



Cambios producidos en peso y talla en niñas de 5 a 12 años de edad de la Institución Educativa Bárbara Micarelli Medellín-Antioquia, durante la crisis sanitaria pandémica, virus SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2)

Enalba Carolina González Severiche

Trabajo de grado presentado para optar al título de Antropóloga

Tutor

Natalia Andrea Restrepo Hernández, Magíster (MSc) Antropología

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Antropología
Medellín, Antioquia, Colombia
2022

Cita	(González Severiche, 2022)
Referencia	González Severiche, E.C. (2022). <i>Cambios producidos en peso y talla en niñas de 5 a 12 años de edad de la Institución Educativa Bárbara Micarelli Medellín-Antioquia, durante la crisis sanitaria pandémica, virus SARS-CoV-2 (Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2)</i> [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Centro de Investigaciones Sociales y Humanas (CISH).

CRAI María Teresa Uribe (Facultad de Ciencias Sociales y Humanas)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano/Director: Alba Nelly Gómez García

Jefe departamento: Sneider Hernan Rojas Mora

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

Enalba González: Te doy gracias, Señor, de todo corazón,
porque has escuchado las palabras de mi boca.

Delante de los ángeles entonaré salmos para Ti.

Me postraré hacia tu Templo santo, y daré gracias a tu Nombre
por tu misericordia y tu fidelidad,

porque has engrandecido tu promesa por encima
de todo nombre.

El día que te invoqué, Tú me escuchaste, disté fuerza a mi alma.

(Salmo 138)

Agradecimientos

Alguien me dijo que el conocimiento se comparte, más no se cobra, una enseñanza que llevaré conmigo.

A David Domínguez, por hacer parte de este logro que juntos trazamos y gracias por la confianza que pusiste en mí.

Gracias Guillermo Echavarría, por el tiempo que me dedico y sus palabras de apoyo en cada encuentro.

A todos los profesores de la Facultad de Ciencias Sociales, por dar su grano de conocimiento en cada uno de nosotros.

A mi asesora Natalia Hernández, gracias por su tiempo y esfuerzo, por dar cada paso conmigo en todo este proceso, la bendición de Dios este siempre sobre usted.

También agradezco a aquellas personas que no estuvieron, porque me enseñaron que no es la cantidad de gente que tengas al lado la que te edifica, sino la confianza que tienes puesta en ti.

Tabla de contenido

Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
1 Planteamiento del problema	13
2 Justificación.....	18
3 Objetivos	19
3.1 Objetivo general	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
4 Marco teórico	20
4.1 Algunos cimientos datados de la alimentación en la antigüedad	20
4.2 Alimentación en la Edad Media (476-1492)	20
4.3 Influencia de hábitos alimenticios árabes y medio orientales en la cultura alimenticia mediterránea	21
4.4 Alimentación contemporánea (FAO)	23
4.5 El Índice de Masa Corporal (IMC).....	32
5. Contextualización.....	35
5.1 Alimentación y nutrición: aspectos sociales y biológicos.....	35
5.2 Prácticas alimenticias y nutricionales	36
5.3 Hábitos alimentarios a partir de la emergencia sanitaria producida por el SARS-CoV-2 ...	37
5.4 Nutrición en núcleos familiares.....	38
5.5 Estudio del estado nutricional de escolares de la ciudad de Cartagena por antropometría..	39
5.6 Características familiares de los escolares de la ciudad de Cartagena	40
5.7 Programa PAE.....	41
5.8 Antecedentes Virales.....	42

5.9 Contingencia del SARS.....	47
6 Métodos y técnicas	49
6.1 Hipótesis y razones de causalidad	50
6.2 Correlación del peso y la talla de la población objetivo ante la crisis pandémica, (virus SARS-CoV-2 síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2)	50
6.3 Análisis de la información acopiada	50
7 Resultados	52
8 Conclusiones	62
Anexos.....	68

Lista de tablas

Tabla 1	Medidas antropométricas niñas colombianas 5 a 12 año.....	17
Tabla 2	Concentración de la propiedad de la tierra en el año 2002	27
Tabla 3	Áreas de cultivos de mayor importancia en Colombia	29
Tabla 4	Categoría del nivel de peso para percentil del IMC por edad	33
Tabla 5	Tabla de frecuencia peso aproximado año 2020	56
Tabla 6	Tabla de frecuencia peso aproximado 2020 por intervalos.....	56
Tabla 7	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central peso aproximado 2020.....	57
Tabla 8	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central peso aproximado 2020.....	57
Tabla 9	Tabla de frecuencia peso aproximado	57
Tabla 10	Tabla de frecuencia peso 2021 por intervalos	57
Tabla 11	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central peso 2021	58
Tabla 12	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central peso 2021	58
Tabla 13	Tabla de frecuencia talla aproximada 2020.....	59
Tabla 14	Tabla de frecuencia talla aproximada 2020 por intervalos	59
Tabla 15	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central 2020	59
Tabla 16	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central 2020	60
Tabla 17	Tabla de frecuencia talla 2021	60
Tabla 18	Tabla de frecuencia talla aproximada 2020 por intervalos	60
Tabla 19	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central 2021	61
Tabla 20	Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central 2021	61

Lista de figuras

Figura 1	Determinantes estructurales de la situación alimentaria y nutricional en Colombia.....	30
Figura 2	Interpretación de cifras de IMC en niño de 10 años	34
Figura 3	Estado nutricional de escolares de la ciudad de Cartagena por antropometría.....	40
Figura 4	Características familiares de los escolares de la ciudad de Cartagena 2013	40
Figura 5	Variables relacionadas con el estado nutricional por déficit y por exceso	41
Figura 6	Porcentaje de control de crecimiento de las niñas	52
Figura 7	Cambios en peso y talla en los últimos meses	52
Figura 8	Variación en proporciones alimentarias	53
Figura 9	Variación en hábitos alimentarios	54
Figura 10	Cambios en la naturaleza de los alimentos	54
Figura 11	Cambios en la naturaleza de los alimentos	55
Figura 12	Continuidad de actividades físicas en pandemia	56

Siglas

CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y caribeños
Cms.	Centímetros
CNA	Consejo Nacional de Acreditación
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GEI	Gases de efecto invernadero
H1N1	Virus de la gripe
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
IMC	Índice de Masa Corporal
MPP	Marco de Programación País
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAE	Programa de Alimentación Escolar
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNSAN	Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
PPA	Peste porcina africana
SARS-CoV-2	Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus
SIMAT	Sistema de Matrícula

Resumen

Ante un posible cambio en el desarrollo físico de una población infantil, entre los periodos del año 2020 y 2021, etapa donde se vivió un aislamiento obligatorio que debió cumplir la población a nivel mundial, se decidió abordar un estudio en una muestra poblacional seleccionada de un colegio femenino en la ciudad de Medellín, con el propósito de contrastar mediante medidas cuantitativas el peso y talla antes y durante la pandemia y conocer algunas posibles causas generadoras de tal irregularidad. La metodología empleada tuvo un enfoque mixto, ya que la información recolectada se basó en la toma de medidas antropométricas y datos cualitativos basados en información del núcleo familiar de las niñas, que llevaron a diagnósticos y conclusiones basadas en los cambios corporales. Con las medidas de aislamiento ante la crisis sanitaria, se pudo establecer que el desarrollo de actividades físicas, es un medio contribuyente para la prevención de enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes entre otros. En el caso de la muestra de estudio, se determinó que la disminución de actividades físicas (sedentarismo), dentro del núcleo familiar de las menores, llevaron a un aumento de peso y talla en las niñas, lo que llevo a un IMC (Índice de Masa Corporal) por encima de los valores registrado por OMS (Organización Mundial de la Salud).

Palabras clave: Cuarentena, pandemia, Crecimiento y desarrollo, estatura, peso, sedentarismo, alimentación y nutrición.

Abstract

In view of the detection of a possible change in the physical development of the child population, between 2020 and 2021, a stage where a mandatory isolation was experienced by the population worldwide, it was decided to conduct a study in a selected population sample of a female school in the city of Medellin, with the purpose of contrasting through quantitative measures the weight and height before and during the pandemic and to know some possible causes of such irregularity. The methodology used had a mixed approach, since the information collected was based on anthropometric measurements and qualitative data based on information from the girls' families, which led to diagnoses and conclusions based on body changes. With the isolation measures in the face of the health crisis, it was possible to establish that the development of physical activities is a contributing means for the prevention of cardiovascular diseases, cancer, diabetes, among others. In the case of the study sample, it was determined that the decrease in physical activities (sedentary lifestyle), within the family nucleus of the children, led to an increase in weight and height in the girls, which led to a BMI (Body Mass Index) above the values registered by WHO (World Health Organization).

Keywords: Quarantine, pandemic, Growth and development, height, weight, sedentary lifestyle, food and nutrition

Introducción

El presente trabajo investigativo, se ocupa de analizar, contrastar y determinar posibles causas respecto al aumento en talla y peso de una muestra poblacional infantil, antes y durante el periodo de pandemia, el cual se sometió a toda la población a nivel mundial. Para el estudio, se recurrió al análisis cuantitativo y cualitativo de la población infantil del colegio Bárbara Micarelli de la ciudad de Medellín, del cual se seleccionó una muestra y se le aplicó toma de medidas antropométricas y una encuesta cerrada tratando de indagar posibles causas de dichos cambios.

Antes los cambios producidos en la corporalidad de las menores y los datos arrojados en la investigación, se puede decir que una de las causas que llevaron al aumento en peso y talla de las niñas en estudio, fue la inactividad física (sedentarismo) que vivieron durante el periodo de aislamiento preventivo durante el encierro 2020. Los cambios que se dan en el peso y talla de los niños en crecimiento y desarrollo, son vitales e importantes, ya que determinan el estado nutricional que se encuentra.

Cigarroa (2016), analiza los efectos del sedentarismo infantil, partiendo de la premisa que los cambios no se ven reflejados en la vida adulta, sino que se inicia con mucha antelación, particularmente durante la niñez y juventud. La OMS en el 2010, dispuso medidas donde los niños y jóvenes entre los 5 a los 15 años de edad, deben como mínimo, realizar una hora diaria de ejercicio o pausas activas, ya sea de índole controlada o de orden competitivo. Pues se ha observado que el ejercitarse físicamente todos los días, se refleja en estados de salud sanos, un buen funcionamiento del aparato cardiorrespiratorio y de la potencia energética corporal, previene la obesidad, problemas digestivos, óseos y reduce tendencia a cuadros depresivos.

1 Planteamiento del problema

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus (SARS-CoV-2), generó en el 2020 a nivel mundial, una serie de cambios inesperados en el día a día de cada persona, lo que llevo a un confinamiento obligatorio a la sociedad con el fin de mitigar las afecciones que el virus ocasionó. De allí la importancia de realizar un estudio sobre el impacto causado en el peso y talla de las niñas entre los 5-12 años de edad, en la etapa escolar. Las estudiantes de la Institución Educativa Bárbara Micarelli, Medellín- Antioquia, pertenecen a un estrato socioeconómico nivel 2, 3 y 4, familias que se sustentan por trabajos informales, independiente o empleados que solo devengan un salario mínimo o máximo dos dentro de cada núcleo familiar, dichos recursos sólo permiten cubrir gastos de vivienda, alimentación, colegiatura, salud, servicios públicos entre otros, de manera limitada a ciertas familias y no en la forma integral como debería ser, según recomendaciones de expertos en dichos temas.

Al iniciar el aislamiento preventivo en el mes de marzo del 2020 por la crisis sanitaria que empezó a vivir el país, se ordenó el cierre temporal de empresas, centros comerciales, entidades financieras, universidades, colegios y cualquier infraestructura que permitiera la acumulación o reunión de muchas personas, y así evitar el contagio masivo. Esta emergencia trajo consigo crisis sanitaria, económica y social dentro los cuales nacen problemáticas que posiblemente afectaron muchas instituciones, especialmente la familiar. Algunas de las problemáticas expuestas a partir de la emergencia, es el cambio en el aumento o disminución del peso de las niñas, causado por un consumo mayor de productos altos en azúcares como dulces, paquetes, bebidas y almidones como la papa, pastas y pan.

La disminución de los recursos económicos y la alza de la canasta familiar en su momento, llevó a la reestructuración de los alimentos sin importar el valor nutricional en los estratos socioeconómicos 1, 2, 3 y 4. Por tal motivo la necesidad de centrarse en los requisitos fundamentales de principios básicos de alimentación y actividades físicas demandadas por niñas durante el periodo escolar vital para su vida, con el fin de garantizar un desarrollo corporal dentro de los estándares, a pesar de lo cambios abruptos que se vivieron en el 2020 en la sociedad, esto incentivó a realizar una investigación donde se pueda conocer las medidas de peso y talla de la

muestra poblacional, lo que llevó a formular la siguiente pregunta ¿Cuáles fueron los cambios producidos en relación al peso y talla, en las niñas de 5 a 12 años de edad de la Institución Educativa Bárbara Micarelli, Medellín- Antioquia, durante la crisis sanitaria del virus SARS-CoV-2, presentada desde el año 2020?.

1.1 Antecedentes

De acuerdo a una búsqueda de bases de datos sobre informes similares a las planteadas en el presente trabajo, se hallaron investigaciones, en los cuales se miden los impactos y cambios que se generan en la alimentación y nutrición cuando se presentan diferentes situaciones como crisis sanitarias, urbanización, globalización entre otros. Los regímenes de encierro y clausuras tanto sociales como productivas y comerciales, impuestas por los estados enfocados a sortear la difusión del virus, adicional a los problemas económicos derivados de ello que redundaron en una baja tasa de fuentes de trabajo, entre otras dificultades, ha obligado a la población a realizar un aislamiento doméstico, generalmente con las limitaciones de atender de manera debida las demandas alimentarias mínimamente requeridas por el ser humano, comprometiendo su necesidad alimenticia y su situación nutricional, con propensión a agravarse con el tiempo. A ello se suma el desconocimiento de algunas personas con respecto a regímenes nutricionales sanos, intentando llenar el aparato digestivo y descuidando el valor nutritivo de los diversos alimentos (Deossa et al., 2020).

Según Chaverra et al, (2020), la calamidad viral sorprendió a Colombia, llegó en una situación grave de apremio económico. Es así como durante el año 2018, Colombia alcanzó un 27% de pobreza financiera, es decir, 13.073.000 colombianos pobres. Mientras en el 2017, 190.000 personas fueron catalogadas como pobres de acuerdo a sus entradas paupérrimas. En el año 2019 hubo 22.003.000 personas laborando, siendo 10.003.000 independientes, el 14% trabajan legalmente y el 86 % bajo modalidad informal (Chaverra et al., 2020).

El Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional -PNSAN- (2012-2019), direcciona la política alimentaria, identificándose con la premisa que el hambre es una manera de manejo y persistencia de las inequidades concurrentes en el país. Sin embargo, tanto en Colombia

como en la mayoría de naciones de economías vulnerables, un alto índice de sus habitantes, se halla en estado de “inseguridad alimentaria o con doble carga de malnutrición” (PNSAN, 2012-2019), ya que es posible que se manifieste una conjunción de desnutrición y obesidad. El Ministerio de Salud, de Colombia, asevera que los bajos índices de crecimiento anatómico, son del 13,2% y de desnutrición aguda es del 0,9%, se considera que hasta el 10% de las tasas de letalidad infantil se debe a la desnutrición, en tanto que, los fallecimientos por desnutrición para los ancianos, alcanzó un 0,5% del total de defunciones. Con el encierro que se experimentó, se incrementaron los casos de padecimiento de hambre y malnutrición y se acrecentaron las probabilidades de sufrir inconvenientes de salud debido a ello, en el 20% de quienes son contagiados con el virus de COVID-19 (Chaverra et al., 2020).

En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996), las naciones asistentes, concluyeron que se presenta seguridad alimentaria en el momento que la totalidad de la población dispone permanentemente de “(...) acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996). Contrariamente, la noción de “inseguridad alimentaria”, se relaciona con la carencia de al menos uno de los elementos aludidos. Para evaluar esta situación, la FAO (2021), en el “Plan Voices of the Hungry” desplegó una “Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES como su sigla en idioma inglés)” que facilita una ilustración sobre la apreciación de orden individual y familiar en una medición que fluctúa desde la inquietud por disponer o no de alimentos, la calidad de estos (saludables o no) y la insuficiencia alimentaria en diferentes niveles, hasta el extremo de llegar a experimentar hambre de hecho (Vildoso et al., 2020).

Los ciclos de vida de una persona tanto en la infancia como en edades de desarrollo y adultez, precisan de asistencia para demandar alimentos comestibles, los sistemas alimentarios deben, además, fomentar y respaldar una alimentación saludable (Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia, 2019). Cubillos et al., (2020), refieren que el consumir alimentos, es una actividad “para el disfrute y socialización (FAO, 2021) que debe generar satisfacción cada vez que la persona o la familia se sienta a la mesa” y no debe asumirse exclusivamente como “un acto para saciar el apetito o el hambre, o para cubrir las necesidades nutricionales” (Cubillos et al., 2020). Conservar

con esmero los hábitos para tomar los alimentos de manera ordenada, a las horas acostumbradas es esencial, lo mismo que hacer deporte y disfrutar de los rayos solares de manera habitual diaria, con el fin de propiciar la generación de vitamina D y la asimilación de calcio. Lo anterior, se debe complementar con una debida ilustración sobre el régimen alimenticio necesario para el desarrollo adecuado de todos los miembros constituyentes de la familia, pues con este conocimiento, se posibilita el establecer lo que se necesita adquirir, acopiar y disponer. Adicionalmente, es fundamental el ingreso económico del hogar, pues mientras más sea el número de integrantes de la familia, mayor será su necesidad alimentaria, debido a ello, muchos hogares no logran compensar sus necesidades alimentarias y menos aún, saciar sus deleites y predilecciones del buen comer (Cubillos et al., 2020).

En otras naciones, como Argentina, en el área metropolitana de la Provincia de Buenos Aires el índice de familias con infantes y jóvenes a las que se les disminuyó la disponibilidad alimentaria durante la pandemia por dificultades económicas, pasó del 26% al 30%. El aumento se acrecentó en situaciones de “hambre” por carencias de comida, que pasó del 6,5% al 15% en familias con infantes y jóvenes (Vildoso et al., 2020). Como parámetros, consecuencia de lo anterior, en el campo de la antropometría desde la perspectiva del ámbito local, el portal biblio3 (2021), especifica el siguiente cuadro de medidas antropométricas, concernientes a los parámetros de una población de contextura normal, que obedecen al biotipo regular característico para niñas de nacionalidad colombianas, etnia mestiza, propias de contextos urbanos, con edades desde 5 a 12 años, tales referentes, se complementan a partir de información registrada por (Ávila Chaurand et al., 2018).

Tabla 1*Medidas antropométricas niñas colombianas 5 a 12 años*

Edad (Años)	5	6	7	8	9	10	11	12
Peso	18.4	20.9	22.4	24.4	27.2	33.2	42.3	45.6
Índice masa corporal	11.1	11.2	10.3	10.2	10.5	11.4	17.13	17.63
Alcance máx.	128.9	136.6	147.4	154.4	161.0	170.5	178.1	184.2
Estatura	105.9	112.1	120.2	124.6	128.3	135.7	145.7	150.0
Piso-hombro	83.3	89.4	95.8	100.2	103.5	110.4	117.4	121.1
Piso-codo	62.5	67.8	71.7	75.3	78.9	84.1	91.7	94.1
Piso-cresta ilíaca	56.1	61.6	65.6	70.4	73.3	78.9	81.6	83.4
Perímetro cefálico	49.9	50.3	51.3	51.7	52.3	51.7	50.8	53.1
Perímetro cuello	24.6	25.0	26.4	27.4	26.8	27.3	27.8	28.6
Perímetro tórax	55.7	57.1	61.2	62.7	63.3	68.0	76	79
Perímetro abdomen (cintura)	52.9	55.4	61.8	62,8	59.5	60.4	64	65.5
Perímetro cadera	58.9	61.8	66.8	69.1	69.1	74.4	82	85.5

Fuentes: (Ávila Chaurand et al., 2018; Biblio3, 2021)

2 Justificación

La alimentación y nutrición de los niños en la etapa escolar, se determina por el entorno y contexto en el que se encuentran, por eso, la inseguridad alimentaria es un problema muy conocido a nivel mundial que afecta el crecimiento y desarrollo de los niños en sus primeras etapas. El presente estudio se enfocó en analizar los cambios con relación al peso y talla, en estudiantes de 5 a 12 años de edad en la ciudad de Medellín-Colombia, en el contexto de la crisis sanitaria del virus SARS-CoV-2, con el fin de establecer cuál ha sido el impacto físico que se ha reflejado en las niñas, a raíz de los nuevos protocolos y normas de aislamiento social impuestos oficialmente y que se deben cumplir con carácter obligatorio.

Las afectaciones que se dan en el proceso de desarrollo de las menores cuando su contexto se ve interrumpido por cambios en el estilo de vida dentro del núcleo familiar, consisten tanto de orden físico y psíquico, ya que no solo se presenta el sedentarismo y el aislamiento social, sino también carencias en el compartir con niños de la misma edad, tanto en experiencias académicas como recreativas, los cuales son una necesidad fundamental en el crecimiento y desarrollo infantil durante la etapa escolar. Por esa razón se debe considerar la importancia de crear proyectos de investigación que ayuden a la implementación de programas con el tema de hábitos alimentarios y ejercitación física del cuerpo en niños y niñas, cuando se presentan situaciones complejas e inesperadas que amenazan la seguridad alimentaria de estos, ya que la infancia constituye una etapa muy importante para el desarrollo y crecimiento de los mismos.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Identificar los cambios generados durante la crisis sanitaria del SARS-CoV-2, en el cuerpo de las estudiantes entre 5 y 12 años de edad, pertenecientes a la Institución Educativa Bárbara Micarelli, relacionados con el peso y talla.

3.2 Objetivos específicos

- Contrastar las medidas de peso y talla de las estudiantes de la Institución Educativa Bárbara Micarelli, antes y durante la crisis.
- Determinar las posibles causas al interior del núcleo familiar, que influyeron en los cambios de peso y talla de las estudiantes de la Institución Educativa Bárbara Micarelli, durante el confinamiento al que se sometieron en casa, a causa de la emergencia sanitaria.
- Exponer los factores que desencadenaron las posibles causas detectadas al interior del núcleo familiar de las estudiantes de la Institución Educativa Bárbara Micarelli

4 Marco teórico

4.1 Algunos cimientos datados de la alimentación en la antigüedad

La génesis de la alimentación, es un proceso que ha venido en constante movimiento en diferentes áreas, que ha despertado la atención en general, cuenta con un gran número de profesionales e instituciones académicas que se interesan por conocer la transición y evolución de la alimentación del ser humano en sus diferentes etapas de la historia (Guillem-Llobat, 2016).

Heródoto, conocido como el historiador de la Grecia Clásica, da los primeros indicios en la edad antigua, observando y escribiendo detalladamente cómo era la alimentación de los pueblos extranjeros, en sus análisis descriptivos sobresalía temas como la política, pero sus escritos se hacían con el fin de crear divergencias entre las poblaciones. En el siglo I antes de Cristo y siglo II después de Cristo, se tienen datos semejantes al de Heródoto, donde el estudio de la alimentación es utilizado para diversificar y poner en contraste las poblaciones entre bárbaros y los Greco-Romanos (Pérez Samper, 2009).

4.2 Alimentación en la Edad Media (476-1492)

Para el siglo III-I a. C, en la península ibérica, en la región Turdetana, se presentaron una serie de cambios y sucesos sociales entre diferentes pobladores (cartagineses e itálicos), como migraciones que llevaron a modificar e introducir nuevas culturas culinarias al interior de los turdetanos. Las investigaciones que se han hecho de la región son casi nulas, lo que dificulta establecer diferencias entre los distintos grupos poblacionales de la época, sin embargo, se tiene información acerca del sistema socio-político y económico, más no se detalla en los métodos de preparación y consumo de los alimentos (García Fernández & García Vargas, 2010).

“Los autores griegos de época arcaica y clásica son sumamente parcos. Se limitan a describir el litoral y algunos enclaves significativos. Ni Heródoto, [...ni autores contemporáneos o posteriores como Heródoto, parecen mostrar interés por los habitantes de las costas Iberia” (García Fernández 2003; Gómez Espelosín et al. 1995: citados García & García, 2010 p. 116).

Unas de las formas en que se obtenía información de otras culturas alimenticias en la Edad Media, fue a través de viajeros que recorrían diversos lugares en el siglo XII, como geógrafos y cristianos, estos viajes eran llevados a cabo con un fin; político, económico, entre otros, que llevaron a datar información de lugares recónditos. (Pérez Samper, 2009). Hacer un estudio de la dieta alimentaria de la población Aragonese en los siglos XII – XIII, era un reto difícil, ya que la información y datos que se tienen son muy vagos e imprecisos, las investigaciones relacionadas hacen referencias a banquetes o fiestas, y allí se mencionan algunos tipos de alimentos, pero no se hace una descripción de las cantidades ingeridas de la población (Conte Cazcarro, 1987).

4.3 Influencia de hábitos alimenticios árabes y medio orientales en la cultura alimenticia mediterránea

La cultura alimentaria morisca, mediorienta, e incluso del extremo oriente, fueron de las alternativas más influyentes en lo que respecta a la diversidad cultural alimenticia mediterránea, esta última a su vez, como la directamente determinante en el ámbito cultural latinoamericano en particular, durante su proceso de colonización indoamericana del siglo XVI. Es así, como se debe mencionar diversos aportes alimenticios de los pueblos citados, partiendo de que nuestra gastronomía esta influenciada por su cultura, por eso se hace mención de algunos de ellos: el cuscús de Marruecos, los pinchos de carne con especias de Turquía; el *brik*, u hojaldre relleno con huevo de Túnez, y el humus del Líbano, que es un tipo de salsa cremosa con base en garbanzos y sésamo.

La anterior incidencia de la alimentación árabe en los pueblos mediterráneos, se complementa manifestándose en los “*mezze* o tapas”, igualmente ensaladas agrídulces y con especias, hojaldres fritos y rellenos, y purés de berenjenas, lo mismo que de habas a manera de paté en el pan. Se deben mencionar las limitaciones históricas que ordena el islam en lo que corresponde al consumo de carne de cerdo. Las albóndigas en su denominación arábica son conocidas como *bunduq*, que significa la bola. Las frituras como los huevos fritos, las empanadas, y el arroz con leche son de origen andalusí. Los dulces basados en miel, almendras y frutos secos, son de origen árabe, igualmente, las alcachofas (*jarshuf*) y las espinacas, utilizadas con el fin de evitar los malos olores de carnes.

Por su parte, la sandía es un aporte de los persas y los yemeníes; adicionalmente, “el melón del *Jorasàn*; la granada de Siria; el higo de Constantinopla; los espárragos (*al-isbiray*), el limón (*laimon*); la naranja (del árabe *naranya* y éste del persa *narangui*)” (Chefgonin, 2012). Por su parte, como aporte de culturas más hacia el oriente lejano, fueron las especias como “canela de la China, azafrán (*az-zafaran*, en persa *safran*), comino (*kammun*), jengibre, sésamo o ajonjolí, cilantro, nuez moscada y anís (*anisan*)”, las que se complementaban con el trigo negro, lo mismo que el rojo y el mismo trigo de Túnez. Además, la “*harira*”, que es la sopa insignia de Marruecos, lo mismo que el *fatay* o *esfiha* árabes y el azúcar (en árabe, *sukar*) para elaborar jaleas, mermeladas y refrescos como el arropo (del árabe *rubb*, jugo), jarabes o siropes (*sharub*, bebida) y sorbetes y los *xarab* o jarabe.

Los fideos (en árabe, *fidaws* significa crecer, extravasarse), los macarrones (en árabe, *atriyya* o “producto a base de pasta”), en tanto que la ciudad de Mojas o *Mokha*, fue célebre por sus cafés especiales, con denominación árabe *qahwa*, a través del turco *kahue*, dio origen a la palabra café que significa fuerza, vigor. En tanto que el té verde provenía de Marruecos, lo mismo que el té procedente de la India y Sri Lanka. A propósito de lo anterior, un aporte muy importante de la cultura de Asia, consiste en el consumo generalizado y diverso del pescado, procedente de sus mares y del arroz en sus diversas formas de preparación (Chefgonin, 2012).

Desde otra perspectiva, en cuanto a lo que respecta a la cultura alimentaria nativa tropical en particular, un ingrediente básico alimentario del Amazonas, era la yuca o mandioca, de la que se preparaba un pan denominado “casabe”, complementado por la malanga y el plátano del este y sureste asiático, los ñames y las legumbres del África occidental, la papa de la región andina, el maíz, los frijoles y los *quenopodios* del Centro y Norte América, (Mickleburgh, 2022). Además, otras plantas amiláceas, básicamente tubérculos, rizomas y semillas como batata dulce, *marunguey*, la *yuquilla* o *arrowroot* (Cultural Heritage & Plantscape Research, 2022).

La gastronomía Mediterránea contiene una variación culinaria con un alto valor nutritivo y saludable para el ser humano, a pesar de las distintas fronteras sociales, políticas y religiosas comparten sus hábitos alimenticios. La mezcla de muchos de sus productos, llevan a elaborar un

sin números de recetas con una característica única, que la han llevado a convertirse un ejemplo gastronómico a nivel mundial (Castells, 2008).

4.4 Alimentación contemporánea (FAO)

Según información de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (2015) en cuya publicación SOFI “Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo”, da cuenta que en Colombia se presenta estado de subalimentación en 4,4 millones de personas, (un 8,8% de habitantes). Esto obedece a la existencia de situaciones de inseguridad alimentaria de determinados segmentos sociales, obviamente, los de menores recursos económicos y, por ende, endeble, con mayor fragilidad y poder adquisitivo casi nulo o nulo, asentados en el campo y ciudades, carentes de los mínimos medios de subsistencia, por lo tanto, sus medios alimentarios son muy pobres, muy deficientes y casi inexistentes (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018).

Lo anterior acontece, a que Colombia es el segundo país entre las doce naciones que poseen la mayor diversidad biológica del mundo, secundando a Brasil, su patrimonio al respecto, se tasa en 54.871 especies, entre las que se cuentan “vertebrados (7432), invertebrados (15269) y plantas (30.436)”, adicionalmente, es la nación con la mayor diversidad aviaria y de orquídeas, la segunda más diversa en “plantas, anfibios, peces de agua dulce y mariposas, el tercer país más diverso en reptiles y palmas y el cuarto con mayor variedad en mamíferos” (Sistemas de información sobre biodiversidad en Colombia, 2015).

Entre los factores más representativos causante del detrimento de la biodiversidad se cuentan “cambio climático, la contaminación, la sobreexplotación de recursos, la introducción de especies invasoras y la deforestación”, este último fenómeno, se presenta esencialmente en el Caquetá, Nariño, Meta, Chocó, Putumayo y Cauca. Colombia posee más de 114,1 millones de hectáreas de área continental, de las que el 51,8 % en el 2013, concernían a bosques naturales (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales 2013). A pesar de todo esto, la disminución intensa del manto vegetal, es un problema muy complejo y preocupante que se debe atender correctiva y preventivamente de manera inmediata.

Entre 1990 al 2010, en Colombia desaparecieron aproximadamente 6 millones de hectáreas en bosques. A pesar de reducirse el índice periódico de deforestación en 310.000 hectáreas entre 2010 y 2013, aún es muy alto, con 120.933 hectáreas deforestadas en el año (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia, 2014). Esto es más preocupante aún si se tiene en cuenta que los nichos naturales colombianos acumulan una media de 121,9 toneladas de carbono por cada hectárea, lo que redundará en que la deforestación nacional sea una fuente muy intensa de “Gases de efecto invernadero –GEI- “. (Phillips, et al. Ideam, 2012).

Además, Colombia es una nación afectada por inmensas desigualdades de orden histórico, a través de las diferentes zonas geográficas y segmentos habitacionales con altas deficiencias en la provisión de sus derechos y satisfacción de sus necesidades más fundamentales, contando con una de las tasas de desigualdad más altas del orbe, un coeficiente Gini de 53.5. Sin embargo, se ha notado una evidente reducción de la pobreza, del 45 % en 2005 al 30.6 % en 2013. Entre 2010 y 2013, 1.7 millones de personas salieron de la pobreza, y 700,000 ya superaron su situación de miseria; lo cual, es reflejo de un mayor índice de crecimiento en Latinoamérica, no obstante, aún es muy alta la tasa de la población que prosigue en situación de pobreza o miseria.

Bajo las anteriores condiciones, mediante la implementación de “Sistemas Agroalimentarios Eficientes e Inclusivos”, obliga a la necesidad de la generación de procedimientos y programas para incentivar las huertas familiares, al igual que el suministro de alimentos en el orden zonal y local, propendiendo así por la supresión del hambre y el afianzamiento de la “Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) sostenible y estable”, como lo proponen las naciones, tanto en las Conferencias Mundial y Regional de la FAO, como en las Cumbres de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y caribeños (FAO, 2022).

Adicionalmente, entidades asociativas de economía solidaria del sector agrícola, sociedades de productores y demás formas de trabajo asociado han demostrado ser un recurso potencial muy pertinente para la implementación de la agricultura de índole familiar con atributos muy adecuados para atender debidamente a la demanda de su entorno. No obstante, las dificultades de orden de competencia desleal por parte de los intermediarios que se niegan a abandonar su naturaleza de negocios de alta rentabilidad, oponen una resistencia que limita ostensiblemente los buenos y sanos propósitos de las sociedades de carácter solidario colectivo (MANÁ-FAO, 2015).

Desde otro enfoque, es indispensable un apropiado aparato infraestructural que actúe como fundamento de apoyo a las empresas de economía solidaria, mediante centros de almacenamiento, mecanismos de promoción y proveeduría en cadenas de abastecimiento adecuadas, medios de comunicación y redes de mercado integrado, lo mismo que medios facilitadores de pagos y transacciones, etc., lo cual en primera instancia, conforman los recursos fundamentales para poder ingresar al mercado competitivo en igualdad de ventajas con respecto a los actores convencionales tradicionales. A propósito de lo anterior, las necesidades prioritarias determinadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país”, obligan a la existencia de “una Colombia en paz, equitativa y educada”, con base en esto, en el “Plan Nacional de Desarrollo - PND-” se establecen tres ejes (“Paz, equidad y educación”), lo cual debe ser complementado por “cinco estrategias transversales (Infraestructura y competitividad estratégicas, movilidad social, transformación del campo, consolidación del estado social de derecho y buen Gobierno), una estrategia envolvente (crecimiento verde) y cinco estrategias regionales”; estas últimas, manejan como centros geográficos de aplicación y fomento, los siguientes: “Caribe Próspero y sin pobreza extrema; Pacífico: Equidad, integración y aprovechamiento sostenible [...]; Centro-Oriente: Conectividad para la integración; Centro sur: Desarrollo del campo y conservación ambiental; Llanos: Medio ambiente, agroindustria y desarrollo humano; Eje Cafetero: Talento humano innovador en territorios incluyentes” (PND, 2014).

Lo anterior, maneja como soporte y fundamento complementario, lo acordado en la “trigésimo tercera conferencia regional de la FAO para América Latina y el Caribe”, en la que se fijaron tres proyectos básicos, de los que Colombia ha sido dirigida a cumplir con “Agricultura Familiar y Desarrollo Territorial Rural para América Latina y el Caribe”, mediante la que se tiene como propósito fundamental “reducir la pobreza rural y mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición a través del desarrollo territorial rural, promoviendo la creación de sinergias entre la agricultura y otros sectores del desarrollo social y rural”. Mediante esta perspectiva, se pretende respaldar la agricultura familiar, e igualmente, aportar sostenibilidad a las rutinas de vida rural. En este orden de ideas, es de dejar constancia que el actual MPP (Marco de Programación País, documento de planificación de la FAO), se encuentra listo y respalda el alcance de estos propósitos (FAO, 2022).

Como medida complementaria a lo anterior, Lautaro et al (2007), en informe titulado “El derecho a la alimentación en Colombia: situación, contextos y vacíos, una aproximación al compromiso del Estado colombiano a la luz de las Directrices Voluntarias sobre el Derecho a la Alimentación”, destacan como es una obligación estatal respecto al Derecho Alimentario, avalar la circunstancia especial que los productores de alimentos puedan disponer los recursos precisos para poder desempeñar cabalmente su objeto social. Algunas de tales disponibilidades, son “la tierra, el trabajo, el agua, los recursos genéticos, la asistencia técnica, la capacitación, la financiación, la salud, las vías de comunicación, etc.” (Lautaro et al, 2007).

En Colombia, los campesinos, los afrodescendientes y los nativos, son los productores más representativos de alimentos destinados a la provisión nacional; paradójicamente, a pesar de ser estos actores esenciales para la sostenibilidad socioeconómica nacional, estas son comunidades con grandes necesidades insatisfechas y carencias vitales, por ende, manejan muchas limitantes para disponer de los recursos básicos anteriormente citados, bajo estas circunstancias, se les imposibilita el sostenimiento de la provisión interna de alimentos, además de no poder conservar sus propias identidades culturales ancestrales.

Según el Banco Mundial ubica a Colombia con un 0.8534 respecto al coeficiente Gini en lo correspondiente a la tenencia de la tierra, lo que refleja una inequidad injusta en lo que concierne a la disposición de este tipo bienes esenciales para su sector de desempeño laboral. De hecho, “0.06% de los propietarios son dueños del 53.5% del área predial rural, [...] un promedio de 18.093 hectáreas por propietario. En contraste, los pequeños productores (55.6% de los propietarios) son dueños de un área equivalente al 1.7% del territorio”; el siguiente cuadro, ilustra la realidad imperante al respecto.

Tabla 2*Concentración de la propiedad de la tierra en el año 2002*

TAMAÑO DEL PREDIO	% DE LAS FINCAS	% DE LA TIERRA	% USO AGRÍCOLA
Muy grande (más de 200 has)	2.8	39.9	2.5
Grande (50 a 200 has)	10.2	33.3	6.9
Mediano (20 a 50 has)	12.8	13.8	12.7
Pequeño (5 a 20 has)	27.5	9.9	22.9
Muy pequeño (0 a 5 has)	46.8	3.2	38.6

Tomado de: (Lautaro et al., 2007).

Las mismas organizaciones indígenas, campesinas, afrocolombianas y de otros trabajadores(as) rurales, presentaron ante el Congreso de la República un Proyecto de Ley (99 del 2006) que propendía por el desarrollo de tecnologías limpias en Colombia que optaban por “la preservación y rescate de las tradiciones y conocimientos de la población rural. En dicha propuesta era enfatizada también la necesidad de preservar la biodiversidad y el germoplasma del país”; tal proyecto de ley no fue aprobado, sin embargo, contribuyó en algo a generar una conciencia nacional de mayor tendencia al apoyo de iniciativas afines.

Con base en la información contenida en las anteriores tablas, se puede inferir que, a mayor extensión de la propiedad, se minimiza más el área destinada a la producción agrícola. Es así como entre 1 y 2 hectáreas se ocupan en promedio el 83% del área, en tanto que los lotes entre 1.000 a 2.000 hectáreas bajan al 63% del área útil y los que exceden las 10.000 hectáreas ocupan solo el 42% de su área en labores productivas. Como se puede apreciar también, cuando se trata de áreas más extensas, estas se dedican generalmente para el pastoreo ganadero y una mínima parte para cultivos.

Para el año 2014, según el Censo Nacional Agrícola, un 5,5% de la tierra, son propiedades de menos de 10 hectáreas, donde habita el 76% de las comunidades rurales. Es de conocimiento común que el monopolio de las tierras, ocasionan altos índices de carencias de empleo y, además, son causa de la generación de ocupaciones laborales irregulares o subempleo, propiciando sobreofertas de mano de obra y por ende rebaja en las remuneraciones salariales, desplazamiento intensivo hacia las ciudades y miseria de orden rural y urbano. “El índice Gini de concentración de la tierra calculado en este trabajo a partir de la información del CNA del año 2014 es de 0,92, cuando las mediciones del IGAC habían reportado un Gini (Coeficiente que refleja la distribución de ingresos) de 0,87 en el 2012”.

Los indicadores anteriormente ilustrados, CNA (2020), los complementa, señalando que el cálculo del Coeficiente de Gini de tierras se utiliza para tasar “la desigualdad en la distribución, o sea de la riqueza, el ingreso o la tierra”, el cual fluctúa entre 0 y 1, con 0 representando la igualdad ideal (todos tienen la misma cantidad de tierra) y el índice 1 es la desigualdad menos deseada (una persona tiene toda la tierra) (CNA, 2020).

Tabla 3*Áreas de cultivos de mayor importancia en Colombia*

Tipo de cultivo	Total, área (hectáreas)	% área agropecuaria
Plátano	915.979	10%
Café	902.409	10%
Yuca	627.470	7%
Maíz amarillo	618.733	7%
Arroz verde	601.520	7%
Palma de aceite	481.735	5%
Maíz blanco	400.297	4%
Caña panelera	329.594	4%
Papa	267.571	3%
Caña de azúcar	239.795	3%
Cacao	199.549	2%

Fuente: CNA, 2014

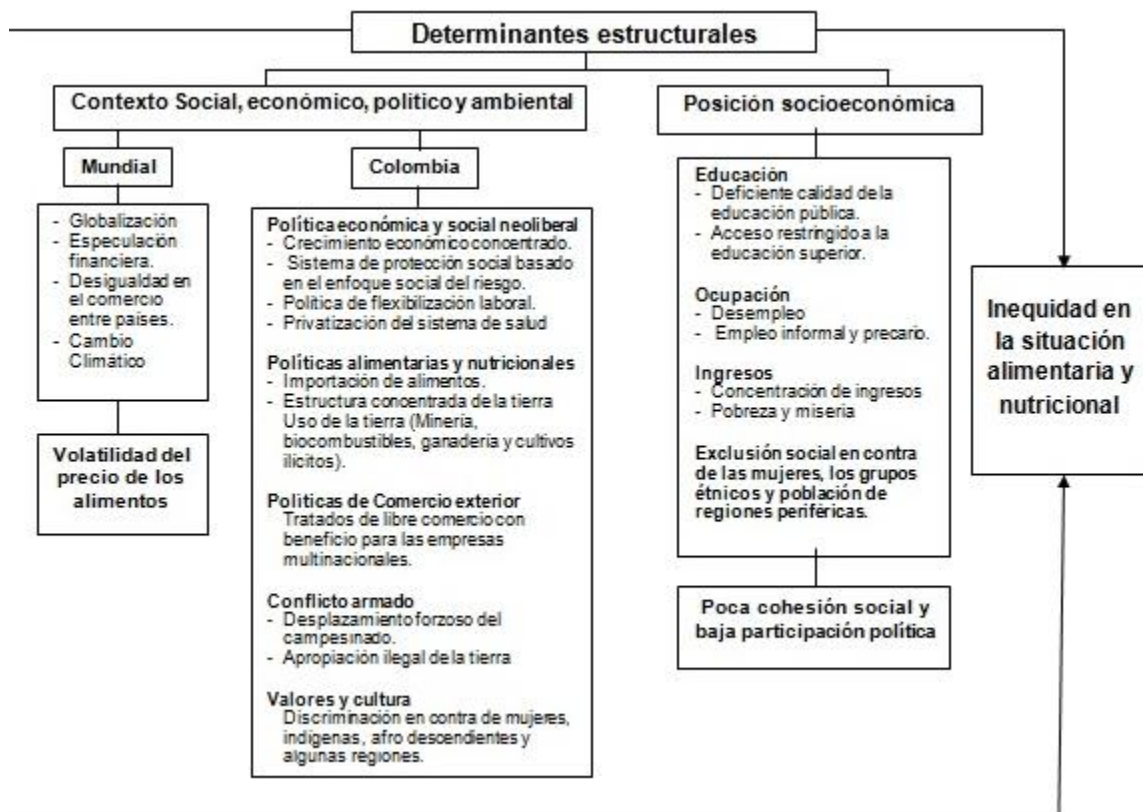
La agricultura de carácter de pan coger, propia de los núcleos familiares, es un procedimiento productivo escala micro donde básicamente los mismos miembros del clan familiar, son quienes asumen la administración y las labores propias de arado, siembra, cosechado, etc. Esta modalidad particular, cubre en Colombia el 78,4% del total del total existente en el país, alcanzando a generar entre el 50 y el 60% de los alimentos de la canasta básica, mediante solo el 10% de la tierra destinada al sector agropecuario (Perry, 2011). El CNA, reporta que la agricultura de carácter familiar a baja escala es la que comprende la mayor parte de las labores agrícolas regulares y de trabajadores extras, llegando a ser del 88,5% el total de personas que trabajan de manera permanente, o sea que se dedican de tiempo completo a estas, a los que se adicionan un 86% trabajadores de tiempo extra.

A partir de información adicional de la misma fuente, se puede colegir que las propiedades menores a 5 hectáreas, son un 71% del total, sin embargo, únicamente representan un minúsculo

3,1% de la tierra. Ello implica que dicha tasa del 71% de poseedores de lotes de tierra, no se encuentran en capacidad de producir ingresos suficientes para la alimentación de su propia familia. Igualmente, se advierte que en el 3,1% de la tierra habita el 65% de la población rural, mientras que las Unidades Productivas Agropecuarias de menos de 500 hectáreas, que comprenden pequeñas y medianas producciones, únicamente poseen el 35% de la tierra, pero contienen el 99,3% de los habitantes rurales, lo cual indica que las sedes de los grandes productores, se hallan casi despobladas, solo 0,7% de la población ocupa el 65% de la tierra.

Figura 1

Determinantes estructurales de la situación alimentaria y nutricional en Colombia



Fuente: (Álvarez y Pérez, 2013)

La FAO (2020), diagnosticó antes de la actual pandemia, ya se calculaba que entre 2016 y 2018, aproximadamente 821 millones de seres humanos de países pobres, padecían de desnutrición, lo cual significa que un 12,9% de la población se halla desnutrida. Se calculan impactos a corto, mediano y largo plazo en los sistemas alimentarios y en la “Seguridad Alimentaria y la Nutrición (SAN)”. La pandemia actual, acarrea impactos directos e indirectos en la SAN, y los efectos dejados obedecen a la situación cada zona específica, lo mismo que según las medidas tomadas

para enfrentar dicha crisis sanitaria. Un mal manejo de la SAN, puede incidir adversamente en detrimento de la inmunidad orgánica; minimizando la condición de blindar el cuerpo frente a enfermedades, incluso las endémicas, (FAO, 2020).

Cigarroa (2016), analiza los efectos del sedentarismo infantil, partiendo de la premisa que, a pesar de lo aparentemente paradójico una disminución en la dinámica física durante su vida no se verifica en la madurez, sino que se inicia con mucha antelación, particularmente durante la niñez y juventud ¿Qué es lo que genera los hábitos de vida sedentaria? Ocurren diversas causas, tales como los de orden socio-cultural, debidos a la situación socio-económica contemporánea. Estas son las siguientes:

Factores fisiológicos: El desarrollo fisiológico infantil de manera espontánea, genera una mengua de la actividad física, brindándole más dedicación a acciones que demandan del intelecto y el raciocinio (evaluaciones, cuestionarios y demás actividades escolares). Arribando a la preadolescencia y juventud, el infante se torna más sedentario y su grado de actividad física se reduce (Cigarroa, 2016).

Factores socio-culturales: Para colmo de males, dicha rebaja del dinamismo físico, se potencia por otras situaciones, tanto de índole social como cultural, tales como: el adoptar otros tipos de juegos, predilección por otras clases de alimentos, ello aunado a una mayor exigencia en el ámbito académico. En la actualidad, los niños, manejan el hábito de quedarse prolongados períodos de tiempo inmóviles, pendientes de un aparato de televisión, o de computador, celulares, tablex, etc.). Tales costumbres adversas, llevan a los pequeños a padecer enfermedades que antes eran características de personas de edad avanzada. Además, recientes investigaciones le asignan a este tipo de prácticas desaconsejables, las consecuencias de la desatención y desconcentración. La inactividad ocasiona el 6% de los fallecimientos en el mundo (Cigarroa, 2016).

La OMS, en el 2010, dispuso medidas tales como que niños y jóvenes entre los 5 a los 15 años de edad, deben como mínimo, realizar una hora diaria de ejercicio o pausas activas, ya sea de índole controlada o bien de orden competitivo. Pues se ha observado que el ejercitarse físicamente todos los días, se refleja en estados de salud sanos, un buen funcionamiento del aparato cardiorrespiratorio y de la potencia energética corporal, previene la obesidad, minimiza los riesgos de padecimiento de problemas cardiovasculares y digestivos, óseos y reduce tendencia a cuadros

depresivos. Si a la inactividad física se le adiciona, ingestiones exageradas de comestibles con altos contenidos de calorías y poco aporte nutritivo, lo mismo que líquidos con altas concentraciones azúcar que no generan saturación digestiva en el niño, llevándolo a consumirlas de forma continua y compulsivamente; las consecuencias son un incremento impresionante en los índices de obesidad mórbida infantil. Por tanto, se deben monitorear muy juiciosa y frecuentemente medidas cuantificadoras del desarrollo físico, tales como el peso según la edad, peso según la estatura, Índice de masa corporal (IMC), perímetro del brazo de acuerdo a la edad, “pliegue cutáneo subescapular” según la edad, “pliegue cutáneo del tríceps”, (OMS, 2010).

Lo anterior, se repotencia y se torna más crónico aún, en el contexto de pandemia que azota al mundo y obliga a que en medio de las jornadas de cuarentena, aislamiento familiar y encierro la población, las niñas en particular, objeto de estudio del presente trabajo investigativo, deben permanecer en estado de sedentarismo obligatorio en sus respectivos hogares, llegándose a observar cambios tangibles muy rápidos y notables tanto en su estatura como en sus dimensiones corporales, tendientes a primeras señales de obesidad precoz.

4.5 El Índice de Masa Corporal (IMC)

En lo que respecta al Índice de Masa Corporal (IMC), Cigarroa (2016), lo define como una cifra que se deduce del peso y la estatura de la niña, como una pista indicativa de la obesidad aproximada para la generalidad de las niñas y jóvenes. El IMC no evalúa la gordura anatómica de manera manifiesta, sin embargo, si se relaciona con esta condición. Para las niñas y preadolescentes, el IMC es un parámetro singular, referido a la edad, sexo, y con frecuencia se conoce como “el IMC por edad” (Cigarroa, 2016). Percentil del IMC, posterior al cálculo del IMC en las niñas y preadolescentes, la cifra del IMC se compara en las “tablas de crecimiento de los CDC para el IMC por edad (para niños o niñas)” para conseguir la “categoría del percentil”; el cual representa la situación relativa de dicha cifra del IMC de la niña entre niñas de igual edad. Las tablas de crecimiento revelan las categorías del grado de peso que se utilizan para ellas en particular.

Las categorías del nivel de peso del IMC por edad y sus percentiles correspondientes se muestran en la siguiente tabla. El IMC es utilizado como un medio para descubrir probables inconvenientes de peso en las niñas.

Método de cálculo e interpretación del IMC para los niñas y preadolescentes:

1. Antes de calcular el IMC, tomar las medidas precisas de estatura y peso.
2. Calcular el IMC y el percentil utilizando la Calculadora del IMC para niños y adolescentes en internet. El número del IMC se calcula usando fórmulas estándar.
3. Leer resultados arrojados, según información registrada.

Nota: La tasa de grasa en el cuerpo varía con la edad. (El IMC para niños y adolescentes es conocido como el IMC por edad.), con diferente comportamiento entre niñas y niños.

4. Identificar la “categoría del nivel de peso para el percentil del IMC por edad” como se expone en la siguiente tabla.

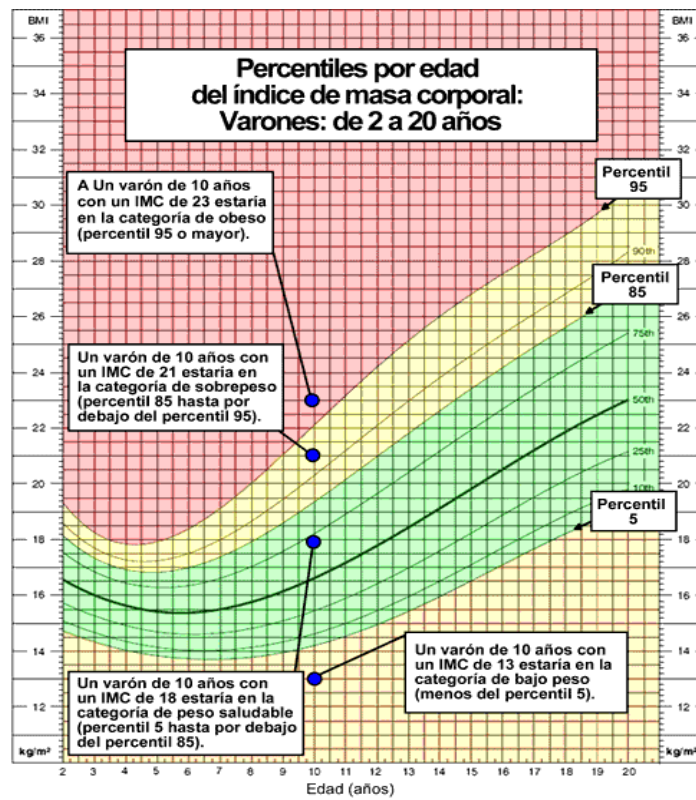
Tabla 4

Categoría del nivel de peso para percentil del IMC por edad

Categoría de nivel de peso	Rango del percentil
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85
Sobrepeso	Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95
Obeso	Igual o mayor al percentil 95

Fuente: Cigarroa, 2016

El siguiente ejemplo ilustra sobre la interpretación de cifras de IMC en niño de 10 años.

Figura 2*Interpretación de cifras de IMC en niño de 10 años*

Fuente: Cigarroa, 2016

5. Contextualización

5.1 Alimentación y nutrición: aspectos sociales y biológicos

El exceso de peso y la gordura ha sido un síndrome que se ha incrementado dramáticamente en la infancia, ello ha sido manejado de manera aislada de acuerdo a criterios particulares de cada nación. Anaya & Álvarez (2018), refieren que, en el año 2014, 170 países afiliados a la OMS acordaron unos deberes particulares sobre manejo e inyección de capital para facilitarles a sus habitantes el derecho a regímenes alimenticios sanos. A propósito de ello, ¿Qué tan eficaces han sido tales acuerdos? Antes en Colombia la atención se dirigía únicamente en ciudadanos que adolecían de determinado grado de desnutrición, pero las circunstancias reales ahora nos ilustra que casos como: mala selección del tipo de comestibles que se le disponen al niño, la evolución de las técnicas de vanguardia, los conflictos entre las partes, el incremento de perturbaciones alimentarias en la población y las nuevas modalidades de vida, nos exigen observar las predilecciones dietéticas: la familia (Anaya & Álvarez, 2018).

Siguiendo el “Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional -PNSAN- (2012-2019)”, en Colombia las campañas asistenciales alimentarias y nutrición han fallado debido a manera desarticulada como se han intentado implementar, lo cual ha obstaculizado la salvaguardia de la comunidad infantil en asuntos como una mala nutrición. La deglución incorrecta de las comidas, ocasiona que no haya una alimentación adecuada, ya sea por exceso o por poco consumo, esto origina riesgos de deficiencia alimenticia o enfermedades como el sobrepeso u gordura (PNSAN, 2012-2019).

Esto se torna más crónico durante la fase de crecimiento y desarrollo. Según Herrera Escudero & Roldán Llano (2019), las dolencias relacionadas con los inconvenientes que generan una mala nutrición han sido clasificadas como una dificultad de “salud pública” que cada vez más, tanto en el ámbito mundial como local, precisan de una inyección de dineros para manejarlas o tratarlas. No obstante, es un inconveniente que sobrepasa a la misma medicina (Herrera y Roldán, 2019).

En las ciudades, la alimentación se halla amenazada por influjos de los entes masivos de difusión, los avisos promocionales, ajenos a unas buenas prácticas saludables y la nutricionales,

(Arboleda & Villa, 2016), Dependiendo de la heterogeneidad social, económica y cultural de los habitantes de Medellín se revelan cuatro preferencias de selección de menú: “tradicional, práctica-moderna, saludable y de escasez”. Cada modalidad se caracteriza por el tipo de comidas digeridas, por las predilecciones dietarias, por la índole de los comestibles deglutidos y por la sede seleccionada para ingerir los alimentos, entre otras más variables afines. (Arboleda & Villa, 2016).

Anaya y Álvarez (2018) complementan que más allá del ambiente parental, diversos análisis ratifican que la percepción psicológica infantil, las interacciones entre sus compañeros, los docentes y otros factores que le rodean, intervienen en la conformación y predilecciones dietarias infantiles y se puede aseverar que son los garantes de iniciar acciones dietéticas saludables que contribuyen a amortiguar el incremento en la tendencia de una mala nutrición en el planeta Tierra (Anaya & Álvarez, 2018).

5.2 Prácticas alimenticias y nutricionales

El comer, como medio y acción de integración y relacionamiento social en la que convergen en continua evolución las diversas individualidades de sujetos y comunidades, reúne componentes que se corresponden con “la producción, la economía, la política, la cultura, la ética, la estética y -principalmente- la supervivencia”, debido a lo cual, a esta ceremonia, se le asigna un primer orden de prioridades entre las actividades sociales, ya que establece adicional a lo biológico, heterogeneidades y coincidencias, situaciones que ayudan a tener un mejor bienestar y autoidentidad de los individuos que comparten una comida (Arboleda Montoya & Villa Alcaraz, 2016).

Las actividades de consumo de comestibles y demás especies alimenticias en la comunidad citadina de Medellín está definida por variables económicas, sociales y culturales de los hogares. Para la etapa de la niñez, es esencial analizar los hábitos dietarios y alimenticios, pues es un ciclo en el cual el niño se halla en plena adaptación y perfeccionamiento de sus componentes anatómicos y sistémicos. “La seguridad alimentaria y nutricional en población rural de la ciudad de Medellín está condicionada por el acceso que las familias tienen a los alimentos más que por la disponibilidad de los mismos” (Álvarez & González, 2002). Las familias antioqueñas dentro de sus prácticas

gastronómicas, están las de comprar los alimentos, uno de ellos es el alto consumo de frijol con un valor nutricional en su dieta, los cambios del precio de este producto han provocado un bajo consumo en las familias, lo que se lleva a plantear y promover la producción del grano para consumo local. (Álvarez Uribe & González Zapata, 2002).

5.3 Hábitos alimentarios a partir de la emergencia sanitaria producida por el SARS-CoV-2

A causa de la cuarentena debida a la pandemia en el 2020, se ha mermado ostensiblemente la producción y distribución de alimentos; para tratar de sortear esta situación, el gobierno a través del ICBF, ha lanzado la campaña de ayudas alimentarias, sin embargo, de esta se han beneficiado personas que no las necesitan, por medio de la desviación de recursos con identidades falsas; Valencia (2020), expresa que la crisis de la salud, generada por la pandemia del Covid-19, ha sido útil para evidenciar algunas dificultades agudas de carencias e inequidad que padecen numerosas familias en Colombia, las que con la calamidad actual, se torna más evidente aún.

Desde principios del 2020, en incontables hogares paupérrimos levantaron la bandera roja como señal de desesperanza y evidencia del difícil estado en que se hallan. Adicionalmente, saltaron a las calles a requerir comida y a engrosar extensas colas para recoger auxilios de alimentos donados por otros (Valencia, 2020). Sin embargo, en Antioquia, se presentó una sobreoferta de leche y los lecheros no saben qué hacer con más de los cuarenta mil litros al día que producen. Igual sucede en los supermercados, saturados en existencias, pero no hay quien pueda comprar.

Todo esto se acentuó con el encierro forzoso del Gobierno, haciendo que los más frágiles, aquellos que sobreviven informalmente se sumieran en situaciones dramáticas de hambruna. En medio de una emergencia socioeconómica con índices de desempleo próximos al 20%, con cinco millones aproximados de individuos sumidos en el ocio forzado, nueve millones de víctimas del conflicto, con un gran número poblando los cinturones de miseria de las urbes, pasando hambre en medio de una alta oferta y disponibilidad carente la suficiente demanda.

El Gobierno ha entregado auxilios humanitarios, subsidios y contribuciones junto con donaciones altruistas sociales, pero ello es casi nulo ahora, con mayor número de pobres que antes;

pues se suman los nuevos pobres de la semi desaparecida clase media, que se halla sin fuentes de empleo (Valencia, 2020).

5.4 Nutrición en núcleos familiares

Un estudio realizado por Minsalud-Universidad Nacional de Colombia (2012), sobre hábitos alimentarios colombianos, referidos hacia la zona occidental, región en la cual se ubica Medellín, ciudad sede del presente estudio, se halló que los siguientes comestibles, han sido la base alimentaria habituada ancestralmente en casi la generalidad de los colombianos: arroz blanco como el cereal básico por excelencia en la alimentación, granos sobre todo fríjoles, lentejas, garbanzos, la carne de especies animales (res, pollo, gallina, cerdo, pescado), el plátano verde o maduro, la yuca, la papa común y la papa criolla y verduras y hortalizas de pan coger doméstico, adobado con condimentos como cebolla junca y otros complementos saborizadores, maíz, trigo, ají, arepas, productos lácteos, jugos y dulces de frutas (Minsalud-Universidad Nacional de Colombia, 2012).

Complementariamente, el artículo de investigación, González y Díaz (2015), parten de las siguientes premisas:

La etapa de la niñez, es trascendental en la vida de los seres humanos y por tanto, durante dicho periodo, es de vital importancia una nutrición adecuada y balanceada como lo más indicado para el proceso de adaptación y evolución del cuerpo al entorno, partiendo de la base que los alimentos que se ingieren, son afectados por “aspectos biológicos, ambientales y socioculturales”, una buena alimentación integral, determinan el estado de buena salud de una persona, reflejándose de manera significativa en el desarrollo sistémico del niño y consecuentemente en su posterior etapa de madurez.

En el presente, se padece de un desequilibrio alimentario que involucra problemas de sobrepeso sobre todo en habitantes de los países americanos; este fenómeno, se manifiesta desde la problemática de sobrepeso en los niños en sus etapas de escolaridad regular como problema generalizado; ello precisa de una debida “prevención, manejo y control” en el entorno del hogar.

El problema maneja como medio desencadenante, la evolución en los roles familiares, generados desde la inserción femenina en el ambiente de trabajo convencional, llevando a que la pareja se encuentre de manera cotidiana ajena a los quehaceres del hogar, lo cual implica una disminución drástica en el tiempo de interacción con los hijos, presentándose situaciones adversas como el que ingieran alimentos “comida chatarra” (que llenan pero no alimentan) a deshoras, generando perturbaciones en el bienestar y el funcionamiento regular del organismo de los infantes en su edad escolar.

5.5 Estudio del estado nutricional de escolares de la ciudad de Cartagena por antropometría

El 53,9 % de los escolares se encontraron en adecuado estado nutricional con relación al 46,1 % que presentó malnutrición (Defecto/Exceso). Delgadez y riesgo de delgadez: El 10,8 % de los escolares se encontró en déficit nutricional, correspondiendo a 1,6 % para delgadez y 9,2 % riesgo de delgadez. Sobrepeso y obesidad: el 35,3 % presentó esta situación (>1 DE), de esto el 20,4 % corresponde a sobrepeso (>1 a ≤ 2 DE) y 14,9 % a obesidad (>2 DE). Retraso en talla, talla baja o desnutrición crónica: Solo el 2,02 % tuvo retraso en talla (<-2 DE), seguido del 15,4 % que se encontró en el rango de <-1 a -2 DE, lo cual indicó riesgo de talla baja. El 82,5 % pertenece a los escolares que presentaron talla adecuada para la edad, (González y Díaz, 2015).

En lo referente al “estado nutricional por sexo en el índice de masa corporal”, se encontró que: el porcentaje de malnutrición por déficit, el 12,3 % de las niñas presentó esta situación con respecto al 9,0 % de niños, mientras que al analizar el estado nutricional por exceso no hubo muchas diferencias, 32,7 % niños y 37,3 % niñas. Y en talla para la edad alrededor de 19,6 % de los niños presentaron riesgo de talla baja y/o talla baja con relación al 15,6 % en las niñas (González y Díaz, 2015).

Lo anterior, se tabuló como sigue:

Figura 3*Estado nutricional de escolares de la ciudad de Cartagena por antropometría*

Sexo	Estado Nutricional																	
	IMC						T/E											
	Adecuado		Riesgo de Delgadez		Delgadez		Sobrepeso		Obesidad		Adecuado		Riesgo Talla Baja		Talla Baja		Total	
N	%	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Niños	142	58,2	17	6,9	5	2,0	39	15,9	41	16,8	196	80,3	42	17,2	6	2,4	244	100
Niñas	151	50,3	33	11,0	4	1,3	72	24,0	40	13,3	253	84,3	42	14,0	5	1,6	300	100
Total	293	53,9	50	9,2	9	1,6	111	20,4	81	14,9	449	82,5	84	15,4	11	2,0	544	100

Fuente: González y Díaz, 2015

5.6 Características familiares de los escolares de la ciudad de Cartagena**Figura 4***Características familiares de los escolares de la ciudad de Cartagena 2013*

Características familiares	Frecuencia	%
Tipo de Familia		
Nuclear	262	48,1
Nuclear Modificada y Reconstruida	55	10
Extensa y Extensa Modificada	227	41,7
Ciclo Vital Familiar		
Familia con Escolares	331	60,8
Familia con Adolescentes	187	34,3
Familia en Plataforma de Lanzamiento	26	4,7
Función Familiar		
Disfuncionalidad	54	9,9
Disfuncionalidad Severa	6	1,1
Buena Funcionalidad	484	88,9
Número de Integrantes Familiares		
Menos de 4 integrantes	63	11,4
De 4 a 6 integrantes	412	75,6
Más de 6 integrantes	69	12,6
Escolaridad Materna		
Primaria Completa	19	3,7
Primaria Incompleta	3	0,6
Secundaria Completa y media	272	53,9
Secundaria Incompleta	22	4,3
Técnico	74	14,6
Tecnólogo	31	6,1
Profesional	82	16,2
Analfabeta	1	0,2
Escolaridad Paterna		
Primaria Completa	13	2,3
Primaria Incompleta	3	0,6
Secundaria Completa y media	234	43,0
Secundaria Incompleta	24	4,4
Técnico	57	10,4
Tecnólogo	23	4,2
Profesional	61	11,2
Analfabeta	2	0,3
Ingreso Familiar Mensual		
Salario Mínimo	280	51,4
Más del Salario Mínimo	205	37,6
Menos del Salario Mínimo	59	10,8

Fuente: González y Díaz, (2015).

Figura 5*Variables relacionadas con el estado nutricional por déficit y por exceso*

VARIABLES	Estado nutricional por déficit			Estado nutricional por exceso		
	OR	IC 95%	p-valor	OR	IC 95%	p-valor
Función Familiar (Disfuncionalidad)	1,09	0,4-2,5	0,400	0,69	0,3-1,2	0,117
Tipología de Familia (Extensas)	1,52	0,8-2,6	0,068	0,86	0,6-1,2	0,208
Número de Integrantes Familiares (>5 personas)	1,17	0,6-2,1	0,293	0,65	0,4-0,9	0,022*
Ciclo Vital Familiar (Familias con adolescentes y plataforma de lanzamiento)	1,16	0,6-2,0	0,295	0,78	0,5-1,1	0,094
Ingresos Familiares Mensuales (≤Salario mínimo)	2,08	1,1-3,9	0,008*	0,53	0,3-0,7	0,000*
Escolaridad Materna (Baja)	0,85	0,3-2,2	0,390	1,02	0,7-1,5	0,440

Fuente: González y Díaz, (2015).

5.7 Programa PAE

El “Programa de Alimentación Escolar” ofrece un suplemento dietético a la infancia y juventud colombianos, inscritos en el “Sistema de Matrícula –SIMAT-” bajo carácter de alumnos oficiales, subsidiados con fondos del “Sistema General de Participaciones”. Su propósito esencial es velar por la constancia de los educandos en entorno escolar y disponer, durante la etapa estudiantil, macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) y micronutrientes (zinc, hierro, vitamina A y calcio) en los índices que se determinen para cada modalidad, que fijó el Ministerio de Educación Nacional (2020) mediante el artículo 1° del Decreto 533 del 09 de abril de 2020, con el siguiente texto:

Permitir que el Programa de Alimentación Escolar se brinde a los niños, niñas y adolescentes matriculados en el sector oficial para su consumo en casa, hasta tanto permanezca vigente la emergencia sanitaria declarada por el Ministerio de Salud

y Protección Social, con ocasión de la pandemia derivada del Coronavirus COVID-19, (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia, en la Resolución 16423 de 2015, crea unos criterios para diagnosticar cuales son los municipios que necesitan ayuda alimentaria:

- Condiciones geográficas (zonas urbanas y rurales)
- Ubicación de los establecimientos educativos por área urbana y rural
- Condiciones de accesibilidad a los establecimientos educativos
- Jornadas escolares por establecimiento educativo
- Establecimiento educativo con jornada única
- Población víctima del conflicto armado
- Población con pertenencia étnica (indígenas, negros, afrocolombianos, raizales, palenqueros y rom)
- Población en condición de discapacidad
- Total, matrícula escolar por grados
- Tasa de ausentismo y deserción rurales/urbanas
- Niños/niñas adolescentes y jóvenes que se encuentren fuera del sistema educativo

5.8 Antecedentes Virales

Al respecto, Rivas (2020), rememora que el “toque real” era un hábito superfluo durante el Renacimiento, con el hacer caso omiso de las enfermedades de sus pueblos, se inició con la tuberculosis, generalizando a otro tipo de enfermedades, tanto bacterianas como virales. Isabel I fue una reina, cuyo hábito de aplicación abundante de cosméticos eran muy usual, imponiendo una moda de piel blanquizca, cuya causa real era que Isabel I se preocupaba por disimular las marcadas y excesivas señales del rostro prueba de la enfermedad mortal de la viruela que padeció a los 29 años. La viruela es la enfermedad que origina el virus variola, un orthopoxvirus muy infeccioso que concluyó con la vida del “Ser Supremo” Ramsés V, cuarto faraón de la dinastía XX de Egipto, y del soberano azteca Moctezuma (Rivas, 2020).

En 1980, la Organización Mundial de la Salud (OMS) refrendó la supresión de la viruela a causa de la campaña de vacunación global liderada por el epidemiólogo Donald Henderson (OMS, 2020). En 1882, el alemán Adolf Mayer detalló en primera instancia la enfermedad del mosaico del tabaco (Bosque Virgen, 2022). De igual manera, Dmitri Ivanovsky (1882), analizaba esta enfermedad, observando que el agente infeccioso que la causaba pasaba por un filtro desinfectante, sin notar que había desenmascarado los virus, a partir de lo que se dio lugar a la virología, aportando efectivamente al entendimiento de “la naturaleza genética del ARN, el código genético y al avance de la biología molecular y al entendimiento de las propiedades fisicoquímicas y antigénicas de las macromoléculas” (BBC News Mundo, 2021).

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), fue la primera gran pandemia de gran difusión en los medios globales; hacia finales del siglo XX, el (VIH) alcanzó un golpe catastrófico tanto a nivel social, como económico, sanitario y étnico del planeta, tornándose en la primera gran pandemia ha afectado a la humanidad en su expresión científica más evolucionada. Hasta ahora, se calcula que han muerto más de 35 millones de personas por el SIDA. Entre ellas, personajes como Freddy Mercury, Rock Hudson o Anthony Perkins, que referenciaron notoriamente la enfermedad. Este virus transformó el mundo, cambiando las prácticas, conductas, rutinas sanitarias, uso de drogas, medios de control, protocolos de atención médica y las prácticas sexuales de infinidad de personas (Rivas, 2020). Para el año 2020, se calculaba existían en el mundo unos 35 millones de infectados; de los cuales, aproximadamente la mitad no recibía tratamiento (Cabrillo, 2020).

El enterobacteriófago T4, o fago T4, es un virus que contamina a la bacteria *Escherichia coli* y uno de los organismos prototipo más usados en los medios científicos e investigativos. Este virus cambio el rumbo de la investigación científica y de la ciencia elemental. El sarampión es una enfermedad viral muy contagiosa que puede generar dificultades graves como “ceguera, encefalitis, diarrea intensa, infecciones del oído o neumonía” (Rivas, 2020). El sarampión es la segunda pandemia que más personas ha matado a lo largo de la historia, solo superada por la viruela. La enfermedad volvió a estar entre los temas de actualidad debido a los casos de niños afectados nacidos en Buenos Aires y de otros que estuvieron de paso en esa ciudad. Estos casos encendieron las alarmas en el Ministerio de Salud ya que el virus del sarampión no tiene en sí una cura específica

y la vacunación es clave para evitar la propagación de la enfermedad y que se transforme una vez más en epidemia o pandemia (mdz, 2019).

Según cálculos de la OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), en 2018 más de 140.000 personas fallecieron de sarampión en todo el orbe. Arribó América en el siglo XV con los conquistadores y colonizadores españoles. Los nativos, obviamente, no se hallaban protegidos ante esta enfermedad, por ende, las enfermedades infecciosas de sarampión y viruela propiciaron que Hernán Cortés y Francisco Pizarro, respaldados por solo unos pocos centenares de soldados, hubieran podido someter a vigorosas tropas bien constituidas como la azteca de Moctezuma, en México, o la inca de Huayna Cápac, en Perú.

La fiebre amarilla interfirió en el montaje del canal de Panamá, a lo largo de 33 años. esta es una “enfermedad vírica aguda y hemorrágica, ocasionada por arbovirus del género Flavivirus y transmitida por mosquitos infectados de los géneros Aedes y Haemogogus” (Rivas, 2020). La peste porcina africana, es un obstáculo para el comercio de la carne porcina en el 2018, La “peste porcina africana (PPA)” es una patología muy endémica generada por un “virus ADN de la familia Asfarviridae”. No riesgosa para el ser humano pero mortal para los porcinos y jabalíes de todas las edades. Debido a que es una afección catalogada por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) como especialmente peligrosa, ya que cuando aparece en ejemplares porcícolas, todos los demás individuos deben ser inmolados y se deben adoptar controles sanitarios drásticos, ya que generan detrimentos económicos directos e indirectos y graves secuelas sociales en las zonas infectadas (OIE, 2018).

En agosto de 2018, un brote de PPA apareció en el noreste de China y rápidamente se extendió por el país. A pesar de que China es uno de los mayores productores y consumidores de carne de cerdo del mundo, la enfermedad acabó con el 40% de estos animales en el país. Cientos de millones de animales murieron o tuvieron que ser sacrificados. Ante el impedimento de tener cerdos, China se concentró en la cría de pollos. Además, no volvió a consumir cereales y soja en el mercado externo, afectando la totalidad del comercio mundial. El virus de la polio se transfiere entre las personas, generalmente “vía fecal oral”, además puede propagarse por medio del agua o

alimentos infectados. En el siglo XX, la enfermedad alcanzó dimensiones epidémicas. Combatirla fue un objetivo preferente para intentar conseguir su erradicación (Rivas, 2020).

La popularmente llamada polio, es una enfermedad eminentemente contagiosa originada por el virus de la poliomiélitis. Generalmente, las afecciones por poliovirus no generan síntomas, sin embargo, entre 5 a 10 de cada 100 individuos afectados con este virus son propensos a padecer una sintomatología análoga a la de la gripa. Aproximadamente, a 1 de cada 200 casos el virus arrasa tejidos del sistema nervioso, generando parálisis irreversible en las extremidades. Por fortuna, es muy eventual, que el virus ataque las partes del cerebro que permiten la respiración, lo que originaría la muerte. No obstante, el último caso registrado de poliomiélitis por poliovirus salvaje en América, se presentó en 1991, la amenaza sigue latente. Ante los esfuerzos para su eliminación, aún, en contadas naciones asiáticas, ocurren casos infantiles de afección con parálisis permanente ocasionada por este virus. Ante esta amenaza latente, se recomienda vacunar a los niños menores de 5 años de edad, a pesar de ello, las coberturas de vacunación son muy escasas (OPS/OMS, 2022).

En 1921, Franklin Delano Roosevelt fue afectado por la poliomiélitis y le obligó al uso de una silla de por vida. Es así como, al ser presidente de Estados Unidos en 1933, implementó la campaña de la “guerra contra la polio”. El renombre de Roosevelt fue tan inmenso que durante cuatro períodos pudo ser el único presidente (Rivas, 2020).

Los adenovirus fueron advertidos por primera vez en 1953 por Wallace Rowe. Se extrajeron de un cultivo de células de tejido adenoide, lo que explica el apelativo “Adenoviridae”. Es un virus muy pequeño que contienen “7 especies de adenovirus humanos (de A a G) y 57 serotipos inmunológicamente distintos”. En 1962, John Trentin y sus compañeros encontraron que, en situaciones de laboratorio, el virus generaba cáncer en crías de hámster, como manifestación de “actividad oncogénica” ocasionada por un virus humano (Rivas, 2020).

Los adenovirus han ayudado a los científicos en el estudio de las funciones de los genes. Además de entender el acoplamiento como se especifica textualmente, “ARN mensajero, la poliadenilación alternativa, los potenciadores y la inactivación de proteínas de los genes supresores de tumores” (Rivas, 2020).

“Virus de la gripe H1N1, gripe española y baby boom, gripe estacional”, es una patología viral con cepas generadoras de terroríficas pandemias. La más considerable, fue la identificada como “gripe española”; en 1918, originó el fallecimiento de más de 40 millones de personas. El medio vector fue el tipo “H1N1 del virus de la gripe”. Este, al soltar una desordenada ráfaga de citoquinas, llevó al “descontrol del sistema inmunológico y a una inflamación y daño pulmonar irreversible”

La pandemia demostró que los cuadros infectocontagiosos eran un inconveniente que debía afrontarse en toda una población. Posteriormente, muchos países cambiaron su estrategia de salud pública. Por un lado, optaron por adoptar el concepto de medicina socializada; por otro, reforzaron los sistemas de vigilancia y de atención médica.

El virus John Cunningham o virus JC es muy abundante. Es así como se halla entre el 50 y el 70% de la población de seres humanos. A pesar que se adquiere en la niñez, aparentemente persiste con bajo perfil hasta que alguna situación (como la aniquilación del sistema inmunitario) lo reaviva y promueve su propagación, que puede generar infecciones cerebrales de perjuicio extremo.

La varicela es una infección integral grave generada por el virus varicela-zóster que usualmente se manifiesta en la niñez. Sus epidemias se generan en invierno y al inicio de la primavera y se reiteran en periodos de 3 a 4 años. Aparentemente, la varicela tiene relación con Blancanieves, ya que su relato está influido por María Sophia Margaretha Catharina von Erthal, una princesa alemana carente de madre, que en su niñez soportó una ceguera parcial originada por la varicela. La bondad de Catharina sumada a su padecimiento le propició el amor y el cariño categórico del pueblo. Posteriormente, llegaron referentes suyos al conocimiento de los hermanos Grimm que edificaron y acomodaron un majestuoso relato en honor a ella. Así, la varicela motivó un estupendo cuento infantil.

El SARS-CoV es un coronavirus que se manifestó en un principio en el año 2002 en la provincia china de Guangdong. Es el precursor del síndrome respiratorio agudo grave (SARS). Según la OMS, más de 8.000 personas fueron afectadas por el SARS durante el brote de 2003; 774 fallecieron (Rivas, 2020). Al poco tiempo, el virus SARS-Cov-2 se propagó desde China por todo el planeta. Europa adopta restricciones para controlar el contagio; en tanto, los científicos propendían por desarrollar una vacuna apropiada para tratar dicha pandemia (DW, 2020).

Este síndrome originó que el Estado chino obligara encierros e impedimentos de integración social a la mayoría de los habitantes, prohibiendo el comercio tradicional. A raíz de ello, varias compañías promovieron la compraventa electrónica. Es así como los movimientos de la plataforma Alibaba se incrementaron en un 50%. La empresa montó Taobao, que en solo dos años superó a eBay, pasando a ser el referente más importante del comercio chino y proporcionando el crecimiento del adelantado comercio electrónico contemporáneo (Rivas, 2020).

La pandemia covid-19, originada por el coronavirus SARS-CoV-2 se anunció por primera instancia en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. Desde ahí, el virus ha cobrado la vida a más de 1 200 000 personas y ha precipitado transformaciones inmensas en la sociedad contemporánea como el proceder cotidiano, la manera en que interactuamos e inclusive las modalidades de negocio de diversas naciones. Numerosos animales son falibles a la infección por SARS-CoV-2; en particular, los visones, que padecen cuadros respiratorios análogos a los hombres; debido a ello, en Holanda han debido adoptar medidas drásticas al respecto, pues el visón es una especie endémica en su territorio.

En síntesis, son demasiados los virus que han desencadenado grandes transformaciones a través de la historia de la humanidad y lo seguirán siendo en los años venideros (Rivas, 2020).

5.9 Contingencia del SARS

Ante la eventualidad originada por el virus COV 19, el Ministerio Colombiano de Salud, lanzó un plan de contingencia para afrontar la pandemia de tal manera que su impacto fuera menos catastrófico y así poder menguar tanto su difusión masiva como los altos de morbilidad y mortandad, en este sentido, en dicho plan se citaron varios escenarios de riesgo de la evolución de la situación epidemiológica”, a cada uno de ellos, corresponden unas fases de respuesta específicas que comprenden unos riesgos de introducción del virus que fluctúan entre bajo, medio y alto; a los cuales, se le asignan unas medidas particulares y según unos criterios observados y prefijados se asignaron sus protocolos respectivos de manejo oficial y comportamiento social y unas líneas de acción exclusivas, consistentes en las siguientes:

Coordinación. Manejo de los direccionamientos de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y respuesta por un evento o riesgo con potencial pandémico y contar con una instancia

visible, con capacidad decisoria y ejecutiva, con carácter intersectorial y alcance nacional (Minsalud, 2020).

Vigilancia en Salud Pública y Control Sanitario en los ámbitos de control sanitario, en las fronteras y lugares más susceptibles de ingreso del virus.

Red Nacional de Laboratorios (2020), como unidad de apoyo liderada por el INS, para la puesta a punto de las capacidades técnico-científicas, operativas y de cobertura para respaldar la atención de casos e integración de medidas y protocolos. “Reducción de la trasmisión en la comunidad” (Red Nacional de Laboratorios, 2020), dirigida a amainar la difusión el riesgo.

Red de servicios de salud, para avalar una debida atención en salud tanto a los infectados a los de alto riesgo. Preservación de la continuidad en el funcionamiento de los servicios esenciales del país (Red Nacional de Laboratorios, 2020), dirigida a garantizar que halla el menor trauma posible en el funcionamiento regular de los sistemas y procesos normales de la nación.

Comunicación y educación a la comunidad (Red Nacional de Laboratorios, 2020), encargada de la promoción de las diversas medidas y protocolos que se adoptan.

Evaluación, encargada de la retroalimentación permanente tanto de los riesgos como de las medidas y las acciones de inversión paliativa de la emergencia (Minsalud, 2020).

6 Métodos y técnicas

El presente proyecto investigativo tiene un enfoque mixto, ya que se basó en la recolección de información sobre atributos físicos, como la toma de medidas en peso-talla y datos cualitativos, que llevan a posibles diagnósticos y conclusiones basadas en los cambios de la muestra.

El desarrollo de la investigación fue de carácter exploratorio, de tipo transversal, pues buscó contrastar y analizar incidencias e interrelaciones de las variables de peso y talla dentro del contexto de la pandemia, las causas que llevaron al cambio corporal en las niñas. Adicionalmente, es descriptivo, debido a que se analizó la incidencia de otras variables como estrato socioeconómico, desempleo, disminución en las actividades físicas y cambios en la alimentación, mediante la observación, sondeo de información, toma de medidas y encuestas con preguntas cerradas complementadas con una debida investigación cibergráfica sobre teorías y antecedentes y experiencias en temas relacionados, a través del análisis de carácter multivariado se evidenciaron los hechos que afectaron la corporalidad en las menores.

Por tanto, se procedió a realizar un sondeo por medio de una encuesta a una muestra de 30 niñas correspondientes a una población de 184 alumnas total de estudiantes del colegio Barbara Micarelli

Cálculo de la muestra

Población: $N = 185$

Asumiendo un error $V = 0,17$ $V^2 = 0,0289$

varianza $S^2 = 90\%$, $S^2 = 0,9$

$$n' = S^2 / V^2 \quad n' = 0,9 / 0,0289 = 31,1419 \quad n' = 31,1419$$

$$n = n' / 1 + (n' / N) = 31,1419 / 1 + (31,1419 / 185) = 31,1419 / 1,0543478 = 26,65 \sim 27$$

Muestra: $n = 27$

Xi	Variable aleatoria estadística
Fi	Frecuencia absoluta
Fi	Frecuencia absoluta acumulada

6.1 Hipótesis y razones de causalidad

La hipótesis empleada en el presente proyecto investigativo, se circunscribe al concepto de “Hipótesis Causal Bivariada”, ya que se haya influenciada por dos variables, pues se parte de dos premisas explicativas del fenómeno de aumento desmesurado de peso y talla; dichas causas son la tendencia natural de las generaciones actuales a la pasividad física o sedentarismo y una segunda causa sobreviniente para estos últimos meses, es la crisis pandémica ocasionada por el virus SARS-CoV-2, que llevó a la reestructuración de algunos ámbitos en la sociedad.

6.2 Correlación del peso y la talla de la población objetivo ante la crisis pandémica, (virus SARS-CoV-2 síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2)

Para efectos de acopio de la información necesaria para desarrollar el presente proceso investigativo, se calculó una muestra representativa tanto en número como en atributos y las respectivas caracterizaciones grupales. Dichas muestras, fueron auscultadas mediante selección aleatoria, sometiéndolas a mediciones tanto de variables etáreas como métricas y de peso, entre otras, a manera de recolección de datos cuantitativos. Paralelo a ello, se le aplicó una encuesta con preguntas cerradas, para el sondeo de información de carácter cualitativa derivada de fuentes primarias, con su respectivo consentimiento informado (Ver anexo 1- 2).

6.3 Análisis de la información acopiada

Tanto la información cuantitativa como la cualitativa, se procesaron mediante el método de la estadística descriptiva, pues se trató información cuantitativa que describió tanto medidas antropométricas, como cualitativas, debidamente tabuladas. Se describieron hábitos y comportamientos de la población objeto de estudio, método que incluyó las medidas de tendencia central Media, Mediana y Moda; las cuales arrojaron los resultados para deducir las diferentes explicaciones que aportaron criterios de evaluación para validar la hipótesis que se enunció sobre las causas del problema objeto de estudio de la investigación.

Para un tratamiento objetivo de la información procesada, se realizó un sondeo por medio de encuesta con preguntas cerradas sobre la vida cotidiana de las familias, para intentar llegar a una explicación objetiva respecto a posibles causas y factores que desencadenaron los diferentes

cambios de estatura y peso en la muestra poblacional tratada, empleando mediciones con cinta métrica y báscula digital.

7 Resultados

De acuerdo a la información recogida en el trabajo de campo se registraron los siguientes datos de la encuesta realizada:

Figura 6

Porcentaje de control de crecimiento de las niñas



Según el porcentaje arrojado en la encuesta, se puede apreciar que un 67% de la muestra poblacional no asiste a un control de desarrollo con la EPS y el 33% si lo hace. El no llevar un control de crecimiento y desarrollo de los niños, puede generar desinformación del estado físico en que se encuentra el menor, esto puede provocar retrasos en diagnósticos de posibles enfermedades futuras.

Figura 7

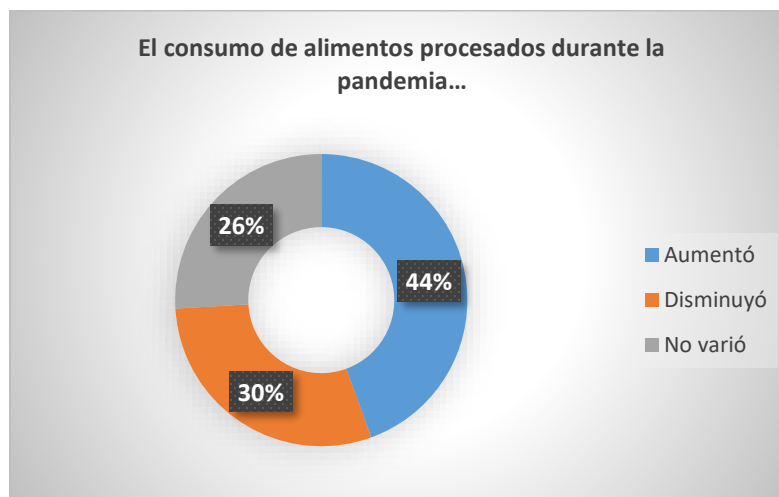
Cambios en peso y talla en los últimos meses



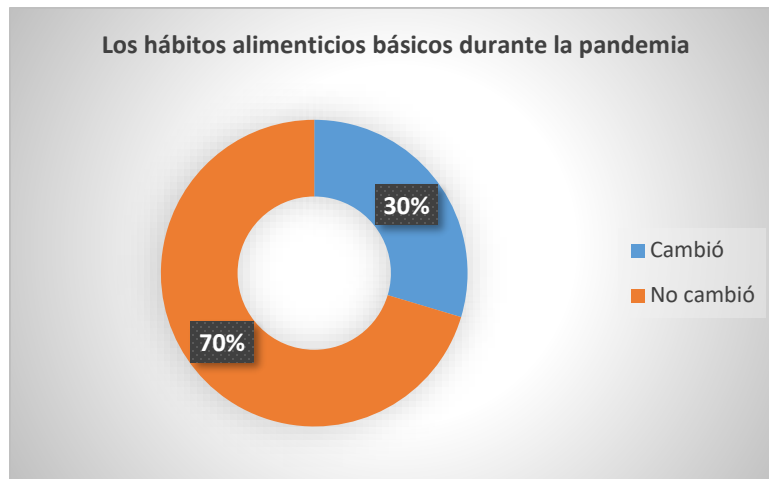
Según el 50 % de los padres dijeron que notaron poco el cambio en el peso y talla de las niñas en los últimos meses, a diferencia de un 12 % que aseveraron no ver cambios en las dos variables y el 38 % aseguran que si hubo mucho cambio en las niñas. Esto demuestra que el hecho de no llevar un control de crecimiento con su EPS y estar todo el tiempo encerrado en el periodo de pandemia en sus viviendas, no notaron los cambios de las niñas.

Figura 8

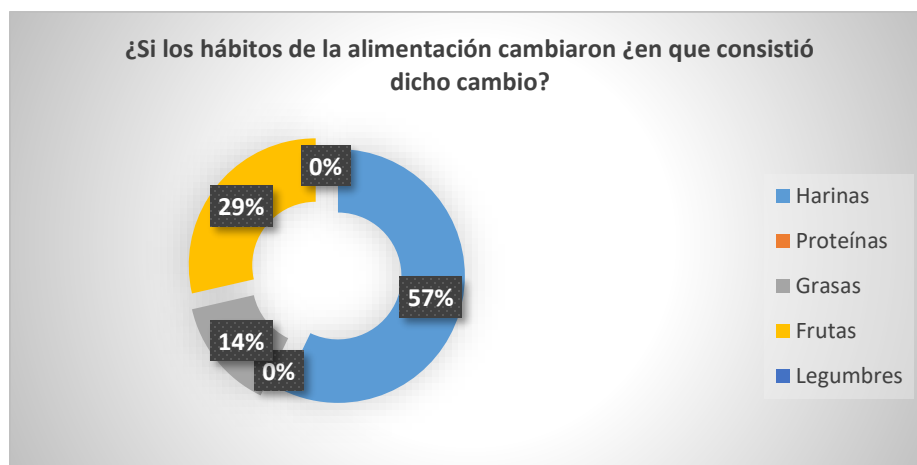
Variación en proporciones alimentarias



La grafica muestra que el consumo de alimentos procesados durante la pandemia aumentó un 44%, el 30% disminuyó y el 26% restante no varió. Durante el periodo de cuarentena se puede ver que el 70 % de la muestra poblacional mantuvo el consumo de alimentos procesados en su dieta, lo que indica que hubo ingestas elevadas de carbohidratos y azúcares y poca actividad física en las niñas, lo que llevo al aumento de las dos variables.

Figura 9*Variación en hábitos alimentarios*

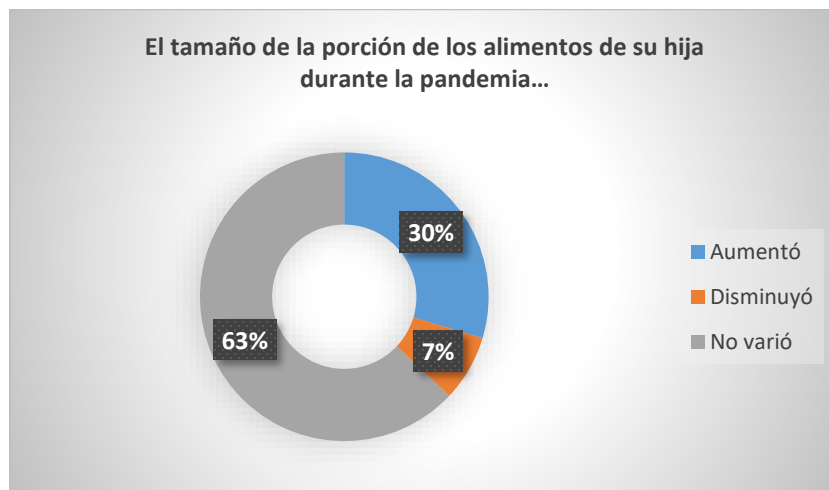
Los hábitos alimenticios básicos durante la pandemia en la población encuestada nos muestran que del 100%, el 70% no cambiaron sus hábitos. Lo que lleva a pensar que no hubo control de consumos elevados de grasas, harinas, azúcares entre otros, aun estando en restricciones de movilidad.

Figura 10*Cambios en la naturaleza de los alimentos*

Durante la pandemia la población encuestada hizo cambios en la naturaleza de los alimentos. los alimentos que aumentaron su consumo en un 57% fueron las harinas, 29% las frutas y las grasas un 14%, las proteínas y legumbres no reflejaron ningún aumento. Las harinas son hidratos de carbono que el cuerpo humano necesita para mantenerse, ya que aporta energía; pero al estar la población en un periodo de encerramiento, sin actividades física, esto llevo a provocar que el cuerpo no quemara esa energía, sino que la almacene en forma de grasa, favoreciendo el aumento de peso.

Figura 11

Cambios en la naturaleza de los alimentos



A los padres de las niñas en estudio, se les pregunto si el tamaño de la porción de los alimentos durante la pandemia aumentó, disminuyeron o no varió y 63% respondieron que no hubo cambios en cuanto al tamaño de la porción, el 30 % aumentaron su porción y el 7 % la disminuyeron. Si el 63 % de la población no vario su porción de alimentos, indicó que los cambios generados en las niñas se debieron al consumo de alimentos procesados y la falta de actividad física.

Figura 12*Continuidad de actividades físicas en pandemia*

Según el gráfico anterior, se destaca que el 27 % de las niñas encuestadas mantuvo prácticas de actividades físicas continuas durante la cuarentena, en tanto el 42% lo hizo de manera ocasional y el 31% restantes no mantuvo hábitos de ejercitación física. Lo cual indica que un porcentaje muy alto de la población tendió al sedentarismo (73%) y genero los cambios en talla y peso de las niñas.

Tabla 5*Tabla de frecuencia peso aproximado año 2020*

X_i	19	20	22	25	26	28	29	30	33	34	35	37	40	42	45	46	58	NS/NR	Total
f_i	2	3	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	27

Tabla 6*Tabla de frecuencia peso aproximado 2020 por intervalos*

Intervalo	X_i	f_i	F_i	Xif_i
19-25	22	7	7	154
26-32	24	6	13	144
33-39	36	6	19	216
40-46	43	6	25	258
47-53	50	0	25	0
54-60	57	1	26	57
Total		26		829

Tabla 7*Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central peso aproximado 2020*

X	$\sum X_i / F_n = 829 / 26 = 31,88$ Kls.
Mo	22 Kls
Me	$N/2 = 26/2 = 13$ ($F_i = 13$)
Me	24 Kls (X_i correspondiente a $F_i = 13$)

Tabla 8*Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central peso aproximado 2020*

$A = L_s - L_i = 58 - 19 = 39$
$K = 1 + 3,322 \log N$
$K = 1 + 3,322 \log 39$
$K = 6,29$
$K = 6$
$R = 39 / 6 = 6,5$
$R = 7$

El peso promedio en el año 2020 para la muestra seleccionada, fue de 31,88 kilos, una moda de 22 kilos con una mediana de 24 kilos.

Tabla 9*Tabla de frecuencia peso aproximado*

<u>Xi</u>	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	37	38	44	46	47	48	49	50	53	55	57	58	Total
<u>fi</u>	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	27

Tabla 10*Tabla de frecuencia peso 2021 por intervalos*

Intervalo	<u>Xi</u>	<u>Fi</u>	<u>Fi</u>	<u>Xifi</u>
22-28	25	9	9	225
29-35	32	5	14	160
36-42	39	2	16	78
43-49	46	6	22	276
50-56	53	3	25	159
57-63	60	2	27	120
Total		27		1018

Tabla 11*Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central peso 2021*

$$A = Ls - Li = 58 - 22 = 36$$

$$K = 1 + 3,322 \log N$$

$$K = 1 + 3,322 \log 36$$

$$K = 6,17$$

$$K = 6$$

$$R = 36/6 = 6$$

$$R = 6$$

Tabla 12*Tablas de cálculo de medidas de Tendencia Central peso 2021*

X	$\sum Xi / Fn = 1018 / 27 = 37,7$ Kls.
Mo	25 Kls
Me	$N/2 = 27/2 = 13,5$ (Fi=14)
Me	32 Kls (Xi correspondiente a Fi=14)

Peso promedio registrado durante el trabajo de campo desarrollado a finales del año 2021, fue de 37,7 kilos, lo cual, arroja una diferencia 6,18 kilos entre el año 2020-2021, lo que indica un aumento durante el año de pandemia en estudio.

El incremento de 6,18 kilos. es una cifra irregular, y alejada de lo normal, ya que de acuerdo a información suministrada por el portal web Kidshealth.org.es (2022), los niños aumentan de 4 a 7 libras (de 2 a 3 kg) por año, hasta cuando inician el período de la pubertad, para este caso, se observa que el aumento es desmedido, duplicando la tasa habitual anual de incremento en el peso.

En cuanto a la moda concierne pasó de 22 kilos (2020) a 25 kilos (2021), como los pesos más frecuentes en las muestras estudio, lo cual representa una diferencia de 3 kilos entre los periodos.

En lo que corresponde a la mediana se registró un peso de 24 kilos (2020) frente a 32 kilos (2021), lo que muestra un aumento de 8 kilos en la primera mitad del total de alumnas de la muestra estudiada.

El aumento de peso de 8 kilos en la mediana, es un indicador que se presenta un exceso en el incremento en el peso, incluso por encima del peso promedio, para el primer 50% de la muestra de las niñas de menor peso, lo cual, demuestra que la tasa de aumento de peso en las niñas de menor

edad, es más rápido que el 50% de las niñas que tienen mayor peso. Es decir, a menor peso, es mayor el aumento en el índice de peso por año y para este caso en particular, está muy por encima de lo normal.

Tabla 13

Tabla de frecuencia talla aproximada 2020

<u>Xi</u>	1,08	90	1,10	1,13	1,18	1,20	1,29	1,30	1,31	1,33	1,35	1,40	1,41	1,44	1,45	1,48,150	1,50	1,56	1,60	NS/NR	Total
<u>fi</u>	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	27

Tabla 14

Tabla de frecuencia talla aproximada 2020 por intervalos

Intervalo	$X_i:(L_i+L_s)/2$	Fi	Fi	Xifi
90-98	94	1	1	94
99-107	103	0	1	0
108-116	112	3	4	336
117-125	121	4	8	484
126-134	130	6	14	780
135-143	139	3	17	417
144-152	148	4	21	592
153-161	157	2	23	314
Total		23		3017

Tabla 15

Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central 2020

$$A = L_s - L_i = 160 - 90 = 70$$

$$K = 1 + 3,322 \log N$$

$$K = 1 + 3,322 \log 70$$

$$K = 7,13$$

$$K = 7$$

$$R = 52/7 = 7,42$$

$$R = 8$$

Tabla 16*Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central 2020*

X	$\sum Xi/Fn=3017/23=82,3$
Mo	130 Cms
Me	$N/2 =23/2=11,5$ (Fi=12) 130 Cms (Xi correspondiente a Fi=12)

Las tablas de frecuencias correspondientes a los registros anteriores a la pandemia, arrojaron una talla promedio de 131, 17 cm, en tanto que la moda es de 130 cm y una mediana de 130cm.

Tabla 17*Tabla de frecuencia talla 2021*

Xi	115	116	119	120	121	126	128	130	132	133	135	138	140	141	146	147	149	152	157	161	Total
fi	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	27

Tabla 18*Tabla de frecuencia talla aproximada 2020 por intervalos*

Intervalo	Xi	Fi	Fi	Xifi
115-122	118.5	5	5	592.5
123-130	126.5	4	9	506
131-138	134.5	6	15	807
139-146	142.5	5	20	712.5
147-154	150.5	4	24	602
155-162	158.5	3	27	475.5

Tabla 19*Tabla de cálculo de medidas de Tendencia Central 2021*

$$\underline{\mathbf{X}} \quad \sum X_i / F_n = 1018 / 27 = 136,87 \text{ cm}$$

$$\underline{\mathbf{Mo}} \quad 134,5$$

$$\underline{\mathbf{Me}} \quad N/2 = 27/2 = 13,5 \quad (F_i = 15)$$

$$134,5 \text{ cm}$$

$$\underline{\mathbf{Me}} \quad (\text{Xi correspondiente a } F_i = 15)$$

Tabla 20*Tablas de cálculo de medidas de Tendencia Central 2021*

$$A = L_s - L_i = 161 - 115 = 46$$

$$K = 1 + 3,322 \log N$$

$$K = 1 + 3,322 \log 46$$

$$K = 6,52$$

$$K = 6$$

$$R = 46/7 = 6,5$$

$$R = 7$$

Las tablas de frecuencias correspondientes a los registros anteriores y posteriores a la pandemia, arrojaron una talla promedio de 131,17 (2020) y 136,87cms (2021); una moda de 130 cms y 134,5 cms respectivamente en lo que concierne a la talla; mientras que la mediana de este mismo parámetro es de 134,5 cms

Con lo anteriormente observado, se concluye que se presentó un desarrollo por encima de lo habitual en la muestra estudiada, por tanto, se confirma la premisa inicial que el periodo de cuarentena influyó de manera ostensible en un desarrollo más acelerado en la población objeto de análisis en el presente trabajo.

8 Conclusiones

La metodología aplicada para procesar la información en el presente trabajo investigativo, tanto de índole cuantitativo como cualitativo propios del método estadístico descriptivo, mediante el registro y análisis de medidas antropométricas visualizadas por medio de parámetros estadísticos de tendencia central y complementados por información obtenida sobre hábitos y comportamientos de la población objeto de estudio, aportan criterios confiables y objetivos para la validación de la hipótesis logrando una explicación satisfactoria a la pregunta problema propuesta.

Existe una alimentación en la población colombiana con alto énfasis en nutrientes como los granos, cereales, proteínas y demás alimentos aportantes de muchas harinas, por ende, generadores de excesos en calorías y ácidos grasos, que conllevan a un aumento del IMC, en cantidades inadecuadas de acuerdo al nivel de desarrollo de las menores de edad; este factor nutricional junto con el consumo habitual de la denominada “comida chatarra” aunado a los hábitos sedentarios obligado por la cuarentena a la cual se sometieron las niñas en estudio, llevaron a desencadenar cambios superiores a los parámetros recomendables en talla y peso para las edades en estudio.

De acuerdo a lo observado en las medidas de tendencias central calculadas en el trabajo de campo aplicado en la muestra seleccionada, se percibió aumento en talla y peso, lo que arrojó un IMC (Índice de Masa Corporal) no apto para las edades de la muestra, según lo dispuesto por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en el año 2010, cuando recomendó que niños en edad de desarrollo, como mínimo deben realizar una hora de ejercicio al día, con el objeto de prevenir enfermedades u obesidad entre otros.

Una de las características de las generaciones actuales en tendencia habitual, es la consistente pasividad física o sedentarismo, que se suma a la antes mencionada situación de confinamiento obligado, conformando así, un factor adicional a la dieta alimenticia como desencadenante de los cambios previamente citados, causando posiblemente el aumento en talla y peso de la población infantil y preadolescente.

La confirmación de las causas reales de los cambios físicos que se presentaron en los cuerpos de las niñas entre los 5 y 12 años de edad de la población objeto de estudio, llevó a la obtención de las explicaciones satisfactorias de las relaciones de causas y efectos que responden al fenómeno de aumento inusitado de volumen corporal en la población antes aludida como objetivo propuesto de la presente investigación.

Referencias

- Alvarez Castaño, L. S., & Pérez Isaza, E. J. (2013). Situación alimentaria y nutricional en Colombia desde la perspectivas de los determinantes sociales de la salud. *Perspectiva en Nutrición Humana*, 15(2), 203-214.
- Álvarez Uribe, M. C., & González Zapata, L. (2002). Prácticas alimentarias en las familias del area rural de Medellín- Colombia. Universidad de Antioquia - Escuela de Nutrición y Dietética, Medellin, Colombia, 52(1).
- Arboleda Montoya, L. M., & Villa Alcaraz, P. A. (2016). Preferencias alimentarias en los hogares de la ciudad de Medellín, Colombia. *Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Associação Paulista de Saúde Pública.*, 25(3).
- Avila Chaurand, R., Prado León , L. R., & González Muñoz, E. L. (2007). Dimensiones antropométricas de la población latinoamericana: México, Cuba, Colombia, Chile. México.
- BBC News Mundo. (17 de Enero de 2021). Cómo fue identificado el primer virus de la historia (y qué pasó después de su descubrimiento).
- Bosque Virgen. (19 de Febrero de 2022). Virus del mosaico de tabaco: onozca las prinicipales enfermedades virales. <https://tinyurl.com/2p9uafhs>
- Cabrillo, F. (29 de Julio de 2020). La pandemia del sida. *Fundación Civismo*. <https://civismo.org/es/la-pandemia-del-sida/>
- Castells, M. (2008). El Reconocimiento Internacional de la Dieta Mediterránea como Patrimonio Inmaterial: Oportunidades para el Turismo Gastronómico Balear. *Boletín GC: Gestión Cultural N°17 Gestión del Patrimonio Inmaterial*.
- Chaverra Torres, I., Cárdenas Forero, M. A., Castrllón González, C., Murcia Quintero, M. P., Popo Tobar, M. A., & Hurtado , A. M. (2020). El hambre en tiempos de COVID-19: Exacerbación de un problema oculto. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(Suppl 1), 174-180.
- Chefgonin. (3 de Noviembre de 2012). La influencia de la cocina árabe en el Mediterráneo. *Paperblog*. <https://talent.paperblog.com/la-influencia-de-la-cocina-arabe-en-el-mediterraneo-1636483/>
- Cigarroa, I., Sarqui, C., & Zapata Lamana, R. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*, 18(1), 156-169.

- Congreso de Colombia. (2006). *Ley 99/2006*. <https://vlex.com.co/vid/proyecto-ley-senado-451453362>
- Conte Cazcarro , A. (1987). Alimentación y nivel social en el Aragón rural medieval (siglos XII - XIII). *Dianelt*, 196 -210.
- Cubillos Vásquez, S. M., Molina Montealegre, N. P., Guerrero Orjuela, S. L., Vargas Zarate, M. E., Pinzón Villate, G. Y., & Pinzón Espitia , O. L. (2020). Recomendaciones de alimentación y nutrición ante la declaración de emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia. *Universidad Nacional de Colombia*.
- Cumbre Mundial sobre la Alimentación. (1996). *La cumbre mundial sobre la alimentación y su seguimiento*. <https://tinyurl.com/4sseujy>
- Deossa Restrepo, G. C., Orozco Soto, D. M., Urrego Borja, Y., Andrade Pérez, L. M., & Segura Buján, M. V. (2020). Alimentación y Nutrición durante la pandemia del COVID-19. *Perspectivas en Nutrición Humana adscrita a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE-. (2014). *Censo Nacional Agropecuario 2014*. <https://tinyurl.com/3hfnfwh>
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. <https://tinyurl.com/yc8jzbse>
- DW Made for minds. (2022). Más de 300 millones contagiados por coronavirus en el mundo. <https://tinyurl.com/4wa8r95d>
- Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (2019). *El Estado Mundial de la Infancia 2019: Niños, Alimentos y nutrición. Crecer bien en un mundo en transformación - América Latina y el Caribe*. <https://www.unicef.org/lac/media/8441/file/PDF%20SOWC%202019%20ESP.pdf>
- García Fernández, F., & García Vargas, E. (2010). Entre Gaditanización y Romanización: Repertorios Cerámicos, Alimentación e Integración Cultural en Turdetania (Siglos III- I a.C). *SAGVNTVM Papeles del laboratorio de arqueología de Valencia*, 9.
- Gobierno de Colombia. (s.f.). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012-2019*. <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>
- González Pastrana, Y. P., & Díaz Montes, C. E. (2015). Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Salud Pública*, 17(6).

- Guillem-Llobat, X. (2016). Historia de la alimentación: contribuciones y oportunidades de los estudios sobre seguridad y calidad. *Ayer*, 269-282.
- Herrera Escudero, T. M., & Roldan Llano, M. (2019). Malnutrición en niños y niñas de la ciudad de Medellín. *Kogoró*.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM). (2015). *Sistemas de información sobre diversidad en Colombia*. <https://tinyurl.com/2r3ajjd3>
- Lautaro Medina, J., Chaves, J. C., Ochoa, T. M., del Castillo, S., Gordillo, M., Pinto, M., . . . Rankin, A. (2007). *El derecho a la alimentación en Colombia: Situación en contextos y vacíos*.
- mdz. (19 de Septiembre de 2019). Sarampión, el virus responsable de la segunda pandemia con más muertes. *mdz*. <https://tinyurl.com/yahyx6zt>
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Lineamientos Técnicos-Administrativos, los estándares y condiciones mínimas del Programa de Alimentación Escolar - PAE*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-345164_resolucion_16432.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2020). *Decreto 533 del 09 de abril 2020*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-395807_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional- Universidad de Nacional de Colombia. (2013). *Documento nacional hábitos y prácticas alimentarias. Hallazgos nacionales a partir del análisis departamental PAE-UNAL*. <https://tinyurl.com/2s3hc9mv>
- Ministerio de Salud. (s.f.). *Informe final de la Implementación del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2012 - 2019 Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas*. <https://tinyurl.com/4up5ethc>
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2022). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. <https://www.fao.org/publications/sofi/2022/es/>
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). *Colombia en una mirada*. <https://tinyurl.com/357fekrm>
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. <https://tinyurl.com/2pzmp57r>
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2020). *Impacto del COVID-19 en la Seguridad Alimentaria y Nutrición*. <https://tinyurl.com/yck3jfrz>

- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). Plan voices of the Hungry. <https://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Cada movimiento cuenta para mejorar la salud*. <https://tinyurl.com/2fv79me7>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (8 de Mayo de 2020). Conmemoración de la erradicación de la viruela: Un legado de esperanza para la COVID-19 y otras enfermedades. <https://tinyurl.com/bd3fna9p>
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (2019). Ficha técnica de la OIE para la peste porcina africana. <https://www.woah.org/es/documento/ficha-tecnica-de-la-oie-para-la-peste-porcina-africana/>
- Pagan Jiménez , J. R., & Mickleburgh, H. L. (2022). Riqueza y diversidad culinaria caribeña, "muy profundas en el tiempo" según nuevo estudio. *Journal of Archaeological Research*.
- Pérez Samper , M. D. (2009). Historia de la Alimentación. *Chronica Nova*, 105 - 162.
- Perry, S. (2011). Consulta nacional sobre prioridades en pobreza rural en Colombia. *Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP)*.
- Rivas González , R. (2020). Quince virus que han cambiado la historia de la humanidad. *The Conversation*.
- Valencia Agudelo , G. D. (16 de 10 de 2020). *La pandemia del hambre y el derecho a la alimentación*. Universidad de Antioquia Noticias
- Vildoso Fernández, M., Rodríguez Osias, L., & Weisstaub, G. (2020). Pandemia por COVID-19: Proyección de impacto en la seguridad alimentaria de niños, niñas y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*.

Anexos

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Trabajo de grado I

Cambios producidos en el peso y talla en niñas de 5 a 12 años de edad de la Institución Educativa Bárbara Micarel

li Medellín-Antioquia, a causa de la crisis sanitaria pandémica, virus SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2)

Cuestionario dirigido a los padres de familia de las alumnas de 5-12 años de edad, de la Institución Educativa Bárbara Micarelli Medellín-Antioquia.

Objetivo

Identificar los cambios generados durante la crisis sanitaria del SARS-CoV-2, en el cuerpo de las estudiantes entre 5 y 12 años de edad, pertenecientes a la Institución Educativa Bárbara Micarelli, relacionados con el peso y talla.

Planteamiento y justificación

Actualmente estamos viviendo una crisis sanitaria a nivel mundial que ha llevado al confinamiento obligatorio de la sociedad con el fin de mitigar las afectaciones que el nuevo virus del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus (SARS-CoV-2), ha venido generando en la población. De allí la importancia de realizar un estudio sobre el impacto generado por esta situación en el peso y talla de las niñas entre los 5-12 años de edad, en una etapa escolar.

La alimentación y nutrición de los niños en la etapa escolar, se determina por el entorno y contexto en el que se encuentran, por eso la inseguridad alimentaria es un problema muy conocido a nivel mundial que afecta el crecimiento y desarrollo de los niños en sus primeras etapas. El presente estudio se enfocará en analizar los cambios con relación al peso y talla, en estudiantes de 5 a 12 años de edad en la ciudad de Medellín-Colombia, en el contexto de la crisis sanitaria del virus SARS-CoV-2, con el fin de establecer cuál ha sido el impacto físico que se ha reflejado en las niñas, a raíz de los nuevos protocolos y normas de aislamiento social.

¿Está de acuerdo que su hija sea parte de la muestra poblacional de la investigación mencionada?

SI _____ NO _____

¿Su hija asiste a un control de Crecimiento y desarrollo con su EPS?

SI _____ NO _____

Fecha de nacimiento: dd/mm/aaaa

Peso aproximado enero 2020 kg _____

Talla aproximada enero 2020 Mts _____

Estrato socioeconómico 1____ 2____ 3____ 4____

ALIMENTACIÓN BÁSICA

1. ¿Ha notado cambios en el peso y talla de su hija en los últimos meses?

- a) Poco _____
- b) Mucho _____
- c) No cambio _____

2. El consumo de alimentos procesados (papas fritas, galletas, pasteles, cereales con azúcar, golosinas, gaseosas, jugos en cajas) durante la pandemia:

- a. Aumentó _____
- b. Disminuyó _____
- c. No varió _____

3. Los hábitos alimenticios básicos durante la pandemia:

- a. Cambió _____
- b. No cambió _____

4. ¿Si los hábitos de la alimentación cambiaron: ¿En qué consistió dicho cambio?

- a. Harinas (panes, tortas, pastas, pizzas etc.) _____
- b. Proteínas (carnes, huevos, enlatados, pescado) _____
- c. Grasas (fritos, carnes grasosas, mantequilla, lácteos, etc.) _____

- d. Frutas ____
- e. legumbres (frijoles secos, lentejas) ____

5. El tamaño de la porción de alimentos de su hija durante la pandemia:

- a. Aumentó __
- b. Disminuyó __
- c. No varió __

6. ¿Durante la pandemia, su hija manejó autonomía en su proceso alimentario

SI ____ NO ____

A veces ____

OTROS FACTORES

7. ¿A raíz de la pandemia se vieron afectados los ingresos económicos en su hogar?

SI _____ NO _____

8. ¿Durante la pandemia su hija continuó con la práctica de actividades físicas de manera rutinaria?

SI _____

Ocasionalmente ____

NO ____

CONSENTIMIENTO INFORMADO**RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

PROYECTO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN EL MARCO DE TRABAJO DE GRADO PARA
OBTENER EL TÍTULO DE ANTROPOLOGA

Medellín- Antioquia

INTRODUCCIÓN

Lo/a estamos invitando a que su hija participe en la investigación que estoy realizando en la institución educativa Barbara Micarelli denominado: **Caracterización del peso y talla de las niñas de 5 a 12 años de edad de la Institución Educativa Bárbara Micarelli Medellín-Antioquia, a partir de la crisis sanitaria SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2).**

DESCRIPCIÓN BREVE SOBRE EL PROYECTO

El proyecto de investigación **Cambios producidos en el peso y talla en niñas de 5 a 12 años de edad de la Institución Educativa Bárbara Micarelli Medellín-Antioquia, a causa de la crisis sanitaria pandémica, virus SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2)** se desarrolla bajo el marco del curso de Trabajo de grado I en antropología biológica, pretende registrar cambios en el peso y talla de las niñas a través de una encuesta y la toma de medidas en las variables mencionadas en la muestra poblacional de 5-12 años de edad, con el fin de generar un informe que permita conocer las causas que generaron dichos cambios.

PARTICIPACIÓN: La participación en este estudio es voluntaria, lo que quiere decir que puede negar que su hija participe o se retire del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones. Si acepta ser parte del estudio, se le pedirá hacer las actividades que se mencionan a continuación:

1. Firmar este formato de consentimiento informado y en caso de no saber firmar permitir la toma de la huella digital.
2. Responder una encuesta.
3. Permitir la medición de características físicas como la estatura y peso de su hija.

COSTOS Y COMPENSACIÓN: Usted no recibirá pago por esta entrevista. La información suministrada aportará información a posibles investigaciones futuras relacionadas con el tema.

DERECHOS: El participante tendrá derecho a conocer los resultados parciales y finales de la investigación.

INCONVENIENTES Y RIESGOS: Esta investigación no representa un riesgo para su salud y se clasifica como una “Investigación de bajo riesgo”. Se cumplirá con las normas del Ministerio de Protección Social (Resolución 008430 de 1993), las Pautas éticas internacionales y de Guías Operacionales para Comités de Ética para las investigaciones médicas con seres humanos. Se acoge el Código de Ética de la Asociación Americana de Antropología (2012).

CONSIDERACIONES ÉTICAS: Se garantiza el derecho a la intimidad del participante, guardando la información suministrada bajo el secreto de confidencialidad y ética profesional. Además, los datos personales y/o de identificación de la población no serán divulgados por ningún motivo o medio de comunicación, de tal forma que sólo el equipo investigador conocerá su identidad. Sólo el equipo investigador (estrictamente responsable del estudio) podrá acceder a su identidad verdadera para poder localizarle en caso de que se requiera. Los datos recopilados en este proyecto son

de carácter personal y por lo tanto estarán bajo la Ley de Protección de datos personales (Ley 1581 de 2012, Decreto de 2012, Decreto 1377 de 2013, de Protección de datos personales). Adicionalmente, estos no serán empleados para otros fines sin el consentimiento del titular del dato, serán conservados por el tiempo requerido para la investigación y no serán entregados a terceros sin autorización. Las medidas que le serán tomadas a algunos individuos de manera aleatoria serán el peso y la talla.

Código: _____

Habla y lee español: _____

Requiere traductor-a: _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO - DECLARACIÓN DE VOLUNTAD

Yo, _____, mayor de edad, Identificado (a) con cédula de ciudadanía número: _____, por medio del presente escrito, manifiesto que tengo las facultades mentales para haber comprendido la información que me ha sido suministrada sobre la investigación y para tomar la decisión que posteriormente expresaré. También manifiesto que se me ha dado la oportunidad de expresar cualquier duda o de formular preguntas. En todo momento se me ha recordado mi derecho a aceptar o rehusar la participación de mi hija en esta investigación. Declaro, que no he recibido presión de ninguna clase para tomar la decisión, ni he sido sometido a engaño.

Autorizo expresamente al personal comprometido con esta investigación y lo faculto a tomar los datos que consideren pertinentes de mi hija, incluyendo los registros de:

- 1) audio SI NO
- 2) video SI NO
- 3) fotografía SI NO

y consignarlos en los medios que hayan sido diseñados para hacer este estudio.

Autorizo a tomar medidas antropométricas:

Peso

Talla

También autorizo a transmitir en el informe solicitado por la comunidad y en eventos y publicaciones científicas y académicas que se consideren pertinentes, los datos de la información reservada, manteniendo oculta mi identidad. Las dudas al respecto fueron aclaradas, en consecuencia, voluntariamente acepto, autorizo y por lo tanto firmo de manera libre y sin presiones el día ____ del mes _____ de _____ a las _____ horas.

	Nombres y Apellidos <i>(En letra clara)</i>	Lugar y Fecha <i>(día/mes/año)</i>	Firma o huella digital
Participante			
Investigador (a)			