

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**ASOCIACIÓN DEL AMBIENTE OBESOGÉNICO CON EL ESTADO
NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PARTICULAR “KARL POPPER”.**

Elaborado por

Andrea Karolina Cortez Cáceres

QUITO, JUNIO 2020

RESUMEN

Actualmente la prevalencia nacional de sobrepeso-obesidad infantil es de 35,4% y esto se relaciona con cinco factores principales: factores familiares de consumo, hábitos alimentarios, estilos de crianza, medios de comunicación y actividad física. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y trasversal a un resultante de 64 participantes de la escuela Karl Popper ubicada en el distrito metropolitano de Quito en la zona de Calderón, con el objetivo de asociar el ambiente obesogénico con el estado nutricional de los niños preescolares a través de indicadores nutricionales como IMC/E, P/T, T/E y P/E y un análisis cualitativo de factores de ambiente obesogénico a través de la encuesta “Family Nutrition and Physical Activity” (FNPA). No se determinó una asociación representativa entre los factores para ninguno de los indicadores, sin embargo, se observa una influencia desde el factor “Patrones Familiares de Alimentación” por lo cual se concluye que actualmente no existe influencia directa entre ambas variables.

Palabras clave: Ambiente obesogenico, Obesidad infantil, preescolares, estado nutricional

ABSTRACT

Currently, the national prevalence of childhood overweight-obesity is 35.4% and this is related to five main factors: family consumption factors, eating habits, parenting styles, communication media and physical activity. An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out on a result of 64 participants from the Karl Popper school located in the metropolitan district of Quito in the Calderón area, with the aim of associating the obesogenic environment with the nutritional status of preschool children aa through nutritional indicators such as BMI / E, P / T, T / E and P / E and a qualitative analysis of obesogenic environmental factors through the survey “Family Nutrition and Physical Activity” (FNPA). A representative association between the factors was not determined for any of the indicators, however, an influence is observed from the factor "Family Eating Patterns", for which it is concluded that there is currently no direct influence between both variables.

Key words: Obesogenic Environment, Childhood Obesity, Preschoolers, Nutritional Status

DEDICATORIA

Dicho de manera especial, a aquellos que, durante mis primeros y últimos pasos, me tomaron de la mano, mis padres, que sin ellos no hubiera logrado alcanzar mi más grande meta profesional y personal.

Mami, por todo su amor, comprensión y paciencia, este gran logro es para usted, que a pesar de las adversidades y dificultades siempre me enseñó a llorar, pararme fuerte y salir.

Papi, a su valentía y ganas de salir adelante, pues con su ejemplo he aprendido a siempre ser constante y no dejarme vencer por nada ni nadie.

A mis hermanos, pues son motor y felicidad, en mi vida, sus pequeños comentarios y detalles llenan mi vida de color.

A cada una de las personas que me enseñó, me dio aliento y ánimo a lo largo de este proceso, duro y lleno de nuevas experiencias, me ayudaron a cimentar mis habilidades y conocimientos.

A Dios y la Virgencita dolorosa, por poner en mi vida y camino a las personas correctas, por darme vida, fuerzas, días de felicidad y noches de desvelos.

Andrea Cortez Cáceres

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a Dios y a la Virgen de Guadalupe, por ser mi guía y protección de vida, quienes me han dado la paz y la fortaleza para llegar a este momento. De igual manera, agradecer a mi motor, mis padres, Gladys y Gustavo, mis hermanos Katherine y Mathyas, por alentarme día a día.

Así mismo agradecer de todo a corazón a mi tutora de disertación Mst. Veronica Espinoza, por guiarme, apoyarme y tener las mejores recomendaciones para mi avance académico; mi tutor metodológico Mst. Álvaro Cepeda, por ser mi guía en la temática de estadística; a mi Lectora Mst. Gabriela Suarez, por ofertarme su guía y retroalimentación en base a estructura del documento.

Por último, agradezco a mis amigos y amigas que con su perspectiva objetiva me permitieron mejorar a cada paso que daba, y sobre todo el apoyo que recibí con cada palabra de aliento, GRACIAS.

Andrea Karolina Cortez Cáceres

CONTENIDO	
RESUMEN	I
ABSTRACT	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
1. CAPITULO I. ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Justificación	8
1.4 Objetivos	9
1.4.1 Objetivo General	9
1.4.2 Objetivos específicos	9
1.3 Metodología	10
1.3.1 Tipo de estudio	10
1.3.4 Criterios de Inclusión	10
1.3.5 Criterios de Exclusión	11
1.3.6 Fuentes de información	11
1.3.7 Técnicas e Instrumentos	12
1.3.8 Plan de recolección y análisis de información	15
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	17
2.1 Ciclo de Vida: Preescolares	17
2.2 Alimentación en el preescolar	20
2.3 Valoración Nutricional	20
2.3.1 Valoración Antropométrica	21
2.3.1.1 Mediciones antropométricas.	22
2.3.2 Indicadores Nutricionales	22
2.4.3 Tablas/curvas de referencia	24
2.5 Ambiente obesogénico	25
2.5. Criterios de categorización para ambiente obesogénico	27
2.5.2 Patrones Familiares de alimentación	28
2.5.3 Hábitos de elección de alimentos	29
2.5.4 Medio de comunicación masiva y uso de aparatos electrónicos	30
2.5.5 Estilos de crianza	32
2.6 Actividad Física	34
CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSION	37

3.1 RESULTADOS	37
3.2 DISCUSIÓN	41
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
Bibliografía	46
Anexo 1	54
Anexo 2	56
Anexo 3	58

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Valores de Referencia Organización Mundial de la Salud.....	24
Tabla 2. Criterios de categorización por pregunta de la encuesta FNPA.....	27
Tabla 3. Caracterización de los niños Preescolares.....	37
Tabla 4. Estado nutricional de los niños preescolares.....	37
Tabla 5. Factores que influyen al ambiente obesogénico en los preescolares...	38
Tabla 6. Asociación entre condiciones ambientales frente al estado nutricional.....	40
Tabla 7. Relación de factores del ambiente obesogénico con el estado nutricional de preescolares.....	40
Tabla 8. Asociación entre el ambiente obesogénico y el estado nutricional ...	41

LISTA DE GRAFICOS Y FIGURAS

Grafico 1. Tipología del riesgo de ambiente obesogénico por factor en los preescolares.....	39
Grafico 2. Actividad física niños preescolares.....	39

LISTA DE ANEXO

Anexo 1. Consentimiento informado para la participación en el estudio.....	54
Anexo 2. Encuesta dirigida a cuidadores.....	56
Anexo 3. Encuesta dirigida a niños.....	58
Anexo 4. Ficha de recolección de datos.....	62

1. CAPITULO I. ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

La obesidad es una enfermedad multifactorial que surge como consecuencia de factores genéticos, alimentarios, familiares y de ambiente de desarrollo. En etapas de la vida esta patología representa riesgos considerables (Organización Mundial de la salud, 2017). El ambiente obesogénico se relaciona con cinco factores principales: factores familiares de consumo, hábitos alimentarios, estilos de crianza, medios de comunicación y actividad física (Organización Mundial de la salud, 2017).

Según el ENSANUT, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el año 2014 en el Ecuador es de 29.9% en niños de edad preescolar teniendo una creciente frecuencia de casos en el año 2018, la cual llega al 35% en el mismo grupo etario (Freire, Belmont, Gómez, Mendieta, Monge, Piñeiros, Ramírez, et al., 2014; INEC, 2020)

El sobrepeso y la obesidad infantil representan un factor de riesgo de distintas enfermedades como lo son la diabetes, hipertensión, dislipidemias, entre otras, razones por la cuales es de vital importancia evitar presentar estas patologías en la infancia para que no se muestren en la adultez (Lilia, Becerril, Salazar, & Ponce, 2010).

Por tanto, el presente trabajo de investigación buscó describir la asociación entre el medio de desarrollo y la obesidad de los niños a base de análisis de datos de tipo cualitativo en una muestra finita, arrojando datos donde no se visualiza una asociación entre ambos factores.

1.2 Planteamiento del problema

En 1997, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la obesidad como una epidemia global y estableció ciertos lineamientos para ayudar a prevenirla debido a que esta patología en edad adulta, está relacionada con la incidencia de dicha condición en la edad infantil. Quienes han sufrido de obesidad en la etapa de la infancia y adolescencia, tienden a ser personas con problemas de salud como un aumento en los triglicéridos, hipertensión arterial, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, ovario poliquístico en el sexo femenino, hepatopatía, síndrome metabólico, cáncer de mama y color rectal, es así como la misma se considera un claro predictor de presentar un estado nutricional descuidado que sobrepasa los rangos normales o adecuados de peso en relación a la talla así como comorbilidades en la edad adulta (Ariza, et al, 2014)

Un enigma de carácter mundial se centra básicamente en que la obesidad es un problema capaz de solucionarse o revertirse, no obstante, la prevalencia de individuos con estas características obesogénicas va en aumento con el paso de los años (Macías, Glasauer, 2014). El Banco Mundial en conjunto con la OMS (2017) establece datos epidemiológicos relacionados a la prevalencia de problemas de malnutrición por obesidad de un 30% en preescolares, principalmente en países con economías emergentes. A nivel global se observa un salto de 32 millones de casos entre 1990 a 41 millones de casos en niños con obesidad en el año 2016, se estima que de mantenerse esta tendencia para el año 2025, las cifras llegaran a los 70 millones de pacientes infantiles con indicadores que se encuentran por sobre el rango normal del peso (OMS, 2017).

La OMS (2018), describe cifras preocupantes referentes a niños, se sabe que alrededor de 41 millones de niños menores de cinco años a nivel mundial presentan sobrepeso u obesidad. Por otro lado, el Fondo de las Naciones Unidas para la

Infancia (Unicef) calcula un aproximado de 6 millones de niños menores a 5 años que perecen por causa de problemas de malnutrición de los cuales 40% fallecen por patologías asociadas a la obesidad (UNICEF, 2017).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2018), describe la prevalencia de sobrepeso entre las edades de 0 a 4 años en un 7%, cerca de 4 millones de niños menores de 5 años padecen sobrepeso u obesidad. La Organización Panamericana de la Salud (2011) dispone cifras de alrededor del 6% de niños con incidencia de sobrepeso y obesidad en edades escolares, variando los valores de acuerdo a cada país Latinoamericano, siendo México el que presenta valores mayores con respecto a los demás países con 34,4%.(CEPAL, 2018; OPS, 2011)

Las estadísticas ecuatorianas no difieren, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2018), informa que, en Ecuador el 35 % de niños entre 5 y 11 años tienen sobrepeso y obesidad, reflejando un crecimiento significativo en contraste con los datos del año 2014. Actualmente los datos de la última encuesta de Salud y Nutrición no se encuentran vigentes pues el proceso de recolección no ha finalizado, sin embargo, como base en las encuestas anteriores, aproximadamente 3 de cada 10 niños en edad escolar y 2 de cada 10 adolescentes registraron sobrepeso u obesidad. Referente a niños de 0 a 60 meses Freire, et al (2014) provee datos alarmantes acerca de casos de sobrepeso y obesidad que se registraron en el 2012 con 8.6% resulta ser el doble que en 1986 donde el valor fue de 4.6%) (ENSANUT, 2018; Freire, 2014).

Al hablar de estadísticas de sobrepeso u obesidad en la edad infantil se puede decir que existe una mayor prevalencia en la población infantil masculina (23.4%) a diferencia de la población femenina (19.7%), al analizarlo por etnias existe un mayor riesgo en la población montubia, ya que, presenta mayores casos de sobrepeso u obesidad (10.7%) en

contraste con la población indígena (8.9%), mestizos- blancos (8.5%) y afroamericanos (5.2%). Si se realiza un enfoque a nivel regional, la sierra rural presenta mayores casos (10.2%) que la sierra urbana (8.5%), a nivel provincial, Pichincha presenta el 5.8% de casos de malnutrición por sobrepeso u obesidad de toda la sierra ecuatoriano con lo cual se convierte en un punto de enfoque para esta problemática, puntualmente en el Distrito Metropolitano de Quito se describe una prevalencia de 6.5% de casos de niños con la patología presente (Freire, 2014).

Existen múltiples factores que inciden en el apareamiento del sobrepeso y obesidad, el primero está relacionado a un inadecuado medio de desarrollo integral del infante en conjunto con patologías durante el embarazo, en especial diabetes gestacional la cual puede dar paso a un mayor peso, aumentando así el riesgo de predisposición de obesidad en este grupo. Por otro lado, existen elementos condicionantes al ambiente de desarrollo social y económico, en este caso serán los referentes al recurso monetario y la ubicación del domicilio del infante; el recurso económico que presentan los padres es significativo, debido a que en base a esto se determina la accesibilidad a alimentos, en este mismo tema, la ubicación de la vivienda se torna importante en tanto a esta se encuentre o no geográficamente cercana a espacios verdes o patios de comida (Busto, 2016; Martínez, 2017).

Calvillo (2010) expone en su estudio que más del 57% de los pacientes infantiles con obesidad continuaron con esta patología en edades adultas, generando problemas a nivel metabólico y crónico, por lo cual, se establece como un determinante para la existencia de enfermedades de carácter no transmisible, así como también resistencia a la insulina, algunos tipos de cáncer especialmente de mama, endometrio y colon,

cardiopatías, trastornos degenerativos osteomusculares y discapacidad (Busto, 2016; Cavillo, 2010; Martínez, 2017).

Es importante destacar que la incorrecta o correcta implementación de hábitos saludables de alimentación se da desde los primeros años de vida, siendo así relacionados un estilo de vida saludable con las cantidades adecuadas de grasa, peso y talla como el aumento de masa grasa en caso de presentarse dietas hipercalóricas con altos contenidos de grasa, sal y azúcares (Espinosa, 2017).

Martínez (2017) establece una relación directamente proporcional entre el alto consumo de snacks como colación de media mañana y media tarde, que en su contenido traen grandes cantidades de hidratos de carbono simples, mantequilla y/o bebidas endulcoradas con la aparición de procesos de obesidad, así como la baja calidad de los alimentos que son seleccionados al momento de realizar las compras del hogar, por otro lado Espinoza (2017) explica que la influencia de los padres es muy alta para los infantes frente a la elección de consumo de alimentos en el hogar (Espinosa, 2017; Martínez, 2017). La falta de investigación sobre directrices sólidas respecto a nutrición, en conjunto con la falta accesibilidad y disponibilidad de los alimentos sanos contribuyen a agravar el problema (Tuñón, 2019).

Consecuente a la digitalización y urbanización que se está acrecentado con el paso de los años, la disminución de actividad física a través de juegos saludables es menos frecuente, adicionalmente, las oportunidades de realizar un trabajo físico en conjunto con otros infantes se ven obstaculizadas por las barreras tecnológicas, generando sedentarismo que a su vez atrae una predisposición al aumento de peso excesivo (Tuñón, 2019).

Desde las bases epidemiológicas se determina que alrededor del 58% de pacientes con diabetes mellitus a nivel mundial, 21% presenta cardiopatías isquémicas y el 42% cáncer consecuente al exceso de grasa (Organización Mundial de la salud, 2017). La epidemia de la obesidad no solo se rige a sociedades desarrolladas, esta se presenta en cada uno de los ambientes, sea rural o urbano en países en vías de desarrollo o desarrollados (Organización Mundial de la salud, 2017).

Chávez, Rodríguez, Segovia, Altamirano y Barrios (2016) realizan un estudio en niños de 2 a 6 años en la ciudad de México donde se encontró que alrededor de 161 niños padecían sobrepeso u obesidad, más del 90% de los padres de dichos niños contaban con la percepción errada frente a una alimentación adecuada, pues se consideraba una alimentación ideal aquella basada en altas cantidades de carbohidrato simple, adicional a eso, se determinó como limitante a la falta de conocimiento relacionado a costumbres adecuadas de crianza y elección de alimentos (Chávez, et al. 2016).

Díaz, Briones & Matos (2018) describen en su estudio realizado sobre prevalencia de obesidad infantil, la existencia de esta patología con un crecimiento exponencial en un 10% en referencia a los datos de ENSAUT 2012, altamente relacionado a una nula realización de actividad física y una alimentación de baja calidad nutricional, así mismo, hacen énfasis en el desarrollo de proyectos de prevención que permitan a los padres diagnosticar dichas patologías (Díaz, Briones & Mato, 2018; ENSANUT, 2012).

Ramos, Delgado, Villavicencio & Carpio (2018) describen la malnutrición en la población infantil, donde se destaca el estudio del indicador de IMC/edad (Ramos, et al, 2018). El estudio explica que el nivel de interés respecto al estado nutricional de los niños se centra con mayor prioridad en dicho indicador, pues se plantea como un problema de nutrición a nivel de Ecuador, en específico en Chimborazo (Ramos, et al, 2018).

Ríos (2018) explica que, los niños que tiene una amplia accesibilidad a medios electrónicos en específico como celulares, tablets, consolas de video juegos y la computadora y los relaciona con el estado nutricional, pues se observa una mayor incidencia de casos de obesidad con respecto a una mayor frecuencia de uso de aparatos electrónicos. En otro estudio, se describe que más del 57% de los infantes no realizan actividad física fuera de los horarios de clase, lo cual, está relacionado a la ganancia de peso y una posterior obesidad infantil (Ríos, 2018)

1.3 Justificación

La obesidad infantil resulta ser un tema de alta importancia para las autoridades sanitarias, pues se observa un crecimiento exponencial de casos alrededor de todo el mundo, la prevalencia de obesidad infantil en el Ecuador según es INEC (2018) es de 35,4%, en contraste con las anteriores cifras el crecimiento es de 5,1%. Al ser una patología multifactorial cada uno de los factores determinantes trabajan en conjunto para potencializar los efectos en la salud infantil y familiar.

A raíz del incremento de casos nace la necesidad de determinar los factores principales de influencia para contrarrestar el aumento acelerado, y a su vez, reducir las estadísticas nacionales, evitando así que los niños presenten patologías consecuentes a la obesidad.

Los beneficiarios directos del estudio son los niños, al ser el grupo focal del estudio se verán beneficiados tras la determinación de los factores influyentes en su hogar, los cuales se pueden trabajar para crear mejoras en el ambiente de los mismos. Por otro lado, los beneficiarios indirectos son los padres, la institución educativa y el régimen educativo de la zona, pues al determinar dichos factores se podrá extrapolar la investigación a las demás unidades educativas detectando de forma temprana componentes predisponentes para generar las acciones pertinentes para cada resultado llegando a reducir las cifras de obesidad infantil.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Asociar el ambiente obesogénico con el estado nutricional de los niños preescolares.

1.4.2 Objetivos específicos

- Describir el estado nutricional de los preescolares a través de medidas antropométricas.
- Establecer los factores que predisponen a los preescolares al ambiente obesogénico
- Identificar el tipo de actividad física de los niños preescolares.

1.3 Metodología

1.3.1 Tipo de estudio

El estudio es de tipo cualitativo observacional, descriptivo y transversal. Para realizar esta investigación se determinó las características del ambiente de desarrollo enfocado en cinco factores: patrones alimentarios familiares, hábitos de consumo, publicidad, estilos de crianza y actividad física de niños preescolares, por otro lado, el estado nutricional se determinó con mediciones antropométricas, las cuales se calificaron en base a los niveles de riesgo leve moderado y alto o estado nutricional normal, sobrepeso y obesidad.

1.3.2 Universo

La Escuela Karl Popper ubicada en el distrito metropolitano de Quito en la zona de Calderón, cuenta con 236 estudiantes que asisten a la Institución educativa “Karl Popper” en Quito – Pichincha en el año lectivo 2019 – 2020

1.3.3 Muestra

El cálculo de la muestra se realizó a través de una fórmula para población finita pues ya se conoce el total de unidades de observación del estudio, con un nivel de seguridad del 95%, precisión del 3% resultante en 71 participantes de estudio pertenecientes a los primeros grados de educación básica. Finalmente, el estudio se realizó con 64 preescolares que cumplen con los demás criterios de inclusión.

1.3.4 Criterios de Inclusión

- Niños dentro del rango de edad 36 meses a 59 meses (edad preescolar)
- Niños que estén inscritos de forma permanente en la institución Educativa Karl Popper.

- Niños que realicen al menos 2 comidas en casa incluyendo el desayuno.

-Niños con acceso a televisor y dispositivos electrónico.

-Niños con padres, abuelos, tíos, hermanos o cuidadores que conozcan la alimentación de sus hijos.

-Niños cuyos padres firmen el consentimiento informado (Anexo 1)

1.3.5 Criterios de Exclusión

-Padres y niños que no deseen participar en el estudio.

-Niños que mantengan una alimentación compartida con lactancia materna.

-Niños que presenten déficit motriz o patologías que impidan la alimentación normal.

-Niños que presenten enfermedades gastrointestinales de tipo infecciosa u obstructiva.

-Niños que presente problemas del metabolismo o diagnosticados con enfermedades metabólicas.

1.3.6 Fuentes de información

Para la recolección de datos la información se obtuvo de fuentes primarias de los niños y de los cuidadores, padres, hermanos, tíos o personas a cargos de los niños. De igual manera, se obtuvo información de 2 artículos principales de los cuales se extrajo el Cuestionario pictórico para la actividad física y el cuestionario validado para el diagnóstico de Riesgo de ambiente obesogénico.

Por otro lado, se usó fuentes secundarias de información de artículos científicos alrededor en un promedio de 10 principales, los cuales hablan de la obesidad, factores y

estrategias adecuadas para el control y casos de estudio previos obtenidos de bases académicas enfocados en relación de factores obesogénicos con el estado nutricional de niños, actividad física en el ciclo de vida, publicidad y estilos de crianza.

1.3.7 Técnicas e Instrumentos

Durante esta investigación se aplicaron los siguientes instrumentos y técnicas.

Ambiente obesogénico

Para determinar el ambiente obesogénico se aplicó una entrevista a los padres a través del cuestionario “Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool” realizada y validada por Michelle A. Ihmels, Greg Welk, Joey C. Eisenmann, Sarah Nusser de la Universidad Estatal de Iowa en el año 2007. El cuestionario consta de 20 preguntas distribuidas de la siguiente manera:

- a. Patrones Familiares de alimentación (Pregunta 1, 2, 19 y 20),
- b. Hábitos Alimentarios de elección de alimentos (Preguntas 3,4, 5, 6, 7 y 8),
- c. Medio de comunicación masiva y uso de aparatos electrónicos (Preguntas 11, 12, 13 y 14),
- d. Actividad física familiar (Preguntas 15 y 16, 17y 18)
- e. Estilos de crianza (9 y 10) (Anexo 2).

Para identificar el estado nutricional de los niños del Instituto Educativo Karl Popper se aplicó la técnica de antropometría de acuerdo a los protocolos de Sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría (ISAK).

Datos socio económicos

Se usó un cuestionario desarrollado por el encuestador y validado en una población con características similares compuesto de preguntas abiertas que consta de 3 partes:

- a. Datos de cuidador, fuente primaria, que está dividido en:
 - Fecha de evaluación
 - Código del niño
 - Edad del cuidador
 - Género
 - Parentesco
 - Tiempo que permanece con el niño al día
 - Encargado de alimentación familiar
 - Instrucción académica
 - Condición laboral.
- b. La segunda parte se refiere a datos del niño, dividido en: genero, fecha de nacimiento peso y talla.
- c. La tercera parte, contiene datos del hogar con preguntas respecto a condiciones del hogar y condiciones ambientales externas.

Actividad física

El levantamiento de datos para el tipo de actividad física de los preescolares se realizó mediante entrevista a los niños a través del cuestionario de actividad física Cuestionario Pictórico de la Actividad Física Infantil realizado (Anexo 3), desarrollado por Castro, Jiménez-Díaz, Vargas & González (2018) y validado por la universidad de Costa Rica, a través de alfa de Cronbach $CVR = 0.99$ para cada pregunta.

Estos cuestionarios utilizan preguntas cerradas de carácter lúdico, específicamente diseñados para niños de 1 año a 13 años y de fácil entendimiento, cada pregunta tiene cuatro posibles respuestas representadas gráficamente: sedentario, poco activo, activo o muy activo (Anexo 3). Dicho cuestionario se usó previamente para estudios enfocados en análisis físico y psicológico de escolares en el año 2017 y relación de la conducta alimentaria con el estado físico en el año 2019 (Herrera, 2017; Arias, 2019).

Datos Antropométricos

Se aplicó una ficha nutricional para registrar los datos del peso en kilogramos, la talla en centímetros y fecha de nacimiento en día, mes y años exactos (Anexo 4).

El proceso siguió la siguiente estrategia:

- a. El sujeto participante debe presentarse con la menor cantidad de ropa posible, para lo cual, se solicitó al cuidador primario retirar: saco, zapatos y el pantalón en el caso de ropa deportiva.
- b. No se permitió objetos en los bolsillos o en las manos.
- c. Se colocó a cada sujeto participante en posición casi anatómica en el centro de la balanza con los pies ligeramente separados y los talones unidos.

En tanto a la talla se usó el siguiente proceso:

- a. Se colocó al niño con los pies juntos y pegados a la parte posterior del equipo, con la mirada al frente, para los sujetos participantes de sexo femenino se solicitó el retiro de peinados altos o con objetos que aumenten el nivel de la talla.
- b. Previo a la toma de la talla se corrigió la postura del niño en caso de ser necesario.

1.3.7.1 Equipos y materiales

Los equipos usados para los datos de peso y talla fueron:

- a. Báscula Seca (874 dr) 1 unidad
- b. Estadiómetro autoadhesivo-doble escala código KBA291 para medición de talla total y talla por sentado 1 unidad

En el presente estudio la información obtenida de los participantes se manejó exclusivamente para el desarrollo de la presente investigación, manteniendo el carácter confidencial. La identidad de los pacientes es de absoluta reserva del investigador, sin la posibilidad de divulgar a terceros, el contenido de los formularios por ningún motivo. Previamente a la toma de datos se obtuvo una autorización firmada por los representantes de los participantes del estudio, así como la de las autoridades de la institución educativa, para la realización de la investigación, luego de ofrecer información pormenorizada del estudio.

1.3.8 Plan de recolección y análisis de información

Para obtener los indicadores nutricionales se utilizó el software nutricional WHO Antro Versión 3.2.2. (WHO,2017). Los valores obtenidos se ubicaron en las curvas de crecimiento desarrolladas por la OMS de los respectivos indicadores para niños y niñas de 0 a 5 años. Estableciendo así la presencia de peso bajo, normalidad o sobrepeso/obesidad y de la misma manera talla normal o talla baja.

Así mismo, se realizó un análisis de los datos con pruebas iniciales de normalidad de las variables, para esto se realizó la prueba de Shapiro-Wilk la misma que determinó que los datos no son normales por lo cual se usaron pruebas no paramétricas. En base a lo anterior se usó Prueba de Mann-Whitney (la prueba no paramétrica de la prueba T-

Student), se usó el programa IBM SPSS ESTADISTICS, versión 22, para determinar el grado de asociación directa de las variables. Adicionalmente se realizó tablas descriptivas para cada una de las variables.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Ciclo de Vida: Preescolares

La edad preescolar rige desde los 2 hasta los 5 años de vida (Vergar & Castro, 2017). Esta etapa es fundamental para el desarrollo de los siguientes ciclos de vida del ser humano, ya que, es en esta donde se presentan cambios a nivel antropométrico, actitudes y aptitudes, su personalidad se encuentra en proceso de construcción debido a que ya posee una historia individual en base a la relación con personas de su entorno (Vergar & Castro, 2017).

Durante esta etapa se diferencia el rápido incremento de habilidades motoras finas-gruesas, curiosidad por el entorno y desarrollo de habilidades de lenguaje, se diferencia así mismo de las demás etapas pues el niño inicia un desarrollo en situaciones amplias como escuelas o guarderías desarrollando así por primera vez capacidades sociales y control de su comportamiento (Brown, 2014).

La influencia de factores exógenos como: ambiente, alimentación, pautas y hábitos regulan el crecimiento, desarrollo cognitivo y psicosocial (Vergar & Castro, 2017). En cuanto a su crecimiento, los huesos tendrán un aumento de tamaño, modificando su estructura interna, pero sus tendones y ligamentos todavía son débiles y su columna vertebral no está completamente osificada (Ojeda del Valle, 2015).

Existe un aumento de tamaño del sistema cardiovascular, razón por la cual aumenta la presión sistólica, provocando que los músculos sean más fuertes, en cuanto al sistema respiratorio en esta etapa se encuentra mucho más estable, la cantidad de hemoglobina y eritrocitos aumentan; al hablar del sistema endocrino se puede decir que la hipófisis, glándulas suprarrenales y la tiroides alcanzan la diferenciación celular y el sistema nervioso central se da una diferenciación de la corteza cerebral en cuanto a su

estructura, a la vez, que tienen más desarrollo de la percepción y atención que también estarán influenciados por los estímulos que se den durante este periodo (Ojeda del Valle, 2015).

Según González, Solovieva & Quintanar (2014), a medida que el niño va creciendo, sus habilidades (caminar y hablar) van aumentando progresivamente. El desarrollo psicosocial se centra en la autonomía, en donde el niño comienza a visualizar el autocontrol sobre su cuerpo y empieza a expresar su voluntad para efectuar una toma de decisión basándose en conocimientos obtenidos, lo que muchas veces se traduce en oponerse al deseo de los demás (Delgado, Salabarría, & Batista, 2017).

En esta etapa se presenta un proceso de consolidación afectiva especialmente con su núcleo familiar, por lo que, es importante generar un ambiente de educación continuo proveniente de los padres (Vergar & Castro, 2017). Se presentan mecanismos de necesidad de afecto, atención y confianza que son necesarias para generar un correcto progreso físico, psicológico, social, personal y humano (Vergar & Castro, 2017).

Moreno & Galiano (2015), determinan que, durante este ciclo de vida, la alimentación está relacionada directamente con los hábitos alimentarios aprendidos de la familia, además, se desarrolla un mayor interés sobre los alimentos, las costumbres y el entorno donde se encuentran, todo esto, puede influenciar en las preferencias y aversiones frente a los alimentos (Moreno & Galiano, 2015).

Cubero (2014) establece que los patrones alimentarios se expresan a través de la cultura, etnia, creencias, región y aspectos genéticos, los niños a esta edad pueden optar por la imitación de los patrones y hábitos de su madre o su padre, se concluye que esta es la etapa donde se empieza a interesar por las propiedades organolépticas (olor, color, textura, sabor, temperatura) de los alimentos en lo que respecta a preferir ciertos alimentos y hacer de lado a los que no le apetece

Además implica que puede presentar negación a probar nuevos alimentos y es aquí cuando las practicas alimenticias familiares intervienen directamente, ya que, como se tiene conocimiento, la primera escuela es la familia, por ende si los miembros familiares a la hora de comer no ingieren ciertos alimentos (ensaladas, frutas, agua) el preescolar se reusara posteriormente a ello, a ingerirlos fuera de casa y podría generar deficiencia nutricionales (macronutrientes y micronutrientes) por ende perjudicaría su salud (Cubero, 2014)

En esta etapa ocurre el periodo pre - operativo (en referencia al desarrollo cognitivo según Piaget) en los niños, por lo que disminuye el apetito (Acuña, 2014). Se conoce que es aquí donde empiezan a generar autonomía y curiosidad por lo que se explica la recomendación del uso de la alimentación lúdica (es una opción dentro de la alimentación para hacer más atrayente de manera visual la preparación) (Cubero, 2014). La literatura apunta que los niños inician su proceso de aprendizaje en el hogar, es por esto, que imitan a sus padres de acuerdo a sus actitudes alimentarias, cultura, practicas familiares y psicosociales (Acuña, 2014).

Los hábitos alimentarios adecuados tienen estrecha relación con el progreso normal del individuo tanto a corto como a largo plazo, es así que se establece como parámetro fundamental en la disminución de la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, simultáneamente, una alimentación correcta busca influir al crecimiento y evita trastornos nutricionales como sobrepeso, desnutrición y obesidad (FAO, 2013; Acuña, 2014).

2.2 Alimentación en el preescolar

Martínez & Pedrón, (2016) definen a la alimentación como una acción involuntaria, la cual se realiza ante la necesidad biológica del organismo para poder cubrir con los requerimientos de energía y nutrientes diarios.

La ingestión de alimentos se cataloga como un proceso voluntario, que conlleva a la nutrición del organismo, a través, de la absorción de sustancias que intervienen en diferentes procesos propios del organismo, para mantener un estado de salud adecuado (Lagua & Claudio, 2010), estos procesos juegan un papel durante los primeros años en la vida de una persona, pues garantizan el desarrollo completo del potencial humano (Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria, 2010). Para la OPS (2010) y la OMS (2010) acuerdan que la alimentación cumple una función muy importante, por lo que asegura que cada niño/a consuma alimentos adecuados, considerando la cantidad y calidad de nutrientes necesarios para la etapa, con la finalidad de que éstos aporten nutrientes para que el organismo alcance el óptimo desarrollo en crecimiento y salud.

2.3 Valoración Nutricional

Según el documento ministerial del 2015 “Paso a Paso para una infancia plena” se establece a la valoración nutricional como el proceso estandarizado para la vigilancia pediátrica ideal para evitar problemas de malnutrición, este proceso consta de distintos pasos; entre ellos, medir el peso, la talla, perímetro cefálico y realizar un examen físico. El objetivo principal es saber si el niño se encuentra en un adecuado desarrollo y crecimiento, además, permite identificar una alteración nutricional de forma oportuna llevando a un tratamiento adecuado para prevenir comorbilidades en el futuro.

La importancia de una correcta valoración nutricional es identificar la presencia de problemas de malnutrición dados por excesos o déficits de macro o micronutrientes,

la cual se establece como el eje puntual en el desarrollo y crecimiento, así como el gasto de energía que presenta en esta etapa (Quintana, Mar, Santana & González, 2010).

La alimentación debe ser de acuerdo a las necesidades de los niños, basándose en una alimentación saludable (Quintana, Mar, Santana & González, 2010). San Mauro, Angulo, Bodega, Rodríguez, Grande & Garicano (2015) estipulan que, en edades tempranas, la introducción excesiva de alimentos no funcionales desata una serie de prácticas obesogénicas, por lo que, destaca prácticas que involucren una educación nutricional con alimentos que ayuden a su desarrollo y crecimiento.

Los objetivos principales de una dieta balanceada se centran en ofrecer al niño una alimentación en cantidades y nutrientes adecuados que cubran el gasto energético presente en esta etapa, asegurar el crecimiento y desarrollo del niño, evaluar el estado de salud dental del niño para la prevención de caries o extracciones dentales, promover la ingesta adecuada de calcio, vitamina B12, vitamina D, hierro, fibra y zinc, prevenir enfermedades en la edad adulta pero con base nutricional desde la infancia y promover y educar unos hábitos dietéticos saludables (Covián, Carballo & Jiménez, 2014; Escott-Stump, 2016)

2.3.1 Valoración Antropométrica

Se denomina valoración antropométrica a la utilización de métodos no invasivos, validados y de fácil aplicación para evaluar tamaño, composición y proporción de los compartimentos corporales, así mismo, se usa para vigilancia nutricional en grupos vulnerables, porque permite la identificación de problemas de carácter alimentario (Abeyá, Calvo, Durán, Longo, & Mazza, 2009).

2.3.1.1 Mediciones antropométricas.

Unicef, (2012) explica que los datos antropométricos verdaderamente útiles para una valoración confiable son el peso y la talla y, en algunos casos, la medición de pliegues cutáneos y circunferencias. La OMS desarrolla protocolos para la valoración integral del estado nutricional de los niños y niñas y desarrolló “curvas de crecimiento” las cuales se han convertido en una referencia estandarizada para conocer cuál es el desarrollo óptimo de un niño y se encuentran basadas en patrones comunes a nivel mundial que permiten detectar problemas de crecimiento o malnutrición (Bhutta et al., 2013; OMS, 2018; UNICEF, 2012).

Se delimitan mediciones básicas para hacer una correcta valoración antropométrica en niños, las cuales son: peso, talla o longitud, perímetro cefálico, circunferencias y pliegues. (Abeyá, Calvo, Durán, Longo, & Mazza, 2009)

Estatura/talla: Corresponde al crecimiento lineal de una persona (Vega & Iñarritu, 2010; Laguna & Claudio, 2010)

Peso: corresponde a la cantidad de masa corporal de un individuo (Vega & Iñarritu, 2010; Laguna & Claudio, 2010). Esta incluye la masa grasa y la masa magra (tejido muscular, tejido óseo y agua). Vega & Iñarritu (2010) consideran que, en los niños el peso corporal es la medida más sensible para determinar su estado nutricional actual. (Vega & Iñarritu, 2010; Laguna & Claudio, 2010)

2.3.2 Indicadores Nutricionales

Se utiliza el peso y la talla para desarrollar los índices antropométricos, es decir, combinación de medidas expresadas en una misma dimensión, las mediciones aisladas no resultan en una valoración adecuada pues no ayudarían en la detección de problemas nutricionales y de crecimiento (OMS,2011). Las usadas para niños de 2 a 6 años son:

Peso/edad: ayuda a determinar la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica, se considera como un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso relativo (OMS,2011). Su principal objetivo es evaluar si un niño presenta bajo peso y bajo peso severo, pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Si existen niños que no dispongan con la edad exacta en referencia a la fecha de nacimiento, el índice no resulta confiable (OMS, 2011; OPS, 2009)

Talla/edad: Muestra el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica, ayuda a determinar a los niños con retardo en el crecimiento (desnutrición crónica), este indicador se caracteriza por reflejar alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo (OMS, 2011). En su mayoría estos casos suelen destacarse porque son resultantes de un aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes como: diarreas continuas e infecciones gastrointestinales (OMS, 2011). Puede ayudar a determinar desde la perspectiva clínica desórdenes endocrinos no comunes en relación a índices de crecimiento excesivos (Abeyá, Calvo, Durán, Longo, & Mazza, 2009) (OMS, 2008)

Peso/talla: El peso para la longitud/talla manifiesta el peso corporal en relación al crecimiento alcanzado en longitud o talla, permite identificar a niños con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados (desnutrición aguda), causados por alguna enfermedad reciente o falta de alimentos que resultan en una pérdida aguda y severa de peso, estas curvas sirven también para identificar niños con peso para la longitud/talla elevado que pueden estar en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad (OMS, 2008)

IMC para la edad: Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; se calcula con la división del peso sobre la talla², resulta ser un indicador similar al peso/talla, sin embargo, ayuda a determinar presencia de desnutrición, sobrepeso u obesidad (Abeyá,

Calvo, Durán, Longo, & Mazza, 2009). La curva de IMC para la edad y la curva de peso para la longitud/talla tienden a mostrar resultados similares. (Abeyá, Calvo, Durán, Longo, & Mazza, 2009)

Tabla 1:
Valores de Referencia Organización Mundial de la Salud

	<i>IMC/E</i>	<i>T/E</i>	<i>P/E</i>	<i>P/T</i>
<i>Por encima de 3</i>	Obesidad	Consideras enfermedades preexistentes, hormonales o de crecimiento*	-	-
<i>Por encima de 2</i>	Sobrepeso	-	Sobrepeso	Sobrepeso
<i>Por encima de 1</i>	Riesgo de sobrepeso	-	Riesgo de sobrepeso	Riesgo de sobrepeso
<i>Media</i>	-	-	-	-
<i>Por debajo de -1</i>	-	-	-	-
<i>Por debajo de -2</i>	Emaciado	Baja talla	Emaciado	Emaciado
<i>Por debajo de -3</i>	Severamente emaciado	Baja talla severa	Severamente emaciado	Severamente emaciado

*Enfermedades gastrointestinales y diarreas frecuentes

Modificado por: Cortez, A. 2020

2.4.3 Tablas/curvas de referencia

En contraste con los indicadores de crecimiento, se desarrolla una herramienta basada en una población inicial de estudio (Abeyá, Calvo, Durán, Longo, & Mazza, 2009) Con el propósito de identificar la existencia de problemas nutricionales es necesario comparar los índices obtenidos con valores de referencia en base a una población estudiada. Estas tablas se construyen a partir de un número significativo de pacientes estudiados y divididos por peso, talla, edad y género. Estas tablas se encuentran condensadas en un software desarrollado por la misma institución, esta herramienta

promueve un análisis eficaz y rápido de los datos (Abeyá, Calvo, Durán, Longo, & Mazza, 2009).

2.5 Ambiente obesogénico

Se entiende al ambiente obesogénico como un escenario capaz de promover obesidad, presenta algunos elementos como: publicidad de alimentos procesados (altos contenidos de azúcares y grasas) dirigidos especialmente a la infancia, el aumento de consumo de alimentos chatarra, el mal etiquetado de los alimentos, patrones alimentarios de la madre, uso de redes sociales, estilo de alimentación y la reducción de la actividad física de los niños (Bañuelos-Barrera, Bañuelos-Barrera, Álvarez-Aguirre, Gómez-Meza, & Ruiz-Sánchez, 2016) (Malo-Serrano et al., 2017). Muñoz, Córdoba y Boldo (2012) definen al ambiente obesogénico como *"la suma de las influencias que los entornos, las oportunidades, o circunstancias de la vida, tienen para promover obesidad en individuos o la sociedad"* (pg 88) ya que el exceso de peso es superior frente al balance entre el consumo y el gasto calórico.

Por su parte, Narváez (2017) describe que la industria alimenticia favorece ese comportamiento al dividir la oferta y comercializar productos masivos de mayor contenido en grasas, azúcares y de baja calidad nutricional, siendo su alto poder de saciedad, sabor agradable y bajo costo su principal característica. Se promueve de forma inconsciente el consumo de alimentos hipercalóricos con grasas saturadas, provocando una conducta alimentaria poco saludable, en contraste la Organización Mundial de la Salud (2014) desarrolla campañas para la disposición de mecanismo regulatorio para volver menos visuales los comerciales con el fin de erradicar el índice de obesidad.

Por otro lado, la actividad física resulta ser un componente significativo para el control de peso en el corto plazo y largo plazo, tiene como particularidad ser asociado

con sentimientos de bienestar, aumenta la autoestima y tener un efecto positivo para el control de factores de riesgo cardiovasculares, como la dislipidemia, la diabetes y la hipertensión arterial (Martínez, Pereyra, Trescastro Galiana & Ibarra, 2017).

Asimismo, los medios de comunicación o publicidad; donde se prioriza la comodidad de las situaciones cotidianas con el fin de fortalecer las comunicaciones y mejorar el transporte, tiene como resultado una disminución del gasto energético en cada ciclo de vida y niveles sociales (Martínez, Pereyra, Trescastro Galiana & Ibarra, 2017). En conjunto, el fortalecimiento de televisión satelital, la computadora, internet, teléfonos inteligentes, reducen en su totalidad las horas destinadas a la realización de actividad física (Martínez, Pereyra, Trescastro Galiana & Ibarra, 2017). Los estilos de Crianza, se fundamenta los estilos de alimentación cotidiana de la persona, entendiendo que desde la crianza en las primeras etapas se van modelando las decisiones diarias de los niños, establecido así una línea que los hijos usaran como guía durante los primeros años (Martínez, Pereyra, Trescastro Galiana & Ibarra, 2017).

De manera general, recomendaciones internacionales adoptadas por OPS (2011), podrían usarse para mitigar la incidencia de adoptar prácticas que sugieran un ambiente obesogénico. Desde la perspectiva de la alimentación, se sugiere mejorar el precio relativo de los alimentos saludables u orgánicos, promover políticas agrícolas y la agricultura urbana, mejorar los programas de alimentación escolar, incorporar el concepto de calidad nutricional en el comercio internacional de alimentos, incentivar la creación de productos más saludables, proyectos de inserción de actividad física diaria en las familias y programas de incentivo al consumo de alimentos naturales (OPS, 2011)

2.5. Criterios de categorización para ambiente obesogénico

La perspectiva epidemiológica de la obesidad impulsa múltiples estudios relacionado a incidencia de casos e nivel infantil. American Dietetic Association's (ADA) (2003) determina una asociación entre la actividad física y adiposidad en el niño, así como un incremento de casos de sobre peso y obesidad, los cuales pudieron ser prevenidos con modificaciones simples de hábitos y costumbres, FNPA es un instrumento creado con el objetivo de determinar la relación entre actividad física y ambiente de desarrollo de los niños, describe cada uno de los factores influyentes para poder determinar la existencia de un riesgo de presentar obesidad o sobrepeso. En la Tabla 2 se describe los factores, subtemas y preguntas de la encuesta descritas de tal manera que generar un nivel elevado, medio o moderado de riesgo.

Tabla 2

Criterios de categorización por pregunta de la encuesta FNPA

Factores	Subdivisiones	Preguntas
Patrones Familiares de alimentación	Patrones familiares de comida	1. El niño desayuna 2. La familia comparte las comidas(desayuno, almuerzo, merienda)
	Rutina familia	19. La familia tiene una rutina diaria para la hora de dormir del niño/a 20. El niño duerme 9 horas cada noche (desde que hora hasta que hora duerme el niño)
Hábitos de elección de alimentos	Hábitos familiares de comer	3. La familia mira televisión cuando come 4. La familia consume comidas rápidas (salchipapas, hamburguesas, papas fritas, hot dogs, empanadas)
	Elección de comidas	5. La familia usa microondas o comidas listas para comer 6. El niño come frutas y vegetales en las comidas o refrigerios
	Elección de bebidas	7. El niño bebe gaseosas o bebidas con azúcar
		8. El niño bebe leche semidescremada/descremada con las comidas o refrigerios

Medio de comunicación masiva y uso de aparatos electrónicos	Control de tiempo de pantalla	11. El niño pasa menos de 2 horas con la TV/juegos/computadora/Tablet/celular por día. 12. La familia limita el tiempo de televisión que mira el niño/a
Actividad física familiar	Participación de la familiar en actividades	15. La familia alimenta a realizar actividad física diariamente 16. La familia encuentra formas de realizar actividad física juntos
	Participación del niño en actividades	17. El niño hace actividad física durante su tiempo libre 18. El niño está inscrito en deportes (ligas barriales, colegio, institutos, academias)
Estilos de crianza	Restricciones / Recompensas	9. La familia controla la ingesta de papas fritas, galletas y dulces 10. La familia usa los dulces como recompensa por buen comportamiento
	Ambiente Sano	13. La familia permite a que el niño/a mire TV en su habitación 14. La familia dispone de tiempo para la actividad física

Elaborado por: Cortez. A. 2020

2.5.2 Patrones Familiares de alimentación

Los patrones alimentarios se definen como el conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera cotidiana, basándose en preferencias y aversiones alimentarias, los patrones de consumo son la forma en que las personas adquieren los alimentos basándose en los precios, la influencia del mercado, la tecnología, y en muchos casos se acentúa respecto a los ingresos y disposición geográfica de la población (Gamboa et al, 2007). Se considera una opción subjetiva individual o grupal que se establece en base a la continuidad de adquisición de los productos (Gamboa et al, 2007) (Aguirre, 1997)

Se describe que los niños comienzan a repetir estos patrones predispuestos por el núcleo familiar llegando a influir en las decisiones de consumo de los niños (Aguirre, 1997). Los estudios de GWAS (Genome Wide Association Studies) (2018), mediante el análisis de cohortes de sujetos con presencia de distintas patologías, se enfocan en investigar actores genéticos predisponentes a enfermedades crónicas.

La tendencia genética de la obesidad denominada “obesidad poligénica”, la misma que se encuentra determinada por la susceptibilidad del paciente ante los estímulos ambientales como alimentación, ambiente de desarrollo y contaminación. Las modificaciones epigenéticas; es decir, aquellas ejercidas por ciertos factores ambientales sobre el genoma de un individuo, sobre todo en fases tempranas del desarrollo, parecen desempeñar una función relevante en el riesgo individual para el desarrollo de obesidad (Aguirre, 1997).

Se fija una relación entre pacientes con padres obesos, pues estos presentan riesgo de desarrollar un exceso de peso (Peralta et al, 2014). El riesgo de desarrollar obesidad en un niño es de 4 veces mayor si uno de sus padres es obeso y 8 veces mayor cuando ambos padres son obesos, relacionándolo estrechamente con patrones tales como: distribución alimentaria similares, gastos energético, patrones de crecimiento, distribución de grasa, efecto termo genético y grado de actividad física, alimentos de preferencia y aversiones alimentarias (Peralta et a, 2014)

2.5.3 Hábitos de elección de alimentos

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2014), describe la elección de alimentos como una decisión subjetiva del individuo basada en sus conocimientos previos, se menciona que esta puede ser cuidadosa o desordenada recreando criterios dispuestos por costumbres, religión o situación socio económica. Se considera el éxito de la elección de alimentos cuando se centra en el valor nutricional de los mismos, basado en las necesidades fisiológicas recalcando calidad y cantidad para la adquisición de los productos (FAO, 2014). Sin embargo, se observa una tendencia de elección estratificada donde la primera elección son aquellos alimentos de menos valor monetario y menor calidad nutricional (FAO, 2014).

Es importante recalcar que, la tendencia de elección de productos se algo que se aprende, existe una relación entre sujetos de estudio obesos con el consumo de alimentos considerados como “no saludables”, así mismo descubrió que niños y adolescentes que consumen alimentos fritos en el hogar, alcanzan mayores niveles de IMC (Ocampo, Prada & Herrán, 2014). El resultado del estudio logro establecer que, los niños con exceso de peso; de manera selectiva, tienden a elegir los alimentos dulces, alimentos bajos en proteína y fibra, bocadillo o snack, almidones simples y fritos como lo reporta este estudio, y eximen alimentos crudos como vegetales o frutas, respecto a lo miso se observó un sesgo en las respuestas pues se los niños entendían lo perjudicial que resultaban los alimentos sin embargo sus decisiones partían de condiciones socioeconómicas y migratorias (Ocampo, Prada, Herrán, 2014)

2.5.4 Medio de comunicación masiva y uso de aparatos electrónicos

Desde el inicio de la formación estructural familiar se consolidan directrices para el funcionamiento de la misma, la distribución de la economía familiar para la obtención de necesidades básicas resulta como punto a considerar al hablar de la disminución de problemas de mal nutrición (Ortega, et al. 2016). El Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad 2016), explica que existe una tendencia en adultos y niños de obtener alimentos fáciles y rápidos de consumir, pues garantizar la disminución de tiempo al momento de la preparación de las comidas principales y colaciones.

La Universidad de Sevilla se realiza el “Análisis de contenido de la publicidad de productos alimenticios dirigidos a la población infantil” donde se propone como hipótesis a los medios de comunicación como mecanismo de persuasión para la obtención de algún producto a través de imágenes publicitarias, el resultado del estudio recalco que los

anuncios infantiles presentan una tendencia de elementos de fantasía o personajes de animación siendo cereales, galletas, bebidas lácteas, snacks, bocaditos y gaseosas aquellas con una mayor publicidad y, a su vez, mayor consumo (Ponce et al, 2017)

La tecnología ha magnificado la preferencia del consumo de preparaciones poco saludables, el bombardeo continuo para el consumo de alimentos altamente producidos ha cambiado la idea real de la comida saludable (Varela Arévalo, Tenorio Banguero, & Duarte Alarcón, 2018). Se identificaron ciertas actitudes de comportamiento parental que influyen directamente el desarrollo psicosocial de los niños y la toma de decisiones individual, entre ellas se encuentran: la comunicación para la toma de decisiones, normativas impuestas por los padres, actitudes a la hora de comer, uso de redes sociales y la respuesta de los hijos frente a las actitudes de sus padres (Alarcón-Mora, Hernández-Barrera, Argüelles-Nava, & Campos-Uscanga, 2017; Macias M et al., 2012)

Macari, Buremen & Calvillo (2018), demuestran que la mayor población de enfoque de las compañías publicitarias son los niños de 2 a 6 años de edad, así mismo se reconoce que los productos que se promueven no se consideran adecuados en términos nutricionales ya que son de alto contenido de azúcares, sal y grasas (González-Anleo, Cortés del Rosario, & Garcelán Vargas, 2018). Poco a poco, se distingue que los hábitos alimentarios van cambiando como respuesta a estas técnicas publicitarias (González-Anleo et al., 2018). Prácticamente, la industria alimentaria experta en manipulación de medios genera pautas alimeticias que no se reconocen a simple vista, ya que se consideran naturales para la edad (González-Anleo et al., 2018).

Adicionalmente, la falta de entendimiento y uso del etiquetado nutricional resulta en un gran peligro para el consumidor (González-Anleo et al., 2018). En su gran mayoría, la población no percibe la importancia de una correcta lectura dejándose llevar por lo que

se menciona del producto en comerciales (González-Anleo et al., 2018) (Ortíz, 2008). Esto resulta como un problema, no solo porque genera una mala información frente a la realidad de un producto, se enseña a los niños a elegir el producto tomando en cuenta consideraciones como olor, sabor y recomendaciones publicitarias antes que consideraciones nutricionales (Ortíz, 2008; Macari, Marisa; Berumen, Jaqueline; Calvillo, 2018)

2.5.5 Estilos de crianza

Se entiende el estilo de crianza como la manera que tiene los padres para reaccionar y responder a las emociones de los niños, puede agregarse que también el trabajo continuo de cuidadores para generar un desarrollo social y psicológico delimitando un comportamiento global de los niños, para explicarlo mejor; en una familia donde la hora de la comida sea usada para actividades de trabajo o uso de tecnología generara un hijo que en futuras edades tendrá las mismas cualidades (Encina C, Gallegos D, Espinoza P, Arredondo, 2019). Cabe recalcar que, el estilo de crianza por parte de los padres y la cercanía del niño con alguno de los progenitores definirá la relación alimentaria del niño, se reconoce que padres estrictos genera hijos con gustas estrictos alimentarios, y estos tienden a replicar practicas del padre más cercano a ellos (Varela Arévalo et al., 2018) (Encina C, Gallegos D, Espinoza P, Arredondo, 2019).

Hughes, Power, Fisher, Mueller y Nicklas (2005), identificó dos dimensiones en el comportamiento parental; democracia y control, definiendo la primera como: comunicación verbal alta, caracterizada por consultar al hijo para la toma de decisiones, explicar las normas y reglas familiares, dar respuesta a las preguntas de los hijos e involucrarse en la mayor parte de las decisiones tomadas por los niños. En cambio, el control fue definido con énfasis en las restricciones al comportamiento del niño, se ajusta

a la idea de transmitir las falencias realizadas por los niños y la inexistencia de apelación por parte del niño frente a las decisiones disciplinarias (Hughes, et al, 2005). Sin embargo, las dos dimensiones no son del todo independientes, pueden existir familias con un estilo de crianza democrático acompañada de una restricción y rigurosas medidas disciplinarias (Hughes, et al, 2005).

En cuanto a la alimentación, la literatura señala que la ingesta dietética de los hijos está influenciada por el clima emocional durante la alimentación, así como las prácticas o comportamientos específicos donde la interacción cuidador-niño se basa en el equilibrio entre el afecto y las exigencias que se establecen en dicha relación, la formación es un proceso mediado por la experiencia, estableciéndose patrones duraderos de por vida entre los 3 y 5 años (Hughes, et al, 2005).

Rodriguez & Ramirez (2016), manifiestan que los padres ponen en práctica conductas específicas para modificar y controlar la alimentación de los niños denominándolos “Estilos conductuales de crianza”, de entre los cuales encontramos:

a) Estilo permisivo, es decir “dejar al niño(a) que coma lo que desee sin ninguna restricción”;

b) Estilo autoritario, se entiende como conductas direccionadas a controlar la ingesta de alimentos y el acceso a los mismos a través de órdenes;

c) Estilo autoritativo o democrático, el cual busca acciones para direccionar la conducta alimentaria mediante preguntas, razonamiento y negociaciones;

En ambos casos, se puede observar que los estilos de crianza en la alimentación son similares, se razonamiento imposición de órdenes para generar una conducta específica (Hughes et al., 2005) (Rodriguez & Ramirez, 2016).

Macias, et al (2012), explica que todas estas actitudes generan un desarrollo en la actitud alimentaria saludable o perjudicial. Cada uno de los estilos anteriores de crianza se van a desarrollar como columna vertebral en la alimentación de los niños, sea un ambiente democrático, autoritario o permisivo, la alimentación asociada a la alimentación de los padres, por ejemplo, si un padre consume snack, bebidas edulcoradas, productos procesados y una alimentación rica en almidones simples el niño replicará la actitud, a pesar de que se le exija el consumo de frutas y verduras, por otro lado si dentro del núcleo familiar encontramos una mesa con platos saludables y actitudes positivas frente a la alimentación, el niño generará conciencia alimentaria y optará por los mismos alimentos que sus padres (Macias M et al., 2012; Olivares, Yáñez & Díaz, 2003).

2.6 Actividad Física

Entre los 2 y 5 años se comienza a adquirir estilos de vida basados en hábitos correctos de alimentación y actividad física (Gallegos et al, 2016). Para esta edad no tiene como objetivo únicamente el desarrollo motor, físico y evita obesidad y sobrepeso en los niños, sino que en su conjunto ayuda a la integración emocional y psicosociales de los niños (Vio, Salinas, Montenegro, González, & Lera, 2014).

Existen múltiples beneficios de realizar este tipo de actividades, de entre los cuales; mejora la condición física cardiorrespiratorio, fuerza muscular y crecimiento de masa ósea, disminuir el crecimiento de grasa corporal, menor riesgo de presión arterial elevada y diabetes mellitus tipo II y a su vez reducir síntomas de ansiedad, depresión y disminuye el estrés (Gallegos et al, 2016; Hernandez-Rincon et al., 2018). Además, ofrece oportunidades de socialización y el aprendizaje de habilidades, aumenta la concentración,

lo que contribuye a tener mejores resultados académicos y mejora las habilidades del lenguaje, motrices, la postura y el equilibrio (Gallegos et al, 2016).

La OMS (2018), explica que para conseguir estos beneficios la actividad física debe cumplir con parámetros mínimos de intensidad, duración y frecuencia, es decir, esta debe ser de intensidad moderada y vigorosa al menos 40 minutos para garantizar el rendimiento del ejercicio. Se considera que es cuando se genera un beneficio real a la salud, de igual manera explica que debe ser en mayor parte aeróbica como mínimo 3 veces a la semana y 2 veces actividades vigorosas que ayuden a fortalecer músculos y mejorar masa ósea, donde se involucre correr, bicicletas o triciclos, pasear mascotas, subir y bajar escaleras, trepar, saltar, gatear, llevar objetos de un lado al otro y actividades al aire libre (OMS, 2018). es importante que durante la realización de estas actividades en ambos casos deben cumplir con mecanismos de seguridad como casos y estar a supervisión de adultos, además de mantener una hidratación constante (Rodríguez, Ramírez & Correa, 2016)(Blanco et al., 2019).

La tecnología ha afectado de manera significativa en desarrollo del mismo, en una comparación de épocas se observa la actividad física en niños se ha disminuido, esto debido a la llegada de dispositivos como celular o consolas de video juego son más atractivas para estas edades (Mora, García, & Latorre, 2017) (Martínez-García et al., 2017). En el Ecuador tres de cada cuatro niños pasan menos de dos horas en actividades sedentarias, sin embargo, uno de cada cinco pasa como mínimo dos horas por día frente a una pantalla, y casi el 4% pasa cuatro horas o más en el televisor o video juegos lo cual sugiere un patrón de actividad sedentario (Freile, et al 2014)

Se ha observa que los niños prefieren el uso de estas tecnologías, pues ofrecen varios tipos de entretenimiento únicamente con aplastar un botón, de igual manera se

observa que la industria tecnológica se ha encargado de inculcar la idea de ser indispensables para la vida diaria, se conoce que el 70 % de la población tiene un dispositivo electrónico, cada vez es menor la edad de exposición a los niños a la tecnología (Mora, et al, 2017)

CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSION

3.1 RESULTADOS

Tabla 3

Caracterización de los niños Preescolares

	MIN	MAX	DE	MA
Edad(meses)	36	59	1.87	47
Peso (Kg)	12.7	20.2	1.99	15.56
Talla (cm)	89.8	106.5	4.56	98.31

Elaborado por: Cortez. A. 2020

Nota MIN: Valor de referencia mínimo, MAX: Valor de referencia máximo, DE: desviación estándar, MA: Media aritmética

En la Tabla 3 se observa la edad de los niños los cuales en su mayoría son de 47 meses de edad, referente al peso en contraste se visualiza los valores mínimos dentro de los rangos y el valor máximo por encima del rango. Se determina un valor mínimo de 86 cm en mujeres y 88 cm en hombres y valor máximo de 105.0 cm en mujeres y 106.5 cm.

Tabla 4

Estado nutricional de los niños preescolares

Indicadores/P	Normal		Riesgo de sobrepeso/Talla normal		Sobrepeso	
	Nº	%	Nº	Porcentaje	Nº	Porcentaje
IMC/Edad	49	76.56	8	12.5	7	10.93
Talla/Edad	46	71.83	17	26.56	1	1.56
Peso/edad	37	57.81	19	29.68	8	12.5
Peso/talla	47	73.43	11	17.18	6	9.37

Elaborado por: Cortez. A. 2020

La tabla 4, se describe de forma numérica el estado nutricional de los niños del estudio. Referente al IMC/edad se observa del 76.56% de niños dentro de rangos

normales y un 10.93 % son sobrepeso. Por otro lado, respecto a Talla para la edad se describe 71.83% dentro de los rangos normales y al 26.56% por sobre el rango.

Se encontró que existe más de la mitad de los niños en un rango normal y tan solo un 12.5 % de niños con sobrepeso a través del indicador IMC/E. Finalmente, el indicador de peso para la talla refleja un 73.43% de niños dentro de los rangos normales y el 9.37% con sobrepeso.

Primordial recalcar que, desde una perspectiva general, más del 50% de los niños presentan valores dentro de los rangos adecuados o en la media lo que reflejaría una tendencia de normalidad en el desarrollo nutricional global de los niños, por otro lado, los valores respecto a sobrepeso cubren alrededor de un 10%.

Tabla 5

Factores que influyen al ambiente obesogénico en los preescolares.

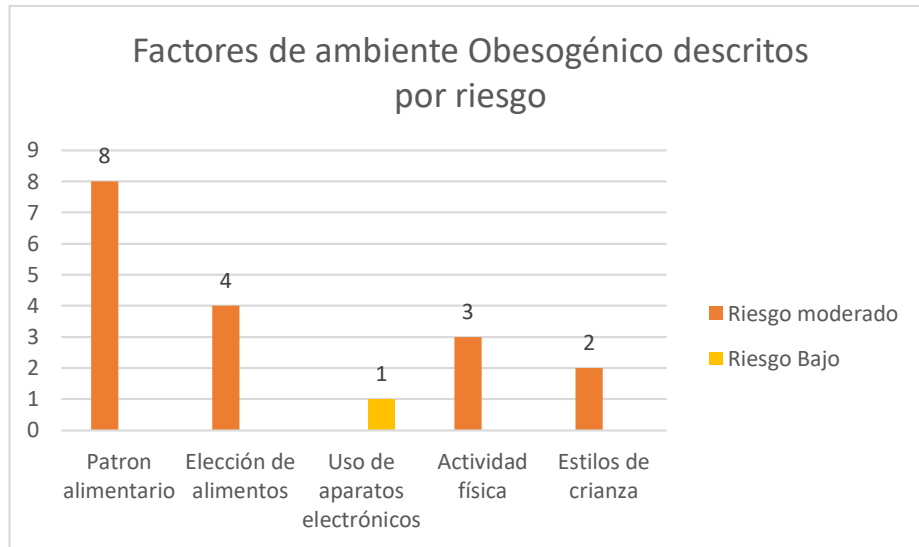
Factores	Porcentaje
Patrones Familiares de alimentación	50
Hábitos de elección de alimentos	25
Medio de comunicación masiva y uso de aparatos electrónicos	0
Actividad física familiar	12,5
Estilos de crianza	12,5
Total	100%

Elaborado por: Cortez. A. 2020

En la Tabla 5, se aprecia la disposición de los 5 factores principales para el ambiente obesogénico. A través de la suma de las medias aritméticas, se determinó cuál de estos parámetros tenía una mayor influencia. Destacando los patrones de alimentación, tiene una influencia del 50 %, seguido de hábitos de elección de alimentos con 25%, por lo cual, determinamos que estos son los factores principales e influyentes.

Grafico 1

Tipología del riesgo de ambiente obesogénico por factor en los preescolares

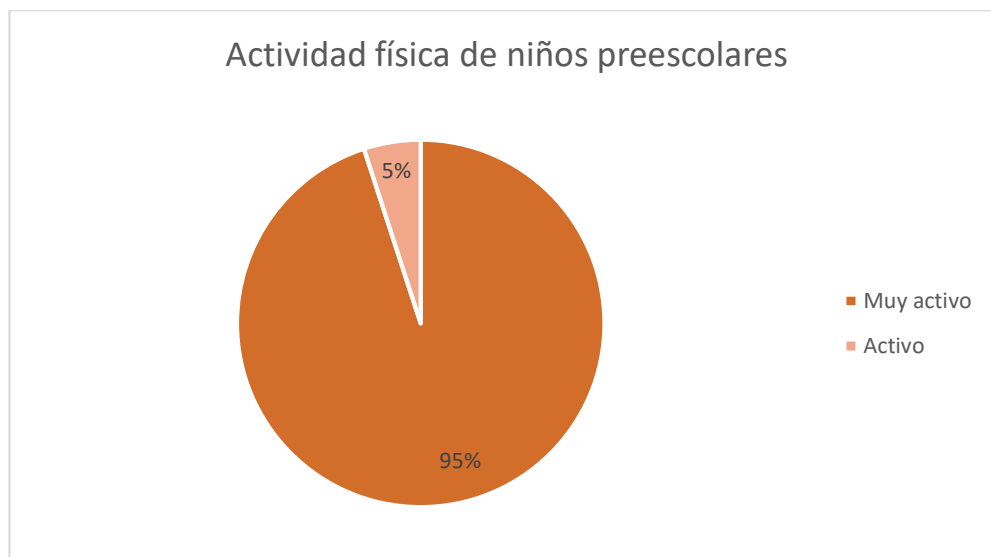


Elaborado por: Cortez. A. 2020

Se observa en el gráfico 1, que existe un riesgo moderado para los factores de patrones alimentarios de la familia, hábitos alimentarios, estilos de crianza y actividad física, por otro lado, existe un riesgo bajo para medio masivos de publicidad.

Grafico 2

Actividad física niños preescolares



Elaborado por: Cortez. A. 2020

Se pudo determinar un patrón de “Muy Activo” en un 95% de los niños y el 5% de los niños presentan un nivel de actividad física “activo” de acuerdo a su percepción

Tabla 6

Asociación entre condiciones ambientales frente al estado nutricional

Prueba No paramétrica	Condiciones ambientales U de Mann-Whitney			
	Lugar de alojamiento	Situación laboral actual	Condiciones ambientales	Instrucción académica
IMC/Edad	0.191	0.993	0.920	0.875
Talla/edad	0.187	0.878	0.846	0.873
Peso/edad	0.287	0.987	0.892	0.865
Peso/talla	0.172	0.945	0.971	0.984

Elaborado por: Cortez. A. 2020

Tomando los p valor para cada una de las variables en condiciones ambientales, podemos observar que estos en su totalidad son superiores al nivel de significancia por lo que se determina que no existe una asociación entre las condiciones ambientales y los indicadores descritos

Tabla 7

Relación de factores del ambiente obesogénico con el estado nutricional de preescolares

Factores	IMC/E	T/E	P/E	P/T
Patrones de alimentación	0.004	0.03	0.004	0.002
Elección de alimentos	0.9	0.3	0.4	0.3
Uso de aparatos electrónicos	0.5	0.3	0.6	0.4
Actividad física familiar	0.4	0.06	0.3	0.1
Estilos de crianza	0.3	0.5	0.06	0.4

Elaborado por: Cortez. A. 2020

Se observa el p valor para el IMC/E, Peso/Edad, Peso/Talla es menor al nivel de significancia lo cual representaría asociación entre las variables de patrones familiares de

alimentación con respecto al estado nutricional. Para los demás factores no existe relación.

Tabla 8

Asociación entre el ambiente obesogénico y el estado nutricional

Prueba No paramétrica	Cuestionario Ambiente Obesogénico
IMC/Edad	0.004
Talla/edad	0.07
Peso/edad	0.08
Peso/talla	0.06

Elaborado por: Cortez. A. 2020

Como se observa, el p valor para el IMC/E es de 0.004 es menor al nivel de significancia, por lo que se puede precisar una posible asociación entre el Ambiente de desarrollo y procesos de obesidad en los niños, por otro lado, los demás indicadores no fueron significativos

3.2 DISCUSIÓN

Según Martínez (2017), los patrones alimentarios de un niño están influenciados por determinantes biológicos como el hambre, gusto, apetito, disponibilidad de productos en el hogar y horarios, de tal manera, el presente estudio nos invita a analizar la frecuencia, el tipo de víveres que los niños consumen, los horarios de alimentación y rutinas. Entendiendo que es clave la instauración de correctos esquemas de consumo, como un régimen dietario direccionado a la presencia de frutas y vegetales en cantidades adecuadas, la existencia de un amplio grupo de comestibles para elección de los infantes, limitar la ingesta de los tiempos de comida a horarios preestablecidos y la instauración de comidas compartidas, con el objeto de conseguir un ritmo de crecimiento adecuado para prevenir estados de malnutrición.

Otro de los factores que desarrolla vulnerabilidad hacia el ambiente obesogénico son los hábitos alimentarios, que refieren un riesgo moderado de presentar obesidad con una influencia del 25%, acorde a lo que manifiesta Aranceta & Perez (2016) se ve una marcada tendencia de consumo de alimentos lácteos altamente azucarados, bocadillos o snacks grasos, elevado consumo de cereales y pastas procesadas y un bajo consumo de vegetales, frutas y cárnicos. En la dieta de los niños puede interponerse ideas propuestas por parte de la familia, medios publicitarios, cuidadores e institución academia, lo cual conlleva a una posible elección errónea de productos alimentarios como pastas y cereales bajos en fibra, productos con alto contenido de sal o azúcar y alimentos ultra procesados, repercutiendo en el estado nutricional (Aranceta & Perez, 2016).

Por otra parte, se estudió a medios publicitarios, actividad física y estilos de crianza, aunque estos se encuentren en un porcentaje menor (0%; 12,5% y 12,5%) es importante destacar que estos tres factores influyen de forma indirecta en el ambiente de desarrollo (Aranceta & Perez, 2016). Ortiz (2008), explica que, a lo largo del desarrollo tecnológico, esto se denomina marketing digital ha ido creciendo en conjunto con el desarrollo de productos, se visualiza un accionar frente a la fortificación de alimentos haciéndolos más llamativos para los padres, no obstante, la atención de los niños se encuentra manipulada. Por otro lado, manifiesta que el alto impulso tecnológico direccionado a facilitar la comunicación y entretenimiento desplaza a la actividad física generando niños sedentarios y con poca capacidad de convivir con la familia (Macari, Berumen, Calvillo, 2018).

Adicionalmente, las condiciones sociales y económicas afectan a la forma en que las personas adquieren los alimentos, basándose en los precios, la influencia del mercado, cercanía de mercados y, en muchos casos, se acentúa respecto a los ingresos y disposición

geográfica de la población (Arizza, et al, 2014). El estudio reconoce dichas condiciones como factores de estudio para próximos estudios, Gamboa et al, 2007 explica que estos parámetros se establecen como factores indirectos pues su influencia arrinconaría a la familia a un consumo basado en condiciones poco recomendables como factibilidad monetaria de adquisición antes que calidad del alimento, generando líneas de consumo inadecuadas.

El desarrollo del niño desde el área ambiental refleja interrogantes centradas en las costumbres alimentarias de los padres, así como en la publicidad, actividad física y estilos de crianza (Alarcón. et al, 2017). La herramienta usada para el levantamiento de datos delimita cada uno de estos factores de forma general, a pesar de eso, existen elementos psicológicos, frecuencia de consumo, disponibilidad de tiempo y comportamiento alimentario que afectan a la toma de decisiones que no se describen de forma puntual. Un estudio enfocado en conocimientos, aptitudes y prácticas permitiría determinar la razón puntual para el manejo alimentario en el hogar, adicional a eso un estudio longitudinal en los niños podría describir de forma precisa si en futuros años estos niños presentan cuadros de obesidad.

Gamboa (2007) explica que los niños desde los 7 años en adelante generan una predisposición a la obesidad, explica que al ser una edad con más conciencia e independencia alimentaria estos siguen los patrones aprendidos en los años previos. Referente a los estilos de crianza establecidos desde la conjetura de permisivo y poco permisivos se direcciona a un control vigente por parte de los padres, esperando niños con una baja capacidad de elección de producto, siendo estos replicantes exactos de las actitudes de padres, hermanos, cuidadores o maestros (Encina C, Gallegos D, Espinoza P, Arredondo, 2019)

Con respecto a la actividad física, el estudio no permitió, con claridad, demostrar la influencia hacia el ambiente obesogénico, el instrumento utilizado describió una respuesta generalizada, generando un sesgo para lo cual se sugiere analizar la herramienta en posteriores estudios.

Conclusiones

A raíz del análisis antropométrico a los 64 niños del estudio se pudo determinar que alrededor del 75.65% de los niños presentan un estado nutricional normal, por otro lado, el 12,5% un riesgo de sobrepeso y el 10,93% ya presenta sobrepeso con respecto al indicador IMC/E, para los demás indicadores en su mayoría (más del 50% de los niños presentan un estadio normal de nutrición.

Se describen alrededor de 5 factores determinantes del ambiente obesogénico, siendo patrones de alimentación, con 50%, el más influyente para el diagnóstico de riesgo de obesidad en los niños preescolares. Se observa que, en un menor porcentaje, los hábitos alimentarios regidos por tipos de alimentos de consumo también se establecen como influencia, pues generan modelos de desarrollo poco saludables enfocados en el consumo de los alimentos por sabor antes que calidad.

Por otro lado, se evidencia que la publicidad, no tiene una influencia directa, sin embargo, la sobre exposición de los niños a la estimulación publicitaria generaría compradores poco consientes, acompañados de sedentarismo por su elevado uso de aparatos electrónicos para entretenimiento y comunicación.

La generalidad de la herramienta para determinar actividad física, permitió evidenciar un nivel de actividad física “elevada” a “muy elevada”, siendo este un punto de incertidumbre que se puede determinar en próximos estudios.

Recomendaciones

- Se sugiere ampliar el presente estudio tanto en la unidad educativa que favoreció la investigación, así como en otras unidades del distrito metropolitano las cuales tengan interés en manejar el estudio para identificar estas características con el fin de establecer acciones pertinentes a nivel escolar para mitigar los casos de obesidad infantil.
- Se sugiere la institución educativa incluir en su planificación de salud, un monitoreo constante de niños/as que presenten sobre peso o riesgo de sobrepeso; así como establecer un control frecuente del estado nutricional en general con el fin de prevenir y o tratar las consecuencias que genera la condición
- Gracias al estudio realizado, se sugiere definir un instrumento alternativo para evaluar la actividad física que permita con mayor certeza identificar la condición física real del niño.

Bibliografía

- Abeyá, Calvo, Durán, Longo, & Mazza, (2009). Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación, 2009. 144 p. ; 24x17 cm
- Acuña, A. (2014). *Estilos de crianza maternos de alimentación infantil y ambiente obesogénico del hogar*. 1–45.
- Aguirre, P. (1997). Patrón alimentario, estrategias de consumo e identidad en la Argentina, 1995. Procesos socioculturales y alimentación. Serie Antropológica. Ed. del Sol, Buenos Aires, 161-187.
- Alarcón-Mora, C., Hernández-Barrera, L., Argüelles-Nava, V., & Campos-Uscanga, Y. (2017). Social support and its association with diet self-care in patients with diabetes. *Liberabit: Revista Peruana de Psicología*, 23(1), 111–121. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.08>
- Arizaa, C., OrtegaRodríguezd, E., Martíneza, F. S., Valmayora, S., Juárezza, O., & Pasará, M. I. (2014). La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Atención Primaria*.
- Arias Castro, J. (2019). Relación De La Conducta Alimentaria, El Conocimiento En Nutrición Y Nivel De Actividad Física Con El Estado Nutricional En Niños Y Niñas Escolares De Una Zona Rural En El Cantón De Osa, Durante El Primer Cuatrimestre Del 2019.
- Aranceta-Bartrina, J., & Pérez-Rodrigo, C. (2016). Factores determinantes de la obesidad infantil: a propósito del estudio ANIBES. *Nutrición Hospitalaria*, 33, 17-20.
- Bañuelos-Barrera, Y., Bañuelos-Barrera, P., Álvarez-Aguirre, A., Gómez-Meza, M. V., & Ruiz-Sánchez, E. (2016). Family, obesogenic environment, and cardiometabolic risk in Mexican school-age children. *Revista Mexicana de Cardiología*, 27(1), 7–15.
- Black, RE, Victora, CG, Walker, SP, Bhutta, ZA, Christian, P., De Onis, M., ... & Uauy, R. (2013). Desnutrición y sobrepeso materno-infantil en países de bajos y medianos ingresos. *La Lanceta*, 382 (9890), 427-451.

- Blanco, M., Veiga, O. L., Sepúlveda, A. R., Izquierdo-Gomez, R., Román, F. J., López, S., & Rojo, M. (2019). Family environment, physical activity and sedentarism in preadolescents with childhood obesity: ANOBAS case-control study. *Atencion Primaria*, (xx). <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.05.013>
- Calvillo, A. (2010). *El ambiente obesigénico*. <http://www.fao.org/ag/humannutrition/30419-0bf4e6a870a7dc2f8cc7f468bdf36cb02.pdf>
- Calvo, N. M., Galarraga, L. M., & Rastrollo, M. B. (2015). La importancia de la nutrición y los estilos de vida saludables en la infancia y adolescencia. *An. Sist. Sanit. Navar*, 461-462.
- Chan Hon Yee, C. (2016). Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil: Informe de la Directora General. *Organización Mundial de La Salud*, 1, 1-42. Retrieved from http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_8-sp.pdf
- Encina C, Gallegos D, Espinoza P, Arredondo, K. P. (2019). *Comparación de la conducta alimentaria en niños de diferentes establecimientos educacionales y estado nutricional*. 46(3), 254-263.
- Espinosa, A. M. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo regional*.
- Espinosa, M. (2017). *La consolidación del ambiente obesogénico en México*.
- Escott-Stump, S. (2005). *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. Díaz de Santos. Madrid.
- Gallego, F. L., Sánchez, A. J. L., Vacas, N. E., & Zagalaz, J. C. (2016). Influencia del género, la edad y el nivel de actividad física en la condición física de alumnos de educación primaria. *Revisión Bibliográfica. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (29), 129-133
- Gamboa-Delgado, E. M., López-Barbosa, N., Vera-Cala, L. M., & Prada-Gómez, G. E. (2007). Patrón alimentario y estado nutricional en niños desplazados en Piedecuesta, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 9, 129-139.
- González-Anleo, J. M., Cortés del Rosario, M., & Garcelán Vargas, D. (2018). Roles y

estereotipos de género en publicidad infantil: ¿Qué ha cambiado en las últimas décadas? *ADResearch ESIC International Journal of Communication Research*, 18(18), 80–99. <https://doi.org/10.7263/adresic-018-05>

González-Moreno, C. X., & Solovieva, Y. (2016). Caracterización del nivel de desarrollo de la función simbólica en niños preescolares. *CES Psicología*, 9(2), 80-99.

Grande Covián, F., Rof Carballo, J., & Jiménez García, F.. (2014). Alimentación y desarrollo infantil II: el desarrollo físico comparativo de dos grupos de niños en edad escolar y distinto nivel económico (Rev Clin Esp 1944; 12:155-164). *Nutrición Hospitalaria*, 30(3), 708-718. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.30.3.7709>

Hernandez-Rincon, E. H., Arias-Villate, S. C., Gomez-Lopez, M. T., Leon-Pachon, L. E., Martinez-Ceballos, M. A., Chaar-Hernandez, A. J., & Severiche-Bueno, D. (2018). Actividad física en preescolares desde atención primaria orientada a la comunidad, en un municipio de Colombia. *Rev. Cuba. Pediatr*, 90(2), 201–212. Retrieved from <http://es>

Hughe , Power, Orlet Fisher, Mueller & Nicklas (2005) Revisando una construcción descuidada: estilos parentales en un contexto de alimentación infantil. 44 (1): 83-92. Epub 2004 13 de noviembre. Retrived from <https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.08.007>

Ihmels, M. A. (2007). Creation and validation of the Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool. ProQuest Dissertations and Theses, 134-n/a. Retrieved from http://search.proquest.com.ezproxy.library.yorku.ca/docview/304857300?accountid=15182%5Cnhttp://sfx.scholarsportal.info/york?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertation+s&+theses&sid=ProQ:ProQuest+Dissertations+&+T

INEC. (2015). *Principales Resultados: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR) 2011-2012*. Retrieved from

http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf

Macari, Marisa; Berumen, Jaqueline; Calvillo, A. (2018). *Publicidad dirigida a niños: Una infancia enganchada a la obesidad*. 56. Retrieved from <https://alianzasalud.org.mx/wp-content/uploads/2018/08/d-publicidad-dirigida-a-ninios-una-infancia-enganchada-a-la-obesidad-b.pdf>

Macias, Y.F., Glasauer, P. (2014). *Guidelines for assessing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices manual*. Retrieved from <https://doi.org/10.3354/ame037063>

Macias M, A. I., Gordillo S, L. G., & Camacho R, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(3), 40–43. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>

Malo-Serrano, M., Castillo, N. M., Pajita, D. D., & Miguel Malo-Serrano, C. (2017). La obesidad en el mundo. *An Fac med. Simposio De Obesidad*, 78(2), 173–178. <https://doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>

Martínez-García, A., Pereyra-Zamora, P., Trescastro-López, E. M., Galiana-Sánchez, M. E., & Ibarra-Rizo, M. (2017). Relación del micro-ambiente obesogénico con el exceso de peso: estudio piloto en la población de una ciudad del sureste español. *Anales de Nutrición*, 30(2), 92–98.

Mora, D., García, F., & Latorre, P. Á. (2017). Actividad Física, Condición Física Y Salud En Niños Preescolares. Estudio De Revisión Narrativa. *Revista Digital De Educación Física*, 45, 105–123. <https://doi.org/10.1515/jpem-2012-0342>

Moreno, M. (2012). Definition and classification of obesity. *Rev Med Cin Condes*, 23(2), 124–128. Retrieved from [http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF revista médica/2012/2 marzo/Dr_Moreno-4.pdf](http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/2marzo/Dr_Moreno-4.pdf)

- Morera-Castro, Maria, Jiménez-Díaz, Judith, Araya-Vargas, Gerardo, & Herrera-González, Emmanuel. (2018). Cuestionario Pictórico de la Actividad Física Infantil: diseño y validación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 55-83. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i2.33127>
- Muñoz-Cano, Juan Manuel, y Córdova-Hernández, Juan Antonio, y Boldo-León, Xavier Miguel (2012). Ambiente obesogénico y biomarcadores anómalos en escolares de Tabasco, México. *Salud en Tabasco*, 18 (3), 87-95. [Fecha de consulta 5 de abril de 2020]. ISSN: 1405-2091. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=487/48725011003>
- Nava, M. C., Pérez, A., Herrera, H. A., & Hernández, R. A. (2011). Hábitos alimentarios, actividad física y su relación con el estado nutricional-antropométrico de preescolares. *Revista chilena de nutrición*, 38(3), 301-312.
- Ocampo, Prada & Herrán, (2014). Patrones de consumo alimentario y exceso de peso infantil; encuesta de la situación nutricional en Colombia, 2010. *Revista chilena de nutrición*. 41. 351-359. 10.4067/S0717-75182014000400002.
- Olivares, Sonia, Yáñez, Rossana, & Díaz, Nora. (2003). PUBLICIDAD DE ALIMENTOS Y CONDUCTAS ALIMENTARIAS EN ESCOLARES DE 5° A 8° BÁSICO. *Revista chilena de nutrición*, 30(1), 36-42. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182003000100005>
- Organización Mundial de la salud. (2008) Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra, . Retrieved from https://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
- Organización Mundial de la salud. (2017). 10 datos sobre la obesidad. Retrieved from <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
- Organizacion Mundial de la salud. (2018). Obesidad y sobrepeso. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud. (2011) Consulta regional: prioridades para la salud cardiovascular en las Américas. Mensajes claves para los decisores. OrdúñezGarcía P, Campillo-Artero C, eds. Washington, D.C.: OPS;

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2014) El estado mundial de la agricultura y la alimentación E-ISBN 978-92-5-308537-8 (PDF) Retrived from <http://www.fao.org/3/a-i4040s.pdf>
- Ortega, López, Aparicio, Gonzales, Navia y Perea (2016) ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2016. Retrived from http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf
- Ortíz, J. (2008). El niño, los medios y la publicidad. *Vox Paediatrica* , 16(1), 39–43. Retrieved from <https://www.spaoyex.es/sites/default/files/pdf/Voxpaed16.1pags39-43.pdf>
- Peralta-Romero, J., Gómez-Zamudio, J. H., Estrada-Velasco, B., Karam-Araujo, R., & Cruz-López, M. (2014). Genética de la obesidad infantil. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52(1), S78-S87.
- Ponce-Blandón, José Antonio, Pabón-Carrasco, Manuel, & Lomas-Campos, María de las Mercedes. (2017). Análisis de contenido de la publicidad de productos alimenticios dirigidos a la población infantil. *Gaceta Sanitaria*, 31(3), 180-186. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.12.008>
- Ríos, M. S. (2012). La obesidad como pandemia del siglo XXI: una perspectiva epidemiológica desde Iberoamérica. In *Real Academia Nacional de Medicina*
- Rodríguez-Villalba, L. F., Ramírez-Vélez, R., & Correa-Bautista, J. E. (2016). Estado nutricional y etapas de cambio comportamental frente a la actividad física en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia: estudio FUPRECOL. *Nutrición Hospitalaria*, 33(5), 1066-1073.
- Rodriguez, G. & Ramirez, N. (2016) Prácticas parentales, alimentación saludable y medidas objetivas de composición corporal en la niñez preescolar, VOL 31 NO 122 (2017): portal de Revistas Academicas ACTUALIDADES EN

- Rodríguez-Villalba, L. F., Ramírez-Vélez, R., & Correa-Bautista, J. E. (2016). Estado nutricional y etapas de cambio comportamental frente a la actividad física en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia: estudio FUPRECOL. *Nutrición Hospitalaria*, 33(5), 1066-1073.
- San Mauro, I., Megías, A., García de Angulo, B., Bodega, P., Rodríguez, P., Grande, G., ... & Garicano, E. (2015). Influencia de hábitos saludables en el estado ponderal de niños y adolescentes en edad escolar. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 1996-2005.
- Sanchez, A. M., Piat, G. L., Ott, R. A., & Abreo, G. I. (2010). Obesidad infantil, la lucha contra un ambiente obesogenico.
- Serrano, M., Castillo, N. M., & Pajita, D. D. (2017). La obesidad en el mundo. 173-178.
- Soto, C. E., & Sandoval, S. d. (2016). Ambiente, nutrición y alimentación, Síndrome Metabólico Infantil. *REDICINySA*, 5-6.
- The New England Journal of Medicine. (2017). Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. Retrieved from <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1614362>
- Tuñón, M. A. (12 de Marzo de 2019). El debate de hoy . Obtenido de <https://eldebatedehoy.es/ciencia/ambiente-obesogenico/>
- UNICEF. (2017). Salud y nutrición. Retrieved from https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047_17494.html
- UNICEF, 2012, Evaluación del crecimiento de niños y niñas. (Buenos Aires: Unicef).
- Vartanian, L., Schwartz, M. y Brownell, K., 2007, Effects of soft drink consumption
- Varela Arévalo, M. T., Tenorio Banguero, Á. X., & Duarte Alarcón, C. (2018). Prácticas parentales para promover hábitos saludables de alimentación en la primera infancia en Cali, Colombia. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 22(3), 183. <https://doi.org/10.14306/renhyd.22.3.409>
- Vergar. A, Castro. U, T. I. (2017). Crecimiento y desarrollo normal del preescolar , una

mirada desde la atención PRIMARIA Revista Pediatría Electrónica. 14, 27–33. Retrieved from https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num2/pdf/CRECIMIENTO_DESARROLLO_NORMAL_PREESCOLAR.pdf

Vio, F., Salinas, J., Montenegro, E., González, C. G., & Lera, L. (2014). Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. *Nutricion Hospitalaria*, 29(6), 1298–1304. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.6.7409>

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

TITULO: Relación entre ambiente obesogénico en indicadores antropométricos del estado nutricional de niños preescolares

Investigador: Estudiante: Andrea Karolina Cortez Cáceres

Encuesta de Nutrición Familiar y Actividad Física

I. INTRODUCCIÓN: El objetivo de este estudio es para saber acerca de sus hábitos familiares de nutrición y actividad física. La información nos ayudará a saber más sobre la importancia de la nutrición y la actividad física para la salud de los niños.

¡Toda la información es completamente confidencial! Para que los resultados sean significativos, es importante que usted responda a las preguntas en la manera más precisa posible.

Por favor ayúdenos siendo partícipe de este estudio

II. PROPÓSITO DEL ESTUDIO: El propósito de este estudio es identificar la relación entre el ambiente de desarrollo de los niños y el estado nutricional en preescolares con edades comprendiese entre 3 a 5 años

III. PARTICIPANTES DEL ESTUDIO: Los participantes son alumnos de inicial uno e inicial dos y los padres de familia o los tutores de los mismos.

IV. PROCEDIMIENTOS: Se les aplicará un cuestionario a los alumnos, y otro cuestionario al padre de familia encargado del alumno o en su caso al tutor del mismo, de igual manera se realizará la toma de peso y talla a los niños

V. DESVENTAJAS O INCOMODIDADES: Para poder realizar la encuesta se necesitará aproximadamente 20 a 25 minutos de su tiempo.

VI. VENTAJAS: La toma de datos antropométricos se llevará a cabo dentro de la institución académica y podrá revisar los resultados, con el objetivo de ayudarle a usted y su familia a mejorar su estilo de vida.

VII. COSTOS: No hay ningún costo por participar

VIII. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD: Si elige colaborar con este estudio, el investigador recolectará sus datos personales. La información sobre los mismos será mantenida de manera confidencial como lo establece la ley, se realizará fotografías de las actividades con el único objetivo de garantizar la toma adecuada de la información, las fotografías se les borrará el rostro de los menores. Nadie dirá nada de que usted participó con nosotros.

La información puede ser revisada por el tutor correspondiente definido con anterioridad por la Facultad de Enfermería, quien realizará sus correcciones independientemente del criterio del autor de la investigación, basados en los requisitos y regulaciones de la institución académica. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en las reuniones científicas, pero su identidad no será divulgada.

IX. COMPENSACIÓN EN CASO DE DAÑO: No se prevé ningún tipo de daño físico o mental por la aplicación de los cuestionarios.

X. PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS: La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. De ser necesario, su participación en este estudio puede ser detenida en cualquier momento por el investigador sin su consentimiento.

XI. CONSENTIMIENTO: He leído la información de esta hoja, o se me ha leído de manera adecuada; y todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas. Yo autorizo el uso y la difusión de mi información a las entidades antes mencionadas para los propósitos descritos anteriormente.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombres y Apellidos del padre o madre de familia:

Edad: _____ Sexo: _____

Firma del participante

Quito, a ___ de _____ del 2020

Anexo 2

Encuesta dirigida a cuidadores

ENCUESTA SOCIOECONOMICA: DATOS DEL CUIDADOR

Fecha de evaluación	la .....(D)/.....(M)/.....(A)	Código del niño	
2. Edad del cuidador	.....	3. Sexo	.....Femenino.....Masculino.....Otro
4. Relación con el niño/a (parentesco)	....Madre....Padre....Hermano/a....Abuela/o....Otros.....	5. Tiempo que permanece con el niño al día (horas aproximadas)	.....(H)
6. ¿Es usted responsable de la alimentación familiar?	.....Si.....No	7. Instrucción académica	.....Sin educación.....Básica incompleta.....Básica completa.....Secundaria completa.....Secundaria incompleta.....Técnica incompleta.....Técnica completa.....Universitaria completa.....Universitaria incompleta.....Posgrado/PhD.....No sabe/no contesta
8. Qué condición refleja mejor su situación laboral actual?	.....Trabajo remuneración estable	con.....Trabajo remuneración diaria	.....Trabajo eventualmente.....No trabajo.....No sabe no contesta

DATOS DEL NIÑO/A

1. Sexo del niño	.....Femenino.....Masculino	2. Fecha de nacimiento	.....(D)/.....(M)/.....(A)
3. Talla (tomado por el encuestador)	..... CM	4. Peso (tomado por el encuestador)	.....KG

DATOS DEL HOGAR

(Modificado HES s)

1. Condiciones de alojamiento	.....Vivienda espaciosa con espacios verdes con servicios básicos (agua luz alcantarillado recolección de basura) .....Vive en un departamento/ casa arrendada con otras familias .....Vive en un Casa que considera pequeña
2. Condiciones ambientales externas	....Cercana a la escuela del niño/a Cercana a centros comerciales .....Cercana a puestos de comida .....Cercana a parques pequeños con espacios verdes .....Cercana a parques amplios espacios verdes

CUESTIONARIO MODIFICADO : NUTRICION FAMILIAR Y ACTIVIDAD FISICA (FNPA)

Casi nunca: 1 A veces: 2 Generalmente: 3 Casi siempre: 4				
1. El niño desayuna				
2. La familia comparte las comidas(desayuno, almuerzo, merienda)				
3. La familia mira televisión cuando come				
4. La familia consume comidas rápidas (salchipapas, hamburguesas, papas fritas, hot dogs, empanadas)				
5. La familia usa microondas o comidas listas para comer				
6. El niño come frutas y vegetales en las comidas o refrigerios				
7. El niño bebe gaseosas o bebidas con azúcar				
8. El niño bebe leche semidescremada/descremada con las comidas o refrigerios				
9. La familia controla la ingesta de papas fritas, galletas y dulces				
10. La familia usa los dulces como recompensa por buen comportamiento				
11. El niño pasa menos de 2 horas con la TV/juegos/computadora/Tablet/celular por día.				
12. La familia limita el tiempo de televisión que mira el niño/a				
13. La familia permite a que el niño/a mire TV en su habitación				
14. La familia dispone de tiempo para la actividad física				
15. La familia alienta a realizar actividad física diariamente				
16. La familia encuentra formas de realizar actividad física juntos				
17. El niño hace actividad física durante su tiempo libre				
18. El niño está inscrito en deportes (ligas barriales, colegio, institutos, academias)				
19. La familia tiene una rutina diaria para la hora de dormir del niño/a				
20. El niño duerme 9 horas cada noche (desde que hora hasta que hora duerme el niño) -----				

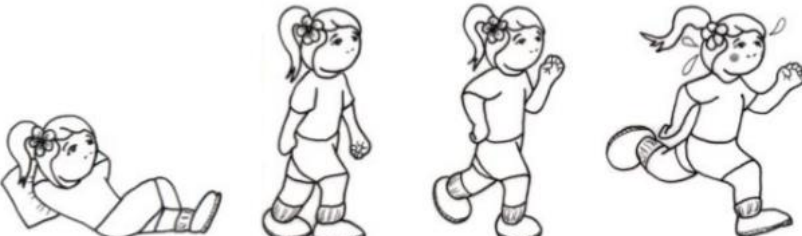
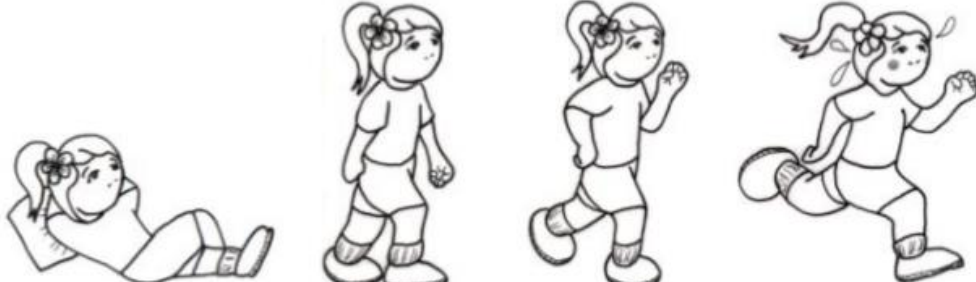
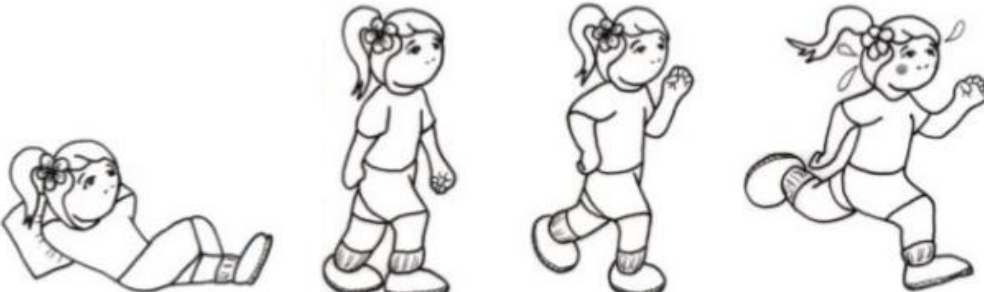
Ihmels, M. A. (2007). Creation and validation of the Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool. ProQuest Dissertations and Theses, 134-n/a.

Anexo 3

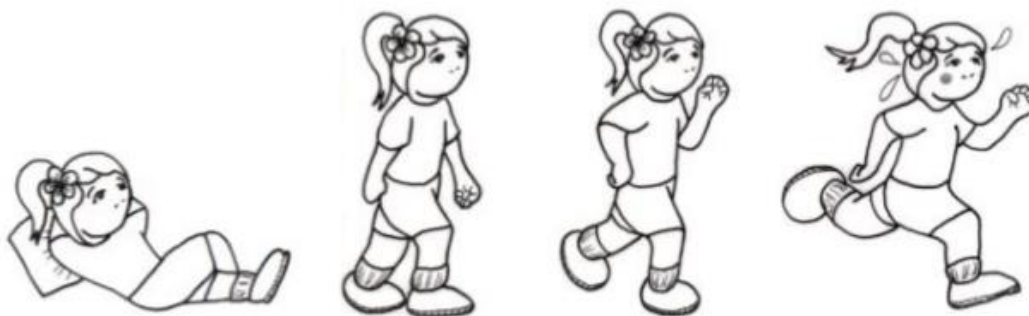
Encuesta dirigida a niños

Cuestionario Pictórico de Actividad Física Infantil Mujeres (C-PAFI_m)

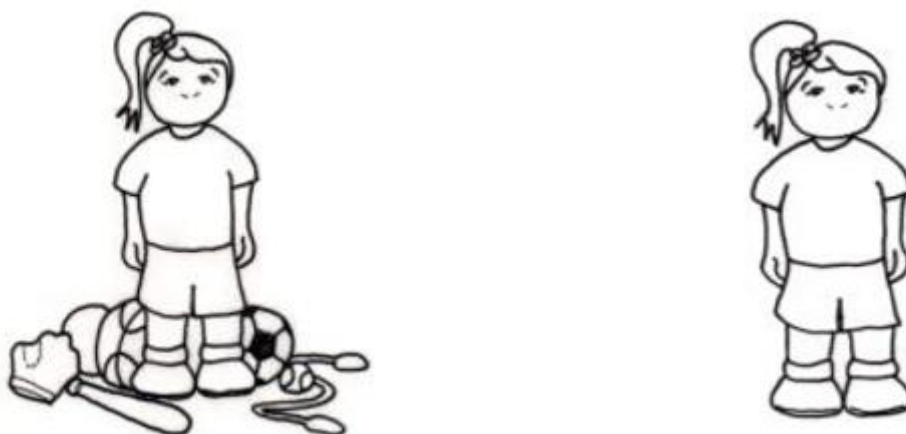
Adecuado por Andrea Cortez, Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Fecha de la evaluación	.....(D)/.....(M)/.....(A)	Código del niño	
<p>1. En la última semana, de lunes a viernes, YO FUI</p> 			
<p>2. Durante el último fin de semana (sábado y domingo), YO FUI</p> 			
<p>3. En la última semana, durante los recreos en la Guardería, YO FUI</p> 			

4. En la última semana, cuando no estuve en la escuela, YO Fui



5. En la última semana, durante la clase de Educación Física, YO FUI



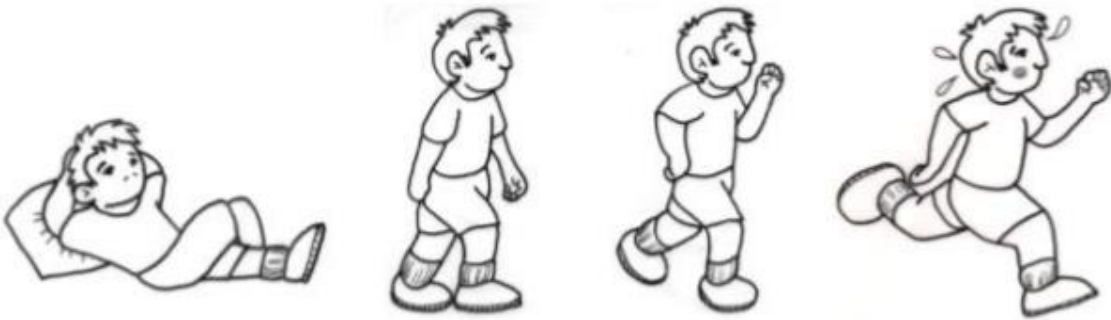
Fuente: Morera-Castro, Maria, Jiménez-Díaz, Judith, Araya-Vargas, Gerardo, & Herrera-González, Emmanuel. (2018). Cuestionario Pictórico de la Actividad Física Infantil: diseño y validación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 55-83. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i2.33127>

Cuestionario Pictórico de Actividad Física Infantil Hombres (C-PAFIH)

Adecuado por Andrea Cortez, Pontificia Universidad Católica del Ecuador

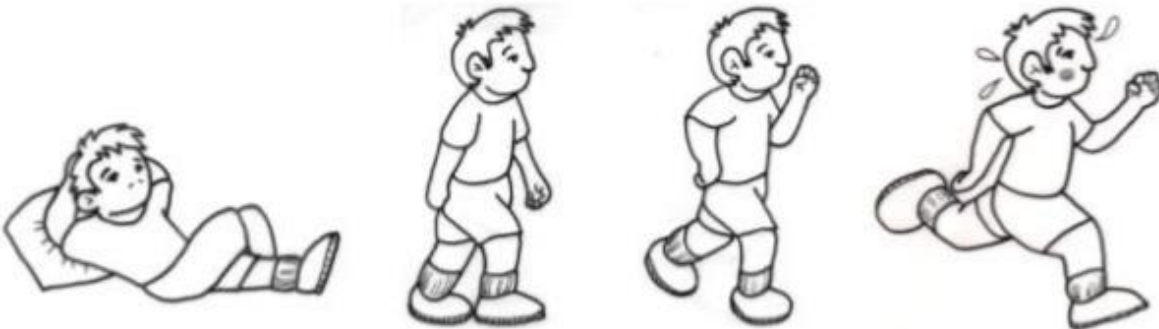
Fecha de la evaluación(D)/.....(M)/.....(A)	Código del niño	
------------------------	----------------------------	-----------------	--

1.

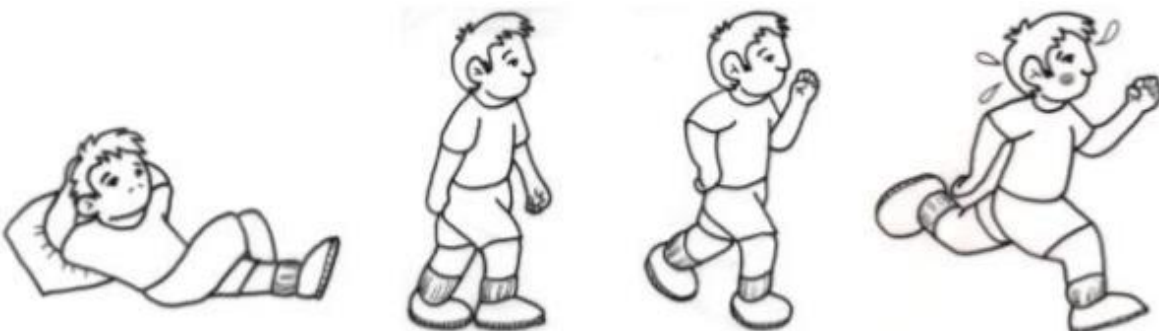


En la última semana, de lunes a viernes, YO FUI

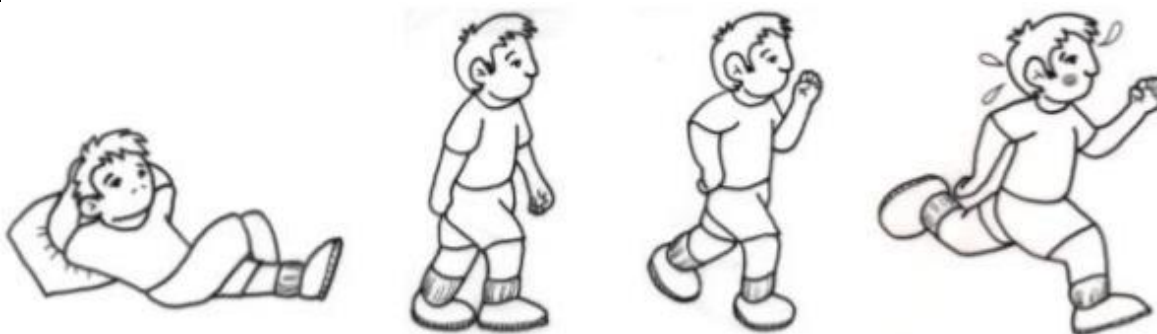
2. Durante el último fin de semana (sábado y domingo), YO FUI



3. En la última semana, durante los recreos en la Guardería, YO FUI



4. En la última semana, cuando no estuve en la escuela, YO FUI



5. En la última semana, durante la clase de Educación Física, YO FUI



Fuente: Morera-Castro, Maria, Jiménez-Díaz, Judith, Araya-Vargas, Gerardo, & Herrera-González, Emmanuel. (2018). Cuestionario Pictórico de la Actividad Física Infantil: diseño y validación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 55-83. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i2.33127>

