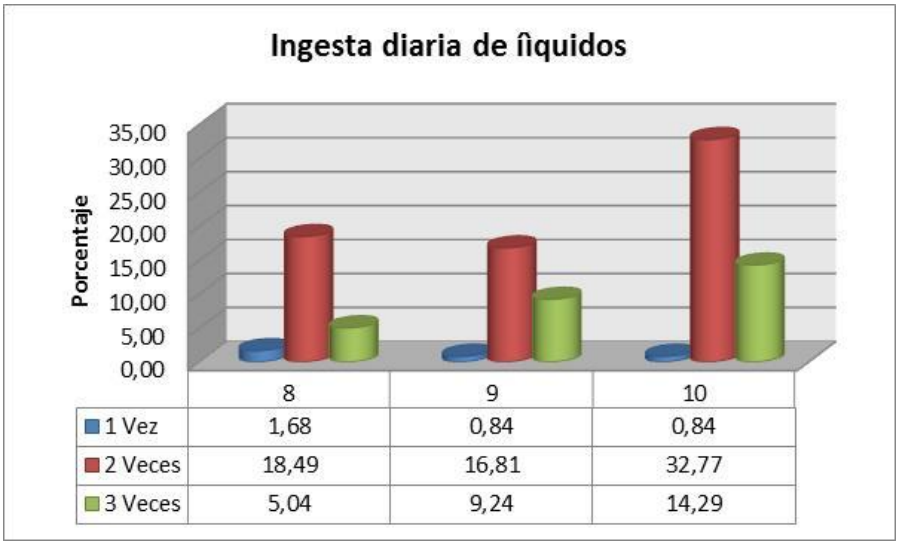
años también y uno (0.84%) de diez años. Los demás no consumen por las causas expuestas.

Cuadro 15. Cuántas veces come al día

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
1 Vez	2	1	1
2 Veces	22	20	39
3 Veces	6	11	17
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 16. Cuántas veces come al día



Fuente: Autoras del proyecto

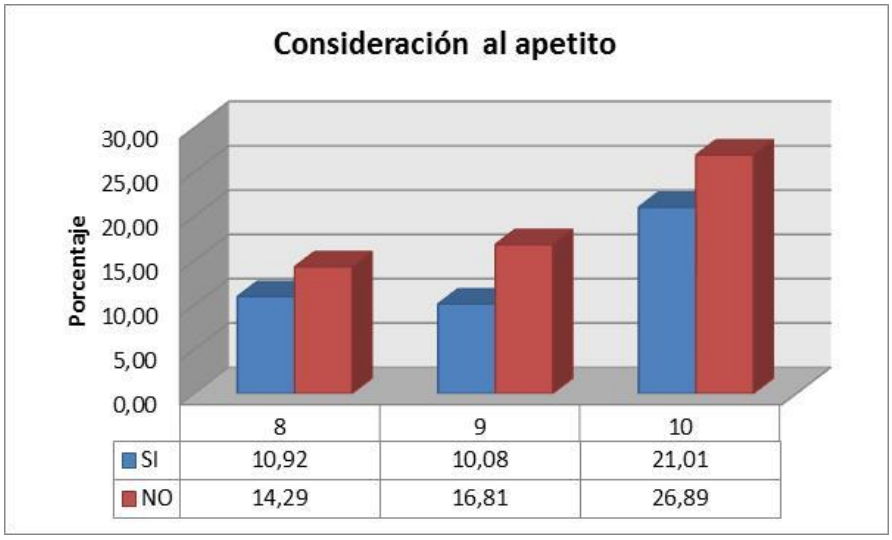
Análisis. De acuerdo a la respuesta dada por los 119 niños y niñas encuestados, en su mayoría consumen líquidos diarios sólo dos veces al día, igual que los alimentos. Sólo 6 (5.04%) consumen líquidos tres veces, once (16.81%) los de nueve años y 17 (14.29%) los de diez años. Es visto que por la falta del consumo diario de líquidos también se presentan enfermedades, como la deshidratación rápida en casos de diarreas, vómitos o fiebres, ya que el cuerpo esta compuesto el 100% de agua.

Cuadro 16. Consideración al apetito

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	13	12	25
NO	17	20	32
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 17. Consideración al apetito



Fuente: Autoras del proyecto

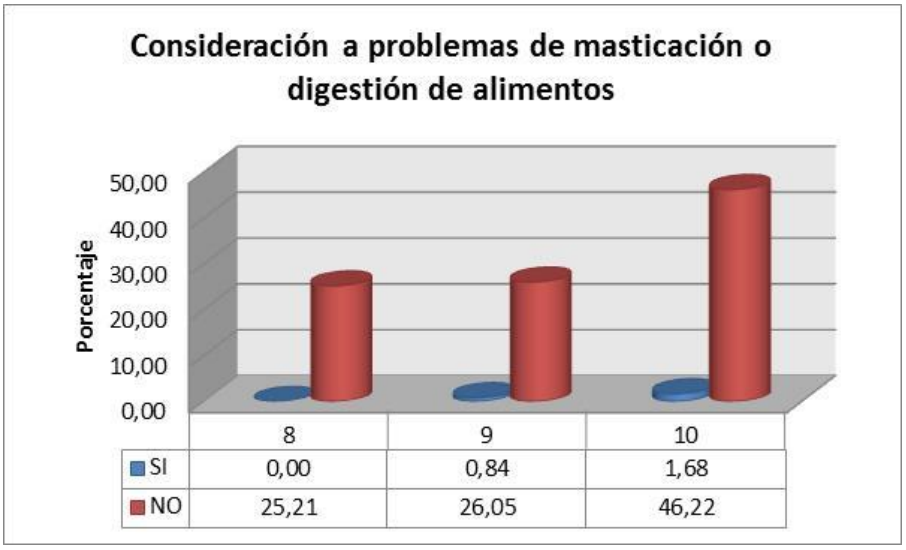
Análisis. Debido a la poca toma de alimentos y líquidos, los niños consideran que tienen mal apetito, debido que consumen muchas golosinas para no sentir hambre a la hora de tomar los alimentos, porque no los tienen. Ello se traduce en 17 (14.29%) de 8 años, 20 (16.81%) de nueve y 32 (26.89%) de diez años.

Cuadro 17. Consideración a problemas de masticación o digestión de alimentos

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	0	1	2
NO	30	31	55
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 18. Consideración a problemas de masticación o digestión de alimentos



Fuente: Autoras del proyecto

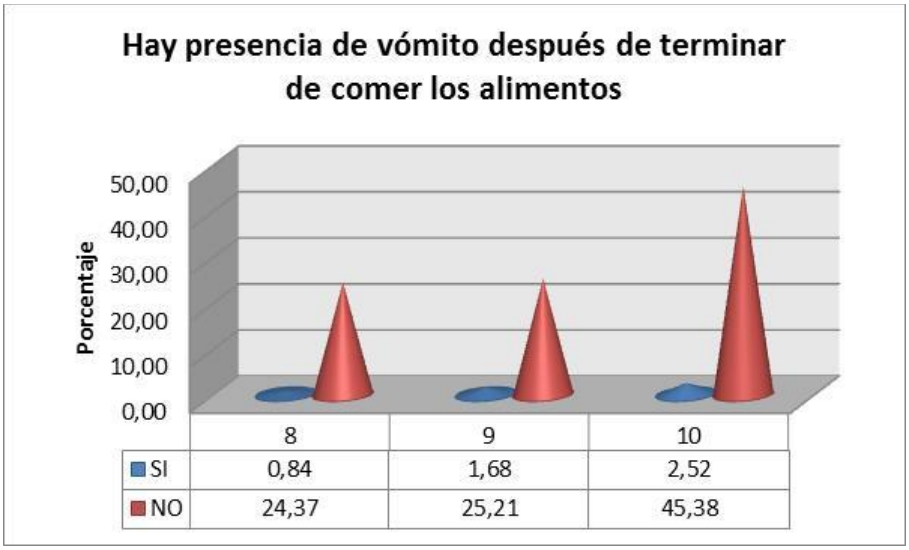
Análisis. En esta pregunta, la mayoría de los 119 niños y niñas encuestadas, considera que no tiene problemas de masticación. Ni de digestión, ello se refleja en representado en el cuadro 17 y figura 18; Todos los 30 niños y niñas de 8 años respondieron que no tienen problemas, al igual que 31 (2605%) de nueve años y 55 (46.22%) de diez años.

Cuadro 18. Hay presencia de vómito después de terminar de comer los alimentos

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	1	2	3
NO	29	30	54
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 19. Hay presencia de vómito después de terminar de comer los alimentos



Fuente: Autoras del proyecto

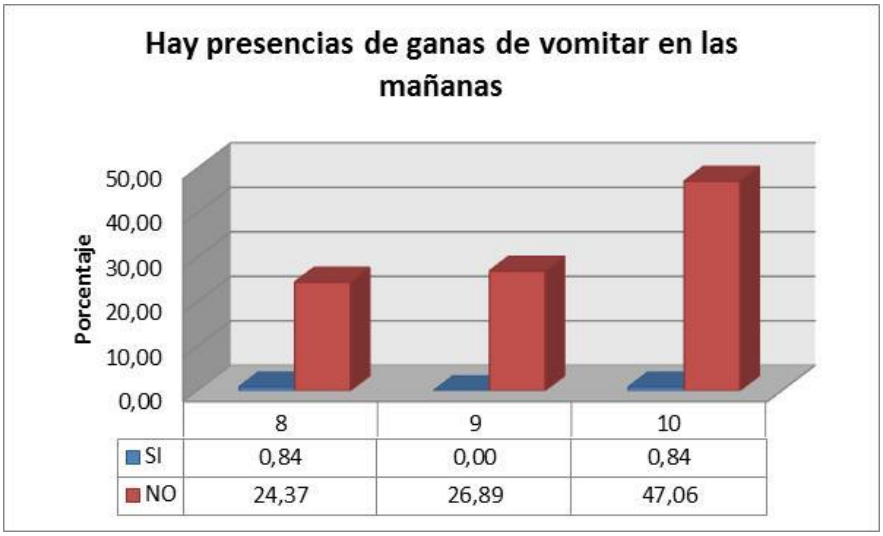
Análisis. En esta pregunta, sólo un niño de ocho años respondió que si, 2 de nueve y 3 de diez años. Se deduce que como poco comen, no les produce vómito después de comer, sólo cuando presentan alguna enfermedad como fiebre.

Cuadro 19. Hay presencias de ganas de vomitar en las mañanas

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	1	0	1
NO	29	32	56
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 20. Hay presencias de ganas de vomitar en las mañanas



Fuente: Autoras del proyecto

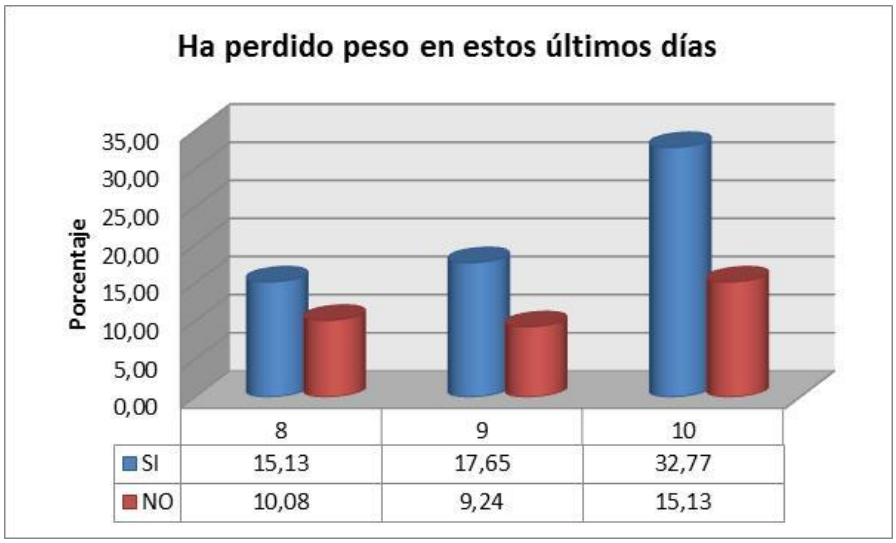
Análisis. Al igual que respuesta dada en la pregunta anterior, la mayoría de los 119 niños y niñas encuestadas, respondieron que no; tan solo 1 de ocho años y una de diez años dijeron que si, y que solo sucede cuando tienen fiebre o se encuentran con dolor de estomago.

Cuadro 20. Ha perdido peso en estos últimos días

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	18	21	39
NO	12	11	18
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 21. Ha perdido peso en estos últimos días



Fuente: Autoras del proyecto

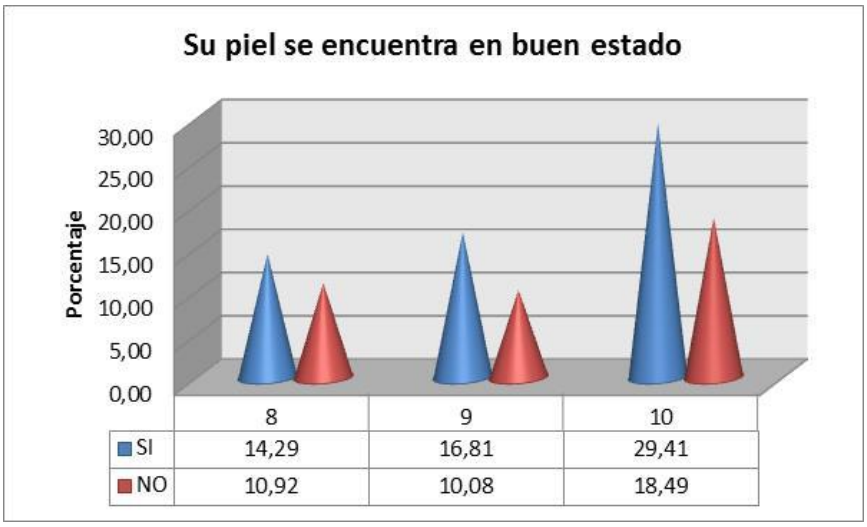
Análisis. De los 119 niños y niñas encuestadas, 18 (15.13%) respondieron que si han perdido peso en estos últimos días, 21 (12.65%) de nueve años y 39 (12.77%) de diez. Se deduce que la pérdida de peso es por la falta de buena alimentación diaria.

Cuadro 21. Su piel se encuentra en buen estado

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	17	20	35
NO	13	12	22
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 22. Su piel se encuentra en buen estado



Fuente: Autoras del proyecto

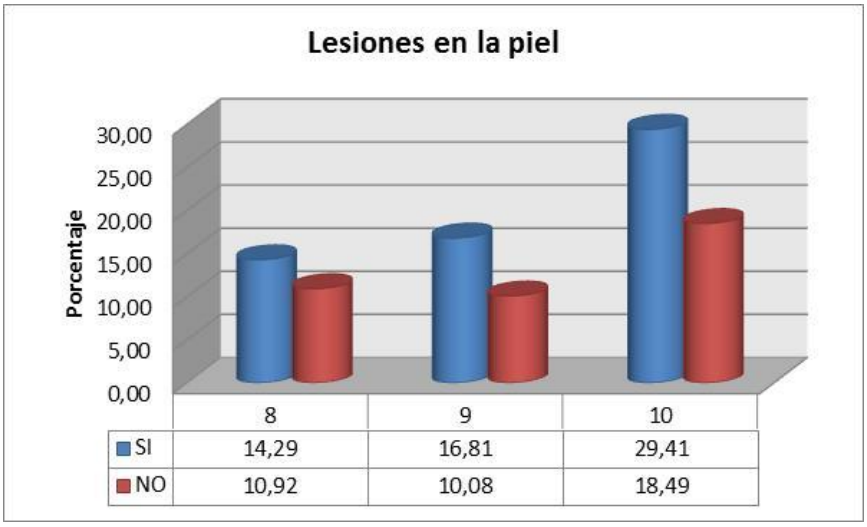
Análisis. En su mayoría respondieron que la piel si se encuentra en buen estado, a pesar que se observa un buen número que respondieron y que se observan que no la tienen, presentando piel reseca, cicatrices por enfermedades como la varicela, sarpullidos por el calor, y cicatrices por heridas de caídas constantes. Ello se refleja en 13 (1092%) de ocho años, 12 (10.08%) de nueve y 22 (18.49%) de diez años.

Cuadro 22. Tienes lesiones en tu piel

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	17	20	35
NO	13	12	22
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 23. Tienes lesiones en tu piel



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. Como se observa en el cuadro 22 y figura 23, y las respuestas de la pregunta anterior, la mayoría tiene lesiones en su piel; 17 (14.29%) de ocho años, 20 (16.81%) de nueve y 22 (18.49%) de diez años.

.

4.1.3 ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES DE DESARROLLO Y CRECIMIENTO

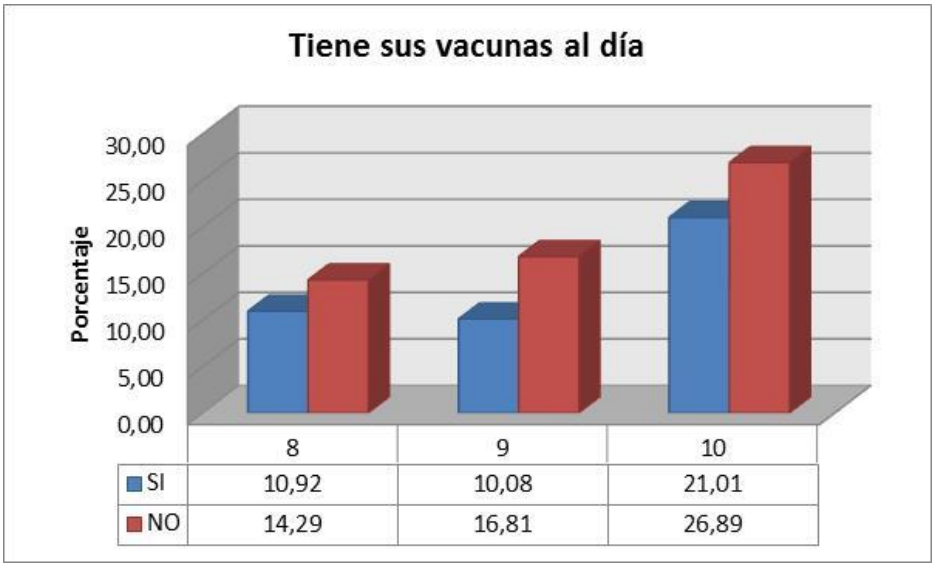
Las preguntas que corresponden al cumplimiento de este objetivo específico son las 2 y la 3, de las cuales se obtuvo como respuesta lo que se muestra en los cuadros 23 y 24, y las figuras 25 y 26.

Cuadro 23. Tiene sus vacunas al día

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	13	12	25
NO	17	20	32
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 24. Tiene sus vacunas al día



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. Se observa que de los 119 niños y niñas encuestadas, 13 (1092%) de ochos año tiene todas las vacunas y 17 (14.29%) no; 12 (10.08%) de nueve años si y 20 (16.81%) no y 25 (21.01%) de diez años si las tiene y 32 (26.89%) no. Se

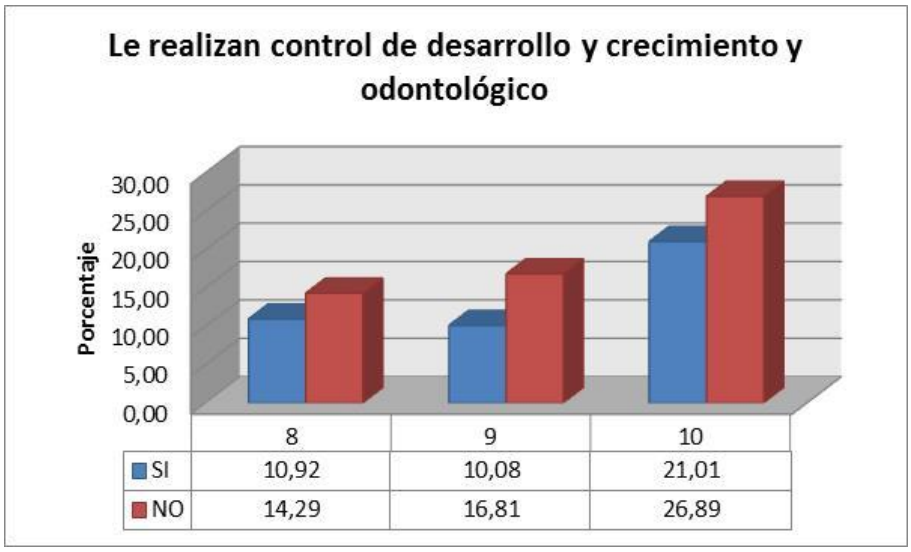
deduce que existe poco control de vacunas, lo que puede repercutir en enfermedades a esta corta edad como, la poliomelitis, tos ferina, fiebre amarilla, etc.

Cuadro 24. Realiza acciones preventivas

Opción de Respuesta	Edad		
	8	9	10
SI	13	12	25
NO	17	20	32
TOTAL	30	32	57
	119		

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 25. Realiza acciones preventivas



Fuente: Autoras del proyecto

Análisis. Al igual que la respuesta dada en la pregunta anterior, se observa que en la mayoría de los 119 niños y niñas encuestadas, no les realizan controles de desarrollo y crecimiento, al igual que controles odontológicos, ya que ellos respondieron así: 17 de los 30 niños de ochos años (40.29%) respondieron que no y 13 (10.92%) que si; 20 (16.81%) de nueve años dijeron que no y 12 (10.08%) que si; 32 de los 57 niños y niñas de 10 años, con un 26.89%) respondieron que no y 25 de ellos con un 21.01% que si.

CONCLUSIONES

Para la identificación de las alteraciones del patrón nutricional-metabólico en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, primero que todo se caracterizó la población objeto de estudio, como cumplimiento al primer objetivo específico, donde se encontró que la mayoría de los 119 niños y niñas encuestadas se encontró que están en la edad de 10 años, correspondiendo 32 al género femenino y 25 al género masculino para un total de 57 niños y niñas; también se pudo analizar que están en igualdad de género en las tres edades (8, 9 y 10 años); que en la edad de 8 años hay 30 niños, 14 (11.76%) de género femenino y 16 (13.45%) de género masculino, en la edad de 9 años 14 (11.76%) son de género femenino y 18 de género masculino. También se conoció que en su mayoría pertenecen al estrato 1 con el 75.63%, en el nivel 2 el 21.85% y tan solo el 2.52% son del nivel 3.

En lo referente al peso-talla-IMC en los niños de 8 a 10 años, se tomaron los registros, teniendo en cuenta las Tablas y Curvas del OMS, 2014 (Véase el Anexo D), para ello se midió la estatura de cada niño y niña y se pesaron para posteriormente aplicar la fórmula y deducir el Índice de Masa Corporal – IMC, como se evidencia en el Anexo E. Como resultado se observa que la mayoría de los niños se encuentran delgados y con un peso e IMC por debajo de las tablas y curvas, siendo 5 en total los niños que se encuentran por encima de la estatura normal, pero con demasiada delgadez y mínimo IMC.

Frente al manejo de la salud como complemento de este objetivo específico, se deduce que en su mayoría faltan al colegio por problemas de salud como las gripas frecuentes, que la ingesta es poca, siendo esta por lo general dos veces al día, al igual que la ingesta de hidratación diaria; se considera que tienen mal manejo de la salud debido a las condiciones de pobreza en la que viven.

En cuando a la patrón nutricional-metabólico, se considera que debido a las condiciones de pobreza no toman vitaminas o suplementos vitamínicos, por lo tanto tienen mal apetito, por consecuente presentan en su mayoría pérdida de peso diario, reflejados en su delgadez y problemas constantes de enfermedades como las gripes.

La falta de controles en cuanto al desarrollo y crecimiento, control odontológico y aplicación de vacunas, son aspectos que ven reflejado en mal estado del patrón nutrición-metabólico de los niños y niñas.

Como forma de contrarrestar la importancia de los controles de d desarrollo y crecimiento, control odontológico y aplicación de vacunas, se dictaron charlas con los niños y niñas y se les enseñó el hábito del lavado de manos como se evidencia en el Anexo E.

Se afirma con este proyecto y corrobora con otros estudios, que mientras no se lleve a cabo una educación y formación efectiva, formal y adecuada sobre el patrón nutrición-metabólico, desde el colegio, estos niños y niñas están expuestos a tener problemas graves de salud que se reflejan en el bajo rendimiento académico

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las alteraciones del patrón nutricional-metabólico presentadas por los escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, se sugiere desarrollar y ejecutar acciones de prevención de este patrón, como charlas educativas a los padres de familia y a los niños y niñas para contrarrestar este flagelo que de no tener unos hábitos alimenticios adecuados y manejo de higiene, están expuestos a tener una salud que se refleja en la adolescencia y adultez con mala calidad de vida.

También se sugiere a la Institución educativa tener en cuenta la implementación de la formación de hábitos saludables sanos en la asignatura de Educación Física, al igual que en la asignatura de Ciencias Naturales, resaltar la importancia de enseñar los alimentos que deben consumir para tener un desarrollo y crecimiento sano.

También se deben implementar estrategias como exigir el carnet de vacunas y carnet de control de desarrollo y crecimiento, y odontológico para la matrícula de los niños y niñas. Ello contribuiría que los padres de familia tengan las herramientas iniciales para propender por una nutrición metabólica eficiente.

Adicionalmente se exploren todos los datos obtenidos y que se encuentran en la base de datos adjunto al trabajo, ya que se puede hacer derivaciones del trabajo con datos no expuestos en la presente investigación, datos que tienen mucho valor y que pueden ser explotados.

BIBLIOGRAFÍA

LVAREZ CASTAÑO, L.E.; ESTRADA RESTREPO, A.; GOEZ RUEDA, J.D. y CARREÑO AGUIRRE, C. Análisis de datos antropométricos de la población menor de 18 años de Medellín usando los estándares de la Organización Mundial de la Salud y su adaptación para Colombia propuesta por el Ministerio de la Protección Social. *Perspectivas en Nutrición Humana 2012; 14*: 33-45.

ASHWORTH, A. International differences in infant mortality and the impact of malnutrition: a review. Human Nutrition; Clinical Nutrition. Westport, Connecticut 36c. 1982, pp. 7-23.

BAVARESCO, A. Proceso Metodológico en la Investigación. (Cómo hacer un diseño de investigación). Maracaibo: La Universidad del Zulia. 2006, p.92.

COLOMBIANA DE SALUD S.A.. Protocolo de evaluación de medidas antropométricas. 2014. Disponible en: www.colombianadesalud.org.co/PROMOCION_PREVENCION/INSTRUCTIVOS%20PYP/protocolo%20medidas%20antropometricas%20pyp.pdf

CHEN, L. y SCRIMSHAW, N. Diarrhea and malnutrition. Nueva York. Plenum Press, 1983, 318 p.

E-ONIS, M.; ONYANGO ALDELHEID, W.; BORGHI, E.; SIYAM, A. y NISHIDA, C, SIEKMANN J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization 2007; 85*:660-667.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUÍA. República de Colombia. Plan MANA. [Internet]. Disponible en: http://www.antioquia.gov.co/index.php/mana.

GOBERNACIÓN DEL CAUCA. Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Departamento de Cauca. 2009. Disponible en: http://www.cauca.gov.co/sites/default/files/informacion/cartilla_20cauca_20sin_20hambre_0.pdf

HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. “Metodología de la Investigación”. Editorial Mc Graw Hill. Interamericana. México. 1998, p.59.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la Investigación´ Mc. Graw Hill: México. 2007, p.114

INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD. Análisis de situación de salud (ASIS) en municipios de frontera. Departamento Norte de Santander 2.010. Cúcuta, Norte de Santander, 2012, p.89. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/mapa/Analisis-de-Situacion-de-Salud-en-municipios-de-frontera-Departamento-Norte-Santander.pdf

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. Bogotá; ENSIN, 2010. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base%20de%20datos%20ENSIN%20-%20Protocolo%20Ensin%202010.pdf.

LA OPINIÓN. Aumentó la desnutrición infantil en Cúcuta. 19 de febrero de 2016. Disponible en: https://www.laopinion.com.co/cucuta/aumento-la-desnutricion-infantil-en-cucuta-107151#OP.

LEÓN A. BERRO B, QUINTANA I. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo Ecuador. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. *Revista Ciencia y Cuidado. 2011, 8*(1); 29-39. Disponible en: file:///D:/Documents/Downloads/Dialnet-ConocimientosActitudesYPracticasDelCuidadorDelMeno-3853511.pdf

LÓPEZ, G. A.; TORRES, K. y GÓMEZ, C. F. La alimentación escolar en las instituciones educativas públicas de Colombia. Análisis normativo y de la política pública alimentaria. 2017. Revista Prolegómenos Derechos y Valores, 20, 40, 97-112. DOI: http://dx.doi.org/10.18359/prole.3043

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución. Número 2121 del 9 de junio de 2010. Colombia.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2121 del 9 de junio de 2010. Diario Oficial No. 47.744 de 18 de junio de 2010. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2121_2010.htm

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley 911 de 1964. De los Principios y Valores Éticos, del acto de cuidado de Enfermería. Diario Oficial No. 45.693 de 6 de octubre de 2004. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034_archivo_pdf.pdf

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Boletín de Prensa No 169 de 2017. Bogotá, D.C., 21 de noviembre de 2017. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx

PELLET, P.L. Changing concepts on world malnutrition. Ecology of Food and Nutrition. Londres, Reino Unido 13. 1983, pp.115-125.

ROMEO J, WAMBERG J, MARCOS A. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. Pediatría Integral 2007; 9:297-304.

TAMAYO, M. El Proceso de la Investigación Científica. Tercera Edición. México: Editorial Limusa S.A. 2000, p.127

UNICEF. Informe anual UNICEF Colombia 2015. Bogotá: UNICEF COLOMBIA. 2015, p.42. Disponible en: https://unicef.org.co/sites/default/files/informes/unicef-informe-anual-nuevo.pdf.

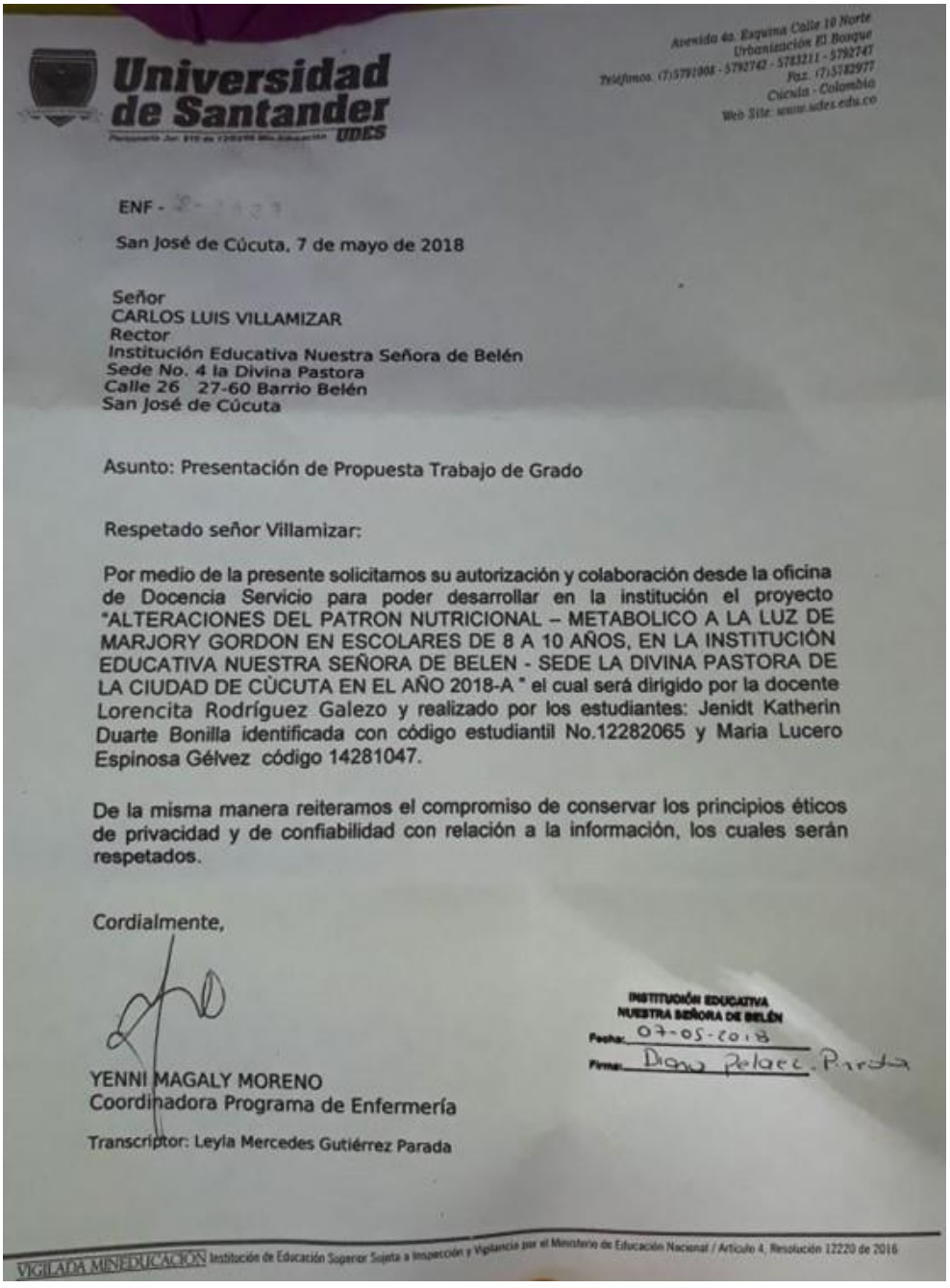
VEEDURÍA DISTRITAL. Estudio de seguimiento al programa Bogotá sin hambre. Bogotá; 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Growth reference data for 5-19 years. [Internet]. Disponible en: http://www.who.int/growthref/en/.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Geneve; 1995.

ANEXOS

Anexo A. Carta de aceptación propuesta



Universidad de Santander
UDES

Avenida 4a. Esquina Calle 10 Norte
Urbanización El Bosque
Teléfonos. (7)5791008 - 5792742 - 5783211 - 5792747
Fax. (7)5782977
Cúcuta - Colombia
Web Site: www.udes.edu.co

ENF - 2-2018

San José de Cúcuta, 7 de mayo de 2018

Señor
CARLOS LUIS VILLAMIZAR
Rector
Institución Educativa Nuestra Señora de Belén
Sede No. 4 la Divina Pastora
Calle 26 27-60 Barrio Belén
San José de Cúcuta

Asunto: Presentación de Propuesta Trabajo de Grado

Respetado señor Villamizar:

Por medio de la presente solicitamos su autorización y colaboración desde la oficina de Docencia Servicio para poder desarrollar en la institución el proyecto "ALTERACIONES DEL PATRON NUTRICIONAL – METABOLICO A LA LUZ DE MARJORY GORDON EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE BELEN - SEDE LA DIVINA PASTORA DE LA CIUDAD DE CÙCUTA EN EL AÑO 2018-A " el cual será dirigido por la docente Lorencita Rodríguez Galezo y realizado por los estudiantes: Jenidt Katherin Duarte Bonilla identificada con código estudiantil No.12282065 y Maria Lucero Espinosa Gélvez código 14281047.

De la misma manera reiteramos el compromiso de conservar los principios éticos de privacidad y de confiabilidad con relación a la información, los cuales serán respetados.

Cordialmente,

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
NUESTRA SEÑORA DE BELÉN
Fecha: 07-05-2018
Firma: Diana Pelaez Parada

YENNI MAGALY MORENO
Coordinadora Programa de Enfermería

Transcriptor: Leyla Mercedes Gutiérrez Parada

VIGILADA MINEDUCACION Institución de Educación Superior Sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional / Artículo 4, Resolución 12220 de 2016

INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL BELEN
Decreto de Creación 000800 Septiembre30 de 2002
DANE N° 15400100772301

San José de Cúcuta, mayo 07 de 2018.

Doctora
YENNI MAGALY MORENO
Coordinadora Programa De Enfermeria
Lorencita Rodriguez Galezo
Docente
Universidad De Santander UDES

ASUNTO: ACEPTACION de estudiante del programa ENFERMERIA, para llevar a cabo la realización de su PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO en LA INSTITUCION.

Cordial saludo,

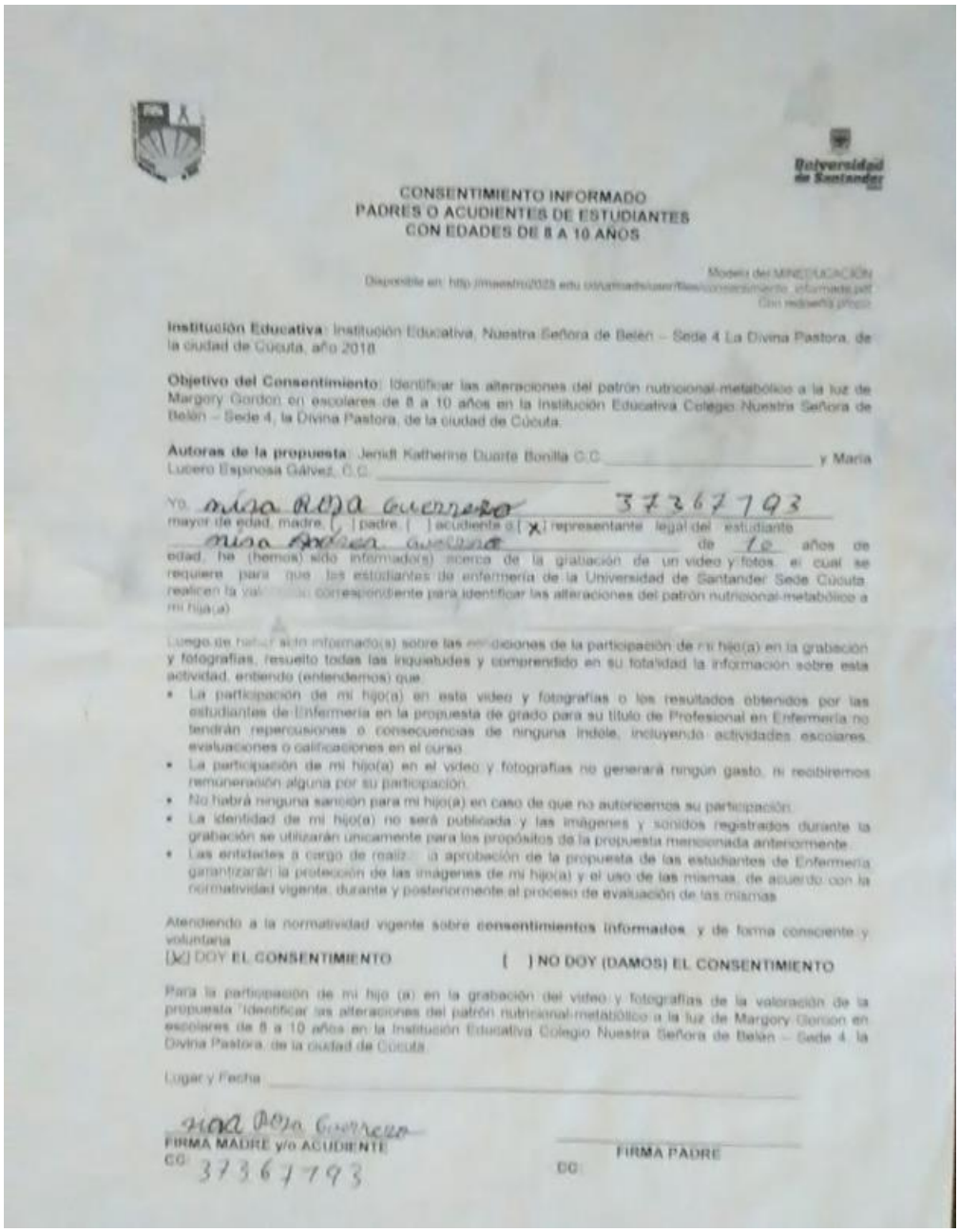
Por medio de la presente en mi calidad de rector (E) de la institución doy la ACEPTACION a la estudiante JENIDT KATHERIN DUARTE BONILLA, Código 12282065 y MARIA LUCERO ESPINOSA GELVEZ código 14281047, para realizar el proyecto **ALTERACIONES DEL PATRON NUTRICIONAL- METABOLICO A LA LUZ DE MARJORY GORDON EN ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS**, En La Institución Educativa Sede 4 La Divina Pastora.

Atentamente;

EDUARDO HUMBERTO ROSALES NÚÑEZ
Rector (E)

Calle 26 No. 27 – 60 BARRIO BELEN. TELEFAX 5738727
colnubelen@yahoo.es

Anexo B. Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO
PADRES O ACUDIENTES DE ESTUDIANTES
CON EDADES DE 8 A 10 AÑOS

Modelo del MINETUCACIÓN
Disponible en: http://maestro2025.edu.co/sitio/sites/default/files/consentimiento_informado.pdf
Con rediseño propio

Institución Educativa: Institución Educativa, Nuestra Señora de Belén – Sede 4 La Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, año 2018

Objetivo del Consentimiento: Identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico a la luz de Margory Gordon en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta.

Autoras de la propuesta: Jendit Katherine Duarte Bonilla C.C. _____ y María Lucero Espinosa Gálvez, C.C. _____

Yo, nidia Rosa Guerrero 37367193
mayor de edad, madre, [ ] padre, [ ] acudiente o [X] representante legal del estudiante
nidia Rosa Guerrero de 10 años de edad, he (hemos) sido informado(s) acerca de la grabación de un video y fotos, el cual se requiere para que las estudiantes de enfermería de la Universidad de Santander Sede Cúcuta realicen la valoración correspondiente para identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico a mi hija(a).

Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mi hijo(a) en la grabación y fotografías, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo (entendemos) que:

- La participación de mi hijo(a) en este video y fotografías o los resultados obtenidos por las estudiantes de Enfermería en la propuesta de grado para su título de Profesional en Enfermería no tendrán repercusiones o consecuencias de ninguna índole, incluyendo actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.
- La participación de mi hijo(a) en el video y fotografías no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.
- No habrá ninguna sanción para mi hijo(a) en caso de que no autoricemos su participación.
- La identidad de mi hijo(a) no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación se utilizarán únicamente para los propósitos de la propuesta mencionada anteriormente.
- Las entidades a cargo de realizar la aprobación de la propuesta de las estudiantes de Enfermería garantizarán la protección de las imágenes de mi hijo(a) y el uso de las mismas, de acuerdo con la normatividad vigente, durante y posteriormente al proceso de evaluación de las mismas.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre **consentimientos informados**, y de forma consciente y voluntaria

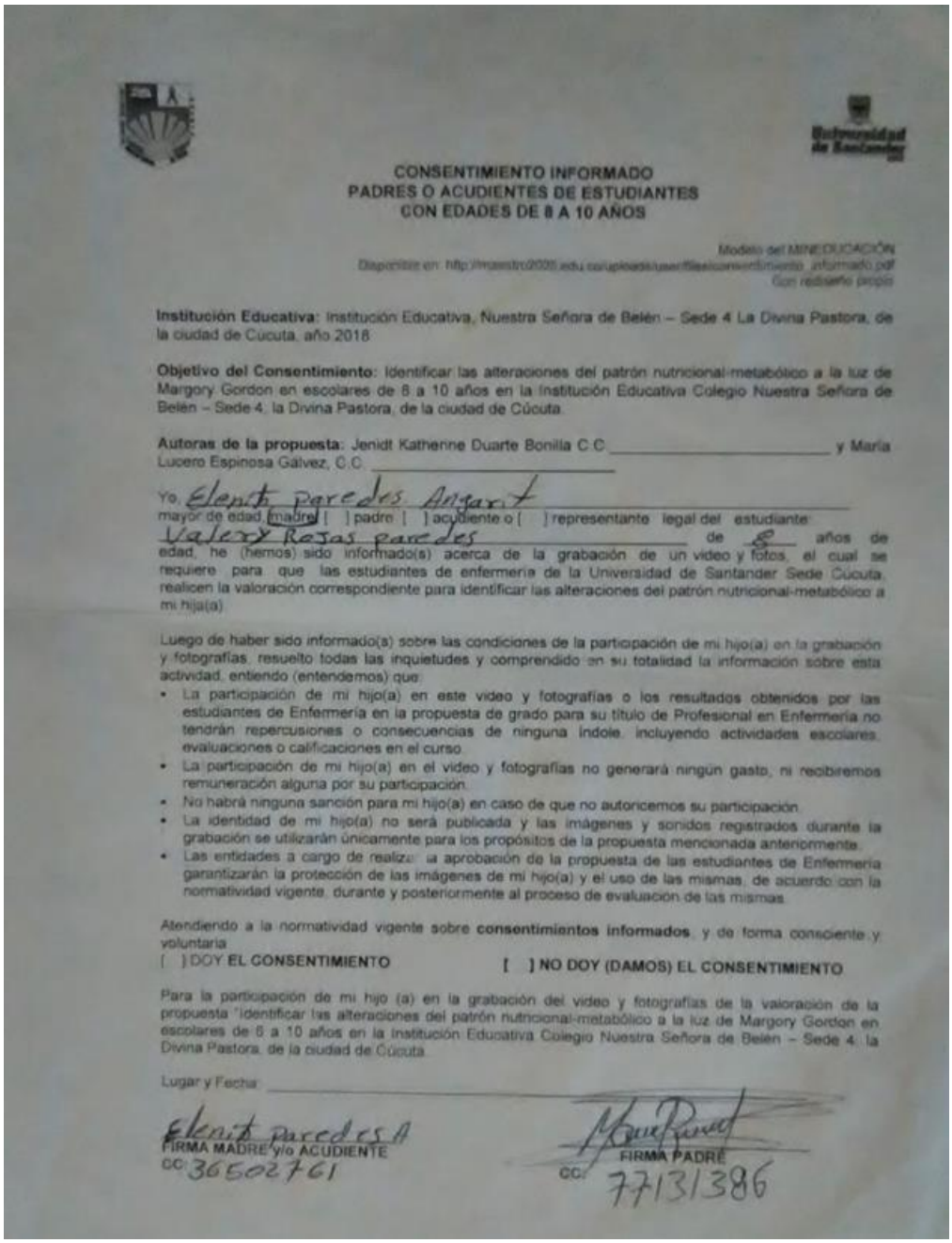
[X] DOY EL CONSENTIMIENTO [ ] NO DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO

Para la participación de mi hijo (a) en la grabación del video y fotografías de la valoración de la propuesta "Identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico a la luz de Margory Gordon en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta.

Lugar y Fecha _____

nidia Rosa Guerrero
FIRMA MADRE y/o ACUDIENTE
CC: 37367193

_____
FIRMA PADRE
CC:



CONSENTIMIENTO INFORMADO
PADRES O ACUDIENTES DE ESTUDIANTES
CON EDADES DE 8 A 10 AÑOS

Modelo del MINEDUCACIÓN
Disponible en: http://maestro2025.edu.co/uploads/user/files/consentimiento_informado.pdf
Con rediseño propio

Institución Educativa: Institución Educativa, Nuestra Señora de Belén – Sede 4 La Divina Pastora, de la ciudad de Cucuta, año 2018

Objetivo del Consentimiento: Identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico a la luz de Margory Gordon en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta.

Autoras de la propuesta: Jenidt Katherine Duarte Bonilla C.C _____ y María Lucero Espinosa Gálvez, C.C. _____

Yo, Elenit Paredes Angarita _____
mayor de edad, [madre] [ ] padre [ ] acudiente o [ ] representante legal del estudiante
Valery Rojas Paredes _____ de 8 años de edad, he (hemos) sido informado(s) acerca de la grabación de un video y fotos, el cual se requiere para que las estudiantes de enfermería de la Universidad de Santander Sede Cúcuta, realicen la valoración correspondiente para identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico a mi hija(a).

Luego de haber sido informado(a) sobre las condiciones de la participación de mi hijo(a) en la grabación y fotografías, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo (entendemos) que:

- La participación de mi hijo(a) en este video y fotografías o los resultados obtenidos por las estudiantes de Enfermería en la propuesta de grado para su título de Profesional en Enfermería no tendrán repercusiones o consecuencias de ninguna índole, incluyendo actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.
- La participación de mi hijo(a) en el video y fotografías no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.
- No habrá ninguna sanción para mi hijo(a) en caso de que no autoricemos su participación.
- La identidad de mi hijo(a) no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación se utilizarán únicamente para los propósitos de la propuesta mencionada anteriormente.
- Las entidades a cargo de realizar la aprobación de la propuesta de las estudiantes de Enfermería garantizarán la protección de las imágenes de mi hijo(a) y el uso de las mismas, de acuerdo con la normatividad vigente, durante y posteriormente al proceso de evaluación de las mismas.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre **consentimientos informados**, y de forma consciente y voluntaria

[ ] DOY **EL CONSENTIMIENTO** **[ ] NO DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO**

Para la participación de mi hijo (a) en la grabación del video y fotografías de la valoración de la propuesta "identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico a la luz de Margory Gordon en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta.

Lugar y Fecha: _____

Elenit Paredes A
FIRMA MADRE y/o ACUDIENTE
CC 36502761

FIRMA PADRE
CC 77131386

Anexo C. Formato Encuesta

	UNVIERSIDAD DE SANTANDER **PROGRAMA DE ENFERMERÍA** **SEDE - CÚCUTA**	
	ENCUESTA SEMIESTRUCTURADA	**1/2**

OBJETIVO: Identificar las alteraciones del patrón nutricional-metabólico Margory Gordon en escolares de 8 a 10 años en la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de Belén – Sede 4, la Divina Pastora, de la ciudad de Cúcuta, para el establecimiento de estrategias de intervención de salud.

INSTRUCTIVO: Marque con una X o responda según la pregunta.

CUESTIONARIO

FASE I. DATOS GENERALES

Edad: _____
Género: F:_____, M:_____
Estrato Socioeconómico: Nivel 1____, Nivel 2____, Nivel 3____ Nivel 4_____ Nivel 5_____
Rango de Peso: Entre 10 y 30 kilos ___ Entre 31 y 50 Kilos ___ Entre 51 y 60 Kilos ___
Rango de Talla (Estatura):
1.10-1.20 ___ 1.21-1.30 ___ 1.31-1.40 ___ 1.41-1.50 ___ 1.51-1.60___ 1.61 o más ___
Rango de Índice de Masa Corporal (IMC) 20-29% ___ 30-39%___ 40-49%___
Especifique con quién vive: papá y mamá____ papá____ mamá____ abuelos____

FASE II. PERCEPCIÓN - MANEJO DE LA SALUD

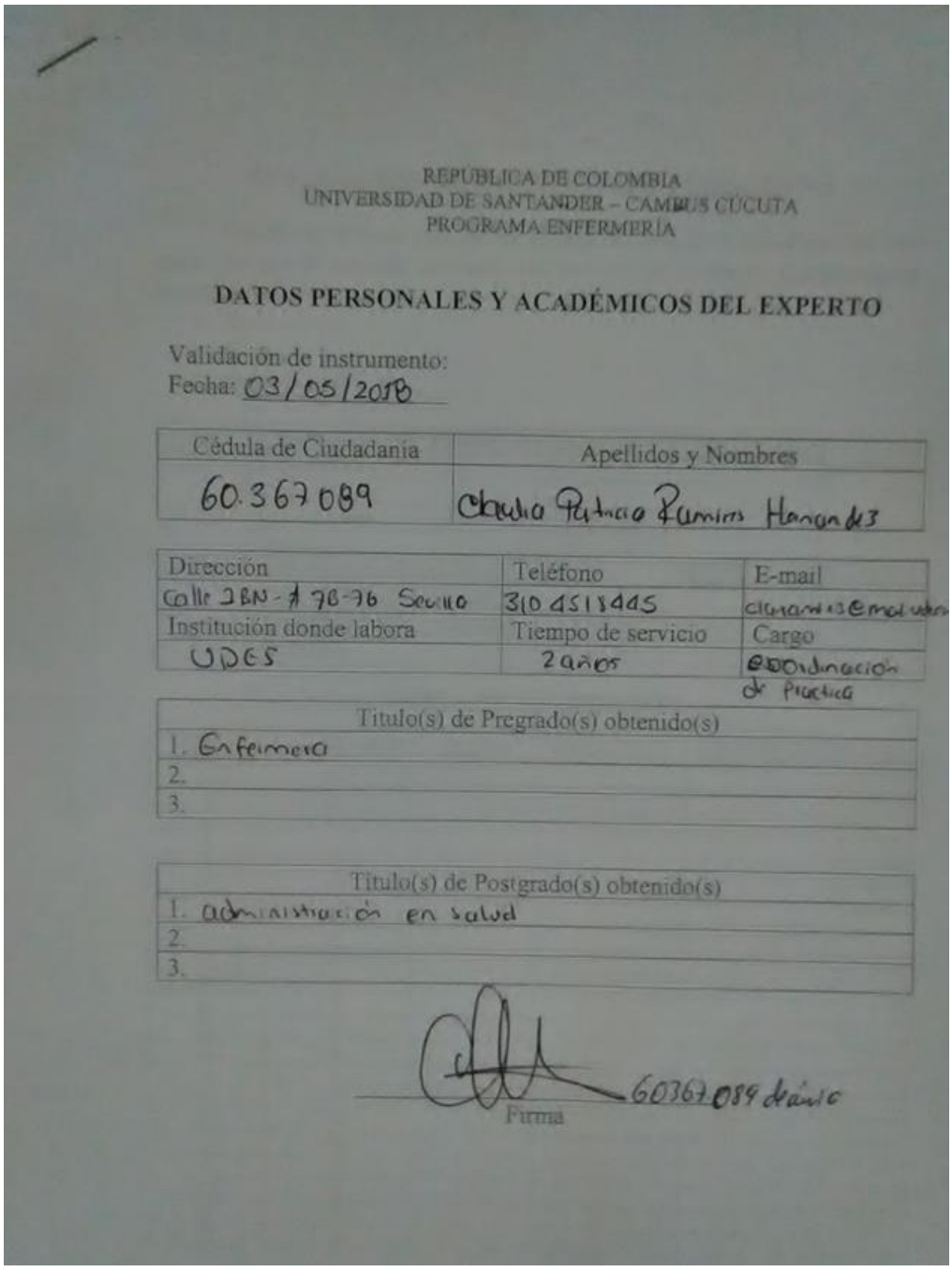
		SI	NO
1	¿Falta frecuentemente al colegio por problemas de salud?		
2	¿Tiene sus vacunas al día?		
3	¿Realiza acciones preventivas el ir a control y crecimiento?		
4	¿Ha sufrido accidentes?		
5	¿Es alérgico a alguna sustancia o medicamento?		
6	¿Ha estado hospitazalido?		
7	¿Su ingesta típica de alimentos diaria es poca?		
8	¿Cuántas veces come al día?		
	1 vez al día		
	1-2 veces al día		
	1-3 veces al día		

FASE III. NUTRICIONAL - METABÓLICO

		SI	NO
9	¿Toma vitaminas o suplemento diario?		
10	¿Cuál es la ingesta típica de líquidos?		
	1 vez al día		
	1-2 vez al día		
	1-3 veces al día		
11	¿Su apetito o ganas de comer es Buena?		
12	¿Tiene problemas con la masticación o digestión de alimentos?		
13	¿Hay presencia de vomito después de terminar de comer los alimentos?		
14	¿Hay presencias de ganas de vomitar en las mañanas?		
15	¿Ha perdido peso en estos últimos días?		
16	¿Su piel se encuentra en buen estado?		
17	¿Tienes lesiones en tu piel?		

¡Gracias por su colaboración!

Anexo D. Validación del instrumento



REPÚBLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD DE SANTANDER – CAMPUS CÚCUTA
PROGRAMA ENFERMERÍA

DATOS PERSONALES Y ACADÉMICOS DEL EXPERTO

Validación de instrumento:
Fecha: 03/05/2018

Cédula de Ciudadanía	Apellidos y Nombres
60.367089	Claudia Patricia Ramirez Hernandez

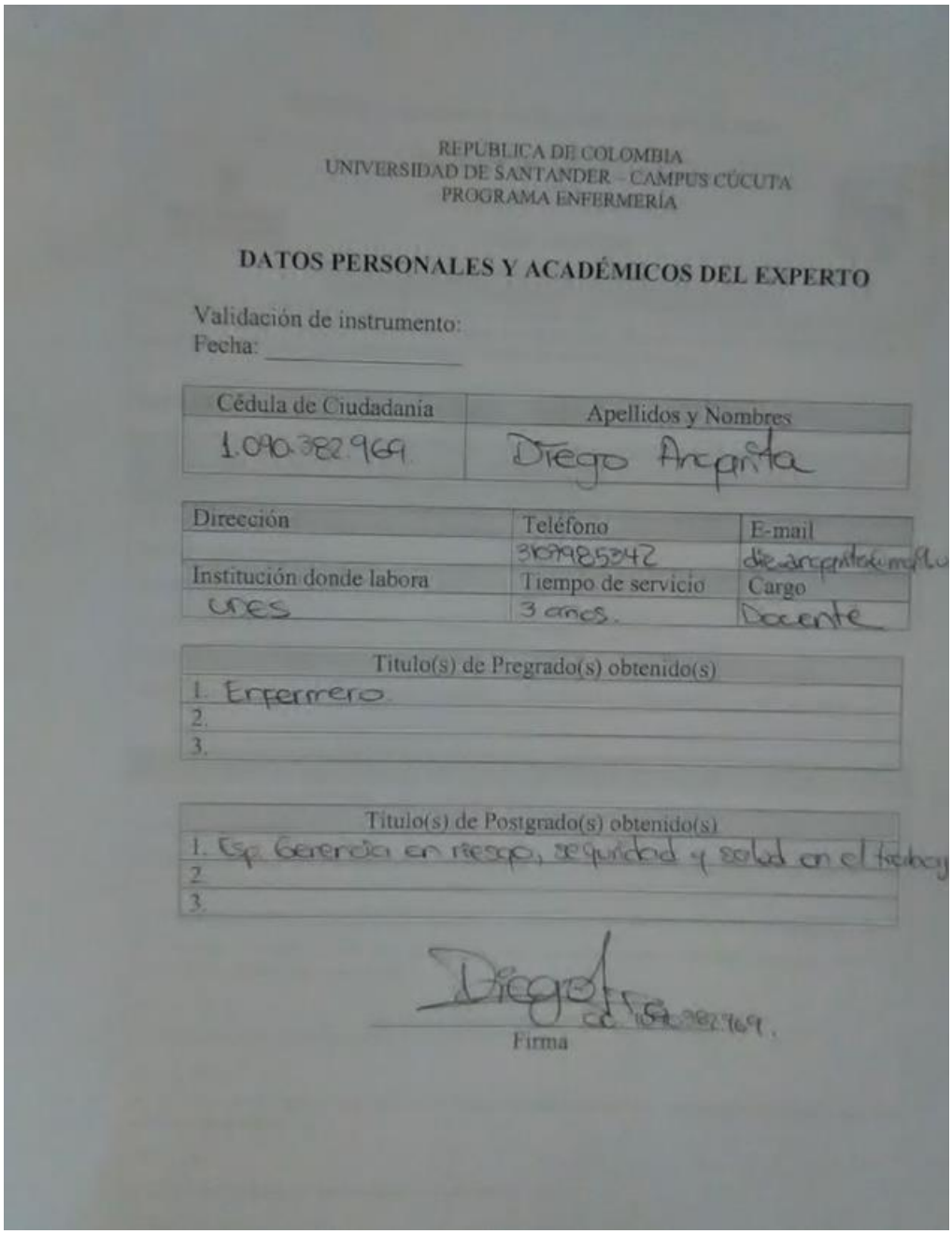
Dirección	Teléfono	E-mail
Calle 2BN - # 7B-76 Sevilla	310 4518445	claramirez@mail.udes
Institución donde labora	Tiempo de servicio	Cargo
UDES	2 años	Coordinación de Practica

Titulo(s) de Pregrado(s) obtenido(s)
1. Enfermera
2.
3.

Titulo(s) de Postgrado(s) obtenido(s)
1. Administración en salud
2.
3.

60367089 cédula

Firma



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD DE SANTANDER – CAMPUS CÚCUTA
PROGRAMA ENFERMERÍA

DATOS PERSONALES Y ACADÉMICOS DEL EXPERTO

Validación de instrumento:
Fecha: _____

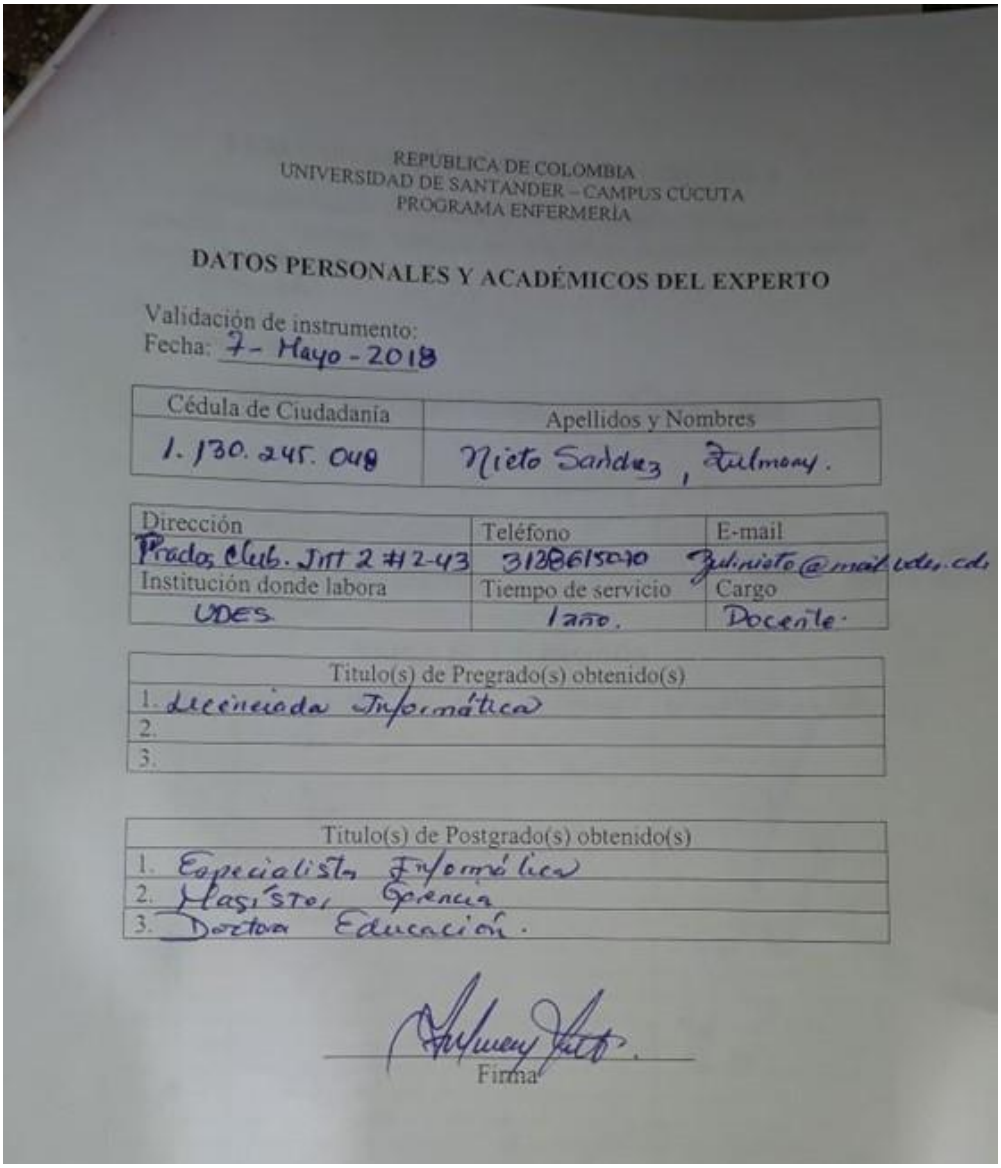
Cédula de Ciudadanía	Apellidos y Nombres
1.090.382.969	Diego Arcpita

Dirección	Teléfono	E-mail
	3109985342	die.arcpita@
Institución donde labora	Tiempo de servicio	Cargo
UFES	3 años.	Docente

Titulo(s) de Pregrado(s) obtenido(s)
1. Enfermero
2.
3.

Titulo(s) de Postgrado(s) obtenido(s)
1. Esp. Gerencia en riesgo, seguridad y salud en el trabajo
2.
3.

Diego
cc. 1.090.382.969.
Firma



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD DE SANTANDER – CAMPUS CUCUTA
PROGRAMA ENFERMERÍA

DATOS PERSONALES Y ACADÉMICOS DEL EXPERTO

Validación de instrumento:
Fecha: 7 - Mayo - 2018

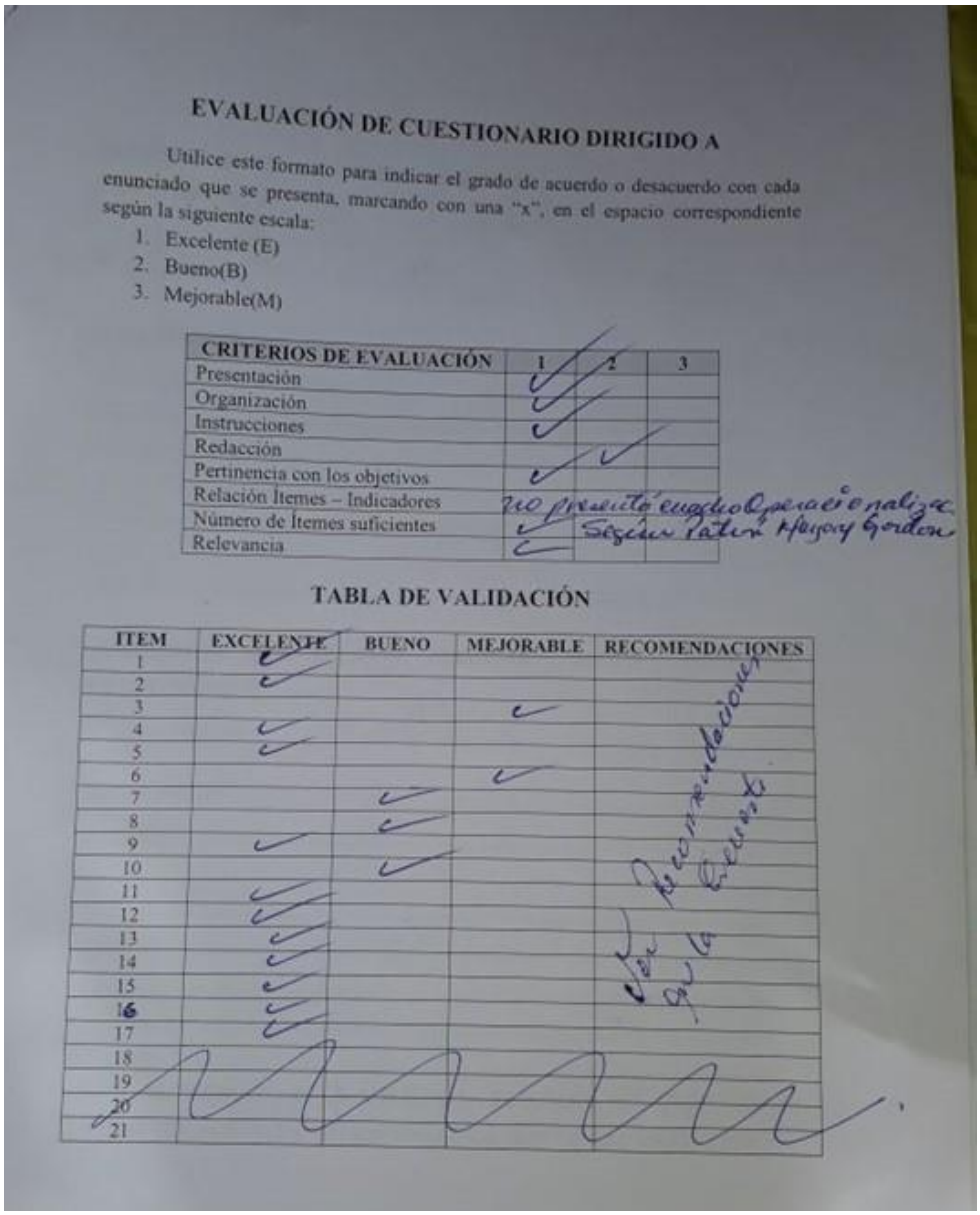
Cédula de Ciudadanía	Apellidos y Nombres
1.130.245.048	Nieto Sandoz, Zulmary.

Dirección	Teléfono	E-mail
Prados Club. Mz 2 #12-43	3138615070	Zulnieto@mail.udes.edu.co
Institución donde labora	Tiempo de servicio	Cargo
UDES	1 año.	Docente.

Titulo(s) de Pregrado(s) obtenido(s)
1. Licenciada Informática
2.
3.

Titulo(s) de Postgrado(s) obtenido(s)
1. Especialista Informáticas
2. Magíster Gerencia
3. Doctora Educación.

Firma



EVALUACIÓN DE CUESTIONARIO DIRIGIDO A

Utilice este formato para indicar el grado de acuerdo o desacuerdo con cada enunciado que se presenta, marcando con una "x", en el espacio correspondiente según la siguiente escala:

1. Excelente (E)
2. Bueno(B)
3. Mejorable(M)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1	2	3
Presentación	✓		
Organización	✓		
Instrucciones	✓		
Redacción		✓	
Pertinencia con los objetivos	✓		
Relación Ítemes – Indicadores	no presenta cuadro Operacionaliza		
Número de Ítemes suficientes	✓	Según Patón Hayay Gordon	
Relevancia	✓		

TABLA DE VALIDACIÓN

ITEM	EXCELENTE	BUENO	MEJORABLE	RECOMENDACIONES
1	✓			
2	✓			
3			✓	
4	✓			
5	✓			
6			✓	
7		✓		
8		✓		
9	✓			
10		✓		
11	✓			
12	✓			
13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18				
19				
20				
21				

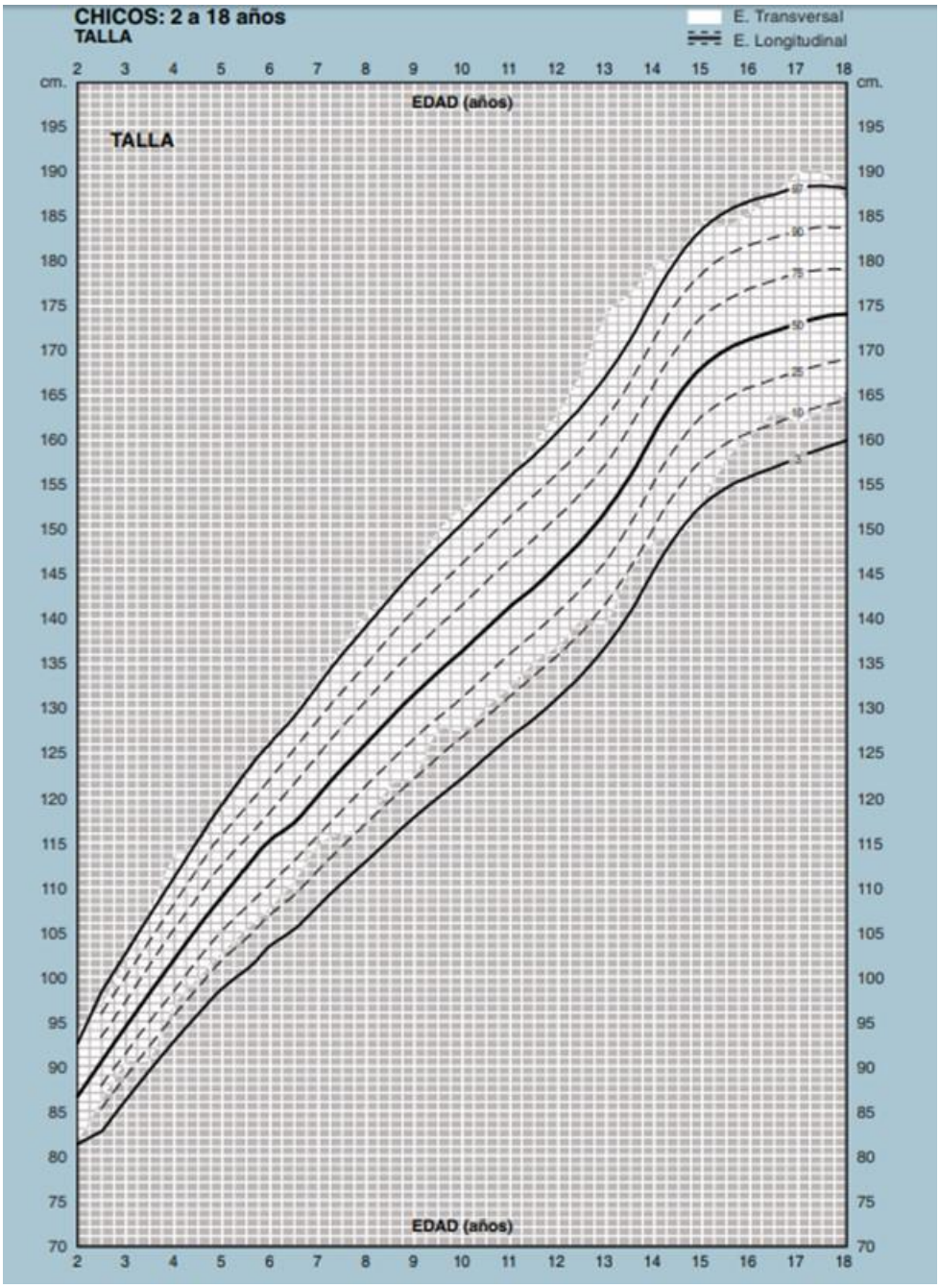
Recomendaciones

Ver

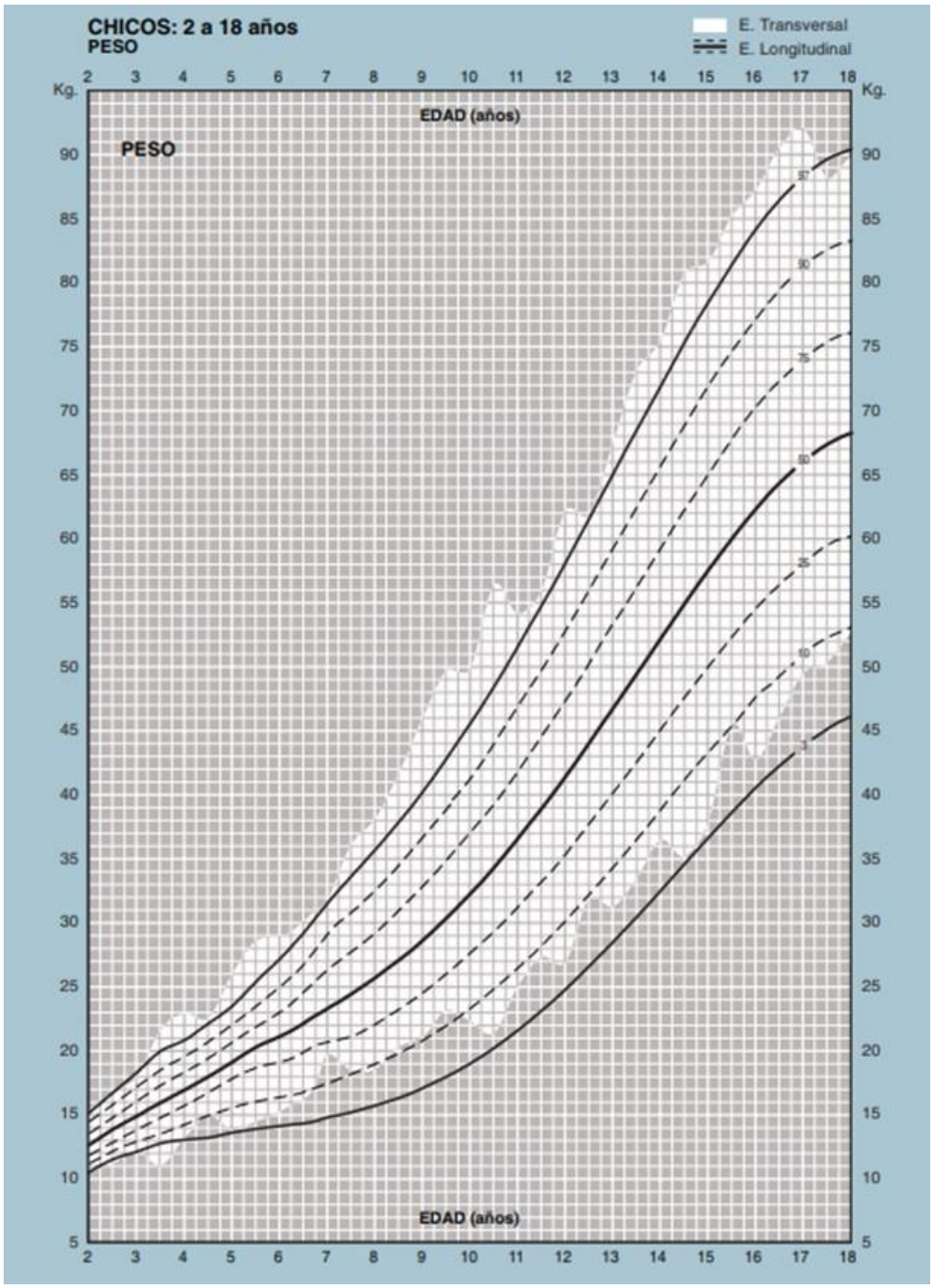
Ap. la

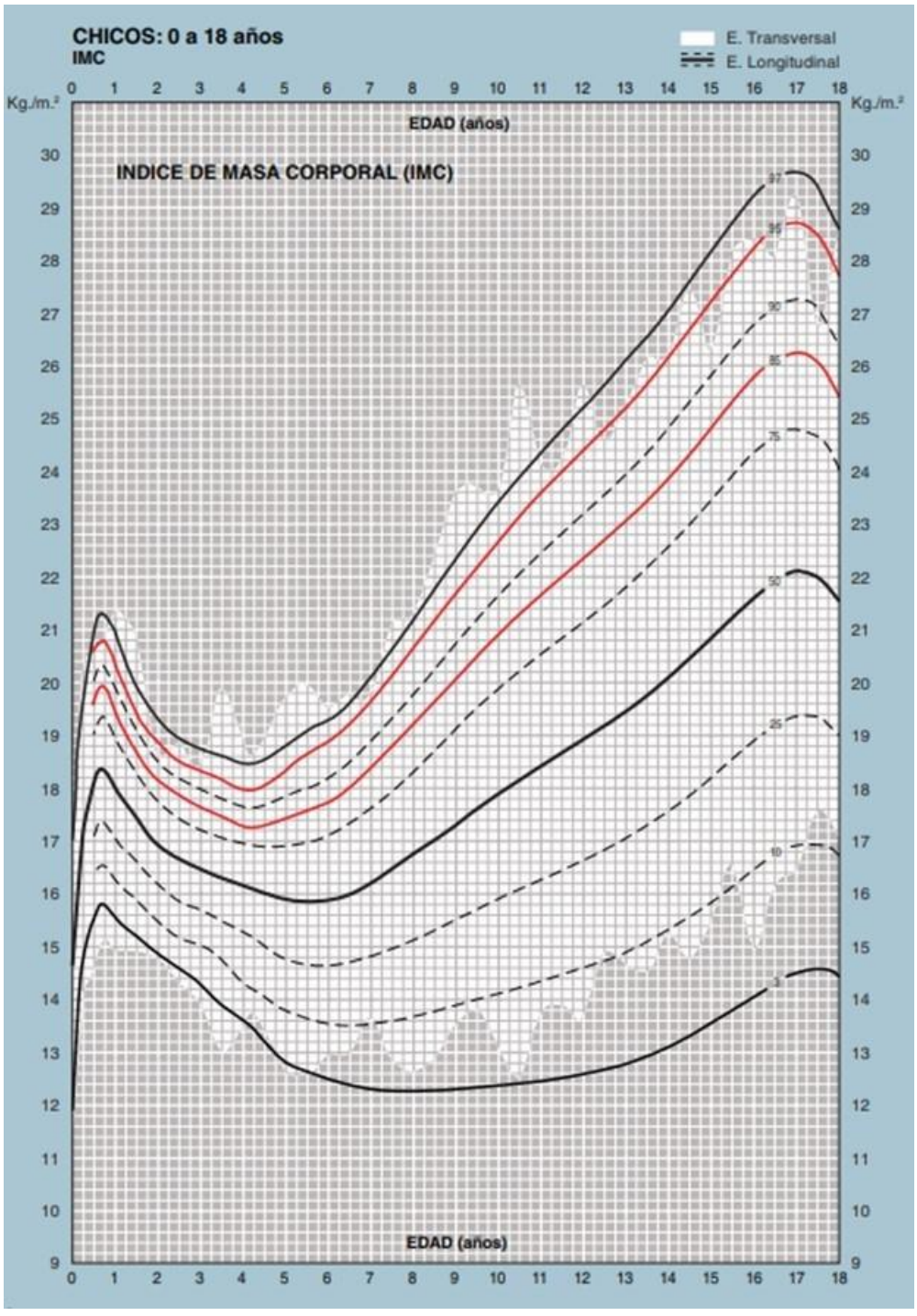
Evaluación

Anexo E. Curvas y tablas de crecimiento según la OMS, 2014



Fuente: OMS, 2014

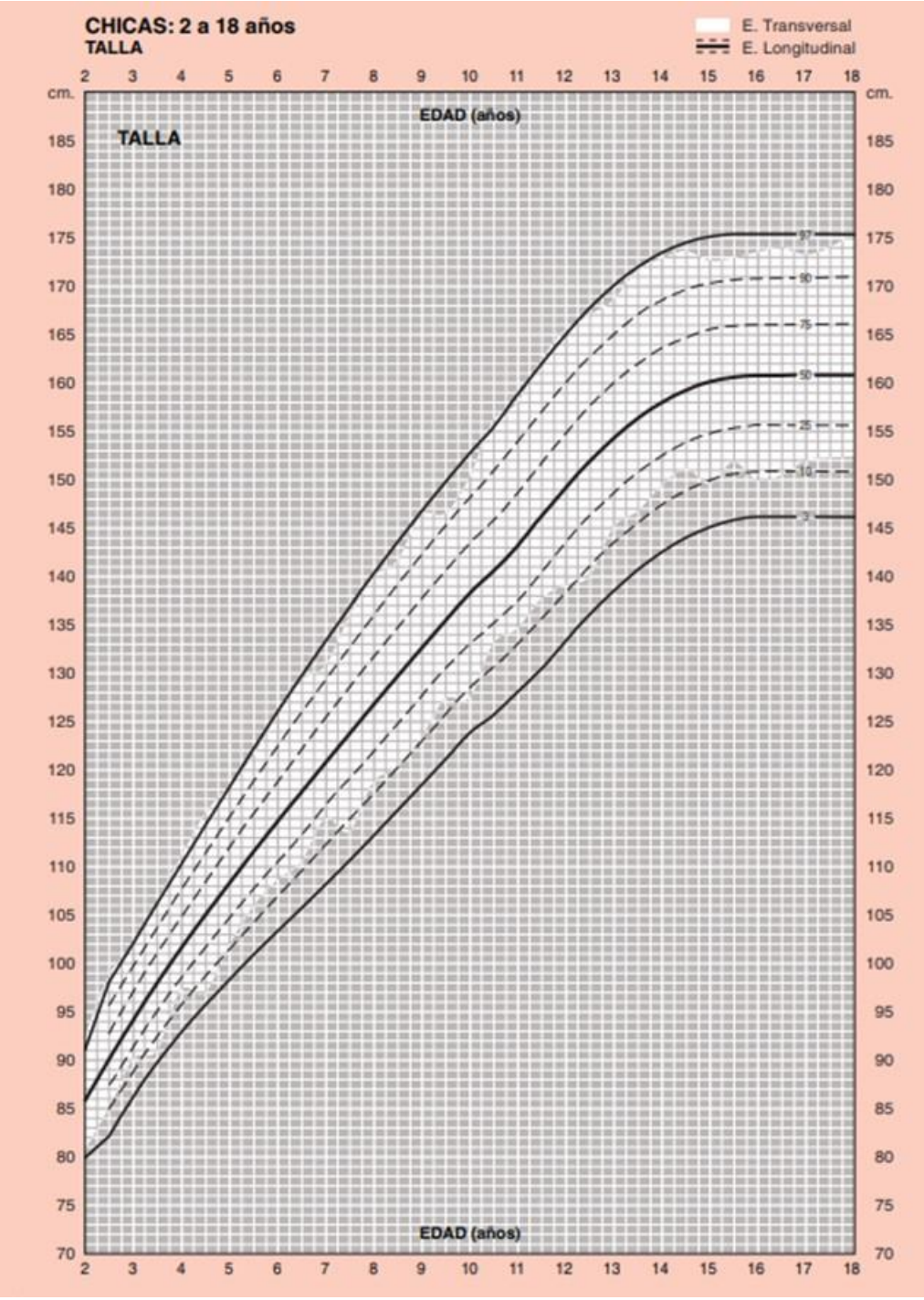

CHICOS: 2 a 18 años
PESO
E. Transversal
E. Longitudinal
Kg.
EDAD (años)
PESO
97
90
75
50
25
10
3
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
90 85 80 75 70 65 60 55 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5

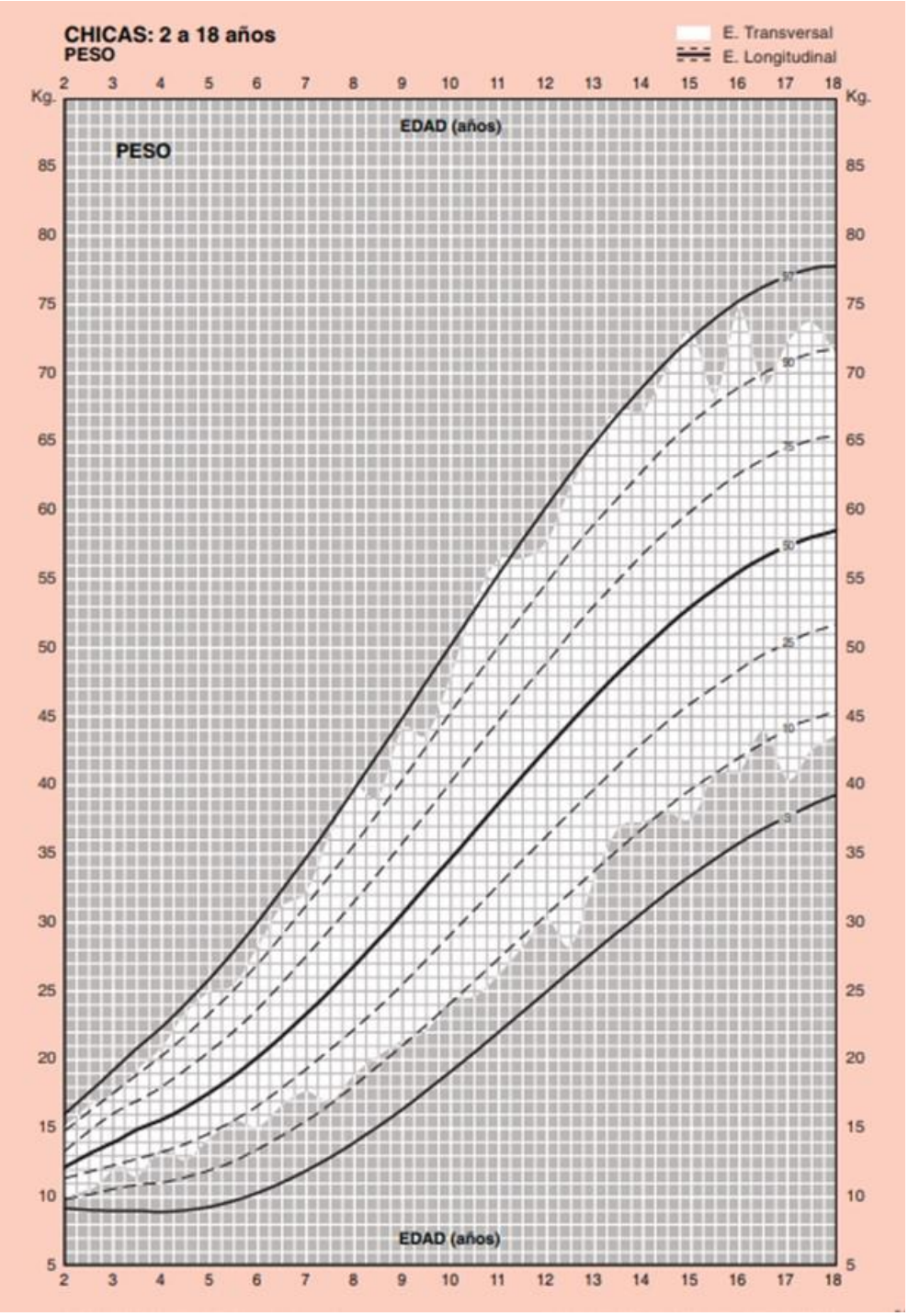

CHICOS: 0 a 18 años
IMC
E. Transversal
E. Longitudinal
Kg./m.²
EDAD (años)
INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)
97
95
90
85
75
50
25
10
3
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

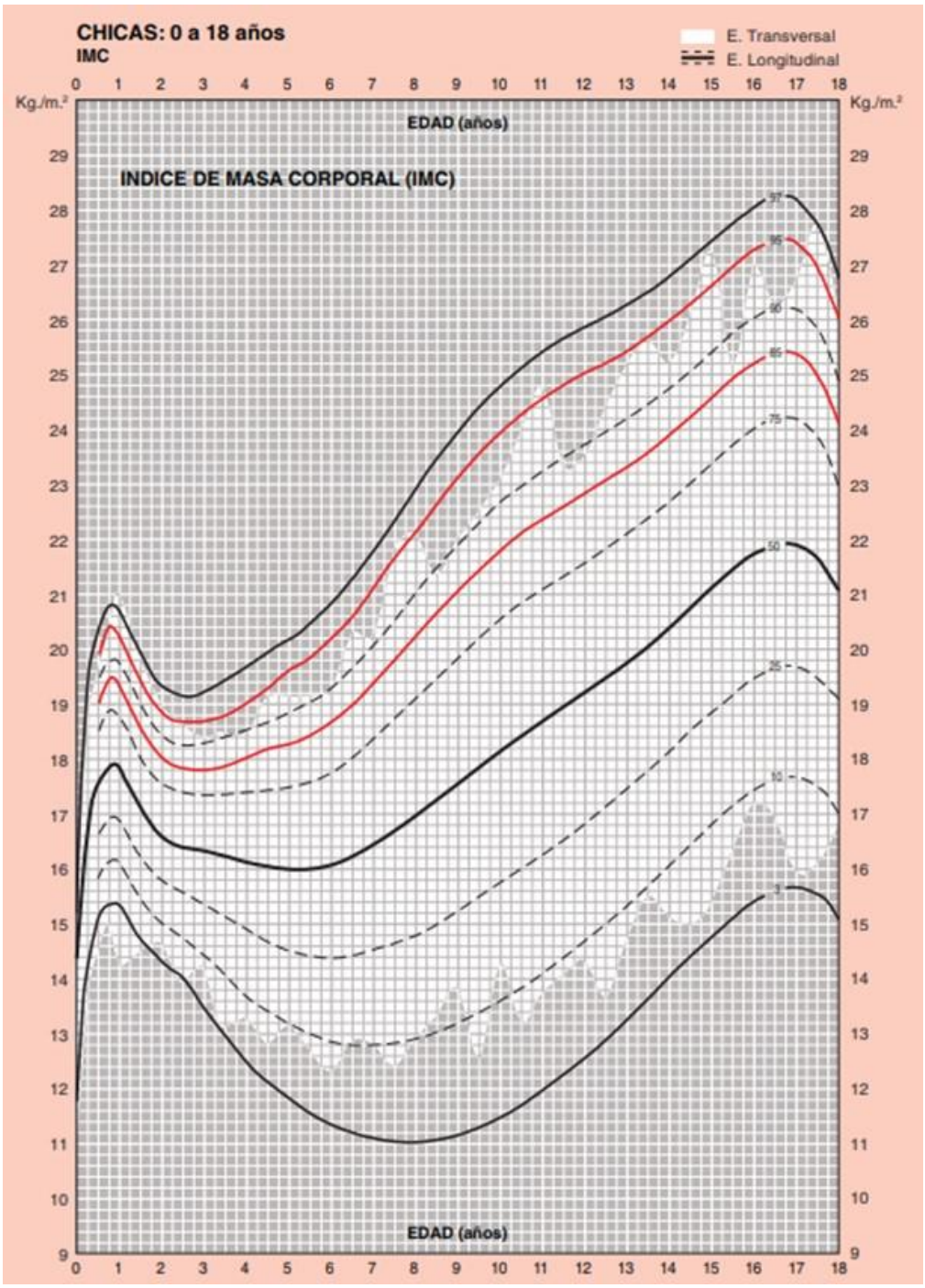
LONGITUDINAL CHICOS

	Longitud* Talla** (cm.)				Peso (Kg.)				Perimetro craneal (cm.)			
	P3	P50	P97	DS	P3	P50	P97	DS	P3	P50	P97	DS
Nacimiento	46,47	50,06	53,64	1,91	2,73	3,47	4,41	0,45	32,57	34,84	37,11	1,21
3 meses	56,48	60,44	64,4	2,11	5,04	6,26	7,78	0,67	38,93	41,2	43,37	1,21
6 meses	62,70	66,81	70,92	2,11	6,50	8,02	9,90	0,82	42,01	44,15	46,30	1,14
9 meses	66,53	71,1	75,68	2,43	7,47	9,24	11,43	1,02	43,86	46,02	48,18	1,15
1 año	70,15	75,08	80,01	2,62	8,23	10,15	12,51	1,13	45,14	47,31	49,47	1,15
1,5 años	76,10	81,33	86,57	2,79	9,42	11,45	13,92	1,13	46,32	48,7	51,09	1,27
2 años	81,24	86,68	92,12	2,89	10,37	12,70	15,55	1,33	47,20	49,59	52,00	1,24
2,5 años	82,93	90,77	98,62	4,17	11,47	13,84	16,70	1,47				
3 años	86,42	94,62	102,82	4,36	12,07	14,84	18,25	1,65				
3,5 años	89,76	98,41	107,07	4,60	12,70	15,92	19,95	1,94				
4 años	92,95	102,11	111,28	4,87	13,00	16,90	20,79	1,93				
4,5 años	95,97	105,69	115,41	5,17	13,16	17,95	22,07	2,09				
5 años	98,83	109,11	119,40	5,47	13,55	19,06	23,44	2,25				
5,5 años	101,54	113,20	124,00	5,76	13,86	20,24	25,36	2,53				
6 años	103,63	115,40	126,18	6,05	14,14	21,40	27,78	3,19				
6,5 años	105,46	117,33	129,21	6,31	14,42	22,60	30,07	4,16				
7 años	108,06	120,40	132,73	6,56	14,75	23,26	31,50	4,53				
7,5 años	110,63	123,38	136,13	6,78	15,14	24,39	33,63	4,91				
8 años	113,06	126,18	139,30	6,98	15,64	25,64	35,64	5,32				
8,5 años	115,56	129,01	142,47	7,15	16,25	27,04	37,83	5,74				
9 años	117,97	131,71	145,44	7,30	16,99	28,60	40,20	6,17				
9,5 años	120,19	134,18	148,16	7,43	17,89	30,32	42,76	6,61				
10 años	122,33	136,53	150,73	7,55	18,94	32,22	45,50	7,06				
10,5 años	124,66	139,05	153,43	7,65	20,14	34,28	48,42	7,52				
11 años	126,97	141,53	156,08	7,74	21,51	36,51	51,51	7,97				
11,5 años	128,95	143,66	158,36	7,82	23,03	38,88	54,73	8,43				
12 años	131,39	146,23	161,07	7,89	24,69	41,38	58,07	8,87				
12,5 años	133,99	148,96	163,93	7,96	26,48	43,99	61,50	9,31				
13 años	137,07	152,15	167,24	8,02	28,37	46,68	64,98	9,73				
13,5 años	140,85	156,05	171,25	8,08	30,36	49,41	68,46	10,13				
14 años	145,62	160,92	176,21	8,13	32,40	52,15	71,91	10,50				
14,5 años	149,71	165,08	180,45	8,17	34,47	54,86	75,26	10,84				
15 años	152,79	168,21	183,64	8,20	36,52	57,49	78,45	11,15				
15,5 años	154,74	170,18	185,61	8,21	38,52	59,98	81,43	11,40				
16 años	156,01	171,40	186,78	8,18	40,43	62,27	84,11	11,61				
16,5 años	157,02	172,28	187,53	8,11	42,19	64,31	86,43	11,76				
17 años	158,21	173,23	188,24	7,98	43,75	66,03	88,31	11,84				
17,5 años	159,19	173,83	188,46	7,78	45,05	67,35	89,65	11,86				
18 años	160,03	174,10	188,46	7,48	46,03	68,19	90,36	11,79				

Indice de masa corporal Peso/Talla² (Kg./m.²)						Velocidad de crecimiento (cm./año)					
P3	P50	P85	P95	P97	DS	P3	P25	P50	P97	DS	
11,94	13,87	15,00	15,66	16,13	1,09						Nacimiento
14,72	17,12	18,50	19,31	19,90	1,33						3 meses
15,48	17,99	19,60	20,54	20,92	1,55	20.32		23,93	27,54	2,63	6 meses
15,79	18,36	19,89	20,80	21,34	1,48						9 meses
15,52	17,99	19,49	20,38	20,92	1,45	12,49	14,46	15,57	18,66	2,25	1 año
15,18	17,46	18,73	19,48	19,92	1,23	8,49	10,23	11,2	13,91	1,97	1,5 años
14,85	16,95	18,19	18,92	19,33	1,20	6,72	8,27	9,13	11,55	1,76	2 años
14,56	16,61	17,83	18,55	18,95	1,18	6,07	7,46	8,24	10,41	1,58	2,5 años
14,30	16,44	17,64	18,35	18,76	1,16	5,87	7,13	7,83	9,79	1,43	3 años
13,90	16,28	17,47	18,16	18,57	1,21	5,68	6,91	7,46	9,23	1,30	3,5 años
13,54	16,13	17,26	17,92	18,49	1,09	5,50	6,65	7,17	8,79	1,19	4 años
13,40	16,05	17,23	17,93	18,45	1,14	5,28	6,33	6,88	8,42	1,12	4,5 años
12,80	15,87	17,44	18,31	18,76	1,63	5,06	6,00	6,53	8,01	1,08	5 años
12,61	15,82	17,59	18,63	19,04	1,71	4,83	5,73	6,25	7,71	1,06	5,5 años
12,46	15,87	17,76	18,86	19,29	1,82	4,70	5,60	6,13	7,54	1,06	6 años
12,35	16,00	18,01	19,19	19,65	1,94	4,56	5,52	6,06	7,41	0,76	6,5 años
12,29	16,20	18,36	19,62	20,11	2,08	4,45	5,40	5,97	7,33	0,75	7 años
12,25	16,44	18,75	20,11	20,62	2,23	4,25	5,23	5,78	7,22	0,81	7,5 años
12,24	16,71	19,18	20,63	21,18	2,38	4,06	5,02	5,56	7,06	0,80	8,0 años
12,25	17,00	19,62	21,16	21,75	2,53	3,99	4,81	5,34	6,80	0,78	8,5 años
12,28	17,30	20,07	21,69	22,32	2,67	3,84	4,66	5,19	6,48	0,69	9 años
12,31	17,59	20,50	22,21	22,87	2,81	3,62	4,43	4,99	6,35	0,68	9,5 años
12,35	17,87	20,92	22,71	23,39	2,94	3,23	4,25	4,88	6,32	0,85	10 años
12,39	18,13	21,29	23,15	23,88	3,05	3,02	4,15	4,78	6,35	0,94	10,5 años
12,44	18,39	21,66	23,59	24,34	3,16	3,08	4,10	4,67	6,25	0,84	11 años
12,50	18,64	22,02	24,00	24,77	3,26	3,19	4,20	4,76	6,33	0,83	11,5 años
12,57	18,88	22,36	24,41	25,20	3,36	3,42	4,59	5,25	7,08	0,97	12 años
12,66	19,14	22,71	24,82	25,63	3,45	3,83	5,18	5,93	8,03	1,12	12,5 años
12,77	19,42	23,08	25,23	26,07	3,53	5,13	6,47	7,22	9,31	1,11	13 años
12,91	19,72	23,47	25,67	26,54	3,62	6,91	8,15	8,84	10,78	1,03	13,5 años
13,09	20,06	23,90	26,16	27,04	3,71	7,10	8,32	9,00	10,90	1,01	14 años
13,29	20,43	24,37	26,68	27,58	3,80	5,17	6,56	7,33	9,49	1,15	14,5 años
13,53	20,83	24,85	27,21	28,13	3,88	3,39	4,64	5,34	7,29	1,04	15 años
13,79	21,23	25,33	27,74	28,68	3,96	1,87	2,93	3,52	5,16	0,87	15,5 años
14,05	21,61	25,78	28,22	29,17	4,02	0,86	1,71	2,19	3,51	0,70	16 años
14,29	21,91	26,11	28,57	29,53	4,05	0,31	1,07	1,49	2,67	0,63	16,5 años
14,48	22,07	26,25	28,70	29,65	4,03	0,00	0,65	1,06	2,19	0,60	17 años
14,57	21,99	26,07	28,47	29,40	3,94	0,00	0,30	0,67	1,69	0,54	17,5 años
14,49	21,54	25,43	27,71	28,59	3,75	0,00	0,11	0,46	1,45	0,52	18 años


CHICAS: 2 a 18 años
TALLA
E. Transversal
E. Longitudinal
TALLA
EDAD (años)
cm.
97
90
75
50
25
10
3
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
185 180 175 170 165 160 155 150 145 140 135 130 125 120 115 110 105 100 95 90 85 80 75 70


CHICAS: 2 a 18 años
PESO
E. Transversal
E. Longitudinal
Kg.
EDAD (años)
PESO
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
97
90
75
50
25
10
3


CHICAS: 0 a 18 años
IMC
E. Transversal
E. Longitudinal
Kg./m.²
EDAD (años)
INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)
97
95
90
85
75
50
25
10
3
EDAD (años)

LONGITUDINAL CHICAS

	Longitud* Talla** (cm.)				Peso (Kg.)				Perimetro craneal (cm.)			
	P3	P50	P97	DS	P3	P50	P97	DS	P3	P50	P97	DS
Nacimiento	45,44	49,34	53,24	2,07	2,57	3,34	4,34	0,41	31,77	34,18	36,58	1,28
3 meses	55,43	59,18	62,93	2,00	4,74	5,79	7,08	0,56	38,14	40,10	42,07	1,01
6 meses	61,37	65,33	69,29	2,11	6,03	7,44	9,18	0,81	40,78	42,83	44,88	1,09
9 meses	65,19	69,52	73,84	2,30	6,88	8,63	10,83	1,05	42,50	44,69	46,89	1,17
1 año	68,71	73,55	78,39	2,58	7,73	9,60	11,92	1,11	43,76	45,98	48,20	1,18
1,5 años	74,87	80,05	85,22	2,75	8,81	10,94	13,58	1,26	45,05	47,31	49,57	1,20
2 años	79,96	85,4	90,84	2,89	9,79	12,15	15,09	1,31	45,97	48,25	50,53	1,46
2,5 años	81,90	89,87	97,85	4,24	9,00	13,30	17,89	2,31				
3 años	85,98	93,93	101,89	4,23	8,95	14,10	19,52	2,73				
3,5 años	89,51	97,73	105,96	4,37	8,97	14,89	20,81	3,15				
4 años	92,65	101,33	110,02	4,62	8,88	15,59	22,31	3,57				
4,5 años	95,48	104,76	114,04	4,93	8,97	16,48	24,00	3,99				
5 años	98,12	108,07	118,02	5,29	9,25	17,55	25,85	4,41				
5,5 años	100,63	111,28	121,93	5,66	9,68	18,77	27,87	4,83				
6 años	103,07	114,41	125,76	6,03	10,27	20,14	30,02	5,25				
6,5 años	105,50	117,50	129,49	6,38	11,00	21,65	32,29	5,66				
7 años	107,95	120,54	133,12	6,69	11,86	23,27	34,67	6,06				
7,5 años	110,44	123,54	136,65	6,97	12,84	24,99	37,14	6,46				
8 años	112,98	126,52	140,07	7,20	13,92	26,80	39,67	6,84				
8,5 años	115,59	129,48	143,37	7,38	15,10	28,68	42,26	7,22				
9 años	118,24	132,40	146,55	7,53	16,36	30,62	44,88	7,58				
9,5 años	120,93	135,28	149,62	7,63	17,69	32,60	47,51	7,93				
10 años	123,64	138,11	152,58	7,69	19,07	34,61	50,15	8,26				
10,5 años	125,47	140,40	155,29	8,25	20,50	36,63	52,77	8,58				
11 años	127,88	142,98	158,65	8,33	21,96	38,65	55,35	8,87				
11,5 años	130,29	146,09	161,88	8,40	23,45	40,66	57,87	9,15				
12 años	133,16	149,03	164,89	8,43	24,94	42,63	60,33	9,41				
12,5 años	135,86	151,73	167,60	8,44	26,43	44,56	62,69	9,64				
13 años	138,34	154,14	169,95	8,40	27,90	46,43	64,95	9,85				
13,5 años	140,52	156,21	171,89	8,34	29,35	48,22	67,09	10,03				
14 años	142,39	157,88	173,38	8,24	30,76	49,92	69,09	10,19				
14,5 años	143,88	159,15	174,42	8,12	32,12	51,52	70,92	10,32				
15 años	144,99	160,01	175,04	7,99	33,41	53,00	72,59	10,41				
15,5 años	145,70	160,50	175,31	7,87	34,63	54,34	74,05	10,48				
16 años	146,04	160,68	175,33	7,79	35,77	55,54	75,31	10,51				
16,5 años	146,04	160,70	175,33	7,77	36,81	56,57	76,34	10,51				
17 años	146,04	160,72	175,33	7,87	37,73	57,43	77,13	10,47				
17,5 años	146,04	160,75	175,33	7,87	38,54	58,09	77,65	10,40				
18 años	146,04	160,78	175,40	7,87	39,21	58,55	77,89	10,28				

* Menores de 2 años
** A partir de 2 años

Indice de masa corporal Peso/Talla² (Kg./m.²)						Velocidad de crecimiento (cm./año)					
P3	P50	P85	P95	P97	DS	P3	P25	P50	P97	DS	
11,82	13,74	14,95	15,66	15,97	1,17						Nacimiento
14,29	16,61	17,92	18,68	19,31	1,26						3 meses
15,02	17,46	18,92	19,78	20,30	1,41	20,45		24,32	28,20	2,06	6 meses
15,33	17,81	19,42	20,36	20,71	1,55						9 meses
15,33	17,81	19,33	20,23	20,71	1,47	11,62	13,55	14,64	17,66	1,61	1 año
14,72	17,12	18,55	19,39	19,90	1,38	9,18	10,98	12,00	14,82	1,50	1,5 años
14,29	16,61	18,01	18,83	19,31	1,35	7,39	9,08	10,03	12,68	1,41	2 años
14,01	16,38	17,82	18,67	19,12	1,39	6,40	7,86	8,68	10,96	1,21	2,5 años
13,48	16,28	17,79	18,68	19,17	1,46	6,11	7,27	7,92	9,73	0,96	3 años
13,13	16,22	17,81	18,74	19,31	1,53	5,56	6,76	7,42	9,29	0,99	3,5 años
12,45	16,08	18,00	19,00	19,64	2,01	5,57	6,46	7,18	8,79	0,86	4 años
12,11	15,98	18,16	19,29	19,92	2,10	4,98	6,13	6,59	8,21	0,86	4,5 años
11,80	15,96	18,25	19,60	20,13	2,21	5,13	6,16	6,73	8,33	0,87	5 años
11,53	15,96	18,40	19,83	20,39	2,35	4,98	5,99	6,56	8,15	0,90	5,5 años
11,31	16,04	18,64	20,17	20,76	2,51	4,66	5,68	6,26	7,86	0,87	6 años
11,14	16,18	18,96	20,59	21,23	2,68	4,29	5,34	5,92	7,55	0,82	6,5 años
11,03	16,39	19,34	21,08	21,75	2,85	3,96	5,04	5,64	7,33	0,68	7 años
10,97	16,64	19,76	21,59	22,31	3,01	3,70	4,83	5,46	7,23	0,82	7,5 años
10,96	16,91	20,19	22,12	22,87	3,17	3,55	4,74	5,41	7,26	0,84	8 años
11,00	17,21	20,63	22,64	23,41	3,30	3,51	4,76	5,46	7,42	1,38	8,5 años
11,10	17,51	21,04	23,12	23,92	3,41	3,55	4,87	5,61	7,68	1,70	9 años
11,24	17,80	21,42	23,54	24,37	3,49	3,66	4,94	5,82	7,99	1,06	9,5 años
11,42	18,09	21,77	23,93	24,76	3,55	3,51	4,79	5,50	7,49	1,06	10 años
11,64	18,37	22,08	24,26	25,10	3,58	3,68	4,95	5,67	7,65	1,05	10,5 años
11,90	18,64	22,35	24,53	25,38	3,58	4,58	5,89	6,62	8,67	1,09	11 años
12,19	18,91	22,61	24,78	25,62	3,57	5,44	6,89	7,70	9,97	1,20	11,5 años
12,51	19,17	22,84	24,99	25,83	3,54	4,97	6,43	7,24	9,52	1,21	12 años
12,86	19,45	23,08	25,21	26,04	3,50	3,56	5,05	5,88	8,20	1,23	12,5 años
13,22	19,73	23,32	25,42	26,25	3,46	1,97	3,55	4,43	6,90	1,31	13 años
13,60	20,04	23,58	25,67	26,48	3,42	0,67	2,18	3,03	5,39	1,25	13,5 años
13,99	20,37	23,88	25,95	26,75	3,39	0,22	1,40	2,07	3,91	0,98	14 años
14,38	20,72	24,21	26,26	27,06	3,37	0,00	0,82	1,30	2,63	0,71	14,5 años
14,75	21,08	24,56	26,61	27,41	3,36	0,00	0,56	0,98	2,16	0,63	15 años
15,08	21,42	24,91	26,96	27,75	3,37	0,00	0,31	0,67	1,67	0,53	15,5 años
15,36	21,70	25,19	27,24	28,05	3,37	0,00	0,19	0,50	1,37	0,46	16 años
15,55	21,89	25,38	27,43	28,22	3,37	0,00	0,13	0,43	1,27	0,45	16,5 años
15,62	21,90	25,36	27,39	28,17	3,34	0,00	0,05	0,29	0,98	0,37	17 años
15,51	21,63	25,00	26,98	27,75	3,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,5 años
15,18	20,97	24,16	26,04	26,75	3,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 años

Anexo F. Evidencias fotográficas

Aplicación de encuestas









Toma de medidas antropométricas

















Acciones de Prevención

Charlas Educativas







Enseñanza de lavado de manos







