



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD  
EN PACIENTES ADOLESCENTES DURANTE LA  
PANDEMIA COVID 19**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTOR: JESSICA PAOLA ABAD ALVAREZ**

**DIRECTOR: DRA. JULIA IRMA CARRIÓN ORDOÑEZ**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN  
PACIENTES ADOLESCENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID 19**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTOR: JESSICA PAOLA ABAD ALVAREZ**

**DIRECTOR: DRA. JULIA IRMA CARRIÓN ORDOÑEZ**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



### **Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Jessica Paola Abad Alvarez** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302717913**. Declaro ser el autor de la obra: **“Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID 19”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **14 de noviembre de 2023**

F: 

**Jessica Paola Abad Alvarez**

**C.I. 0302717913**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR**

Certifico que el presente trabajo denominado: **“Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID 19”**, realizado por **Jessica Paola Abad Alvarez** con documento de identidad **0302717913** previo a la obtención del título de médico/a, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

**Azogues, 14 noviembre de 2023**



---

**Dra. Julia Irma Carrión Ordoñez**

**TUTOR/DIRECTOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este artículo a mis queridos padres, el Sr. Fernando David Abad Arce y la Sra. María Virginia Álvarez Jara. Ellos han sido el pilar fundamental de mi travesía hacia la carrera médica, respaldándome tanto económicamente como moralmente. Su apoyo inquebrantable ha sido esencial en mi formación.

También quiero expresar mi gratitud a mis hermanos y a toda mi familia, quienes me han brindado un afecto incondicional y han compartido sus mejores deseos para mi éxito en esta ardua travesía. Sus palabras de aliento y apoyo constante han sido una fuente inagotable de inspiración a lo largo de mi trayecto profesional.

Esta dedicatoria es un modesto tributo a quienes han sido mi fuente de fortaleza y mi motivación para triunfar en el campo de la medicina. Sus sacrificios y cariño han sido la fuerza impulsora que me ha permitido alcanzar mis metas. A todos ustedes, les dedico este logro con profundo agradecimiento y amor.

Paola Abad

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero expresar mi profunda gratitud a Dios por permitirme la inmensa bendición de disfrutar de mi querida familia. A lo largo de mi vida, esta ha sido mi fuente de fortaleza y apoyo inquebrantable.

Mis padres merecen un reconocimiento especial por su amor incondicional y su incansable apoyo en la consecución de mis objetivos personales y académicos. Han sido el faro que me ha guiado a través de las aguas agitadas de la vida, alentándome a perseguir incansablemente mis metas, incluso en los momentos más desafiantes.

No puedo dejar de agradecer a toda mi familia por su papel fundamental en la edificación de mi carrera profesional. Han sido el cimiento sobre el cual he construido mi vida, y su ejemplo de superación, respeto, humildad y sacrificio ha sido una inspiración constante en mi camino.

En un sentido más específico, deseo expresar mi reconocimiento a mi tutora, la Dra. Julia Irma Carrión Ordoñez, cuya experiencia y sabiduría han sido guía fundamental en la realización de mi trabajo de titulación. Su dirección experta ha enriquecido mis conocimientos y ha sido esencial para el logro de este logro académico.

A todos ustedes, les agradezco de corazón por ser pilares fundamentales en mi vida y mi formación. Sus contribuciones y apoyo han sido invaluable, y este logro es un testimonio de su influencia positiva en mi camino.

Paola Abad

# Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID 19

Jessica Paola Abad Alvarez, Julia Irma Carrión Ordoñez

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, [jpabada13@est.ucacue.edu.ec](mailto:jpabada13@est.ucacue.edu.ec)

## 1. RESUMEN

Los hábitos alimenticios son comportamientos que afectan la elección y consumo de alimentos con el objetivo de proporcionar nutrientes al cuerpo. En la actualidad, la malnutrición representa un desafío global debido al desequilibrio en la ingesta de alimentos energéticos y nutrientes, agravado en parte por la pandemia de COVID-19. Esta situación ha acentuado la preocupación por la obesidad en adolescentes, que se ve influida por factores individuales, familiares comunitarios, económicos entre otros, especialmente durante el confinamiento de la pandemia, donde se incrementó el consumo de alimentos de preparación rápida y con alto contenido calórico, a la vez que la actividad física se vio reducida. Es por esto que me he planteado este proyecto de investigación cuyo **objetivo general** es identificar los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID-19, para lo cual se utilizara como **metodología** una revisión bibliográfica de estudios científicos de actualidad cuya publicación se encuentre dentro de los últimos 5 años, en idioma inglés, español o portugués, de revistas científicas, estudios descriptivos, analíticos experimentales que aporten a la investigación para facilitar la búsqueda de las fuentes bibliográficas se utilizara las palabras claves racionadas al tema, el estudio permitirá generar una **discusión** científica, actualizada así como; elaborar los **resultados** los mismos que favorecerán describir las **conclusiones y recomendaciones** oportunas que servirán para plantear estrategias saludables en la nutrición de este grupo etario importante de la población.

*Palabras clave:* adolescente, covid-19, factores de riesgo, obesidad, pandemia.

*Risk factors Associated with obesity in adolescent patients during the COVID 19  
pandemic*

## **2. ABSTRACT**

Dietary habits are behaviors that affect the choice and consumption of food that provide nutrients to the body. Nowadays, malnutrition constitutes a worldwide challenge due to the imbalance in the intake of energy-rich foods and nutrients, aggravated partly by the COVID-19 pandemic. This situation has accentuated the concern about obesity in adolescents, which is influenced by individual, family, community, economic, and other factors, especially during pandemic confinement; in this period, the consumption of fast food and high-calorie foods increased, while physical activity was reduced. Hence, this research project was proposed to identify risk factors associated with obesity in adolescent patients during the COVID-19 pandemic. The methodology involves a literature review of recent scientific studies published in the last five years in English, Spanish, or Portuguese, in scientific journals, descriptive, analytical, and experimental studies contributing to the research to facilitate the search for bibliographic sources, and keywords related to the topic will be used. The study will generate an updated scientific discussion and present results that help to describe the conclusions and provide timely recommendations, these findings will contribute to formulating healthy nutrition strategies for this important population age group.

*Keywords:* adolescent, covid-19, risk factors, obesity, pandemic

# ÍNDICE

DECLARATORIA DE AUTORIA Y RESPONSABILIDAD .....	I
CERTIFICACION DEL TUTOR / DIRECTOR .....	II
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
1. RESUMEN.....	V
2. ABSTRACT .....	VI
ÍNDICE.....	VII
3. INTRODUCCIÓN .....	1
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
5. JUSTIFICACIÓN.....	4
6. OBJETIVOS.....	5
6.1 Objetivo general.....	5
6.2 Objetivos específicos .....	5
7. METODOLÓGICA.....	6
7.1 Diseño del estudio:.....	6
7.2 Estrategias de búsqueda: .....	6
7.3 Criterios de selección:.....	6
7.3.1 Criterios de inclusión: .....	6
7.3.2 Criterios de exclusión: .....	7
8. MARCO TEÓRICO.....	8
8.1 Definición .....	8
8.2 Clasificación de la Obesidad en Adolescentes.....	9
8.3 Epidemiología.....	10
8.4 Consecuencias de la Obesidad en la Salud de los Adolescentes .....	10
8.5 Nutrición en la Adolescencia .....	11
8.6 Factores de riesgo asociados la obesidad.....	11
8.6.1 Factores genéticos o biológicos .....	12
8.6.2 Factores ambientales o conductuales asociados COVID-19 .....	13
8.6.3 Factores psicosociales asociados COVID-19. ....	15
9. Análisis de la información.....	16

10.	RESULTADOS .....	18
11.	DISCUSIÓN.....	42
12.	CONCLUSIÓN .....	45
13.	RECOMENDACIONES .....	46
14.	BIBLIOGRAFÍAS.....	47
15.	ANEXOS.....	56
16.	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL .....	57

### 3. INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimenticios son comportamientos que influyen en la selección y consumo de alimentos, con el propósito de nutrir el cuerpo. Actualmente, la malnutrición es un desafío global debido al desequilibrio energético y de nutrientes, exacerbado por la pandemia de COVID-19. La obesidad en adolescentes es una preocupación de salud pública agravada por el confinamiento. Este estudio busca identificar los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes durante la pandemia.

La obesidad en la población adolescente representa un desafío de salud pública creciente en todo el mundo. Su impacto en la calidad de vida y la salud a lo largo del ciclo vital es innegable, y su relación con la pandemia de COVID-19 ha suscitado preocupación adicional. En este contexto, el presente anteproyecto de investigación propone abordar de manera integral el tema "Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID 19 ", con el objetivo de identificar los determinantes que contribuyen al aumento de la obesidad en esta población en un contexto de crisis sanitaria global (1).

La adolescencia es una etapa crucial en el desarrollo humano, caracterizada por cambios fisiológicos, psicológicos y sociales significativos. Durante este período, los hábitos de alimentación y el estilo de vida adquieren un rol fundamental en la salud presente y futura. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 ha generado una serie de perturbaciones en la vida cotidiana de los adolescentes, alterando sus patrones de actividad física, acceso a alimentos saludables y estado emocional. Estos cambios pueden estar contribuyendo al incremento de la obesidad en esta población (2).

La relación entre la nutrición, los factores psicosociales y la obesidad en adolescentes se ha convertido en un campo de estudio esencial en la salud pública. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones se han centrado en contextos pre-pandémicos. La falta de evidencia específica sobre cómo la pandemia ha afectado los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes crea una laguna crítica en la literatura científica que este proyecto busca abordar (3).

La obesidad en adolescentes ha sido objeto de atención en numerosos estudios previos. Investigaciones han destacado la relación entre la obesidad y factores como la dieta, la actividad física y los aspectos psicosociales. No obstante, la emergencia de la pandemia

de COVID-19 ha introducido nuevas variables y complejidades en esta ecuación; estudios recientes han señalado un aumento en el consumo de alimentos ultra procesados y una disminución en la actividad física entre los adolescentes durante la pandemia, pero aún falta una comprensión completa de cómo estos cambios afectan la obesidad en esta población (4).

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La nutrición adecuada es esencial durante la adolescencia, ya que es una etapa de rápido crecimiento y desarrollo. Los hábitos alimenticios en esta etapa pueden tener un impacto significativo en la salud a lo largo de la vida. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 ha traído consigo una serie de desafíos que pueden estar contribuyendo a un cambio en los patrones de alimentación de los adolescentes. El distanciamiento social, las restricciones en la movilidad y el cierre de escuelas han alterado las rutinas diarias y la disponibilidad de alimentos saludables (5).

Además de los cambios en alimentación, la pandemia también ha generado niveles elevados de estrés, ansiedad y depresión en la población adolescente. Estos factores psicosociales pueden influir en la elección de alimentos, promoviendo la búsqueda de alimentos reconfortantes y ricos en calorías, lo que a su vez aumenta el riesgo de obesidad (5,6).

Por lo tanto, esta investigación se centra en la necesidad de identificar los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID 19, considerando tanto los cambios en los hábitos alimenticios como los aspectos psicosociales. Esto permitirá desarrollar estrategias de prevención y abordaje más efectivas para mitigar el aumento de la obesidad en esta población vulnerable en el contexto de la pandemia.

## 5. JUSTIFICACIÓN

En el contexto actual, caracterizado por cambios en el estilo de vida debido a factores como el confinamiento y la disminución de la actividad física, es importante comprender la relación entre estos factores y la nutrición de la población adolescente. La disponibilidad de alimentos poco saludables ha exacerbado aún más el problema, lo que ha llevado a un aumento preocupante de la obesidad en esta población. La obesidad no solo afecta la salud de los adolescentes, sino que también tiene graves consecuencias médicas, lo que subraya la urgente necesidad de desarrollar estrategias de prevención y tratamiento efectivo.

La obesidad es una condición médica compleja que no solo involucra la acumulación de grasa corporal, sino que también está relacionada con una serie de factores sociales y ambientales. Este aumento en la obesidad en adolescentes ecuatorianos no solo es una preocupación local, sino un desafío global. Por lo tanto, esta investigación se vuelve aún más relevante, ya que no solo arrojará luz sobre la situación específica en Ecuador, sino que también contribuirá al conocimiento general sobre la obesidad en la población adolescente.

Los resultados de esta investigación tendrán un impacto significativo en la formulación de políticas y programas de salud pública en Ecuador. Al proporcionar datos sólidos y basados en evidencia, se abrirá la puerta a la implementación de medidas efectivas de prevención y tratamiento de la obesidad en adolescentes ecuatorianos. Esto, a su vez, no solo mejorará la salud de la población, sino que también reducirá la carga de enfermedad y los costos asociados a la atención médica de enfermedades relacionadas con la obesidad.

En última instancia, este proyecto no solo me brindará la oportunidad de desarrollar habilidades de investigación y análisis crítico, sino que también me permitirá comprender en profundidad la interacción entre los factores sociales, ambientales y médicos en la salud de los adolescentes. Este conocimiento es fundamental para proporcionar una atención médica integral y efectiva en el futuro, lo que reforzará el compromiso del Ministerio de Salud Pública de Ecuador para abordar y combatir el desafío creciente de la obesidad en la población adolescente.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo general**

- Identificar los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID-19.

### **6.2 Objetivos específicos**

- Describir la etapa de la adolescencia donde más se desarrolló la obesidad.
- Analizar los factores de riesgo que influyeron durante la pandemia en la obesidad en el grupo etario en estudio.
- Exponer la evidencia científica que relaciona la pandemia por COVID-19 y la obesidad en adolescentes.

## **7. METODOLÓGICA**

### **7.1 Diseño del estudio:**

Se realizó una revisión bibliográfica, mediante el uso del método PRISMA que sirvió para una mejor presentación de la revisión sobre los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID 19, siguiendo los criterios de estudios científicos de actualidad cuya publicación se encuentre dentro de los últimos 5 años.

### **7.2 Estrategias de búsqueda:**

La búsqueda bibliográfica se realizó mediante artículos científicos virtuales, donde se consideró palabras clave como: adolescente, COVID-19, factores de riesgo, obesidad, pandemia y operadores booleanos en inglés y español. Se utilizaron los descriptores y calificadores de los tesauros (MeSH, DeCS) para optimizar la búsqueda, posteriormente se procedió a obtener información de bases de datos a través de la biblioteca de la Universidad Católica de Cuenca, como Scopus, Web of Science, Taylor & Francis, entre otras, para garantizar la inclusión de estudios relevantes.

### **7.3 Criterios de selección:**

#### **7.3.1 Criterios de inclusión:**

- Estudios publicados entre 2018 y 2023 y que incluyan a los adolescentes
- Idiomas: español, inglés y portugués.
- Tipos de estudio: Investigaciones experimentales, ensayos clínicos aleatorizados (ECA), metaanálisis, estudios correlacionales, estudios de caso, meta síntesis, entre otros.
- Artículos científicos y tesis de posgrado.
- Población de adolescentes (12-19 años).
- Temas relacionados con la promoción de la salud y prevención de enfermedades, vigilancia y control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, alimentación y nutrición, salud mental, salud sexual y reproductiva, entre otros.
- Geografías de interés: Europa, Latinoamérica, Ecuador.

### **7.3.2 Criterios de exclusión:**

Se excluirán aquellos trabajos que no cumplan con los criterios de inclusión mencionados anteriormente, así como cualquier estudio que no esté directamente relacionado con la obesidad en adolescentes durante la pandemia COVID 19.

## **8. MARCO TEÓRICO**

### **OBESIDAD EN ADOLESCENTES**

#### **8.1 Definición**

##### **Obesidad**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como la acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede afectar negativamente la salud. La medida más comúnmente utilizada para determinar la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso en kilogramos por la altura en metros al cuadrado ( $IMC = \text{peso en kg} / \text{altura en m}^2$ ). Según la OMS, se considera que una persona tiene obesidad cuando su IMC es igual o superior a 30 (5).

La obesidad es una preocupación de salud global debido a su asociación con una serie de enfermedades crónicas, además puede tener un impacto significativo en la calidad de vida y la salud mental de las personas (6).

##### **Adolescente**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los adolescentes como aquellos individuos que se encuentran en el rango de edades comprendido entre los 10 y los 19 años. Esta etapa de la vida es crítica en el desarrollo humano, ya que implica una transición desde la niñez hacia la adultez. Durante la adolescencia, los jóvenes experimentan cambios físicos, emocionales, sociales y cognitivos significativos, lo que hace que sea una etapa crucial en la vida de las personas (7).

El término "adolescente" se refiere a una etapa específica en el ciclo de vida humana que abarca desde la pubertad hasta la edad adulta temprana. No existe una definición universalmente aceptada de la adolescencia, pero suele considerarse que comienza con la pubertad, que es el proceso de desarrollo físico y sexual que conduce a la madurez reproductiva. La adolescencia generalmente se extiende desde los 10 o 12 años hasta los 18 o 20 años, aunque esta línea de tiempo puede variar cultural e individualmente (8).

Durante la adolescencia, ocurren cambios significativos en el cuerpo, como el desarrollo de características sexuales secundarias, el crecimiento acelerado y la maduración del sistema reproductivo. Estos cambios son impulsados por las hormonas sexuales. Los adolescentes experimentan cambios en su pensamiento, emociones y toma de decisiones.

Desarrollan habilidades cognitivas avanzadas, como la capacidad de razonamiento abstracto, pero también pueden enfrentar desafíos emocionales y de identidad (9).

Los adolescentes buscan mayor independencia de sus padres o cuidadores y comienzan a tomar decisiones más autónomas, lo que a veces puede llevar a conflictos familiares. La adolescencia es un período de exploración de la identidad, donde los individuos buscan comprender quiénes son, sus valores, creencias y objetivos personales (10).

Asimismo, establecen relaciones significativas fuera del entorno familiar, como amistades cercanas y relaciones románticas. Las interacciones sociales desempeñan un papel crucial en su desarrollo (10).

## **COVID-19**

La COVID-19, abreviatura de "Coronavirus Disease 2019" (Enfermedad por Coronavirus 2019), es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se declaró una pandemia global por la OMS en marzo de 2020 debido a su rápida propagación a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la COVID-19 de la siguiente manera (11-12):

La COVID-19 es una enfermedad respiratoria aguda que puede variar en gravedad, desde infecciones leves que no requieren hospitalización hasta enfermedades graves que pueden llevar a la hospitalización y la muerte. Se caracteriza principalmente por síntomas respiratorios, como fiebre, tos seca y dificultad para respirar, pero también puede presentar una variedad de síntomas, incluyendo fatiga, pérdida del gusto o el olfato, dolor de garganta, congestión nasal y dolores musculares (13-14).

El virus SARS-CoV-2, que se propaga principalmente a través de gotas respiratorias cuando una persona infectada tose, estornuda o habla, puede infectar a personas de todas las edades y las personas con condiciones médicas preexistentes parecen ser más susceptibles (15,16).

Se han implementado una serie de medidas de salud pública, como el distanciamiento social, el uso de mascarillas y la vacunación masiva, para controlar la propagación del virus y reducir su impacto en la salud y la economía (17-18).

## **8.2 Clasificación de la Obesidad en Adolescentes**

La obesidad se puede clasificar en diferentes categorías según el IMC (19).

CLASIFICACIÓN	IMC (KG/M2)	RIESGO ASOCIADO LA SALUD
Normo peso	18.5-24.9	Promedio
Exceso de Peso	$\geq 25$	
Sobrepeso o Pre Obeso	25-29.9	Aumentado
Obesidad grado I o moderado	30-34.9	Aumentado Moderado
Obesidad grado II o severa	35-39.9	Aumentado Severo
Obesidad grado III o mórbida	$\geq 40$	Aumento muy Severo

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud

**Elaborado por:** Abad, A (2023)

### 8.3 Epidemiología

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de Ecuador, la obesidad en adolescentes ha sido un problema creciente en el país. Entre 2017 y 2019, la prevalencia de la obesidad en adolescentes de 12 a 19 años aumentó del 11,6% al 13,2%. Estos datos reflejan una tendencia preocupante antes de la pandemia (20,21).

Se puede observar la prevalencia de obesidad en Ecuador de 12 a 19 años, en primer lugar, la provincia de Azuay con un 9,94%, segundo lugar, Manabí con un 9,23% y en tercer lugar la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. La provincia con menos tasa de obesidad es Chimborazo con 2.92% (22,23).

La obesidad en adolescentes no se distribuye uniformemente en Ecuador. Las áreas urbanas tienden a tener tasas de obesidad más altas que las áreas rurales, lo que sugiere la influencia de factores ambientales y socioeconómicos (24,25).

### 8.4 Consecuencias de la Obesidad en la Salud de los Adolescentes

La obesidad en adolescentes no es solo una cuestión estética, sino que también tiene importantes implicaciones para la salud. Algunas de las consecuencias adversas de la obesidad en esta etapa de la vida incluyen (26):

- Mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y enfermedades del hígado graso no alcohólico.
- Problemas de salud mental, como la depresión y la baja autoestima.
- Mayor riesgo de trastornos alimentarios, como la bulimia y la anorexia.
- Dificultades en la interacción social y el ajuste psicológico.
- Impacto negativo en la calidad de vida y el bienestar general (27).

La obesidad en la adolescencia también puede tener consecuencias a largo plazo, ya que las personas obesas en esta etapa tienen un mayor riesgo de mantener el exceso de peso en la edad adulta (28,29).

### **8.5 Nutrición en la Adolescencia**

La nutrición adecuada durante la adolescencia es esencial para el crecimiento y desarrollo óptimos, y juega un papel crítico en la prevención de la obesidad y la promoción de la salud a lo largo de la vida. Esta sección del marco teórico se enfoca en la nutrición en la adolescencia, incluyendo los aspectos clave que influyen en la salud de esta población (30,31):

#### **Requerimientos Nutricionales Durante la Adolescencia**

Durante la adolescencia, se producen cambios fisiológicos significativos, como el crecimiento rápido, la maduración sexual y el aumento de la masa muscular. Estos cambios requieren un aumento en la ingesta de nutrientes esenciales para satisfacer las demandas del cuerpo en crecimiento. Algunos de los nutrientes más importantes durante la adolescencia incluyen (32):

- Proteínas: Esenciales para el crecimiento y la reparación de tejidos.
- Calcio: Importante para la salud ósea.
- Hierro: Fundamental para prevenir la anemia.
- Vitaminas y minerales: Incluyendo vitaminas A, C, D, E y minerales como el zinc.

Es importante destacar que las necesidades nutricionales varían según el sexo, la edad y el nivel de actividad física de los adolescentes. Una ingesta equilibrada de estos nutrientes es esencial para garantizar un crecimiento y desarrollo saludables (33).

### **8.6 Factores de riesgo asociados la obesidad**

Los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes son multifacéticos y pueden dividirse en diversas categorías (34).

### **8.6.1 Factores genéticos o biológicos**

La genética desempeña un papel significativo en la determinación de la predisposición de un individuo a desarrollar obesidad, y esta influencia es ampliamente reconocida en la comunidad científica (35).

**Herencia Genética:** La obesidad tiene un componente hereditario bien establecido. Estudios de gemelos y familiares han demostrado consistentemente que la predisposición a la obesidad se transmite a través de las generaciones. La herencia genética puede influir en la regulación del apetito, el gasto de energía y el metabolismo de las grasas y los carbohidratos (36,37).

**Variantes Genéticas:** Numerosas investigaciones han identificado variantes genéticas asociadas con la obesidad en adolescentes. Por ejemplo, se ha descubierto que las variantes del gen FTO (Fat Mass and Obesity Associated) están relacionadas con un mayor riesgo de obesidad. Estas variantes pueden afectar la forma en que el cuerpo regula la ingesta de alimentos y el gasto de energía (38,).

**Regulación del Apetito y Saciedad:** Los genes implicados en la regulación del apetito, como el gen del receptor de leptina (LEPR), juegan un papel crucial en la obesidad. Las mutaciones en estos genes pueden influir en la señalización de saciedad y conducir a una mayor ingesta de alimentos (39).

**Metabolismo Energético:** Los genes involucrados en el metabolismo energético, como el gen UCP1 (Proteína Desacoplante 1) y el gen PPARG (Receptor de Proliferador de Peroxisomas gamma), pueden afectar la forma en que el cuerpo quema calorías y almacena grasa. Las variantes en estos genes pueden influir en la cantidad de energía que se almacena como grasa corporal (40).

**Comorbilidades Genéticas:** La obesidad en adolescentes a menudo se asocia con otras condiciones médicas, como la resistencia a la insulina y la diabetes tipo 2. Los factores genéticos también pueden desempeñar un papel en la aparición de estas comorbilidades, lo que agrava los riesgos para la salud (41,42).

**Tipo de Lactancia:** La categorización de la alimentación incluye la lactancia artificial o la utilización de fórmulas, es una fuente adecuada de nutrientes para cubrir las necesidades del lactante durante sus primeros 6 meses de vida. Estudios científicos han evidenciado que los niños que reciben exclusivamente lactancia materna, experimentan una protección adicional contra enfermedades infecciosas y crónicas. Asimismo, se ha

observado una disminución en el riesgo de desarrollar obesidad en estos niños en comparación con aquellos que son alimentados con una combinación de leche materna (44,45).

### **8.6.2 Factores ambientales o conductuales asociados COVID-19**

Estos factores, que incluyen aspectos del entorno y comportamientos individuales, han sido ampliamente estudiados y reconocidos como elementos fundamentales en la comprensión de esta creciente epidemia. (47).

#### **Aumento del Tiempo de Pantalla**

Con la transición a la educación en línea y el distanciamiento social, muchos adolescentes han aumentado significativamente el tiempo dedicado a dispositivos electrónicos, como computadoras, tabletas y teléfonos móviles. El aumento del tiempo de pantalla se ha convertido en una característica prominente de la vida cotidiana durante la pandemia (48).

Un aumento en el tiempo de pantalla puede estar asociado con un menor tiempo dedicado a la actividad física y una mayor exposición a la publicidad de alimentos poco saludables, lo que puede influir en los hábitos alimenticios. Además, la falta de límites en el tiempo de pantalla puede interferir con la calidad del sueño, lo que también puede contribuir a la obesidad (49).

#### **Impacto del Distanciamiento Social en la Actividad Física**

Las medidas de distanciamiento social y el cierre de instalaciones deportivas y recreativas han alterado las oportunidades de actividad física para los adolescentes. Muchos adolescentes han experimentado una disminución en la actividad física estructurada, como deportes en equipo, clases de educación física y actividades extracurriculares. La limitación en la movilidad y la necesidad de mantener la distancia social también han afectado la actividad al aire libre (50).

La inactividad física o la reducción de la actividad física regular pueden contribuir al aumento de la obesidad, ya que el gasto calórico disminuye y la acumulación de grasa corporal puede aumentar (51).

#### **Impacto de la Publicidad y el Marketing de Alimentos Durante la Pandemia**

Durante la pandemia, se ha observado un aumento en la publicidad y el marketing de alimentos ultra procesados y bebidas azucaradas. Con más tiempo dedicado a la pantalla y una mayor exposición a la publicidad en línea, los adolescentes pueden haber estado

expuestos a mensajes promocionales que fomentan el consumo de alimentos poco saludables (52).

La influencia de la publicidad de alimentos en los hábitos alimenticios de los adolescentes es un tema de preocupación, ya que puede contribuir a la elección de alimentos no saludables y al aumento del riesgo de obesidad (53).

**Disponibilidad de Alimentos:** La disponibilidad de alimentos influye de manera significativa en los patrones de consumo de los adolescentes. La presencia de alimentos altos en calorías, azúcares refinados y grasas saturadas en el entorno cotidiano, como los establecimientos de comida rápida, tiendas de conveniencia y máquinas expendedoras, promueve una dieta poco saludable y contribuye a la obesidad (54).

**Entorno Comunitario:** Las características del entorno comunitario, como la accesibilidad a parques, senderos para caminar o andar en bicicleta, pueden influir en la cantidad de actividad física que los adolescentes pueden realizar. Un entorno favorable para la actividad física puede contrarrestar la tendencia al sedentarismo (55,56).

**Educación Nutricional:** La falta de educación nutricional adecuada en el sistema educativo y en el hogar puede llevar a una falta de conocimiento sobre la importancia de una dieta equilibrada. La educación nutricional efectiva puede empoderar a los adolescentes para tomar decisiones más informadas sobre su alimentación (57,58).

**Acceso a Recursos de Salud:** El acceso a servicios de atención médica y a profesionales de la salud que puedan brindar orientación y apoyo en la prevención y tratamiento de la obesidad es un factor determinante. La falta de acceso puede dificultar la detección temprana y la intervención (59).

Estos factores ambientales y conductuales interactúan de manera compleja y se suman para contribuir a la obesidad en adolescentes. Las políticas de salud pública y las intervenciones dirigidas a modificar estos factores son cruciales para abordar esta creciente preocupación de salud. La comprensión de la influencia del entorno y del comportamiento en la obesidad en adolescentes es esencial para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento en un esfuerzo por mitigar las consecuencias adversas a largo plazo de esta epidemia (60).

### **8.6.3 Factores psicosociales asociados COVID-19.**

Los factores psicosociales desempeñan un papel importante en la salud y el bienestar de los adolescentes, y la pandemia de COVID-19 ha exacerbado varios de estos factores (61).

#### **Estrés en Adolescentes durante la Pandemia**

La pandemia de COVID-19 ha generado altos niveles de estrés entre los adolescentes. La preocupación por la salud propia y la de sus seres queridos, la adaptación a la educación en línea, las restricciones de movimiento y la incertidumbre sobre el futuro son algunos de los factores estresantes que los adolescentes han experimentado (62,63).

El estrés puede influir en los hábitos alimenticios y en la elección de alimentos, ya que algunas personas recurren a la comida como una forma de hacer frente al estrés (comer emocional). Además, el estrés crónico puede tener efectos negativos en la regulación hormonal y metabólica, lo que podría contribuir a la obesidad (64,65).

#### **Ansiedad y Depresión en Adolescentes durante la Pandemia**

La ansiedad y la depresión son problemas de salud mental que han aumentado entre los adolescentes durante la pandemia. El aislamiento social, la falta de interacción con amigos y la incertidumbre pueden contribuir a la aparición o exacerbación de estos trastornos (66).

La ansiedad y la depresión pueden influir en los hábitos alimenticios, llevando a un aumento en el consumo de alimentos reconfortantes o poco saludables como una forma de autotratamiento. Además, estos trastornos pueden afectar la motivación y la energía, lo que podría disminuir la actividad física y el interés en llevar un estilo de vida saludable (67).

## 9. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se utilizará una ficha bibliográfica para extraer la información relevante de los documentos seleccionados. Esta ficha incluirá detalles como autores, propósito de la investigación, diseño metodológico, población, variables de estudio, resultados y conclusiones. La calidad de los artículos seleccionados se evaluará en función de la relevancia de las revistas científicas, el enfoque especializado y la alineación con los objetivos de la investigación. El proceso de selección se llevará a cabo desde la búsqueda inicial hasta la elegibilidad de los documentos

En base a la información recolectada se procedió plasmar un análisis mediante resultados PRISMA.

### PRIMERA BUSQUEDA GENERAL

**Tabla 1: Estrategia de búsqueda y numero de referencia mostrada**

Base de datos	Términos de la búsqueda y número de referencia mostrada			
Biblioteca de la Universidad Católica de Cuenca	<p>“Obesidad definición”</p> <p>Referencias:</p> <p>1.379</p>	<p>“Clasificación de la obesidad”</p> <p>Referencias:</p> <p>1.872</p>	<p>“Obesidad en adolescentes epidemiología”</p> <p>Referencias:</p> <p>352</p>	<p>“Factores de obesidad por COVID-19”</p> <p>Referencias:</p> <p>712</p>
Scopus	<p>“COVID-19 definition”</p> <p>Referencias:</p> <p>6.194</p>	<p>“COVID-19 associated environmental factors”</p> <p>Referencias:</p> <p>13.912</p>	<p>“Consequences of obesity in adolescents:</p> <p>Referencias:</p> <p>7.590</p>	<p>“Nutrition in adolescence”</p> <p>Referencias:</p> <p>4.457</p>

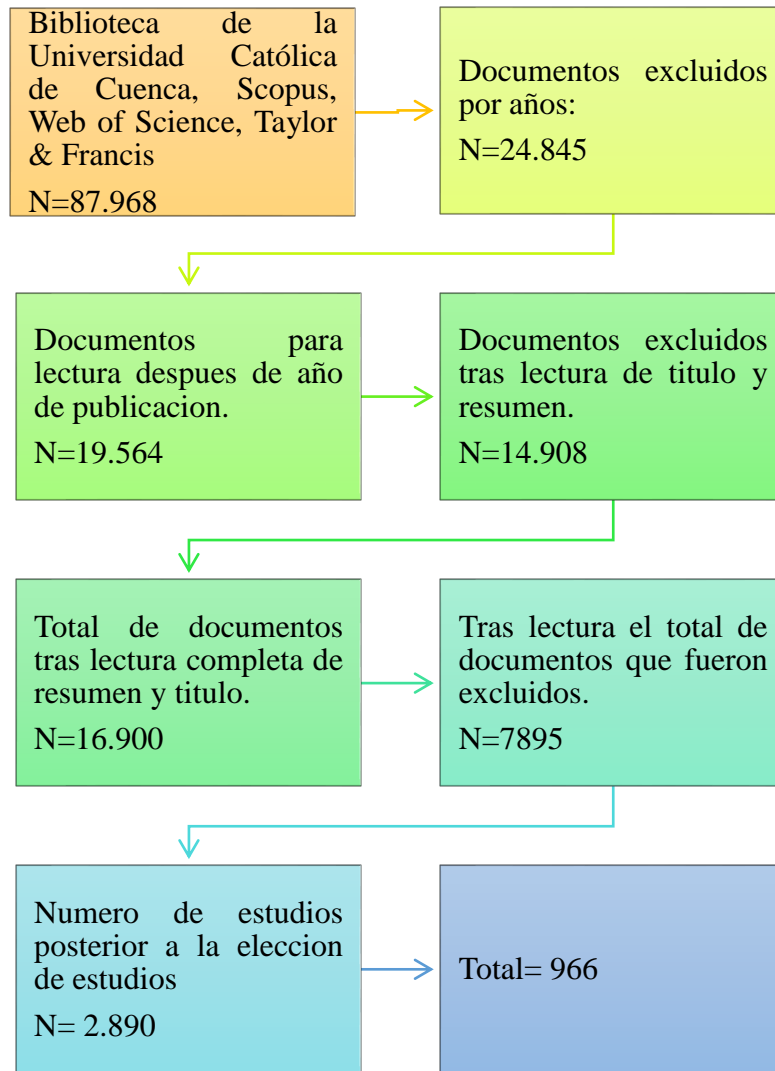
<b>Web of Science</b>	<b>“Obesity factors due to COVID-19”</b>  Referencias:  895	<b>“Classification of obesity”</b>  Referencias:  1.453	<b>“COVID-19 associated anxiety”</b>  Referencias:  845	<b>“Adolescent definition”</b>  Referencias:  847
<b>Taylor &amp; Francis</b>	<b>“Obesity epidemiology”</b>  Referencias:  25.619	<b>“Psychosocial factors associated with COVID-19”</b>  Referencias:  3.659	<b>“Impact of Social Distancing on Physical Activity”</b>  Referencias:  9.789	<b>“Classification of obesity in adolescents”</b>  Referencias:  8.366

Primera búsqueda general mediante estrategias búsqueda información

**Fuente:** Abad A, (2023)

**Figura 1**

**Diagrama tras primera búsqueda general**



**Fuente:** Abad A, (2023)

**10.RESULTADOS**

**Tabla 2: Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos**

#	AUTOR	AÑO	TITULO	DISEÑO METODOLÓGICO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	PAÍS	RESULTADOS
1	Tri Bayu Purnama, Apriliani, Rani Elviyanti Siregar, Beby Alfiera Riyandina Hardja, Arrafi Insani	2022	Factores de riesgo de obesidad entre las y los adolescentes durante la pandemia de COVID-19.	Tipo observacional Analítico	Identificar la obesidad entre las y los adolescentes durante la pandemia de COVID-19.	Indonesia	Este estudio mostró una mayoría con una edad $\geq 17$ años (93.7%) y de mujeres (79.5%). La prevalencia de obesidad fue del 24.4%.
2	José Antonio Díaz, María Teresa Interian, Isabel Cristina López, Cecilia Dominga Yanes, Daliuska Peregrín	2020	Aspectos clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19	Estudio descriptivo, observacional y transversal	Caracterizar la casuística pediátrica que posibilite disponer de conocimientos para el enfrentamiento a la pandemia.	Cuba	Se identificaron 36 niños con COVID-19. La proporción de pacientes según sexo no mostró diferencias (18 cada uno); sin embargo, a partir de los 10 años hubo ligero predominio del sexo femenino
3	Briceño Mogrovejo, Ligia G.; Bermúdez, Valmore J.	2022	Obesidad infantil en la era de covid: la epidemia	Revisión narrativa	Identidad los factores de riesgo de obesidad en adolescentes.	Ecuador	Se han identificado algunos elementos relacionados con

			dentro de la pandemia.				los cambios observados como el tiempo de pantalla, hábitos de alimentación, ambiente obesogénico, actividad física, sedentarismo, depresión y ansiedad.
4	Franco Diaz R, Lorena Pilicita S Luisana Godoy V, Alejandro Donoso F	2022	Trastornos de conducta alimentaria grave en adolescentes durante la pandemia COVID-19: un llamado a la acción	Estudio prospectivo	Exponer cómo el confinamiento ha afectado el estilo de vida y el bienestar psicosocial de niños, niñas y adolescentes	Colombia	Interrupción de sus actividades diarias afectado en un 30%, cierre prolongado de colegios, aislamiento social, uso de internet, modificaciones de su hábito de sueño y actividad física, stress, ansiedad por la salud y temor al contagio
5	Rosa D, Nieves PC	2021	Correlación del índice de masa corporal de la OMS vs tabla de Rosso-Mardones	Retrospectivo	Comparar la correlación del índice de masa corporal de la OMS vs. Tabla de Rosso- Mardones y	México	La malnutrición resultó ser mayor con el diagnóstico de Rosso. La distribución del Índice de Masa Corporal es normal

							según el gráfico de cajas y según la variabilidad de dispersión del desvío estándar que es mayor con relación a Rosso.
6	Javier Aranceta-Bartrina, Marta Gianzo, Carmen Pérez-Rodrigo.	2020	Prevalencia de sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal en población española entre 3 y 24 años.	Estudio poblacional observacional, transversal	Es evaluar la prevalencia de exceso de peso y obesidad abdominal	España	La prevalencia de sobrecarga ponderal (sobrepeso obesidad) supera el 30% con todos los criterios utilizados.
7	OMS.OPAS.	2019	Impacto de la pandemia en el índice de masa corporal de niños.	Cohorte retrospectiva	Evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad	Ecuador	La prevalencia de sobrepeso/obesidad aumentó de 12,6 % a 20,9 %.
8	Muñoz AC, Rojano AEV, Abdalá AL	2022	Impacto de la pandemia de covid-19 en la obesidad en niños de 6 a 12 años	Estudio transversal	Analizar los aportes de investigaciones sobre el sobrepeso y obesidad en adolescentes con sus repercusiones	Ecuador	Estudio con 180 adolescentes indican una relación entre el consumo de alimentos, su frecuencia, actividad física y sedentarismo con un 13 y 14 % de sobrepeso y obesidad.

							Se analizó la relación de los antecedentes familiares además de la ingesta de los adolescentes dando como resultado consumo excesivo en azúcares y grasas
9	Gaudi Lozano-Rojas, Emilio Cabello-Morales, Herminio Hernández-Díaz, Cesar Loza-Munarriz	2020	Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes	Estudio transversal analítico	Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes.	Perú	Resultados. Según los criterios de la OMS la prevalencia de sobrepeso fue 33,7% (IC 95%: 31,5-36,0) y obesidad 14,4% (IC 95%:12,8-16,1).
10	Tania Pampillo Castiñeiras, Nadia Arteche, María Antonieta Méndez	2019	Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto	Métodos descriptivo y transversal	Caracterizar el estado nutricional, consumo y hábitos alimentarios en adolescentes	Cuba	Según el índice de masa corporal se detectó un 13 % de los adolescentes obesos y el 25 % sobrepesos; con una circunferencia abdominal en valores atípicos un 23 % de adolescentes.

11	Emilio Andrés Cabello	2020	El impacto de la pandemia de COVID-19	Estudio transversal descriptivo, observacional	Determinar el grado de insatisfacción corporal que tienen los estudiantes de la Universidad de Machala de Ecuador	Ecuador	Referente al estado nutricional de dichos sujetos (medido desde el IMC), el 59,2% presentan peso normal; y el 34,9% evidenciaron problema de sobrepeso y obesidad (IMC superior a 25).
12	Rakesh Padhana, KP Prabheesh	2021	La economía de la pandemia de covid-19	Descriptivo transversal y	Explorar los efectos económicos del COVID-19 y sugerir direcciones de políticas para mitigar su magnitud.	Ecuador	A través de políticas monetarias, macroprudenciales y fiscales se pueden ayudar de forma independiente a mitigar los efectos
13	W Cullen, G Gulati, BD Kelly	2020	Salud mental en la pandemia de COVID-19	Búsqueda de literatura relevante	Describir de forma general el impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas.	Ecuador	Repercute negativamente sobre la salud mental de las personas de la población en general, y en particular, sobre los grupos poblacionales más vulnerables

14	Wang J, Jing R, Lai X, Zhang H, Lyu Y, Knoll MD	2020	Pandemia DE COVID-19	Transversal	Evaluar las causas de COVID-19,	Ecuador	Los cambios en el estilo de vida se asociaron con el aumento de peso en la adolescentes.
15	Haleem A, Javaid M,	2020	Efectos de la pandemia de covid-19 en la vida diaria	Investigación bibliográfica	Brindar información sobre cómo afecta el confinamiento y aislamiento social por la pandemia a la calidad de vida y salud mental.	Perú	Debido al confinamiento por la pandemia, se ha presentado consecuencias en la salud de las personas y afectado en el ámbito laboral, social, económico, psicológico y también físico.
16	Sir John Daniel	2020	La educación y la pandemia de covid-19	Estudio documental	Explorar los impactos de la reducción de la actividad física.	Ecuador	Obesidad exacerbada en adolescentes que incide negativamente en el aumento de enfermedades crónica.
17	Vaishya R, Javaid M, Khan I, Syndrome AHD&	2020	Aplicaciones de inteligencia artificial para la pandemia de covid-19	Cohorte retrospectiva	Revisar el papel de la IA como tecnología decisiva para analizar, prepararnos para la prevención y	Colombia	Desarrollar regímenes de tratamiento adecuados, estrategias de prevención y

					luchar contra el COVID-19		desarrollo de medicamentos y vacunas.
18	Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang WC, Wang C Bin, Bernardini S.	2020	El COVID-19	Cualitativo	Presentar los cambios en un conjunto de actividades y políticas en la juventud.	Ecuador	El estado de los jóvenes aumento en los tres niveles de escolaridad, al igual que el sedentarismo, frente la pantalla.
19	Amezquita MV, Amezquita MV	2021	El impacto de covid-19 en la obesidad pediátrica	Opinión	Informar consejos cruciales para la dieta y la actividad física.	Ecuador	La dieta y los comportamientos saludables, como programación de actividad física.
20	Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni	2020	La pandemia de covid-19	Descriptivo	Informar cambios en el estilo de vida y explorar posibles asociaciones entre los cambios.	Grecia	Esto se da por los cambios en el estilo de vida se asociaron con el aumento de peso.
21	González EV	2022	Control del sobrepeso y la obesidad adolescentes de Chimborazo, Ecuador	Desarrolló una investigación aplicada	Aplicar una intervención educativa relacionada con sobrepeso y obesidad en la población	Ecuador	Promedio de edad de 13,18 años y predominio de féminas (60,56 %).
22	Saltos B, Saltos Y, Navarrete E, RECIAMUC SP	2022	Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y	Descriptivo	Determinar los cambios en el estilo de vida.	Ecuador	Se puede recomendar el consumo de agua y

			obesidad en Ecuador				el desarrollo de actividades.
23	Álvarez Ochoa, Robert Iván; Conchado Martínez, Julio Héctor; Garcés Ortega, Juan Pablo; Cordero Cordero, Gabriela;	2019	Perfil lipídico y su relación con el índice de masa corporal en adolescentes	Estudio descriptivo transversal	Relación con el índice de masa corporal en adolescentes	Ecuador	Se evidenció en el análisis que 70.3% de estudiantes tuvo normopeso y un 29.7% sobrepeso. El 35.1% tuvo niveles de CT en el límite alto y en el 9.5% de los estudiantes fue alto.
24	Lone S	2020	Pandemia de covid-19	Metaanálisis y revisados sistemáticamente.	Impacto hasta el momento de la pandemia en términos de salud física y mental.	Chile	La pandemia y las medidas de control han tenido otras consecuencias indeseables, como la disminución de la actividad asistencial, el aumento del sedentarismo y el aumento de la violencia de género.
25	Pokhrel S	2021	Una revisión de la literatura sobre	Bibliográfica	Revisar el estado actual de la enfermedad y	Chile	El impacto psicológico se agrupó en las

			Impacto del covid-19		analizar su posible impacto.		categorías de afectos negativos, afectos positivos, pensamientos negativos, ansiedad, depresión, estrés, alteraciones del comportamiento, consumo de sustancias psicoactivas.
26	Petrova D, Salamanca-Fernández E, Rodríguez Barranco M, Navarro Pérez P, Jiménez Moleón JJ, Sánchez MJ	2020	La obesidad como factor de riesgo en personas con covid-19	Bibliográfica	Describir los factores de riesgo de la revisión de la literatura científica	España	El aumento del tiempo frente a la pantalla y de hábitos podrían combatirse fomentando actividades.
27	García-Hermida M, CG AM	2020	Comportamiento clínico epidemiológico covid	Estudio descriptivo	Describir el comportamiento clínico epidemiológico	Ecuador	Promedio de edad de 12,20 años con un número de comorbilidades asociadas con predominio del obesidad.
28	Rubio Herrera MA, Bretón Lesmes I	2021	Obesidad en tiempos de covid-19. Un desafío de salud global	Transversal	Analizar de forma integral el impacto del estilo de vida.	Ecuador	El aumento de la ingesta de alimentos y la reducción de la actividad fueron los

							factores que más contribuyeron.
29	Lino KM, COX	2020	Sobrepeso u obesidad en niños y adolescentes del instituto ecuatoriano	Cuantitativo	Evaluar los cambios en la obesidad y los patrones.	Ecuador	Reducción de actividades activas con gasto energético de intensidad moderada a vigorosa.
30	López-Moreno P, Garnica CC, Pérez JAF, Sierra EA	2023	Evaluación de hábitos saludables en adolescentes durante la pandemia covid-19 y los efectos causados por el aislamiento	Tipo cualitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo.	Evaluar hábitos saludables en adolescentes durante la pandemia COVID-19 y efectos causados por el aislamiento	México	Se tomó una muestra de 287 adolescentes con intervalo de confianza de 95% y un margen de error de 5.3%, con edades de 15 a 18 años con una media de 15.88 ( $\pm 0.992$ ) de los cuales 43.55% (125) son hombres y 56.45% (162) son mujeres.
31	Lizondo-Valencia R, Silva D, Arancibia D, Cortés F, Muñoz-Marín D	2021	Efectos en el desarrollo de niños y niñas por la pandemia covid-19	Retrospectiva	Determinar los cambios de alimentación	China	La alimentación en los adolescentes se modificó durante la pandemia ya que el 25.6% de los hombres y 23.46% de las mujeres mencionan que su

							alimentación empeoro.
32	Concepción-Zavaleta M, Ramos-Yataco A, alcalde-Loyola C, Moreno-Marreros D, Coronado-Arroyo J, Ildefonso-Najarro S	2021	Complicaciones de la obesidad en niños y adolescentes durante la pandemia de covid-19	Cuantitativo	Estudiar los efectos de la pandemia en el estilo de vida	Cuba	La generación joven debe mantener un horario de sueño fijo, hábitos alimenticios saludables.
33	Giler YV, PMMRC	2019	Determinantes de la salud en adolescentes de la comunidad cerro guayabal, Ecuador	Estudio descriptivo de corte transversal.	Identificar cuáles son los determinantes de la salud presentes en los adolescentes.	Ecuador	Los resultados precisaron prevalencia del sexo masculino, adolescencia temprana, condiciones regulares de la vivienda, necesidades básicas regularmente satisfechas, condiciones higiénicas sanitarias regulares
34	Moreno P, Stalin J, Ordoñez P, Solange M, Héctor F, Ortega C	2021	Estado nutricional de adolescentes	Estudio transversal	Determinar la correlación el estado nutricional de adolescentes.	Ecuador	La edad promedio fue de $14,5 \pm 1,9$ años, el 59,3% fueron del sexo femenino, y el IMC

							promedio fue de 26,2 ± 5,0 kg/m <sup>2</sup>
35	Torres ÁR, JRARC	2020	Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar.	Investigación bibliográfica	Identificar las principales barreras y facilitadores de estos cambios.	España	En la distribución por estado nutricional fue: 4,3%, 39,3% y 56,4% para bajo peso, peso normal y obesidad, respectivamente
36	Valdés González E, Karolina, Urgiles A, Fernanda; Granizo S, Urbano	2021	Caracterización clínica epidemiológica del sobrepeso y la obesidad.	Diseño descriptivo	Caracterizar desde el punto de vista clínico epidemiológico el sobrepeso y la obesidad	Ecuador	Los principales resultados incluyen promedio de edad de 14,23 años y predominio de féminas (60,56%).
37	Pérez Armas, Gabriela Elizabeth	2020	Estado nutricional, funcionalidad familiar	Estudio transversal	Relacionar el estado nutricional y la funcionalidad familiar en población infantil del Ecuador	Ecuador	La dieta y el comportamientos saludables como programación de actividades físicas.
38	Daniel SJ.	2020	La educación y la pandemia de covid-19	Cualitativo	Informar consejos cruciales para la dieta.	México	Estos fueron: consideraciones académicas, percepciones consideraciones éticas y determinantes sociales que

							afectan el entorno de aprendizaje.
39	Sánchez GL	2021	La obesidad.	Cuantitativo	Evaluar el efecto de confinamiento sobre el aumento de obesidad.	Ecuador	Los jóvenes participan en actividades de baja intensidad, probablemente debido al aburriendo. producido confinamiento.
40	Monterrosa IA	2021	Causas de obesidad en adolescentes.	Transversal	Mediante el uso de herramientas bioinformáticas nos propusimos identificar posibles causas de obesidad.	Chile	El contexto estresante provocado por el confinamiento domiciliario repercutió en el peso.
41	Elías Guzmán	2023	Una mirada estudiantil desde la psicología de la obesidad	Diseño descriptivo	Caracterizar la obesidad y el estilo de vida de estudiantes	Ecuador	Se presenta la frecuencia de estudiantes que se perciben obesos o no obesos contrastada con el imc; llama la atención que dicha percepción no

							corresponde con el imc.
42	Jimeno-Martínez A, IMJ	2021	Factores determinantes del comportamiento alimentario y su impacto sobre la ingesta y la obesidad	Estudio descriptivo transversal	Identificar los hallazgos relativos al efecto del comportamiento alimentario y sus factores determinantes sobre el consumo de alimentos y la aparición de la obesidad	España	Los estudios indican que es fundamental prestar atención al comportamiento y estilos parentales, así como a la organización del ambiente alimentario familiar, a la hora de promocionar un comportamiento alimentario saludable en los niños.
43	González IO	2023	Prevalencia de sobrepeso y obesidad	Transversal, analítico	Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad.	Ecuador	El 41% de las 97 pacientes evaluadas fueron diagnosticadas con obesidad siendo

							más prevalentes en el rango de edad comprendido entre 18 años.
44	Caicedo A, JBP	2021	La obesidad como factor de riesgo.	Analítico	Determinar relación de la obesidad como factor de riesgo	Ecuador	En América la prevalencia de jóvenes obesos con DM2 es del 20,12%, y no se presenta diferencia significativa entre grupos etarios
45	Kaufer-Horwitz M	2022	La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos.	Investigación documental	Descripción de los mecanismos que originan y perpetúan la obesidad	Cuba	Se identificó que la obesidad determina riesgos en el ámbito biológico, psicológico y social
46	Quintero Y, Bastardo G	2020	El estudio de la obesidad desde diversas disciplinas. Múltiples enfoques una misma visión	Retrospectivo	Analizar la importancia de incorporar a las Ciencias Sociales en el estudio de problemas de salud tan importantes como la obesidad.	Venezuela	Los principales efectos para los gobiernos son los económicos, jurídicos y normativos, la población que sufre de obesidad se enfrenta a problemas de salud, sociales, psicológicos y emocionales que deben ser tratados y

							formar parte importante de la intervención social en diferentes disciplinas.
47	Guerrero López, Carla Teresa	2023	Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la autopercepción de la imagen corporal en tiempos de COVID-19 en adultos jóvenes voluntarios de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Chimborazo 2022	Observacional, descriptiva de cohorte transversal	Relacionar el estado nutricional con los hábitos alimentarios y la autopercepción de la imagen corporal en tiempos de covid-19 en adultos jóvenes	Ecuador	Estudio realizado a 83 voluntarios adultos jóvenes (33) hombres y (50) mujeres se encontró que si existe relación entre el estado nutricional, hábitos alimentarios y autopercepción de la imagen corporal con un nivel de confianza del 95% y un valor de significancia de 0.000 con un p-valor de 0.000 el cual es menor al valor de significancia
48	Faúndez-Casanova C, Almuna Alfaro C, Donoso Vilaza C, Retamales Oyarce L,	2022	Nivel de actividad física, tiempo de pantalla y hábitos de sueño en adolescentes chilenos durante	Cuantitativo y un diseño no experimental, transversal comparativo.	Determinar el nivel de actividad física, el tiempo de pantalla y los hábitos de sueño en los adolescentes chilenos, durante la	Ecuador	Los estudiantes más activos no excedían las recomendaciones de TP y reportaban valores más altos

	Saravia Albornoz T, Sazo Amigo L		cuarentena por COVID-19		cuarentena por COVID-19		de calidad del sueño y puntuación total respecto a las que no cumplían ambas.
49	Briceño Mogrovejo, Ligia G.; Bermúdez, Valmore J.	2022	Obesidad infantil en la era de covid: la epidemia dentro de la pandemia.	Narrativa	Describir la evidencia de cambios en la prevalencia de CO durante la pandemia de COVID-19 y sus factores asociados	México	Se han podido identificar algunos elementos posiblemente relacionados con los cambios observados como el tiempo frente a la pantalla, los hábitos alimentarios, el ambiente obesogénico, la actividad física y el sedentarismo, la depresión y la ansiedad
50	Alejandro Almonacid, Javier González.	2022	Obesidad infantil: repercusiones post-pandemia y el factor escuela	Transversal	Informar los cambios durante el confinamiento.	Chile	Mala práctica de ejercicio (38,8%), mal manejo del estrés (31,8%), mal soporte interpersonal (34,1%)..

51	Gavoto L, Terceiro D	2020	Pantallas, niños y confinamiento en pandemia	Descriptivo	Evaluar los efectos de los cambios asociados COVID-19.	Argentina	Actividades físicas de baja intensidad, los hábitos alimenticios.
52	Zuñiga Torreblanca, Maria Antonella	2021	Estilos de vida asociados a estado nutricional en estudiantes durante la pandemia.	Observacional, prospectivo y transversal	Determinar la asociación entre estilos de vida y el estado nutricional en estudiantes.	Ecuador	Los estudiantes tenían estilos de vida poco saludables; con mayor frecuencia una mala nutrición (37,6%).
53	Bonvecchio A, Pacheco S, Cristina M, Niochet A, Unar M, Cuevas L	2022	Prevención de la mala nutrición durante los primeros 1 000 días de vida ante la pandemia de Covid-19	Retrospectivo observacional	Conocer que genero afecto más la obesidad.	México	52,9% tenían entre 14 a 18 años; 56,5% eran mujeres; 21,2% de los
54	Carvajal AC, Código C, Quintero DD		Identificación de factores de riesgo de obesidad durante la pandemia de COVID-19	Observacional retrospectivo	Analizar, caracterizar e identificar los factores de riesgo para obesidad.	Colombia	Sedentarismo, tiempos en pantalla ya que iniciaron la enseñanza online.

55	M Sc. Dra. Elizabeth Medina Tápanes, Dr. C. Arístides Lázaro García	2020	La pedagogía matancera ante los retos de la educación en tiempos de Covid-19	Opinión	Dar respuesta a los nuevos retos a nivel mundial por la pandemia ocasionada por el Covid-19	España	La capacitación permanente de todos los trabajadores del sistema de salud y otros sectores, las actividades de ciencia e innovación el desarrollo de la educación a distancia y la pesquisa activa que juega un papel esencial en el enfrentamiento a la enfermedad.
56	Guarniz CV	2023	Asociación entre obesidad y ansiedad en pacientes durante la pandemia COVID- 19	Analítico, seccional, transversal.	Determinar si la ansiedad es un factor asociado a la obesidad	Perú	En relación con el promedio de edad ni la frecuencia de genero ni procedencia ente los pacientes con o sin obesidad ( $p < 0.05$ ); la frecuencia de ansiedad en pacientes con obesidad fue de $23/50 = 46\%$ ; la frecuencia de ansiedad en pacientes sin

							obesidad fue de 26/156 = 17%;
57	Dra. Isabel María Sánchez Boris	2021	Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes	Transversal	Analizar los cambios durante la pandemia.	Cuba	Estrés emocional, el control del peso y la salud.
58	Cuevas A, Ryan D	2022	Obesidad: La otra pandemia del siglo XXI.	Opinión	Determinar los factores de la obesidad.	Ecuador	La actividad física total, la actividad física moderada a vigorosa y un incremento del tiempo de sedentarismo
59	María Gloria Bueno Lozano	2021	Obesidad infantil en tiempos de COVID-19	Descriptivo	Conocer el porcentaje de falta de actividad en los adolescentes.	España	El 20.65% de mujeres presentan un nivel de actividad física baja, en el 9.87% de varones predomina la actividad física alta.
60	Le Cordon U, Lima B, Milagros Y, Huamani T	2021	Hábitos nutricionales y estados emocionales en	Transversal	Determinar las consecuencias nutricionales y alteraciones emocionales	México	Sobrellevar las reglas de restricción social impuesta, contribuir a las

			tiempos de covid-19		ocasionadas por el sedentarismo provocado por el SARS-CoV-2.		emociones positivas.
61	Iván Rodríguez, Natalia Rodríguez, Josías Fuentes.	2022	Efectos de las medidas de restricción sobre la actividad física y conducta sedentaria de niños, niñas y adolescentes durante la pandemia por covid-19	Estudios observacionales	Evaluar el efecto de las medidas de restricción sobre la actividad física y conducta sedentaria los niños, niñas y adolescentes	Chile	La mayoría de los estudios reveló una reducción de la actividad física y un incremento de la CS en los sujetos, durante los confinamientos por COVID-19.
62	Alcides Flores-Paredes, Daniel Coila-Pancca.	2022	Actividad física, tiempo frente al ordenador, horas de sueño e índice de masa corporal en adolescentes en tiempos de pandemia	Cuantitativo, con un tipo de investigación no experimental y diseño trasversal.	Determinar la asociación directa entre la actividad física, tiempo frente al ordenador y horas de sueño con el índice de masa corporal en adolescentes	Perú	El 14.19 % de mujeres pasan más tiempo frente al ordenador durante la semana (de 6 a 7 horas diarias), a diferencia de los varones: 12.26%.
63	Álvarez J, Lallena S	2020	Nutrición y pandemia de la covid-19	Transversal	Identificar porcentaje de la obesidad en los adolescentes.	Perú	La prevalencia de obesidad aumentó de 10,9 % a 20,9 % en los adolescentes.

64	Padilla PR, Torres DC, Pajuelo AM, Martínez EL, Pérez MÁ, Delgado López V	2021	Conocimientos, actitudes y prácticas entorno a la alimentación durante la pandemia de covid-19 en las ciudades capital de Ecuador y Perú	Estudio experimental, transversal.	no	Describir los conocimientos, actitudes y prácticas de la población acerca de la alimentación durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en las capitales de Ecuador y Perú.	Ecuador	Se analizó los datos de 875 adultos entre 18 y 74 años, residentes en la ciudad de Quito (46,97%) y en la ciudad de Lima (53,03%).
65	Daniel Egaña Rojas, Patricia Gálvez Espinoza	2023	La alimentación en tiempos de pandemia por covid-19	Descriptiva		Determinar los cambios en el estilo de vida	Chile	El 60,91% piensa que la enfermedad por coronavirus puede prevenirse llevando una alimentación saludable y el 82,97% piensa que una alimentación saludable puede ayudar en el tratamiento de esta enfermedad.
66	Osorio-Martínez M,	2022	Factores asociados al desarrollo de estrés, ansiedad y depresión en el contexto de la	Estudio transversal		Describir las características sociodemográficas y determinar los factores asociados contexto de la	Perú	Vivir solo se asoció con una mayor prevalencia de depresión (RPa: 1,46; IC 95%

			pandemia por covid-19		pandemia por COVID-19		
67	Antonio J, Padilla L, Alberto J, Cortés G, Fernando Villalva Á	2022	Comparación de los niveles de ansiedad y depresión durante la pandemia de covid-19	Muestreo probabilístico no	Determinar el efecto que tuvo la contingencia sanitaria ocasionada por la COVID-19 sobre la depresión y la ansiedad	Colombia	Se encontró que 2.44% de la muestra total estuvo constituida por varones y 7.76% por mujeres. 18.35% manifestó un nivel leve, 14.56% depresión moderada y 14.56% depresión grave.

## 11.DISCUSIÓN

El artículo Scielo sobre los factores de la obesidad durante la pandemia de COVID-19, realizado por los autores Bayu Purnama T, Elviyanti Siregar y Díaz F. Pilicita L; en el año 2022 informan que, la incidencia de obesidad de los adolescentes es de un 32% mayor que entre los adultos, establecen que los antecedentes de obesidad y la incidencia durante la pandemia de COVID-19, se asocian significativamente por el confinamiento. Dando a conocer que estos resultados se deben por un lado al nivel bajo de actividad física y por otro lado la falta de alimentación saludable. Estudios que coinciden con el problema planteado en el presente trabajo (1,4).

De igual modo, la revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, realizó un estudio descriptivo y transversal publicado en el año 2019, con una muestra de 400 jóvenes, con un intervalo de edades entre 12 y 17 años, demostrando que el 13% de los adolescentes tenían obesidad y el 25% sobrepeso; dejando en evidencia que excluyen el desayuno y tienen preferencia por las comidas chatarras. Reforzándose el criterio sobre la mala nutrición en los adolescentes, problema que acarrea como resultado la obesidad en esta parte importante de nuestra población, conforme al problema planteado en este trabajo

(10).

En la revista de Cuerpo Médico realizado por López-Moreno P, Garnica CC en el año 2021, nos da conocer que la adolescencia es una etapa importante para formar las bases de un buen estilo de vida, debido a la pandemia se produce un desequilibrio energético que influye en el estado emocional. Los resultados concuerdan con Concepción-Zavaleta M, Ramos-Yataco, quien señala es crucial reconocer que la genética interactúa de manera compleja con el entorno y los comportamientos de los adolescentes. Estudios que coinciden con los factores genéticos, ambientales y psicosociales analizados en este trabajo de investigación (30,32).

En el trabajo de investigación del Estado nutricional como consecuencia de la Obesidad, de la autora Gabriela Pérez del año 2020, indica que el incremento de aumento de peso se da por la comercialización, producción de comida rápida, fomentada por un marketing por medios digitales (páginas web, blogs o redes sociales, aplicaciones, etc), para que sea una ventana de fácil acceso, fuera o dentro del hogar, el cual concluye que 58% de los adolescentes prefieren los alimentos por el sabor y no por el grado nutritivo y el 42%

prefieren la comida chatarra, esto dependerá mucho de las costumbres familiares, situaciones que pueden modificarse ante determinadas situaciones nutricionales ya que el consumo excesivo de grasa saturada puede desarrollar un riesgo a largo plazo como las enfermedades cardiovasculares. Trabajo que coincide con los impactos de la publicidad y el marketing de alimentos durante la pandemia, mencionados en el desarrollo de mi trabajo de titulación (37).

El artículo realizado por Quintero Y, Bastardo G y Almonacid-Fierro A, sobre los factores determinantes del comportamiento alimentario y su impacto en el año 2021, correlacionan que una buena nutrición se da con un correcto consumo de alimentos y un estilo de vida activa. Se debe tener en cuenta la multitud de factores que concurren para el desarrollo de obesidad en adolescentes. Concordando con la descripción de la disponibilidad de alimentos, entorno comunitario y educación nutricional descritas en mi tesis (42,50).

Por otra parte, el artículo de Psicología y Salud Pública del 2022, indica que los factores psicosociales afectaron con mayor porcentaje a las mujeres, con el fin de contribuir a que la salud mental es un componente esencial en la vida, viéndose afectada por el desgaste del confinamiento, con un nivel de depresión que pasó de ser moderado a severo en 16.5% y en cuanto a la ansiedad 28.8% que sufren los adolescentes; el aislamiento puede representar un estado que afecta la neurobiología cerebral, se manifiesta con sentimientos de no poder cubrir las necesidades básicas, frustración y vulnerabilidad donde la falta de interacción social pueden contribuir al desarrollo o exacerbación de la misma. Estos problemas de salud mental pueden influir en los hábitos alimenticios y en la actividad física, están presentes desde los ámbitos social, familiar y laboral como se menciona por los autores Antonio J, Padilla L, Alberto, la reducción de ingresos que han sufrido los hogares es del 70%, desencadenando una grave crisis económica que ha afectado a los adolescentes y a la población en general, como consecuencia de las medidas de confinamiento, cierre de negocios, despido a empleados; llevando a una disminución de la actividad económica y aumento de desempleo. Generando disminución de ingresos, aumento de la pobreza, falta de acceso a los servicios básicos como la salud y la educación enfrentándose a la posible ausencia de oportunidades, así como: dificultad para acceder a los alimentos, a la falta de empleo, salud y educación. (41).

En la revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud elaborado por Flores-Paredes A y Daniel

C en el 2022, definen a la obesidad como uno de los principales problemas de la salud teniendo un impacto negativo en los estilos de vida. Se aplicó una muestra de 246 adolescentes, donde los varones presentan mayor nivel de actividad física 28.17 %, en contraste que las mujeres 20.65%, además el 14.19 % de mujeres pasan más tiempo frente al ordenador, a diferencia de los varones 12.26%, se encontraron resultados diferentes en un estudio donde se buscó determinar el nivel tiempo de pantalla y actividad física del autor Faúndez-Casanova C del 2023, quien señala como resultado que, los varones tuvieron un mayor grado de inactividad física que las mujeres, los hombres dedican mayor tiempo de pantalla como los videos juegos al 46,74% y las mujeres el 43,71% en redes sociales; se evidencia que el comportamiento sedentario va aumentando gradualmente con la edad. Este estudio asegura que el uso excesivo de aparatos electrónicos de pantalla como el celular, computadora, laptops; limita el aprendizaje, las actividades diarias, el ejercicio físico e incluso la comunicación, ya que este hecho está basado en la falta de control por parte de los padres que no limitan el tiempo frente al uso de dispositivos electrónicos. (48,62).

La pandemia de COVID-19 ha provocado grandes cambios en las actividades de la vida diaria de los adolescentes, donde el período de aislamiento se caracterizó por un aumento del uso de dispositivos, ingesta descontrolada de alimentos, menor actividad física o sedentarismo. La falta de empleo, disminución de ingresos familiares acarrearán dificultades financieras y por ende disminución de la calidad de vida de los adolescentes, de su salud física y emocional. El factor ambiental, genético y psicosocial son prevalentes en la obesidad, que incluyen aspectos del entorno y comportamientos individuales, han sido ampliamente estudiados y reconocidos como elementos fundamentales en la comprensión de esta creciente epidemia.

Es importante mencionar que, se requiere de nuevas medidas de restricción para afrontar futuros confinamientos para mejorar la calidad de vida de los adolescentes y la población en general, esto nos permite reflexionar respecto de la adicción temprana a los dispositivos electrónicos, lo cual es preocupante, ya que a largo plazo puede traer problemas la salud, siendo fundamental implementar modelos para mitigar los efectos de una pandemia (64,65).

## 12. CONCLUSIÓN

Tras la realización de la recopilación de la información para el trabajo investigativo se presentan las siguientes conclusiones:

- Se ha determinado que la adolescencia temprana y media (aproximadamente entre 12 y 19 años) es el período de mayor vulnerabilidad para el desarrollo de la obesidad. Durante esta etapa, los adolescentes están experimentando cambios significativos en su desarrollo físico y psicológico, lo que los hace más susceptibles a la obesidad.
- Los factores de riesgo más prevalentes que influyen en la obesidad en adolescentes incluyen una combinación de factores genéticos, ambientales y psicosociales. La disponibilidad de alimentos poco saludables, la falta de actividad física, las normas culturales y la presión social son elementos críticos que contribuyen a la obesidad en esta población.
- Existe evidencia científica sólida que respalda la relación entre la pandemia de COVID-19 y la obesidad en adolescentes. La pandemia ha agravado los factores de riesgo existentes y ha introducido desafíos adicionales, como el confinamiento y la interrupción de las rutinas diarias, que pueden llevar a un aumento en la prevalencia de la obesidad entre los adolescentes.

### **13.RECOMENDACIONES**

- Elaborar y promocionar campañas de concienciación públicas que destaquen los riesgos de la obesidad en los adolescentes y la importancia de llevar una vida saludable.
- Implementar charlas de educación nutricional en los colegios y comunidades para enseñar los jóvenes y sus familiares acerca de una alimentación saludable.
- Establecer programas de atención médica preventiva y seguimiento para los adolescentes con sobrepeso u obesidad.
- Fomentar la actividad física en las Instituciones educativas y promover el transporte activo.

## 14. BIBLIOGRAFÍAS

1. Bayu Purnama T, Elviyanti Siregar R, Alfiera Riyandina Hardja B, Insani A. Factores de riesgo de obesidad entre las y los adolescentes durante la pandemia de COVID-19 en la provincia de Sumatra del Norte, Indonesia. *socialmedicine.info* [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: <https://www.socialmedicine.info/index.php/socialmedicine/article/download/1329/2531/7621>
2. Colina JD, MIMRC, 2020 undefined. Aspectos clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. *scielo.sld.cu* [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000500004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000500004&script=sci_arttext&tlng=en)
3. LBMRL, 2022 undefined. Obesidad infantil en la era de COVID: La epidemia dentro de la pandemia. *search.ebscohost.com* [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=18564550&AN=157862685&h=pjuuxEKRqW%2BiltjJqo6K8nCrNISvXuDexp%2BqhkyHTIbRgd3olcIk8xQsRtmrklBdQ8p%2BcvNuxbHe6KXDXmow%3D%3D&crl=c>
4. Diaz F, Pilicita L, Godoy L, *pediatrica ADA*, 2022 undefined. Trastornos de conducta alimentaria grave en adolescentes durante la pandemia COVID-19: un llamado a la acción. *SciELO Chile* [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532022005000319&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532022005000319&script=sci_arttext)
5. Rosa D, Nieves PC. Comportamiento epidemiológico de la obesidad y factores de riesgo asociados en los adolescentes [Internet]. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Medicina; 2021 [cited 2023 Oct 15]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12930/8104>
6. Aranceta-Bartrina J, Gianzo-Citores M, Pérez-Rodrigo C. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal en población española entre 3 y 24 años. *Estudio ENPE. Rev Esp Cardiol.* 2020 Apr 1;73(4):290–9.
7. OMS.OPAS. Novo estudo liderado pela OMS aponta que a maioria dos adolescentes não pratica atividade física suficiente. 2019 [cited 2023 Oct 15]; Available from:

[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6064:novo-estudo-liderado-pela-oms-aponta-que-a-maioria-dos-adolescentes-nao-pratica-atividade-fisica-suficiente&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6064:novo-estudo-liderado-pela-oms-aponta-que-a-maioria-dos-adolescentes-nao-pratica-atividade-fisica-suficiente&Itemid=839)

8. Muñoz AC, Rojano AEV, Abdalá AL. Adaptation and validation of the Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST) in a semi-rural population of Mexican Adolescents. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones* [Internet]. 2022 Mar 29 [cited 2023 Oct 15];8(1):30–9. Available from: <http://www.riiad.org/index.php/riiad/article/view/riiad-2022-1-04/355>
9. De Sobrepeo P, Obesidad En Y, De A, Distrito UN, De Lima U, Lozano-Rojas G, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de un distrito urbano de Lima, Perú 2012. *SciELO Public Health* [Internet]. 2012 [cited 2023 Oct 15];31(3):494–500. Available from: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rp\\_mesp/v31n3/a13v31n3.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rp_mesp/v31n3/a13v31n3.pdf)
10. Castiñeiras TP, NADR de C, 2019 undefined. Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. *scielo.sld.cu* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942019000100099&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942019000100099&script=sci_arttext&tlng=pt)
11. Medicine LSQAIJ of, 2020 undefined. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. *academic.oup.com* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://academic.oup.com/qjmed/article-abstract/113/10/707/5857612>
12. Padhan R, policy KPE analysis and, 2021 undefined. The economics of COVID-19 pandemic: A survey. Elsevier [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0313592621000321>
13. Cullen W, Gulati G, of BKQAIJ, 2020 undefined. Mental health in the COVID-19 pandemic. *academic.oup.com* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://academic.oup.com/qjmed/article-abstract/113/5/311/5813733>
14. Wang J, Jing R, Lai X, Zhang H, Lyu Y, Knoll MD, et al. Acceptance of COVID-19 Vaccination during the COVID-19 Pandemic in China. *mdpi.com* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; 8:482. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/8/3/482>

15. Haleem A, Javaid M, and RVC medicine research, 2020 undefined. Effects of COVID-19 pandemic in daily life. ncbi.nlm.nih.gov [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7147210/>
16. Prospects SD, 2020 undefined. Education and the COVID-19 pandemic. Springer [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [https://link.springer.com/article/10.1007/s11125-020-09464-3?error=cookies\\_not\\_support](https://link.springer.com/article/10.1007/s11125-020-09464-3?error=cookies_not_support)
17. Vaishya R, Javaid M, Khan I, Syndrome AHD& M, 2020 undefined. Artificial Intelligence (AI) applications for COVID-19 pandemic. Elsevier [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402120300771>
18. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang WC, Wang C Bin, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2020;365–88.
19. Amezcuita MV, Amezcuita MV. El impacto de COVID-19 en la obesidad pediátrica. *Andes pediátrica* [Internet]. 2021 jul 1 [cited 2023 Aug 17];92(4):501–2. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-60532021000400501&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000400501&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
20. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, ... WJC reviews in, 2020 undefined. The COVID-19 pandemic. Taylor & Francis [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408363.2020.1783198>
21. González EV, USCRC, 2022 undefined. Control del sobrepeso y la obesidad en adultos de Chimborazo, Ecuador. *scielo.sld.cu* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252022000300009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252022000300009&script=sci_arttext&tlng=pt)
22. Saltos B, Saltos Y, Navarrete E, RECIAMUC SP, 2022 undefined. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en Ecuador. *reciamuc.com* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/971>
23. Latinoamericana de Hipertensión R, Latinoamericana de Hipertensión Venezuela S, Ochoa Á, Iván R, Martínez C, Héctor J, et al. Perfil lipídico y su relación con el índice de

masa corporal en adolescentes de la Unidad Educativa Particular “Universitaria de Azogues”, Ecuador. redalyc.org [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775017/170263775017.pdf>

24. Lone S, infections AAE microbes &, 2020 undefined. COVID-19 pandemic—an African perspective. Taylor & Francis [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2023 Oct 15];9(1):1300–8. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/22221751.2020.1775132>
25. Pokhrel S, future RCH education for the, 2021 undefined. A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. journals.sagepub.com [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2347631120983481>
26. Petrova D, Salamanca-Fernández E, Rodríguez Barranco M, Navarro Pérez P, Jiménez Moleón JJ, Sánchez MJ. La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. Aten Primaria. 2020 Aug 1;52(7):496–500.
27. García-Hermida M, CG AM, 2020 undefined. Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. scielo.sld.cu [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000400006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000400006&script=sci_arttext&tlng=pt)
28. Rubio Herrera MA, Bretón Lesmes I. Obesidad en tiempos de COVID-19. Un desafío de salud global. Endocrinol Diabetes Nutr. 2021 feb 1;68(2):123–9.
29. LINO KM, COX ES. Hemoglobina glicosilada y su asociación con sobrepeso u obesidad en niños y adolescentes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social La Libertad. 2020 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2204>
30. López-Moreno P, Garnica CC, Pérez JAF, Sierra EA. Evaluación de hábitos saludables en adolescentes durante la Pandemia Covid-19 y los efectos causados por el aislamiento. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2023 Apr 21 [cited 2023 Aug 15];7(2):3766–76. Available from: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5609/8475>

31. Lizondo-Valencia R, Silva D, Arancibia D, Cortés F, Muñoz-Marín D. Pandemic and children: developmental effects of children and girls from the covid-19 pandemic. *Veritas & Research*. 2021; 3:2021.
32. Concepción-Zavaleta M, Ramos-Yataco A, alcalde-Loyola C, Moreno-Marreros D, Coronado-Arroyo J, Ildelfonso-Najarro S, et al. Complicaciones de la obesidad en niños y adolescentes durante la pandemia de COVID-19: una revisión narrativa. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo* [Internet]. 2021 oct 21 [cited 2023 Aug 15]; 14:55–61. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312021000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
33. Giler YV, PMMRC, 2019 undefined. Determinantes de la salud en adolescentes de la comunidad Cerro Guayabal, Ecuador. *SciELO Public Health* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2019.v45n2/e1451/es/>
34. Moreno P, Stalin J, Ordoñez P, Solangge M, Héctor F, Ortega C, et al. Correlación índice triglicéridos y glucosa con el estado nutricional de adolescentes. *Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Riobamba, 2021. 2022 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9683>
35. Torres ÁR, JRARC, 2020 undefined. Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *scielo.sld.cu* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252020000200010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252020000200010&script=sci_arttext)
36. Valdés González E, Karolina), Urgiles A, Fernanda); Granizo S, Urbano); et al. Caracterización clínico-epidemiológica del sobrepeso y la obesidad en la parroquia rural San Gerardo, Chimborazo, Ecuador. *dialnet.unirioja.es* [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8551314>
37. Nutrición C, Dietética Y. Estado nutricional como consecuencia de la funcionalidad familiar en una muestra de población infantil del Ecuador. 2020. 2023 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/19863>
38. Daniel SJ. Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects* (Paris). 2020 oct 1;49(1–2):91–6.

39. Sánchez GL, Retos ASL, 2021 undefined, p vol. 42, 2021 undefined. La obesidad. Un enfoque multidisciplinar como paradigma para enseñar en el aula. [repositori.udl.cat](https://repositori.udl.cat) [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/71851>
40. MONTERROSA IA, ... DSR argentina, 2021 undefined. intrauterina de enfermedad en la vida adulta: identificación de genes cardinales asociados a hipertensión arterial, obesidad y síndrome metabólico. [SciELO Argentina](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482021000100027&script=sci_arttext) [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482021000100027&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482021000100027&script=sci_arttext)
41. Psic-Obesidad EF. Una mirada estudiantil desde la psicología de la obesidad. [revistas.unam.mx](http://revistas.unam.mx) [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <http://revistas.unam.mx/index.php/psic/article/view/80827>
42. Jimeno-Martínez A, IMJ of B, 2021 undefined. Factores determinantes del comportamiento alimentario y su impacto sobre la ingesta y la obesidad en niños. [jbf.cusur.udg.mx](http://www.jbf.cusur.udg.mx) [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <http://www.jbf.cusur.udg.mx/index.php/JBF/article/view/20>
43. González IO. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres adultas que asistieron a consulta privada de nutrición en la ciudad de Esmeraldas. 2023 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15173>
44. Caicedo A, JBP del C, 2021 undefined. La obesidad como factor de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en jóvenes de 12-19 años. [dialnet.unirioja.es](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926966) [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926966>
45. Kaufer-Horwitz M, disciplina JPHI, 2022 undefined. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. [scielo.org.mx](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-57052022000100147&script=sci_arttext) [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-57052022000100147&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-57052022000100147&script=sci_arttext)
46. Quintero Y, Bastardo G, C de E y, 2020 undefined. El estudio de la obesidad desde diversas disciplinas. Múltiples enfoques una misma visión. [ve.scielo.org](http://ve.scielo.org) [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102020000300095](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102020000300095)

47. Nutrición C, Dietética Y, De JV, Cruz LA, Ecuatoriana R. Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la autopercepción de la imagen corporal en tiempos de COVID-19 en adultos jóvenes voluntarios de la. 2023 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/19877>
48. Faúndez-Casanova C, Almuna Alfaro C, Donoso Vilaza C, Retamales Oyarce L, Saravia Albornoz T, Sazo Amigo L, et al. Nivel de actividad física, tiempo de pantalla y hábitos de sueño en adolescentes chilenos durante cuarentena por COVID-19 (Physical activity level, screen time. [recyt.fecyt.es](http://recyt.fecyt.es) [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 21]; 49:231–6. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/download/94971/72658/368328>
49. LBMRL, 2022 undefined. Obesidad infantil en la era de COVID: La epidemia dentro de la pandemia. [search.ebscohost.com](http://search.ebscohost.com) [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=18564550&AN=157862685&h=pjuuxEKRqW%2BiltjJqo6K8nCrNISvXuDexp%2BqhkuyHTIbRgd3olcIk8xQsRtmrlklBdQ8p%2BcvNuxbHe6KXDXmow%3D%3D&crl=c>
50. Almonacid-Fierro A, pediátrica JGAA, 2022 undefined. Obesidad Infantil: repercusiones postpandemia y el factor escuela. [SciELO Chile](http://SciELO Chile) [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532022005000605&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532022005000605&script=sci_arttext&tlng=en)
51. Gavoto L, Terceiro D, Evidencia ST, la actualización en, 2020 undefined. Pantallas, niños y confinamiento en pandemia: ¿debemos limitar su exposición? [evidencia.org.ar](http://evidencia.org.ar) [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: <https://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6897>
52. Torreblanca MZ. Estilos de vida asociados a estado nutricional en estudiantes del sexto año de medicina de una Universidad Nacional de Arequipa, durante la pandemia COVID-19. 2021 [cited 2023 Sep 21]; Available from: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/f8fcb65b-2839-4a52-b3ce-36b06fc28fdc>
53. Bonvecchio A, Pacheco S, Cristina M, Niochet A, Unar M, Cuevas L, et al. Prevención de la mala nutrición durante los primeros 1 000 días de vida ante la pandemia de Covid-19: Recomendaciones dirigidas a tomadores de. [insp.mx](http://insp.mx) [Internet]. [cited 2023 Sep 21];

- Available from: [https://insp.mx/assets/documents/webinars/2021/CINYS\\_Preencion\\_de\\_la\\_mala\\_nutricion\\_ante\\_Covid.pdf](https://insp.mx/assets/documents/webinars/2021/CINYS_Preencion_de_la_mala_nutricion_ante_Covid.pdf)
54. Carvajal AC, Código C, Quintero DD, De Ciencias F. Identificación de factores de riesgo dentro de la comunidad universitaria para diagnóstico de COVID-19. 2022 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/4687>
  55. Vaillant104 D, Covid-19 DC de M en tiempos de. COMPORTAMIENTO DE FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS Y AMBIENTALES EN PACIENTES SOBREPESOS Y OBESOS DEL POLICLÍNICO JOSÉ. redipe.org [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://redipe.org/wp-content/uploads/2021/03/cidep-2020-2-parte-v.pdf#page=405>
  56. Guarniz CV. Asociación entre obesidad y ansiedad en pacientes adultos de un hospital de Trujillo durante la pandemia COVID-19. 2023 [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109293>
  57. Medisan ISB, 2021 undefined. Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes. scielo.sld.cu [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192021000100123&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192021000100123&script=sci_arttext&tlng=pt)
  58. Cuevas A, Ryan D. Obesidad: La otra pandemia del siglo XXI. 2022 [cited 2023 Oct 15]; Available from: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=DdmcEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Factores+ambientales+o+conductuales+asociados+COVID-19+en+la+obesidad&ots=VPGY9FDnej&sig=omf-z\\_ruNY2WT3Q2Z--VdUzOPaQ](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=DdmcEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Factores+ambientales+o+conductuales+asociados+COVID-19+en+la+obesidad&ots=VPGY9FDnej&sig=omf-z_ruNY2WT3Q2Z--VdUzOPaQ)
  59. ... ML de la FSE, 2021 undefined. Obesidad infantil en tiempos de COVID-19. endocrinologiapediatrica.org [Internet]. [cited 2023 Oct 15]; Available from: <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E36/P1-E36-ES.pdf#page=4>
  60. Le Cordon U, Lima B, Milagros Y, Huamani T. Hábitos nutricionales y estados emocionales en tiempos de COVID-19. revistas.ulcb.edu.pe [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 15];8(2):2409–1537. Available from: <https://revistas.ulcb.edu.pe/index.php/REVISTAULCB/article/view/205>

61. IRNR chilena, 2022 undefined. Efectos de las medidas de restricción sobre la actividad física y conducta sedentaria de niños, niñas y adolescentes durante la pandemia por COVID-19. SciELO Chile [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482022000300184&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482022000300184&script=sci_arttext)
62. En P, Flores-Paredes A, Coila-Pancca D, Asociada E, Díaz JJ. Actividad física, tiempo frente al ordenador, horas de sueño e índice de masa corporal en adolescentes en tiempos de pandemia. sciELO.sa.cr [Internet]. [cited 2023 Sep 21];20(2):1–18. Available from: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/pem/v20n2/1659-4436-pem-20-02-093.pdf>
63. Álvarez J, Lallena S, Médica MBMP de F, 2020 undefined. Nutrición y pandemia de la COVID-19. Elsevier [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220303127>
64. Padilla PR, Torres DC, Pajuelo AM, Martínez EL, Pérez MÁ, Delgado López V, et al. CAP-COVID: Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) entorno a la alimentación durante la pandemia de COVID-19 en las ciudades capital de Ecuador y Perú. revista.nutricion.org [Internet]. 2021 [cited 2023 Sep 21];41(4):150–60. Available from: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/194>
65. Egaña Rojas Dpto Atención Primaria Salud Familiar D, Gálvez Espinoza Dpto Nutrición P, Rodríguez Osiac Escuela de Salud Pública L, Allende SG. La alimentación en tiempos de pandemia por COVID-19. revistadematemáticas.uchile.cl [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: <https://revistadematemáticas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/download/60391/63873>
66. Osorio-Martínez M, Nacional U, Marcos S, Lima P, Aracely M, Bravo B. Factores asociados al desarrollo de estrés, ansiedad y depresión en trabajadores sanitarios en el contexto de la pandemia por COVID-19 en Perú. SciELO Espana [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-25492022000300271&script=sci\\_abstract&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-25492022000300271&script=sci_abstract&tlng=en)
67. Antonio J, Padilla L, Alberto J, Cortés G, Fernando Villalva Á, Betancourt JS. Comparación de los niveles de ansiedad y depresión en los estados de Hidalgo, México y Baja California durante la pandemia de COVID-19. psicologiaysalud.uv.mx [Internet]. [cited 2023 Sep 21]; 32:305–12. Available from: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2751>

## 15. ANEXOS

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS

Edad (años)	MUJERES			
	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
10	≤13.5	16.6	>19.0	>22.6
11	≤13.9	17.2	>19.9	>23.7
12	≤14.4	18.0	>20.8	>25.0
13	≤14.9	18.8	>21.8	>26.2
14	≤15.4	19.6	>22.7	>27.3
15	≤15.9	20.2	>23.5	>28.2
16	≤16.2	20.7	>24.1	>28.9
17	≤16.4	21.0	>24.5	>29.3
18	≤16.4	21.3	>24.8	>29.5
19	≤16.5	21.4	>25.0	>29.7

Edad (años)	HOMBRES			
	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
10	≤13.7	16.4	>18.5	>21.4
11	≤14.1	16.9	>19.2	>22.5
12	≤14.5	17.5	>19.9	>23.6
13	≤14.9	18.2	>20.8	>24.8
14	≤15.5	19.0	>21.8	>25.9
15	≤16.0	19.8	>22.7	>27.0
16	≤16.5	20.5	>23.5	>27.9
17	≤16.9	21.1	>24.3	>28.6
18	≤17.3	21.7	>24.9	>29.2
19	≤17.6	22.2	>25.4	>29.7

*Fuente: Organización Mundial de la salud.*

**Jessica Paola Abad Alvarez** portadora de la cédula de ciudadanía N° 0302717913. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes adolescentes durante la pandemia COVID 19”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **14 de noviembre de 2023**

F: 

**Jessica Paola Abad Alvarez**

**C.I. 0302717913**