

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y LA VIDA**  
**ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en  
Nutrición y Dietética

**“Posibles efectos que tuvo la pandemia del COVID-19 sobre las conductas y hábitos alimenticios en adolescentes entre 10 a 19 años y su relación con el estado nutricional, periodo septiembre 2022 - enero 2023”**

**AUTOR:**

**Carlos Alberto Ramos Real**

**TUTORA:**

**Dra. Gabriela Loza**

**Quito, enero del 2023**

## **CERTIFICADO DE AUTORÍA**

Yo, CARLOS ALBERTO RAMOS REAL declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

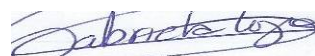


**Firma del autor**

Carlos Alberto Ramos Real

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, María Gabriela Loza Campaña, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gabriela Loza', is centered on the page. The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath.

**Firma del director de tesis**

Dra. Gabriela Loza

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación está dedicado a mi madre y hermano.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi madre y hermano.

## **Resumen**

**Objetivo;** La presente investigación tiene el objetivo de identificar los posibles efectos que tuvo la pandemia de COVID-19 sobre las conductas y hábitos alimenticios en adolescentes de edades comprendidas entre 10 a 19 años y su relación con el estado nutricional y el desarrollo intelectual

**Introducción;** considerando que la nutrición y alimentación de la población en general sufrió múltiples cambios en el contexto de emergencia sanitaria, generando un incremento importante de enfermedades alimenticias como lo son el sobrepeso, la obesidad, y la desnutrición, entre otras. Actualmente, se conoce que los problemas de esta índole en la población adolescente cobran particular importancia al ser esta una etapa de desarrollo intelectual y físico, pudiendo evidenciarse retrasos o alteraciones gracias a la adquisición de malos hábitos alimenticios.

**Conclusión;** Tras una exhaustiva revisión bibliográfica, el estudio concluye confirmando que la tasa de obesidad aumentó en el grupo etario en cuestión al verse alterados varios aspectos de su cotidianidad, y que esta situación suscitada por la pandemia es un registro clave para siguientes eventos de la misma naturaleza que pudieran suceder.

**Palabras clave:** Hábitos alimentarios, conducta alimentaria, actividad física, COVID-19, obesidad, sobrepeso, adolescentes, pandemia.

### **Abstract**

**Background;** To identify the possible effects that the COVID-19 pandemic had on behaviors and eating habits in adolescents between 10 and 19 years of age and its relationship between nutritional status and intellectual development.

**Introduction;** Taking into account that the nutrition and diet of the general population in times of COVID-19 is one of the strongest concerns contemplated by the World Health Organization (WHO), since this has been generating a significant increase in food-borne diseases such as overweight, obesity, malnutrition, among others. Currently, it has been established that nutrition and feeding problems in the population are of great importance for the development of various aspects in adolescence such as physical and intellectual development, since these can delay or alter their development, and it is Now, during the pandemic, significant changes have been observed regarding the diet of adolescents, as well as the acquisition of bad eating habits that have generated great difficulties around their development.

**Conclusion;** As expected, the rate of obesity increased in the adolescent population as their eating habits and eating behaviors were altered, and that this situation caused by the pandemic is a record for future events to be taken into account.

**Keywords:** Eating habits, eating behavior, physical activity, COVID-19, obesity, overweight, adolescents, pandemic.

## Índice de Contenido

CERTIFICADO DE AUTORÍA .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
Índice de Contenido.....	viii
Índice de Figuras .....	xi
Índice de Tablas.....	xii
Introducción.....	1
Justificación.....	4
Pregunta de investigación.....	5
Objetivos.....	5
Objetivo general .....	5
Objetivos específicos .....	5
Marco Teórico .....	6
Definición de Coronavirus SARS-CoV-2 .....	6
Tipos de coronavirus.....	6
Epidemiología.....	9
Clínica.....	10
Definición de términos básicos.....	10
Estilo de vida .....	10
Adolescencia.....	11



Estado nutricional .....	11
Obesidad .....	11
Desnutrición.....	12
Adolescencia y hábitos alimentarios .....	12
Hábitos alimentarios saludables en la adolescencia .....	14
Errores más comunes durante la alimentación en la adolescencia: .....	14
Consejos para los padres que influyan positivamente en los adolescentes .....	15
Desarrollo intelectual y conductual .....	15
Evaluación nutricional en el adolescente.....	16
Requerimientos nutricionales del adolescente.....	16
Energía.....	17
Proteínas .....	17
Grasas .....	17
Hidratos de carbono.....	18
Vitaminas.....	18
Minerales .....	19
Alimentos que contribuyen al desarrollo de la concentración, memoria y el rendimiento .....	20
COVID-19, hábitos y conductas alimentarias en adolescentes .....	20
Pautas para mejorar los hábitos alimentarios en adolescentes .....	21
Reflexione.....	22
Sustituya .....	22
Refuerce.....	23
Adquirir una dieta sana.....	23

Consejos de nutrición y actividad física .....	24
Metodología.....	24
Pregunta pico .....	24
Búsqueda y criterios de inclusión .....	25
Diagrama prisma.....	25
Resultados.....	26
Discusión .....	40
Conclusión .....	42
Recomendaciones .....	43
Bibliografía.....	44
Anexos .....	52

## Índice de Figuras

FIGURA 1 MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE UN CORONAVIRUS, EN EL LB DE UN PACIENTE CON SARS-COV.....	7
FIGURA 2 VISIÓN DEL CORONAVIRUS DEL SÍNDROME RESPIRATORIO DE ORIENTE MEDIO (MERS-COV).....	8
FIGURA 3 IMAGEN DETALLADA DE UN CORONAVIRUS (SARS-COV-2) .....	9
FIGURA 4 DIAGRAMA PRISMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	26

## Índice de Tablas

TABLA I RECOMENDACIONES DE ENERGÍA Y PROTEÍNAS (RDA), 1989.....	17
TABLA II RECOMENDACIONES DE VITAMINAS LIPOSOLUBLES (RDI), *1997, **2000, ***2001 .....	18
TABLA III RECOMENDACIONES DE VITAMINAS LIPOSOLUBLES (RDI), *1998, **2000 .....	18
TABLA IV RECOMENDACIONES DE VITAMINAS LIPOSOLUBLES (RDI), *1998	19
TABLA V RECOMENDACIONES DE MINERALES (RDI), *1997, **2000, ***2001	19
TABLA VI RECOMENDACIONES DE MINERALES (RDI), *2001 .....	20
TABLA VII RESUMEN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS ANALIZADOS EN RELACIÓN CON LA INFLUENCIA QUE TUVO LA PANDEMIA POR COVID-19 CON LOS HÁBITOS Y CONDUCTAS ALIMENTARIAS O DESARROLLO INTELLECTUAL DE LOS ADOLESCENTES ENTRE 10 A 19 AÑOS. ....	32

## **Introducción**

La nutrición y alimentación de la población en general en época de COVID-19 ha fundamentado una de las inquietudes más fuertes que contempla la Organización Mundial de la Salud (OMS), pues en torno a esta se ha ido generando un incremento importante de enfermedades alimenticias como son el sobrepeso, la obesidad, y la desnutrición, entre otras. (Castro, 2020).

En tal sentido, los efectos del COVID-19 y la emergencia sanitaria decretada a raíz de la propagación del virus, desembocaron en una alta tasa de desempleo que golpeó inclementemente a los hogares ecuatorianos y del mundo, situación en la que mucha gente no pudo contar con una ingesta de alimentos adecuada, dando, así como resultado un problema mayor: la desnutrición de los jóvenes y adolescentes. Asimismo, se evidenció un incremento en el consumo de alimentos ultra procesados, caracterizado por una dieta hipercalórica, hiperproteica, e hipergrasa en donde prima el consumo de snacks y de alimentos “a domicilio”, lo que cambió drásticamente las rutinas alimenticias y se plasmó en un aumento del índice de masa corporal reflejado en la alta tasas de jóvenes y adolescente con sobrepeso y obesidad (Díaz-Sozoranga & Heredia-León, 2020).

En dicho escenario, no solo se enfrentó a los problemas de bajos ingresos de los hogares y a la mala alimentación de los adolescentes, sino que también estaba la falta de actividad física puesto que al darse el aislamiento por la pandemia el sistema educativo tuvo que transformarse a un entorno virtual, donde los estudiantes recibían sus clases acostados o solo sentados sin realizar pausas activas de ningún tipo, instaurándose así el sedentarismo en este grupo etario que requiere de actividad física que gaste energía. Además, de manera más puntual en la actualidad se utilizan de forma exacerbada recursos tecnológicos como teléfonos, computadores, y tablets, lo que promueve aún más dicha condición sedentaria (Naranjo, 2021).

Ante lo mencionado, se debe tener en cuenta que la mala nutrición en niños y adolescentes que se encuentran en países subdesarrollados como es el caso de Ecuador, se ha vuelto uno de los principales problemas que afronta el sistema de salud pública, pues se evidencian índices alarmantes de morbilidad y mortalidad en esta población.

Durante la pandemia se realizaron varios sondeos donde diversos grupos de jóvenes expresaron sus inquietudes por el acceso a una alimentación adecuada determinada por diversos factores, por ejemplo, se encontró que 1 de cada 2 adolescentes menciona que la crisis sanitaria afecta el acceso a los alimentos saludables, y que la principal barrera fue el hecho de contar con menos ingresos económicos en un 69% de los casos, mientras que un 34% señaló que la gente prefería no salir a comprar por miedo a contraer el virus (León & Arguello, 2021).

A raíz de estas dificultades para la obtención de los alimentos se fueron desarrollando diversas conductas de mala alimentación, pues el fácil acceso a comida rápida, bebidas azucaradas, y comida “chatarra” en general fue promoviendo el crecimiento de este tipo de hábitos en los adolescentes. Asimismo, los diversos sondeos realizados evidenciaron que durante la pandemia se produjo un aumento del consumo de las mencionadas bebidas azucaradas (35%), snacks y dulces (32%), y comida rápida y productos precocinados (29%); mientras se dio a la par una disminución del consumo de frutas y verduras (33%) y agua (12%). Otro ítem que destaca en el estudio de León y Arguello (2021) fue la propagación de anuncios sobre los distintos tipos de comida en la cual alrededor de 1 de cada 4 (23%) de los participantes opina haber visto más anuncios publicitarios de productos poco saludables en los medios de comunicación durante el pico de la pandemia.

Si bien es cierto que durante la pandemia se han ido evidenciando más problemas en torno a la mala alimentación de los adolescentes es necesario remarcar que no es solo la falta

de alimentos lo que está afectando a la seguridad alimentaria de la población, sino un conjunto de decisiones y acciones que engloban a diversos actores, donde se debe también hacer hincapié en lo que es la educación nutricional desde tempranas edades para que las buenas pautas alimentarias se vayan desarrollando y difundiendo entre jóvenes y adolescentes (Díaz-Sozoranga & Heredia-León, 2020).

Así también, en diversos trabajos recopilatorios y de investigación se mostraron evidencias de que la variación en el consumo de alimentos antes de la pandemia (AP) y durante la pandemia (DP) en la población adolescente es importante a excepción de alimentos como la carne, misma que se mantuvo en un rango relativo en ambos momentos; sin embargo se evidenció que el consumo de frutas y verduras ha disminuido notablemente, erigiéndose como un aspecto de importancia a ser analizado; por otro lado, se estableció la importancia de la comunicación en la salud ya que esta es una herramienta valiosa para modificar conductas alimentarias no deseadas, más aún en la actualidad, cuando todo está digitalizado y la difusión de información es más sencilla, siendo esta la razón por la que el grupo etario de estudio expresa que se deberían utilizar de mejor manera los medios para otorgar datos que ayuden a reforzar conductas positivas y que desvirtúen falsos estereotipos presentados en la sociedad (Díaz-Sozoranga & Heredia-León, 2020).

En tal sentido, varios sondeos indicaron que otro aspecto que promovía la mala alimentación de los adolescentes fue la falta de motivación o compromiso para plantear o establecer pautas de ingesta saludable, aspecto que ya era evidente en la etapa AP y se mantuvo e intensificó en la etapa DP por las diversas dificultades que se enfrentaron (Díaz-Sozoranga & Heredia-León, 2020).

## **Justificación**

Los problemas de nutrición y alimentación en la población son de gran importancia para el desarrollo de varios aspectos propios de la adolescencia como el desarrollo físico e intelectual, dado que estos pueden verse retrasados o alterados, y es en el escenario de pandemia que se han evidenciado cambios significativos con respecto a la alimentación de este grupo poblacional, así como también la adquisición de malos hábitos que han generado grandes dificultades en torno a su adecuado desarrollo (Moreno, 2015).

Se conoce que los adolescentes deben recibir una alimentación que proporcione los nutrientes necesarios para el suministro correcto de energía y la formación de estructuras, considerando que los nutrientes incorporados al metabolismo deben interactuar con hormonas responsables del crecimiento y maduración, como la hormona del crecimiento y las gonadotropinas, que a su vez determinan los niveles de factor de crecimiento similar a la insulina (IGF-I) y esteroides gonadales, respectivamente; por tanto, un aporte insuficiente de nutrientes puede inhibir la secreción de gonadotropinas, impidiendo o retrasando la aparición del desarrollo puberal, condicionando incluso una menor ganancia de altura durante esa época de la vida (Moreno, 2015).

Dado el aislamiento social o las cuarentenas declaradas por los gobiernos para evitar la propagación del virus, y juntando esto con las dificultades económicas acarreadas por la pérdida de empleos, entre otras situaciones, ha llevado a las familias a realizar un confinamiento donde, en muchos casos, no se pudo cubrir los requerimientos calóricos y nutricionales mínimos, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y estado nutricional de las personas, que con el paso de los días tendía a empeorar. Esto tiene implicaciones cuando las personas por diferentes motivos no tienen claridad sobre qué tipo de alimentos comprar para mantener una dieta saludable, cómo prepararlos adecuadamente, o simplemente no



cuentan con recursos económicos para adquirirlos, por lo que posiblemente privilegian la compra de alimentos altos en carbohidratos y grasas que generan saciedad, son económicos y rendidores, pero que aportan muchas calorías y son pobres en micronutrientes (Deossa et al., 2020).

Frente a lo expuesto, es importante intervenir de manera preventiva para establecer métodos que mitiguen o reviertan estas afecciones que impactan en la nutrición de adolescentes con aspectos tan negativos como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad, condiciones que tienen graves consecuencias a corto y largo plazo, por lo que la presente revisión brinda información de valor que ayudará a entender la importancia de los buenos hábitos alimenticios y la educación nutricional temprana en adolescentes, no solo en tiempos de pandemia, sino en términos generales, pues estas intervenciones se erigen como un soporte decisivo en la prevención de daños a la salud.

### **Pregunta de investigación**

¿Existieron efectos durante la pandemia por COVID-19 sobre las conductas y hábitos alimentarios en adolescentes entre 10 a 19 años?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Identificar los posibles efectos que tuvo la pandemia de COVID-19 sobre las conductas y hábitos alimenticios en adolescentes entre 10 a 19 años de edad y su relación entre el estado nutricional y el desarrollo intelectual.

#### **Objetivos específicos**

- Realizar una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas para establecer si

durante la pandemia de COVID-19 existieron cambios en los hábitos alimentarios de adolescentes, y si incidieron en su estado nutricional o desarrollo intelectual.

- Realizar una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas para establecer si durante la pandemia de COVID-19 existieron cambios en las conductas alimentarias en adolescentes, y si incidieron en su estado nutricional o desarrollo intelectual.
- Establecer pautas para mejorar los hábitos alimentarios de los adolescentes adquiridos durante la pandemia de COVID-19.

### **Marco Teórico**

#### **Definición de Coronavirus SARS-CoV-2**

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por la cepa mutante de coronavirus el SARS-CoV-2 que se difundió a nivel mundial en el año 2019, causando una crisis económica, social y de salud. Apareció por primera vez en China, en la provincia de Hubei (ciudad de Wuhan) en el mes de diciembre de 2019, donde el primer caso identificado fue descrito el 8 de diciembre 2019 para pasar a difundirse en otras ciudades y posteriormente a otros países del mundo, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declaró el 11 marzo de 2020 como una pandemia mundial (Maguiña, 2020).

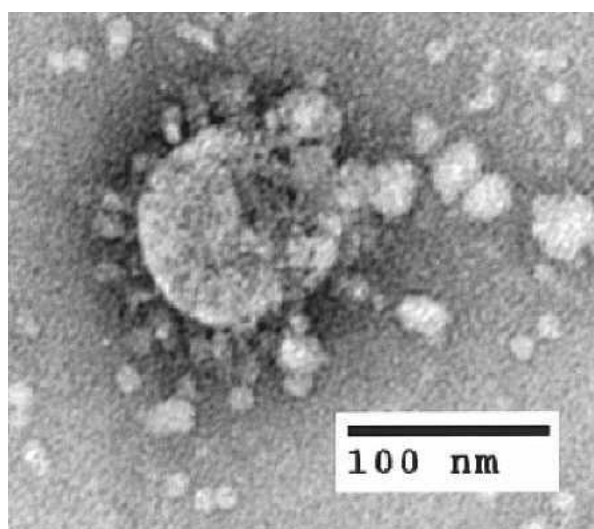
Cabe indicar que el virus en cuestión es altamente contagioso dado que se transmite rápidamente de persona a persona mediante la tos o secreciones respiratorias, por contacto cercano; en tal sentido, Maguiña (2020) explica que las gotas respiratorias de más de cinco micras son capaces de transmitirse a una distancia de hasta dos metros.

#### ***Tipos de coronavirus***

De acuerdo con Maguiña (2020) el virus que produce la enfermedad COVID-19 corresponde al orden Nidoviral y a la familia Coronaviridae que se clasifica en cuatro géneros: alfa, beta, delta y gamma; los dos primeros son los responsables de infectar a la

especie humana, causando síntomas que van desde un resfrío leve hasta infecciones severas como el MERS, y el SARS, ambos responsables de miles de muertes. Asimismo, los tipos de coronavirus están comprendidos en siete variaciones que infectan a humanos, cuatro de estos (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 y HCoV-HKU1) relacionados con resfriados comunes y con otros agentes patógenos como rinovirus, ante los cuales la población en general ha ido desarrollando defensas dentro de su sistema inmunológico, tal como lo explica Mingarro (2021).

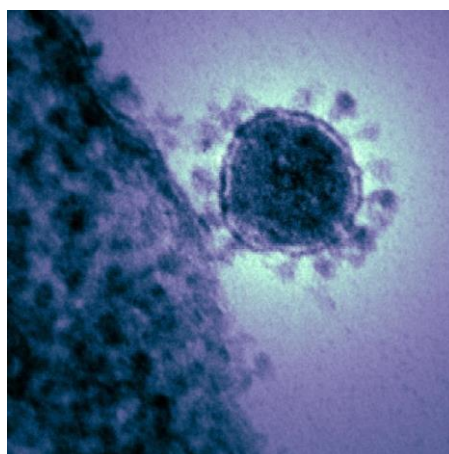
Cabe mencionar que existen tres tipos de coronavirus que han representado un problema grave de salud, entre los cuales consta el SARS-CoV (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) registrado por primera vez en noviembre de 2002 y que tuvo un alcance de infección a más de 8400 personas en 26 países de Asia, Europa y América, cifra que se transformó en más de 800 fallecidos, estableciendo así que alcanzaba una letalidad del 9.6%; dicha pandemia se logró contener en un estimado de seis meses, sin que hoy en día existan registros de nuevos casos (Mingarro,2021). En la Figura 1 consta la imagen microscópica del virus en mención.



**Figura 1** Microscopía electrónica de un coronavirus, en el LB de un paciente con SARS-CoV

*Nota.* Tomado de Calatroni (2003)

De acuerdo con Mingarro (2021), posteriormente, en el año 2012 hubo el brote del virus MERS-CoV (Síndrome Respiratorio del Oriente Medio) que fue reconocido genéticamente como una alteración del anterior SARS-CoV al tener una compatibilidad aproximada del 80% en su genoma; se regó entre los continentes de Asia, Europa, África y Norte América en un total de 27 países donde se registraron 2500 contagios y 850 de fallecidos, es decir, una tasa de mortalidad del 34.5%. Frente a lo mencionado se pudo determinar que los pocos contagios se debieron a la alta tasa de mortalidad del virus y esto impidió su propagación. En la Figura 2 consta la imagen microscópica del virus en mención.

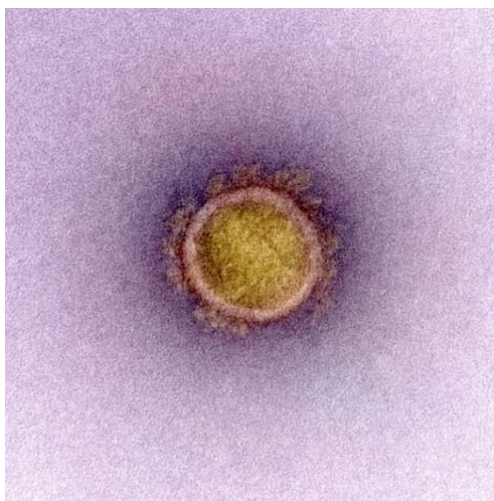


**Figura 2** Visión del coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV).

*Nota.* Tomado de Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo España (2022).

Por último, el más reciente ya mencionado SARS-CoV-2 tuvo su primer brote en 2019 y estableció una pandemia sin precedentes que se extendió a lo largo de 167 países con un registro mayor a los 13000 muertos; a diferencia de los anteriores, este cuenta con una capacidad de transmisión mucho más eficaz que se apoyó en su tiempo de incubación (14 días), pero de igual forma cuenta con una tasa de letalidad mucho menor a los anteriores, estimada en un 2-4% (Mingarro, 2021). En la Figura 3 consta la imagen microscópica del

virus en cuestión.



**Figura 3** Imagen detallada de un Coronavirus (SARS-CoV-2)

*Nota.* Tomado de Alcalde (2020)

### ***Epidemiología***

Maguiña (2020) señala que hasta el 14 de abril de 2020 se confirmaron más de 1 792 000 casos positivos de COVID-19 a nivel mundial, de esta cifra, 110 000 personas fallecieron, recuperándose hasta ese momento 412 000. Mientras que, de manera local, el primer caso reportado en Ecuador fue el 29 de febrero de 2020 por una ciudadana de nacionalidad ecuatoriana de 71 años que viajaba desde España. Los contagios confirmados a nivel país en el año 2020 fueron 212512, de los cuales hubo 9 473 fallecidos, 184 507 recuperados, y 25 575 pacientes dados de alta, de acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (Ministerio de Salud Pública, 2020).

Según el MSP (2022), hasta enero del año 2022 el número de adolescentes contagiados de COVID-19 llegó a 4.012 positivos dentro del grupo comprendido entre 10 y 19 años; frente a las 1.015 reportados en las dos últimas semanas de diciembre de 2021. Con lo que se puede deducir que hubo un aumento considerable de contagios, llevando a pensar que los adolescentes no cumplían adecuadamente las medidas de protección con relación al

2021.

### ***Clínica***

Gran parte de los pacientes presentan un proceso respiratorio leve, malestar general, y tos ligera; en un 15% se desarrollan cuadros con fiebre, tos seca persistente, fatiga, y el 5% presentan cuadros severos con fiebres constantes, tos, disnea severa, neumonía viral, por lo que estos pacientes pueden llegar a fallecer. Por tanto, se debe tener presente el periodo de incubación que va desde 4 a 7 días, según estudios, pero en casos de países europeos puede ser de 2 a 14 días. En tal sentido, la pandemia, aparte de la afección clínica, también causó muchos estragos en la parte psicológica y nutricional de las personas (Maguiña, 2020).

### **Definición de términos básicos**

#### ***Estilo de vida***

El concepto estilo de vida hace referencia a las formas particulares de manifestarse en cuanto al modo y las condiciones de vida en que las personas integran el mundo que les rodea, esto incluye a los hábitos de alimentación, higiene personal, ocio, modos de relaciones sociales, sexualidad, vida relacional y de familia y mecanismos de afrontamiento social. Se entiende, además, como una forma de vivir y se relaciona directamente con la esfera conductual y motivacional del ser humano, que se vincula con su entorno social e individual (Lorenza & Díaz, 2019).

Los factores ambientales y de comportamiento tienen más peso en la probabilidad de que las personas se enfermen o se mantengan saludables, y, por lo tanto, los modos de vida no pueden ser aislados del contexto social, económico, político y cultural en el que se encuentran, y deben ser consistentes con los objetivos del proceso de desarrollo (Lorenzo & Díaz, 2019).

### ***Adolescencia***

Según Borrás (2014) el término adolescencia tiene que ver con el periodo comprendido entre los 10 y 19 años, y es una etapa de vida muy compleja puesto que existe una transición de la infancia al estado adulto; esta se puede clasificar en:

- La primera adolescencia, precoz o temprana de 10 a 14 años.
- La segunda o tardía que comprende entre 15 y 19 años.

Por otro lado, Güemes et al. (2017) mencionan que existen cambios hormonales que se dan durante el inicio de la pubertad debido a la interacción entre el SNC (sistema nervioso central), hipotálamo, hipófisis, gónadas y suprarrenales con la influencia de factores genéticos y ambientales. Por lo tanto, los cambios físicos de la pubertad son una aceleración y desaceleración del crecimiento, donde existen modificaciones en la composición corporal y se desarrollan órganos y sistemas, se evidencia un aumento de masa muscular, y se alcanza la maduración sexual (gónadas, órganos reproductores y caracteres sexuales secundarios).

### ***Estado nutricional***

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, influido por múltiples determinantes en el espacio dado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socioeconómicos y ambientales. Los factores mencionados pueden dar lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos (Pedraza, 2004).

### ***Obesidad***

La obesidad es el depósito excesivo de tejido adiposo; para diagnosticarla se utiliza el índice de masa corporal como estimador indirecto de la grasa corporal, que debe ser interpretado con las curvas de crecimiento adecuadas. Cabe señalar que su prevalencia ha

aumentado drásticamente en los últimos 30-40 años, y actualmente uno de cada 10 niños y adolescentes es obeso (Martínez, 2017).

Esta condición se ha definido como una enfermedad poligénica en la que la información genética puede variar por factores ambientales a lo largo de la vida, dando como resultado una serie de comorbilidades que aumentan el riesgo de mortalidad precoz, donde el efecto más grave que se evidencia es la resistencia a la acción periférica de la insulina, con o sin alteraciones del metabolismo hidrocarbonado. Asimismo, el adolescente que la padece define una importante comorbilidad psicosocial (ansiedad, depresión) que reduce su calidad de vida y cuyo tratamiento se apoya en la terapia cognitivo-conductual, la intervención dietética y el aumento de la actividad física con disminución del sedentarismo, tal como lo explica Martínez, (2017).

### ***Desnutrición***

Etimológicamente, este concepto viene del latín Dis: separación o negación, y Trophis o Thophs: nutrición; se la reconoce como un balance negativo que presenta como características la depleción orgánica y cambios en la composición bioquímica del organismo, que además puede expresarse como un conjunto de fenómenos de dilución, hipofusión y atrofia; es una causa frecuente de morbilidad y mortalidad infantil que conlleva a una disminución en el rendimiento intelectual y físico del adolescente, mientras que en la edad adulta se refleja en la disminución en el rendimiento del trabajo (Vásquez & Rodríguez, s.f).

### **Adolescencia y hábitos alimentarios**

Para hablar de los hábitos alimentarios en los adolescentes es necesario establecer lo que son; en tal sentido, se los define como costumbres que se adquieren a través del desarrollo de la vida de las personas, mismas que tienen que ver directamente con la ingesta de alimentos. Además, se debe tener en cuenta que al manejar una dieta que sea suficiente,



variada y equilibrada con apoyo de actividad física se cuenta con dos componentes perfectos para estar sanos. Cabe recalcar que es muy importante ingerir alimentos de todos los grupos y en cantidades adecuadas para que cubran las necesidades energéticas y nutritivas de cada individuo (Galarza & Cabrera, 2008).

Teniendo en consideración lo que significan los hábitos alimentarios, es importante tener en cuenta aquellos que corresponden exclusivamente a los adolescentes, y que están definidos por lineamientos que varían en cualquier momento lo que puede desencadenar en irregularidades dañinas para su desarrollo, es así que este grupo etario suele recurrir a omitir tiempos de comida, por ejemplo el desayuno, y además por su falta de tiempo para preparar sus propios alimentos en casa o al no contar con la ayuda de alguien que lo haga, recurren a consumir comidas fuera del hogar siendo los restaurantes la principal fuente de adquisición, donde por lo general consumen comida rápida (Martínez, 2022).

Martínez (2022) indica sobre la relación de los hábitos alimentarios de los adolescentes, que estos ponen una gran importancia en lo que respecta a la imagen corporal; los más jóvenes se vuelven susceptibles a la influencia social y publicidad sobre estándares físicos, y esto lleva a la alteración de los hábitos alimentarios para tratar de alcanzarlos o encajar en ellos.

Los hábitos alimentarios en estas edades se ven influidos además por los requerimientos energéticos y de nutrientes que han ido desarrollando durante la infancia y en su actual adolescencia, por lo que es importante visualizar el impacto escolar y familiar que se refleja en su actitud frente a ciertos alimentos y su manera de consumo, pues los hábitos más frecuentes que están marcados en esta etapa de la vida son la omisión de comidas, ingesta de colaciones, consumo de comidas rápidas, no preparar alimentos con su familia, y seguir dietas que están de moda o son publicitadas en redes sociales. El inicio de

actividad física también es un problema debido a que, en la adolescencia, por efecto de la presión del entorno, comienzan a realizar ejercicio de forma extrema sin asesoramiento adecuado, o a su vez adoptan una vida sedentaria que viene dada por el uso de equipos electrónicos como televisión, computadora, celulares, videojuegos, etc. (Martín & Marcos, 2008).

Es necesario destacar que, en la actualidad, aunque aún existe una prevalencia alta de desnutrición por las condiciones actuales que conllevó la pandemia, se vio un incremento importante en la aparición de enfermedades que tienen relación directa con la conducta o hábitos alimentarios, por ejemplo, la obesidad, las dislipidemias, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, así lo argumentan Martín & Marcos (2008).

### ***Hábitos alimentarios saludables en la adolescencia***

Al iniciar la etapa de la adolescencia se debe contemplar que los requerimientos nutricionales cambian debido al desarrollo del organismo, dado que se eleva la necesidad de macro y micronutrientes (proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales); sin embargo, la ingesta de estos debe ser equilibrada, variada y suficiente. (Aibar Castillo, 2020).

### ***Errores más comunes durante la alimentación en la adolescencia:***

De acuerdo con Aibar Castillo (2020):

- Durante esta etapa de vida los adolescentes adquieren más libertad, lo que implica salir más con sus grupos de amigos y por consiguiente a alimentarse fuera de casa, incrementando el riesgo de caer en dietas desequilibradas.
- Los horarios de comida se ven alterados por falta de tiempo; el desayuno e incluso el almuerzo se ven excluidos dependiendo de la disponibilidad con base en las actividades que los adolescentes realizan y priorizan.

- La dieta en la adolescencia carece de un consumo suficiente de frutas y verduras. Además, la dieta en esta etapa se ve afectada por un consumo excesivo de varios alimentos no nutritivos como (bebidas azucaradas, bebidas carbonatadas, snacks, comidas rápidas).
- Existe el consumo de sustancias tóxicas como tabaco, alcohol, y anabolizantes que están incluidos en dietas de moda.

### ***Consejos para los padres que influyan positivamente en los adolescentes***

Es importante brindar la información necesaria a los adolescentes acerca de sus necesidades alimentarias para que se vean involucrados e interesados en llevar un estilo de vida saludable. Por ejemplo, incentivarlos a consumir agua de forma frecuente, cuidar del tamaño de las raciones que consumen, disminuir el uso de aderezos industrializados, grasas y azúcares, y cuidar los métodos de preparación de sus alimentos, priorizando que estos sean cocinados al vapor, a la plancha, cocidos, y horneados, y así evitar preparaciones fritas altas en grasas saturadas. Asimismo, es imperativo establecer horarios de comida donde exista la interacción con el resto de la familia, sin olvidar que hay que cuidar las recomendaciones que se hace a los hijos, pues el círculo familiar puede influenciar de forma positiva sobre su dieta al favorecer la adquisición de buenos hábitos y conductas alimentarias, tal como lo explica Aibar Castillo (2020).

### ***Desarrollo intelectual y conductual***

De acuerdo con Graber (2021), al inicio de la adolescencia un niño comienza a desarrollar la facultad de pensamiento lógico y abstracto, lo que lleva a un mejor autoconocimiento y a la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. A causa de los cambios físicos de la adolescencia, el tener conciencia de sí mismo frecuentemente se transforma en timidez y sensación de torpeza, por lo tanto, se puede considerar que el adolescente se

preocupa mucho de su aspecto físico y es muy vulnerable hacia las diferencias con sus compañeros.

### ***Evaluación nutricional en el adolescente***

Dentro de esta población ya se deja de utilizar las curvas para el control o evaluación del estado nutricional, más bien se usa el porcentaje de masa grasa corporal. EL IMC (índice de masa corporal) corresponde a la división entre el peso en kilogramos para la talla en metros y al cuadrado, lo que tiene una relación con la masa grasa corporal y ayuda a tener una idea clara de cómo se encuentra el estado nutricional de la persona, y si existe alguna consecuencia asociada con su exceso (Martín & Marcos, 2008).

Sobre esto, la OMS recomienda la evaluación de niños a partir de los 6 años mediante la utilización del IMC para conocer su estado nutricional. Sin embargo, en la adolescencia es necesario tener en cuenta que la edad cronológica y biológica no son las mismas, por lo que si existe una diferencia que sea igual o mayor a un año entre estas se debe modificar la fórmula, debido a que el porcentaje de masa grasa está en relación directa con la edad cronológica y no así con la biológica. En tal sentido, la edad biológica debe ser evaluada en niños entre los 10 y 16 años y en las niñas entre los 8 y 14 años; si la edad biológica supera el año en relación con la edad cronológica, debe ser utilizada la edad biológica para la estimación correcta del IMC (Martín & Marcos, 2008).

### **Requerimientos nutricionales del adolescente**

Tomando en cuenta que las recomendaciones se indican en función de la edad cronológica, misma que no coincide con la edad biológica, la mayoría de los autores prefieren expresar los requerimientos nutricionales en función de talla y peso, estos constan a continuación:

### ***Energía***

La necesidad calórica es superior en esta edad y se puede estimar por el método factorial que supone GET + coste energético del crecimiento y aposición de los nutrientes; en la primera adolescencia el consumo calórico debería ser 2500 kcal/día en niños y 2200 en niñas, y en la segunda debería ser de 3000 kcal/día en niños y 2200 para las niñas (Tabla 1) (Madruga & Pedrón, s.f).

### ***Proteínas***

El requerimiento de proteína se considera en función de la necesidad para mantener el componente corporal proteico y un crecimiento adecuado; el consumo proteico debería ser 1.0 g/kg en niños y 1.0 g/kg en niñas, mientras que en la segunda adolescencia debería ser de 0.9 g/kg en niños y 0.8 g/kg para las niñas (Tabla I) (Madruga & Pedrón, s.f).

**Tabla I** Recomendaciones de energía y proteínas (RDA), 1989

TABLA I. Recomendaciones de energía y proteínas (RDA), 1989						
Edad (años)	Peso medio (kg)	Talla media (cm)	Energía (kcal/kg)	Energía (kcal/día)	Proteínas (g/kg)	Proteínas (g/día)
11-14 niños	45	157	55	2.500	1,0	45
11-14 niñas	46	157	47	2.200	1,0	46
15-18 niños	66	176	45	3.000	0,9	59
15-18 niñas	55	163	40	2.200	0,8	44

*Nota.* Tomado de (Madruga & Pedrón, s.f)

### ***Grasas***

En cuanto al aporte de grasa, este debe ser el adecuado debido a que ayuda en la absorción de vitaminas liposolubles con apoyo de ácidos grasos esenciales, y brindan un aporte calórico. El aporte energético proveniente de las grasas del 30-35% del consumo total diario, y su aporte de ácidos grasos esenciales debería ser de grasas saturadas menor al 10%, grasas monoinsaturadas 10-20% y los polinsaturados 7-10% (Madruga & Pedrón, s.f).

### ***Hidratos de carbono***

Estos corresponden al 55 - 60% del aporte calórico total, teniendo en cuenta que los hidratos de carbono simples no deberían representar más del 10-12% de la ingesta (Madruga & Pedrón, s.f).

### ***Vitaminas***

Se recomienda mantener un consumo adecuado de vitaminas para una correcta relación entre el factor energético y proteico; esta información se observa en las Tablas II, III y IV (Madruga & Pedrón, s.f).

**Tabla II** Recomendaciones de vitaminas liposolubles (RDI), \*1997, \*\*2000, \*\*\*2001

TABLA II. Recomendaciones de vitaminas liposolubles (RDI), *1997, **2000, ***2001				
Edad (años)	Vit. A (mg RE)***	Vit. D (mg)*	Vit. E (mg a-TE)**	Vit. K (mg)***
9-13 niños	600	5	11	60
9-13 niñas	600	5	11	60
14-18 niños	900	5	15	75
14-18 niñas	900	5	15	75

En negrita RDA, el resto AI. RDI: *Dietary Reference Intakes*.

*Nota.* Tomado de (Madruga & Pedrón, s.f)

**Tabla III** Recomendaciones de vitaminas liposolubles (RDI), \*1998, \*\*2000

TABLA III. Recomendaciones de vitaminas hidrosolubles (RDI), *1998, **2000					
Edad (años)	Vit. C (mg)**	Tiamina (mg)*	Riboflavina (mg)*	Niacina (mg)*	Vit. B6 (mg)*
9-13 niños	45	0,9	0,9	12	1,0
9-13 niñas	45	0,9	0,9	12	1,0
14-18 niños	75	1,2	1,3	16	1,3
14-18 niñas	65	1,0	1,0	14	1,2

En negrita RDA.

*Nota.* Tomado de (Madruga & Pedrón, s.f)

**Tabla IV** Recomendaciones de vitaminas liposolubles (RDI), \*1998

TABLA IV. Recomendaciones de vitaminas hidrosolubles (RDI), *1998					
Edad (años)	Folato (µg)*	Vit. B12 (µg)*	Ác. pantoténico (mg)*	Biotina (µg)*	Colina (mg)*
9-13 niños	300	1,8	4	20	375
9-13 niñas	300	1,8	4	20	375
14-18 niños	400	2,4	5	25	550
14-18 niñas	400	2,4	5	25	400
En negrita <b>RDA</b> , el resto AI.					

*Nota.* Tomado de (Madruga & Pedrón, s.f)

### **Minerales**

Los requerimientos de estos compuestos se ven aumentados por su importancia para el desarrollo y crecimiento durante esta etapa, donde algunos de gran importancia son el hierro, calcio y cinc. Las recomendaciones de la ingesta de estos compuestos se observan en las Tablas V y VI (Madruga & Pedrón, s.f).

**Tabla V** Recomendaciones de minerales (RDI), \*1997, \*\*2000, \*\*\*2001

TABLA V. Recomendaciones de minerales (RDI), *1997, **2000, ***2001						
Edad (años)	Calcio (mg)*	Fósforo (mg)*	Magnesio (mg)*	Flúor (mg)*	Selenio (µg)**	Hierro (mg)***
9-13 niños	1.300	1.250	240	2	40	8
9-13 niñas	1.300	1.250	240	2	40	8
14-18 niños	1.300	1.250	410	3	55	11
14-18 niñas	1.300	1.250	360	3	55	15
En negrita <b>RDA</b> , el resto AI.						

*Nota.* Tomado de (Madruga & Pedrón, s.f)

**Tabla VI** Recomendaciones de minerales (RDI), \*2001

TABLA VI. Recomendaciones de minerales (RDI), *2001						
Edad (años)	Cromo (µg)*	Cobre (µg)*	Yodo (µg)*	Manganeso (mg)*	Molibdeno (µg)**	Cinc (µg)*
9-13 niños	25	700	120	1,9	34	8
9-13 niñas	21	700	120	1,6	34	8
14-18 niños	35	890	150	2,2	43	11
14-18 niñas	24	890	150	1,6	43	9
En negrita RDA, el resto AI.						

*Nota.* Tomado de (Madruga & Pedrón, s.f)

### ***Alimentos que contribuyen al desarrollo de la concentración, memoria y el rendimiento***

El principal órgano involucrado en estos procesos es el cerebro, por eso es importante priorizar su buen funcionamiento por medio de una adecuada nutrición que contenga alimentos como el pescado azul (rico en omega-3 y ácidos grasos saludables), el aguacate (fuente de grasas monoinsaturadas), los frutos secos, las verduras de hojas verdes (por su aporte vitamínico y antioxidantes), y las carnes rojas (fuente de vitamina B12), así lo explica Pilay Bravo (2021).

### **COVID-19, hábitos y conductas alimentarias en adolescentes**

En 2020 UNICEF realizó un sondeo rápido a nivel regional de adolescentes y jóvenes de 13 a 29 años para indagar sobre cómo ha afectado la alimentación de estos en el contexto de pandemia. Entre los resultados obtenidos consta que 1 de cada 3 jóvenes consume más bebidas azucaradas, snacks dulces y salados, además de comida rápida o precocida, y la Organización menciona que la principal razón que dificulta el acceso a alimentos saludables es el escaso recurso económico y el temor por contraer el virus (León y Arguello, 2020).

Por otro lado, un estudio realizado por Geraldine et al., (2022) tuvo como objetivo describir los hábitos alimentarios y estilos de vida de los estudiantes de medicina durante la



cuarentena causada por COVID-19 en el año 2020, el estudio concluye que la mayoría de los estudiantes de medicina optaron por hábitos alimentarios regularmente saludables, pero en cuanto a la actividad física, esta fue predominantemente baja.

Asimismo, otro estudio de esta índole, desarrollado por Pérez et al. (2020) menciona que entre el 25 y 35% de la población estudiada han referido cambios en los hábitos de consumo alimentario, donde declaran una disminución en consumo de aperitivos salados, galletas, productos de bollería y chocolate, bebidas azucaradas, y bebidas alcohólicas fermentadas; por último, un 44% de los participantes alcanza el consumo de bebidas alcohólicas destiladas de alta graduación. También refiere que hubo un 20 y 27% de participantes que aumento el consumo de pescados, frutas y verduras; cabe mencionar que en los estudios se observaron diferencias en la modificación de hábitos de consumo alimentario entre hombres y mujeres.

### **Pautas para mejorar los hábitos alimentarios en adolescentes**

De acuerdo con el Instituto de Nutrición y Salud Kelloggs (INSK, s.f.), al iniciar la adolescencia se produce el segundo periodo de crecimiento, momento en el que se evidencia la formación de más del 50% de masa ósea, además de un aumento de hasta 20% de la talla definitiva de cada individuo, en consecuencia las necesidades nutricionales en este periodo se ven incrementadas, acompañadas de cambios sociales y emocionales que obstaculizan la adquisición de hábitos saludables en torno a la alimentación.

Otro aspecto relevante es que a lo largo del desarrollo se van adquiriendo hábitos alimenticios buenos (como consumir fruta como postre) y algunos que no son tan buenos (recompensarse con bebidas azucaradas después de culminar alguna actividad). Sin embargo, nunca es tarde para adquirir, cambiar y mejorar dichos hábitos y para esto es posible apoyarse en tres aspectos de gran importancia: Reflexionar (pensar y analizar todos

los hábitos alimenticios, sean bueno o malos, así como los factores que influyen sobre estos hábitos), Sustituir (los malos hábitos con los buenos) y Reforzar (los nuevos hábitos saludables de alimentación), así lo indican los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (2021) en su sitio web, información que se explica con mayor amplitud a continuación.

### ***Reflexione***

En este punto es importante elaborar una lista de los hábitos alimentarios que se tiene por medio del “diario de alimentos” llevándolo durante varios días, anotando lo que se ingiere y los horarios de comida; esto ayudará a identificar los hábitos que la persona posee. Por ejemplo, puede ser que siempre ingiera snacks de sal o dulce procesados entre comidas, generalmente altos en calorías; así también es importante anotar las sensaciones de los momentos de comida, en especial si no se tiene hambre, o si se siente cansado o estresado (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2021). En los anexos se encuentra un ejemplo de “diario de alimentos” que se puede utilizar para el efecto.

Posterior a la identificación de los hábitos se debe poner especial atención en aquellos que provoquen ingerir más alimento del necesario, dentro de estos se podría encontrar: comer muy rápido, comerse todo lo que se sirve, comer sin sentir hambre, no sentarse para comer (esto puede ocasionar que se produzca una alimentación inconsciente y se coma muy rápido), comer postre en todos los tiempos de comida, saltarse tiempos de comida (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2021).

### ***Sustituya***

Una vez reconocidos los hábitos poco saludables se debe pasar a su sustitución; por ejemplo, si entre ellos está el comer demasiado rápido o comer de pie, se deberá pensar en métodos de alimentación con pausas y horarios donde se pueda estar acompañado y se evite

estar de pie. También es importante comer solo cuando se tenga hambre y no por otros motivos como malestar, cansancio, estrés, angustia, etc.; por lo tanto, se deberá buscar alternativas ante estos factores que no impliquen el consumo de alimentos, lo que podría ser la realización de ejercicio físico o actividades sociales (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2021).

### ***Refuerce***

Reforzar los nuevos hábitos saludables es importante porque estos se van adoptando con el tiempo y con paciencia, lo que no se logrará de un día al otro. Si durante el cambio la persona adopta otro hábito poco saludable debe detenerse a pensar en el porqué de mismo, cuándo lo adquirió y cómo puede actuar para cambiarlo, sin olvidar que no es necesaria la dureza consigo mismo (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2021).

### ***Adquirir una dieta sana***

Según la Organización Stanford Medicine (s.f.) comer de forma sana es algo que se debe aprender de manera temprana, sin embargo, también es posible hacerlo en cualquier etapa de la vida, para lo cual es importante contar con la ayuda de un profesional de la nutrición antes de realizar cambios bruscos. Algunas pautas de gran ayuda para la alimentación saludable de los adolescentes son: realizar tres tiempos de comida al día, procurar una buena cantidad de fibra en la dieta y un bajo consumo de sal, consumir suficiente agua al día para sustituir las bebidas azucaradas o jugos de frutas (puede consumir la fruta entera preferiblemente), de preferencia utilizar métodos de cocción como asado, horneado, a la parrilla para evitar freír los alimentos, consumir frutas y vegetales como refrigerios, disminuir la ingesta de carnes rojas y preferir el consumo de pollo y pescado como fuente de proteína.

### ***Consejos de nutrición y actividad física***

Stanford Medicine (s.f.) también recomienda:

- Controlar lo más posible el lugar y los tiempos de comida, elaborando horarios estables que se ajusten a las interacciones sociales presentes durante esta etapa de vida.
- Involucrarse en la preparación de los alimentos para aprender a elegir opciones sanas y que estas vayan de acuerdo al valor nutricional necesario.
- Elegir alimentos altos en nutrientes como calcio, magnesio, potasio y fibra, ya que generalmente la ingesta de estos es baja por la mala elección de alimentos.
- Es importante controlar el tamaño de las porciones para que estas no generen un aporte calórico excesivo, así como también evitar alimentos procesados.
- Evitar distractores durante la hora de la comida como el uso de pantallas (tv, computadora, celular, etc.), además limitar las actividades sedentarias sustituyéndolas por actividad física regular.
- Tener en cuenta que en la adolescencia es necesario mantener al menos 60 minutos de actividad física de moderada a vigorosa entre 4-5 días a la semana, lo que ayudara a mantener una buena salud, y controlar el peso durante el desarrollo y crecimiento.
- Posterior a la realización de actividad física promover el consumo de agua sobre cualquier otra bebida.

### **Metodología**

#### **Pregunta pico**

¿Existieron efectos durante la pandemia por COVID-19 sobre las conductas y hábitos alimentarios en adolescentes entre 10 a 19 años?

## **Búsqueda y criterios de inclusión**

Para establecer un proyecto con una base bibliográfica confiable se realizó una búsqueda en bases de datos, donde se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

Fecha de publicación: son incluidos aquellos artículos que se encuentren registrados en los años a partir de la declaración de pandemia de COVID-19, es decir: 2020, 2021 y 2022; además de artículos de correlación que serán aceptados de entre publicaciones de los últimos cinco años.

Se filtran aquellos artículos en idiomas “inglés y español” en los que se establezca la influencia de la pandemia sobre la seguridad alimentaria de adolescentes.

Se toma en cuenta estudios en otros idiomas, siempre que contengan información relevante acerca del tema que se está investigando.

Se prioriza la búsqueda de ensayos clínicos o artículos de revisión.

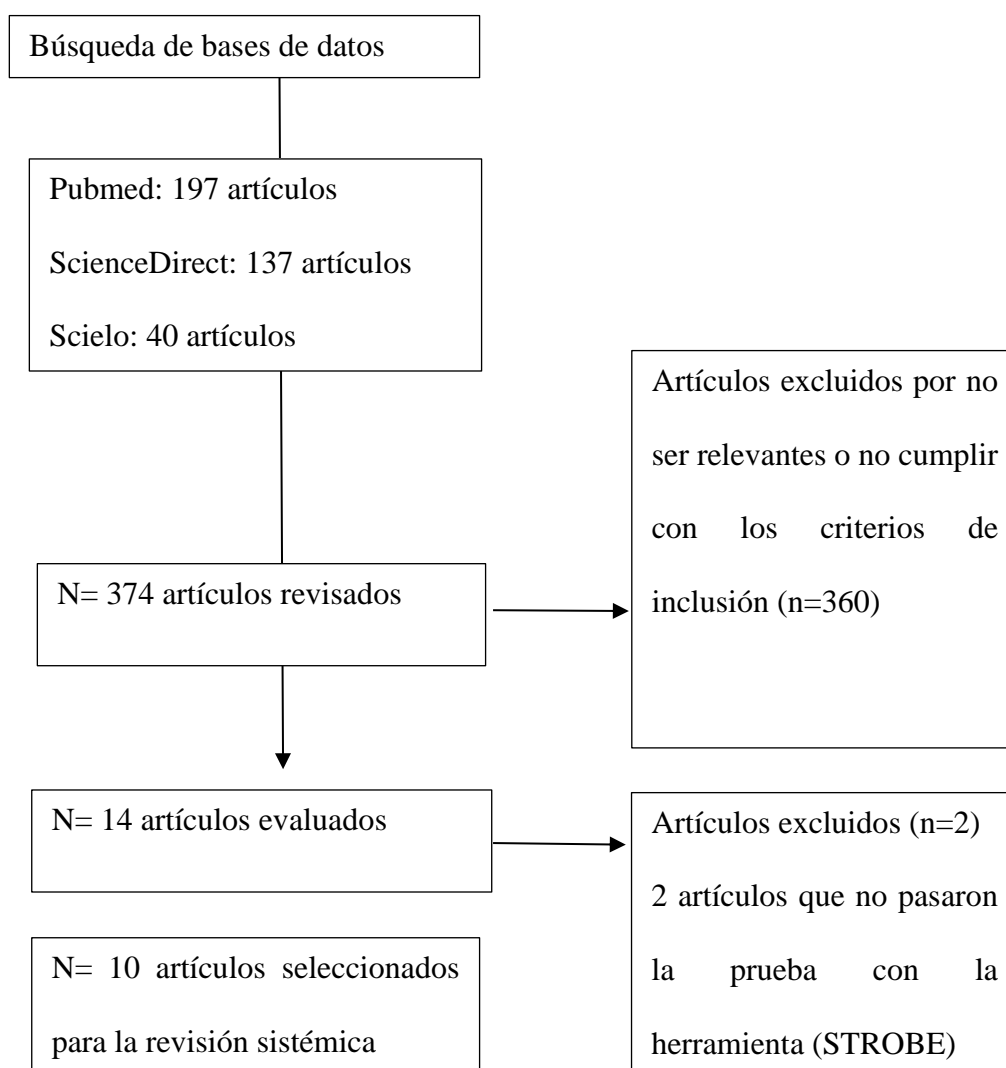
La población establecida para la búsqueda está comprendida por adolescentes con edades entre los 10 y 19 años que han sido afectados por la pandemia de COVID-19.

Las bases de datos consideradas en el estudio son: Pubmed, ScienceDirect y Scielo, para la búsqueda de la bibliografía.

Los criterios de búsqueda son: *((((Adolescent [MeSH Terms]) AND (eating behavior [MeSH Terms]))) AND ((nutritional status)) OR (intellectual development)) (covid-19[MeSH Terms]))*

## **Diagrama prisma**

En la Figura xx es posible observar el Diagrama de Prisma correspondiente a la presente investigación.



**Figura 4** Diagrama Prisma de la investigación

*Nota.* Elaboración propia

### **Resultados**

Los resultados obtenidos en la revisión son expuestos en conjunto con el cumplimiento de los objetivos planteados, los cuales son: identificar la relación existente entre el confinamiento por COVID-19 con las conductas y los hábitos alimentarios en los adolescentes en las edades de 10 a 19 años.

Durante la investigación se encontraron varios artículos donde se ha evidenciado que

de diferentes maneras el confinamiento por COVID-19 tuvo una gran influencia e impacto sobre las conductas y hábitos alimentarios de los adolescentes, factor que también afectó a sus estados emocionales. Asimismo, se hallaron artículos donde fue posible evidenciar que la falta de actividad física generada por el encierro tuvo gran relación con el cambio de hábitos alimentarios adecuados, confirmando la adopción de hábitos poco saludables, como el tabaquismo o el aumento de las horas de sueño, siendo que ambos que resultan negativos.

Las investigaciones examinadas se presentan a continuación:

Se encontró un estudio transversal elaborado por Pujia et al. (2021) en Italia mediante encuestas, donde participaron 439 padres de niños de entre 5 a 14 años, quienes fueron evaluados a través de Google Forms. El estudio demostró que hubo un cambio en los hábitos alimentarios durante el confinamiento en su primera etapa, con un aumento importante en el consumo de “comida confortable” con un 32% en chocolates, 34% en snacks dulces envasados, 32% en helados y postres, también en arroz y pastas de un 24%, así como pan, pizza y productos de bollería en un 47%; por otro lado existió una disminución en el consumo de bebidas azucaradas y dulces en un 29% y 23% respectivamente indicado por los participantes. El estudio reveló que, en relación a la población adolescente de 10 a 14 años, aquellos que evidenciaron un aumento de peso reflejaban un estilo de vida sedentario mayor, donde también se observó que la ingesta de alimentos como leche, yogurt, queso, carne procesada, pan, pizza, productos horneados y refrescos era mayor.

En otra investigación desarrollada en Polonia, Łuszczki et al. (2021) aplicaron una encuesta de frecuencia alimentaria a niños de 6 a 12 años y adolescentes de 13 y 15 años. Los resultados reflejan que el consumo de varios alimentos se redujo, por ejemplo, la ingesta de tubérculos disminuyó 2.82 a 2.51, los jugos de frutas de 3.28 a 2.77, las bebidas carbonatadas altas en azúcar de 1.43 a 1.22, embutidos, conservas, productos cárnicos

empacados para su cocción de 2.94 a 2.61, comida rápida de 1.76 a 1.39, semillas y frutos secos de 2.00 a 1.76 y snacks de 1.95 a 1.56. Por otro lado, también se apreció un aumento en la frecuencia de consumo de varios lácteos, resultando en un incremento promedio de (0.25); lo mismo ocurrió con el consumo de carnes derivadas de las aves, pescados, cocinados a la plancha, al horno y en algunos casos crudas, con un aumento en la frecuencia de consumo promedio de (0.29).

Por otra parte, el estudio EHLC-COVID19 fue elaborado en Italia por Di Renzo et al. (2020) a través de una herramienta en línea divulgada por medio de redes sociales de instituciones y privadas (Twitter, Facebook e Instagram), donde los participantes llegaron a 180 menores de 18 años; entre sus resultados que afectan a la muestra total (3533 participantes) destaca que el 50% mencionó sentir que tuvo un cambio en la captación de hambre y saciedad, respectivamente 627 (17.7%) y 1214 (34.4%) indicaron sentir menos o más apetito. Además, mediante un análisis de regresión logística binaria se demostró que un mayor IMC y menor edad se ve vinculado con una mayor ingesta de comida chatarra. El estudio asoció un incremento en el apetito y hambre posterior a la cena con un mayor riesgo de ingesta de este tipo de comida.

También se encontró un estudio elaborado por Ventura et al. (2021) en Cataluña – España, aplicado a 3464 menores de 17 años, de los cuales 26.2% eran adolescentes entre 11 a 16 años. Sobre los hábitos alimentarios se observó que un 53.2% tuvo una adherencia a la dieta mediterránea óptima, sin existir diferencia significativa entre género; sin embargo, una adherencia más eficaz fue observada en los participantes menores de 6 años.

En otra investigación desarrollada por Al Hourani et al. (2022), 447 niños y adolescentes de 6 a 17 años son analizados en Jordania en el año 2020, en este se realizó una comparación de peso prepandemia y durante pandemia, denotando que la puntuación Z



media del IMC para adolescentes fue de  $0.35 \pm 1.43$  pre-confinamiento, mientras que durante el confinamiento fue de  $0.54 \pm 1.47$ . De modo breve el estudio muestra que existió un aumento significativo de ingesta de todos los grupos de alimentos durante el confinamiento en relación con el pre-confinamiento.

Por otro lado, el estudio COV-EAT publicado por Androutsos et al. (2021), dirigido a padres con hijos en edades comprendidas entre 2 a 18 años en Grecia, demostró que el 66.9% de los niños bajó su nivel de actividad física significativamente durante el confinamiento y el 35% mencionó haber notado un aumento de peso en sus hijos. En general en este estudio se observó un aumento significativo de ingesta en varios grupos de alimentos (frutas, zumo de fruta, verduras, lácteos, pastas, dulces, aumento en cantidad de cena y desayuno), mientras que el resto no tuvo un aumento considerable. De manera específica se menciona entre los resultados que existió una relación entre la ganancia de peso y la ingesta de snacks salados y carnes rojas, asimismo se estableció que la ganancia de peso se vio asociada el incremento de horas de sueño, tiempo frente a pantallas y la reducción de la actividad física.

También se encontró un estudio observacional retrospectivo elaborado por Güllü et al. (2022) en Kirikkale – Turquía, aplicado a 733 adolescentes, donde se observó una relación entre la adicción a la comida y la disminución de actividad física, así como su influencia en el aumento de peso de la muestra evaluada.

El estudio transversal de Bustos-Arriagada et al. (2021), realizado en Chile y dirigido a padres y tutores legales de niños y adolescentes de entre 2 a 18 años, con relación a la influencia de la pandemia por COVID-19 sobre el comportamiento alimentario y estilo de vida, mostró que de acuerdo a los ítems de comportamiento alimentario existió un mayor cumplimiento en el “desayuno diario” (89.2%), “ingesta durante la noche” (69.9%) y “no

ingerir comida chatarra” (66%). Por otro lado, hubo un cumplimiento menor al 50% en ingesta de alimentos como lácteos (28.6%), frutas (44.8), verduras (46.9%), pescado (21.2%) y legumbres (31.7%).

Cabe señalar la investigación PLACE-19 de Skolmowska et al. (2021), aplicada a estudiantes polacos de 15 a 20 años por medio del algoritmo *k-means* para establecimiento de conglomerados principales, donde se identificaron tres grupos homogéneos. El primero, llamado “baja preferencia” fue diferenciado por coincidir en una baja inclinación por todos los grupos de alimentos; el segundo grupo llamado “hedonistas” caracterizado por participantes con preferencias como bocadillos y frutas, pero no por el resto de productos; y el tercer grupo llamado “alta preferencia”, definido por una inclinación significativa hacia todos los grupos de alimentos. A partir de esto y en relación con la preparación de alimentos, el primer grupo mencionó evitar la preparación de alimentos fritos y la preferencia por postres bajos en grasa de origen casero, mientras que, por otro lado, el tercer grupo mencionó ingerir de manera habitual por lo menos una porción de verduras con la cena, lo que representa una mayor frecuencia en comparación con los demás grupos.

Además, en torno al hábito de ingesta de alimentos el primer grupo indicó comer postre en mayor frecuencia que los demás grupos y un refrigerio dulce entre comidas; a diferencia de los otros grupos, mencionaron ingerir una porción de fruta al día, siendo esa su elección para refrigerio entre comidas, también evitan ingerir embutidos y carnes procesadas, teniendo como prioridad mantener una alimentación saludable.

El último estudio revisado fue elaborado por Peng et al. (2021) en China sobre un total de 10.082 estudiantes con edades comprendidas entre 15 a 28 años; el análisis mostró que existió un cambio significativo en los hábitos alimentarios de los jóvenes durante el confinamiento por COVID-19, evidenciando un consumo menor en alimentos como arroz,

carne, vegetales frescos, frutas frescas, productos de soja y productos lácteos. También se evidenció un aumento en la ingesta de alimentos de trigo, bollería y conservas.

El resumen de los artículos evaluados para esta investigación figura en la Tabla 1, a continuación.

**Tabla VII** Resumen de los principales artículos analizados en relación con la influencia que tuvo la pandemia por COVID-19 con los hábitos y conductas alimentarias o desarrollo intelectual de los adolescentes entre 10 a 19 años.

No de artículo	Autor	Año	País	Diseño	Nombre del estudio	Instrumento (s) de evaluación y herramienta (s) de medición	Método (s) de análisis	Participantes/ lugar	Descripción grupo de intervención	Patrones de estudio	Principales hallazgos
1	Roberta Pujia , 1 Yvelise Ferro , 2, * Samantha Maurotti , 1 Janin Khoory , 3 Carmine Gazzaruso , 4 Arturo Pujia , 1, 5 Tiziana Montalcini , 5, 6 y Elisa Mazza 1	2021	Italia	Estudio transversal	Los efectos de COVID-19 en los hábitos alimentarios de niños y adolescentes en Italia: un estudio de encuesta piloto	cuestionario de encuesta en línea utilizando la herramienta Google Forms	Se uso el mismo método, pero una versión modificada, del cuestionario del consejo italiano para la investigación en agricultura y economía agraria (CREA), que se usó previamente en una encuesta [ 16] (recuperable en <a href="https://docs.google.com/forms/d/18lydVFUHLJYqxtsfy9CYsgRGnmYDGOXVpo3PKIEi_VM/prefill">https://docs.google.com/forms/d/18lydVFUHLJYqxtsfy9CYsgRGnmYDGOXVpo3PKIEi_VM/prefill</a> ) (consultado el 22 de septiembre de 2020).	niños (5–9 años) y adolescentes (10–14 años); Lombardía, Italia	Se invitó a participar a los padres con niños de 5 a 14 años. Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: poder completar el cuestionario del estudio en italiano, tener niños o adolescentes de 5 a 14 años de cualquier género y proporcionar un formulario de consentimiento.	1. aumento de peso corporal (si su peso era mayor que antes del confinamiento); 2. no aumento de peso corporal (si su peso era estable o reducido).	El peso corporal basal de los niños/adolescentes fue de $32,2 \pm 13$ kg. El primer confinamiento no modificó sustancialmente el peso corporal de 155 (35,3 %) participantes, mientras que 262 (59,7 %) de ellos reportaron un aumento de peso (tabla 1). En particular, el 16,2% de los niños/adolescentes aumentó su peso corporal en más de 3 kg sin diferencia significativa entre sexos (63% vs. 56%, $p = 0,17$ ). Además, encontramos una mayor ganancia de peso en adolescentes que en niños (67% vs. 55%, $p = 0,010$ ).
2	Edyta Łuszczki, Anna Bartosiewicz, Iwona Pezdan-Śliż, Maciej Kuchciak, Paweł	2021	Polonia	Estudio transversal	Hábitos alimentarios, actividad física, sueño y uso de medios de los niños	cuestionario de frecuencia alimentaria	Los resultados del estudio se desarrollaron utilizando estadísticas descriptivas: número (N), porcentaje (%), media ( $\bar{x}$ ), mediana (Me) y desviación estándar (DE). Se realizó la prueba de Shapiro-Wilk para comprobar la normalidad	niños (6 - 12 años) y adolescentes (13 - 15 años); Podkarpackie Voivodate, Polonia	1016 participantes. Este estudio constó de dos partes (pre y peri). Se utilizaron los siguientes criterios de	1. Peso, altura e IMC	Se muestra la diferencia entre los dos grupos en la frecuencia de consumo de alimentos. Se encontró que la frecuencia de consumo de la mayoría de los productos ha disminuido ( $X^2$ ; pre vs peri): legumbres (1,63 vs 1,36), patatas (2,82 vs 2,51), zumos de frutas (3,28 vs 2,77),

	Jagielski,3 Łukasz Oleksy, Artur Stolarczyk, and Katarzyna Dereń				antes y durante la pandemia de COVID-19 en Polonia		de los datos. Se utilizó una prueba no paramétrica de la U de Mann-Whitney. El análisis de las variables que tienen el carácter de datos cualitativos se realizó con la prueba chi-cuadrado de Pearson.		inclusión para el estudio: edad de 6 a 15 años, asistencia a una de las escuelas seleccionadas y aceptación de los padres de la participación de sus hijos en el estudio.		bebidas carbonatadas azucaradas (1,77 vs 1,40), bebidas dietéticas carbonatadas (1,43 vs 1,22 ), fiambres y conservas, producto cárnico listo para cocinar (2,94 vs 2,61), comida rápida (1,76 vs 1,39), frutos secos y semillas (2,00 vs 1,76) y snacks (1,95 vs 1,56). Sin embargo, especialmente en el consumo de productos lácteos, se ha observado un aumento ( p < 0,05). Asimismo, aumentó el consumo de pescado, aves y carnes hervidas, a la plancha, al horno, crudas ( p < 0,05). También se notó que aumentó el consumo de dulces ( p = 0,0371).
3	laura di renzo 1, Paola Gualtieri 1, Francesca Pivari 2, Laura Soldati 3, Alda Attina 4, Giulia Cinelli 4 5, claudia leggeri 4, Juana Caparello 4, Luigi Barrea 6, francesco scerbo 7, ernesto esposito 8,	2020	Italia	Estudio observacional	EHLC-COVID19	paquete de cuestionario estructurado	Se empleó la prueba de chi cuadrado para evaluar la asociación entre las variables categóricas, mientras que se utilizó el análisis de McNeman para investigar la diferencia entre las variables categóricas antes y durante la emergencia de COVID-19. En cambio, se realizaron las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para comparar variables continuas entre dos o más grupos, respectivamente. Finalmente, Se realizaron análisis de regresión logística binaria y multinomial para investigar la asociación entre variables	personas entre los 12 y 86 años; Italia		El cuestionario incluía 43 preguntas divididas en cuatro secciones diferentes: (1) datos personales (4 preguntas: edad, género, ciudad de origen, empleo actual, especialmente si tenían la posibilidad de trabajar desde casa, también llamado "trabajo inteligente"); (2) información antropométrica (2 preguntas: peso y talla informados); (3) información sobre hábitos dietéticos: (a)	En cuanto a los hábitos alimentarios, más de la mitad de los participantes sienten un cambio en su percepción de hambre/saciedad: 627 (17,7%) y 1214 (34,4%) de ellos tienen menos o más apetito, respectivamente. La regresión logística multinomial mostró que los hábitos de trabajo modificados (suspensión o trabajo inteligente), en comparación con los inalterados, y el género femenino se asocian con el apetito modificado, tanto negativa como positivamente (trabajo: OR = 1.791, p < 0.001; OR = 1.431, p < 0,001; sexo: OR = 1,521, p < 0,001; OR = 1,738, p < 0,001).

	antonio de lorenzo 1						categóricas (dependientes) y continuas o categóricas (independientes). Los resultados fueron significativos para valor $p < 0,05$ . El análisis estadístico se realizó con SPSS ver. 21.0 (IBM, Chicago, IL, EE. UU.).			adherencia a la DM, utilizando el cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea validado de 14 ítems (MEDAS), cuya puntuación varía de 0 a 14 puntos	
4	Paula Sol Ventura , 1, 2, * † Ana F. Ortigoza , 3, † Yanira Castillo , 4 Zelmira Bosch , 1 Sara Casals , 5 Cristina Girbau , 5 Jose M. Siurana , 6, 7 Amalia Arce , 8 Marisa Torres , 1 , ‡ y Francisco J. Herrero 1, ‡	2021	España	Estudio observacional retrospectivo	KIDMED	encuesta estructurada en línea en español	Se distribuyó una encuesta estructurada en línea en español a través de una estrategia de muestreo de conveniencia entre el 7 y el 18 de abril de 2020 a los padres o cuidadores responsables a través de redes de asociaciones de padres de estudiantes ('Asociaciones de madres y padres de ex alumnos', AMPA) y plataformas de redes sociales.	Niños menores de 17 años; Cataluña, España	Solo se incluyeron niños que viven en la región de Cataluña	El cuestionario constaba de tres secciones adaptadas de cuestionarios estandarizados que tenían como objetivo examinar: (i) la adherencia a la dieta mediterránea (DMAE) después de la implementación del confinamiento; (ii) hábitos de sueño después de la implementación del confinamiento; y (iii) la frecuencia de megafonía y el tiempo pasado frente a las pantallas (TV o cualquier otro dispositivo electrónico) antes y después de la implementación del bloqueo.	Los resultados de este estudio muestran que las medidas de mitigación durante la pandemia de COVID-19 podrían conducir a la adquisición de patrones de comportamiento relacionados con la obesidad y los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT), como la alteración del sueño y el sedentarismo. Estos hábitos podrían persistir más allá de la duración del confinamiento, empeorando la pandemia de obesidad preexistente que ya estaba afectando a los niños en países de ingresos medios y altos. Por lo tanto, es necesario considerar estas posibles consecuencias a largo plazo para establecer estrategias oportunas que puedan disminuir el desarrollo de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles en los niños.

5	Huda Al Hourani , PhD, 1 Buthaina Alkhatib , PhD, 2 y Mai Abdullah , PhD 3	2021	Jordania	Estudio transversal	Impacto del confinamiento por la COVID-19 en el peso corporal, los hábitos alimentarios y la actividad física de los niños y adolescentes jordanos	Para este estudio, se diseñó un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de alimentos (FFQ) autoadministrado para evaluar el consumo de alimentos seleccionados.	Los análisis se llevaron a cabo utilizando el software SPSS (IBM SPSS Statistics para Windows, versión 22.0. Armonk, NY: IBM Corp).	niños y adolescentes jordanos de 6 a 17 años; Jordania		Constaba de 4 partes, incluida una descripción general del propósito del estudio, datos sociodemográficos y antropométricos, datos de actividad física y patrón de ingesta de alimentos. Se informaron preguntas antes y durante el cierre.	En este estudio, los niños, BAZ mostraron un amplio cambio de normal a sobrepeso y obesidad para ambos sexos durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento, mientras que en los adolescentes, BAZ mostró un ligero cambio con respecto a los estándares de crecimiento infantil de la OMS en ambos sexos y períodos de edad.
6	Odysseas Androutsos , 1, * Maria Perperidi , 1 Christos Georgiou , 1 y Giorgos Chouliaras 2	2021	Grecia	Estudio transversal	Estudio COV-EAT	Se realizó una encuesta online	Las asociaciones entre datos categóricos se evaluaron con la prueba exacta de Fisher. Para las comparaciones pareadas previas y posteriores del tiempo de sueño, se utilizó la prueba extendida de McNemar (que permite tablas de contingencia de 3 × 3 en observaciones combinadas). Para las comparaciones pareadas previas y posteriores del tiempo frente a la pantalla, se aplicó la prueba de rango con signo de pares emparejados de Wilcoxon. Se utilizó un enfoque de regresión gradual hacia atrás para evaluar el efecto de los datos dietéticos sobre la probabilidad de aumento de peso corporal frente a ningún cambio o	Se invitó a participar a los padres con hijos de 2 a 18 años; Grecia	Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: vivir en Grecia, poder completar el cuestionario del estudio en idioma griego, tener hijos de 2 a 18 años y proporcionar un formulario de consentimiento.	Incluía 70 preguntas divididas en 3 apartados. La primera sección se centró en los datos sociodemográficos de los participantes e incluyó 15 preguntas sobre el sexo del niño, la edad de los padres y del niño, el número de hijos en la familia, la ciudad de residencia y el nivel socioeconómico. La segunda sección contenía 20 preguntas sobre los hábitos alimentarios y de estilo de vida de los padres antes y durante el confinamiento. La tercera sección contenía 35 preguntas sobre los	Los hallazgos del presente estudio sugieren que el bloqueo de COVID-19, con el cierre concomitante de escuelas, afectó negativamente los comportamientos de estilo de vida de los niños, que son algunos de los factores de riesgo predominantes para la obesidad [3] . De acuerdo con los hallazgos del presente estudio, Pietrobelli et al. mostró que durante el confinamiento, los niños y adolescentes con obesidad en Italia aumentaron significativamente el consumo de ciertos alimentos (papas fritas, carnes rojas y bebidas azucaradas), la duración del sueño y el tiempo que dedicaron a actividades frente a la pantalla, mientras que redujeron el tiempo que gastado en deportes.

							disminución (regresión logística).			hábitos alimentarios de su hijo y su comportamiento sedentario.	
7	Mehmet Gülü , 1 Hakan Yapici , 1 Elena Mainer-Pardos , 2 Ana Ruivo Alves , 3, 4 y Hadi Nobari 5, 6, 7Autor correspondiente	2022	Turquia	Estudio observacional retrospectivo	Investigación de la obesidad, los comportamientos alimentarios y los niveles de actividad física que viven en áreas rurales y urbanas durante la era de la pandemia de covid-19: un estudio de adolescentes turcos	En el estudio se utilizó el modelo de encuesta descriptiva y el método cuantitativo	La normalidad se analizó con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y todas las variables tuvieron una distribución normal.	Personas de 9 a 14 años; Kirikkale, Turquía	Que hablan turco con fluidez, que actualmente residieran en Kirikkale en Turquía y que no tuvieran ninguna enfermedad mental o crónica que les impidiera participar en la actividad física. Participantes que estudian en la educación secundaria, y fueron invitados a trabajar a través de carteles y anuncios orales.	Los métodos de recolección de datos constan de tres partes: La primera parte es el formulario de información personal que consta de preguntas sobre sexo, edad y estado de salud. La segunda parte es la evaluación en la que se toman medidas antropométricas. En la tercera parte, se aplicó el Cuestionario de Actividad Física para Niños (PAQ-C) y las escalas de adicción a la comida para niños de Yale. Para determinar el estado de actividad física de los participantes, se realizó el PAQ-C utilizando el cuestionario turco validado.	Se encontró que la participación total de actividad física de los participantes era mayor en el área urbana que en el área rural ( $p < 0,05$ , tamaño del efecto = 0,25). Se encontró que las personas que vivían en la zona urbana tenían niveles más altos de adicción a la comida que las que vivían en el área rural ( $p < 0,01$ , tamaño del efecto = 0,68). En los valores del IMC, se encontró que el sobrepeso era mayor en los que vivían en zonas rurales ( $p < 0,01$ ).



8	Edson Bustos-Arriagada , 1, * Sergio Fuentealba-Urra , 2 Karina Etchegaray-Armijo , 1 Nicolás Quintana-Aguirre , 1 y Oscar Castillo-Valenzuela 1	2021	Chile	Estudio transversal	Comportamiento alimentario y estilo de vida de niños, niñas y adolescentes a un año del confinamiento por la pandemia del COVID-19 en Chile	Cuestionario en línea anónimo y estructurado entregado por Google Forms.	Los datos se presentan utilizando frecuencias para variables categóricas y media y desviación estándar para variables continuas. La asociación de factores sociodemográficos con FB y puntuación de estilo de vida se analizó mediante la prueba de Chi-cuadrado y la prueba de proporción de dos muestras. La significancia se fijó en $p < 0,05$ . Los análisis estadísticos se realizaron con SPSS® (IBM; Nueva York, NY, EE. UU.) 21.0.	Niños, niñas y adolescentes de 2 a 18 años; Chile	El cuestionario incluía 8 preguntas sociodemográficas y 22 preguntas sobre cambios en el estilo de vida (comportamiento alimentario, actividad física, tiempo frente a la pantalla y hábitos de sueño) durante el confinamiento provocado por la pandemia de COVID-19.	En todos los grupos de edad, el mayor cumplimiento en los ítems de FB fue "desayunar todos los días" (89,2%), "ingesta de alimentos durante la noche" (69,9%) y "no ingesta de comida rápida" (66%). En general, el cumplimiento de las recomendaciones estuvo por debajo del 50% para la ingesta de lácteos (28,6%), frutas (44,8%), verduras (46,9%), pescado (21,2%) y legumbres (31,7%). El ítem "consumo de pescado $\geq 2$ por semana" no mostró diferencias significativas entre grupos. La ingesta de frutas y verduras fue mayor en comparación con la ingesta de pescado y significativamente mayor en los preescolares en comparación con los escolares y adolescentes. En general, el cumplimiento de las pautas para el tiempo de pantalla y la actividad física fue bajo. La actividad física fue significativamente mayor en los preescolares en comparación con los escolares y adolescentes. El tiempo frente a la pantalla fue significativamente mayor en los escolares en comparación con los preescolares y los adolescentes.
---	--	------	-------	---------------------	---	--	---	---	--	---

9	Dominika Skolmowska, 1 Dominika Głabska, 1,* y Dominika Guzek 2	2021	Polonia	Estudio observacional	Estudio PLACE-19	Las preferencias alimentarias de los encuestados se evaluaron con base en el FPQ de Smith et al. [30]. El FPQ es una herramienta confiable, validada y de autoinforme para ser utilizada en el grupo de niños y adolescentes.	Para verificar la normalidad de la distribución se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk. Para el agrupamiento, se utilizó el algoritmo k-means con distancia euclidiana para distinguir grupos homogéneos de encuestados según sus preferencias, y el número óptimo de grupos se verificó mediante el método Elbow.	Estudiantes de 15 a 20 años; Polonia	Los criterios de inclusión se establecieron de la siguiente manera: ser estudiante de una escuela secundaria seleccionada aleatoriamente, tener entre 15 y 20 años de edad y dar el consentimiento informado para participar, tanto por parte de los estudiantes como de sus padres/tutores legales.	El FPQ contiene una lista de 62 productos alimenticios diversos, y los encuestados determinan cuánto les gusta en promedio el producto alimenticio específico con las posibles respuestas de la siguiente manera: (1) me disgusta mucho, (2) me disgusta un poco, (3) ninguno gustar ni disgustar, (4) gustar un poco, (5) gustar mucho (para cualquier artículo que hayan probado alguna vez, independientemente del consumo real), así como (6) no aplicable (para cualquier artículo que no conozcan, o no recuerdo haberlo intentado nunca) [33].	Los encuestados del grupo de 'preferencias bajas' declararon comer un postre con mayor frecuencia que los encuestados de otros grupos ( $p < 0,001$ ) y comer refrigerios dulces entre comidas ( $p = 0,006$ ); además, con menos frecuencia que los encuestados de otros conglomerados declararon comer al menos una porción de fruta al día ( $p < 0,001$ ) y al menos una porción de vegetales al día ( $p < 0,001$ ), eligiendo la fruta cuando toman un refrigerio entre comidas. ( $p < 0,001$ ), procurando comer mucha fruta y verdura ( $p < 0,001$ ), evitando comer muchos embutidos y hamburguesas ( $p < 0,001$ ), e intentando llevar una alimentación saludable ( $p = 0,019$ ).
10	Peng Jia a b 1liang liu c 1Xiaofen Xie dChangzhe ng Yuan y bHui Chen y fBing Guo dJunmin Zhou dShujuan Yang d b	2021	China	Estudio observacional retrospectivo	COINLICS	Encuesta de impacto de COVID-19 en el cambio de estilo de vida	Las características generales de los participantes antes de la COVID-19 se calcularon como media y desviación estándar (DE) para variables continuas y como porcentaje para variables categóricas.	15 a 28 años; China	Los participantes fueron reclutados al azar utilizando un método de muestreo de bola de nieve.	Los alimentos encuestados incluyeron 12 grupos principales comúnmente consumidos por los chinos: arroz, productos de trigo, otros alimentos básicos, carne, pollo, pescado, huevos, productos lácteos,	En esta encuesta nacional entre jóvenes en China, observamos cambios significativos en los patrones de consumo de una variedad de alimentos y bebidas bajo el bloqueo de COVID-19, incluido un consumo menos frecuente de arroz, carne, aves, verduras y frutas frescas, soja y productos lácteos. y bebidas azucaradas, y un consumo más

											verduras frescas, verduras en conserva, frutas frescas y productos de soya	frecuente de productos de trigo, otros alimentos básicos, verduras en conserva y té. Existían heterogeneidades entre sexos y entre niveles educativos en diferentes grados.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

## Discusión

Tras haber pasado por los periodos de confinamiento derivados de la pandemia de COVID-19 era evidente que varios aspectos de la vida diaria iban a ser afectados, entre ellos los que se muestran en el presente trabajo, es decir, la conducta y los hábitos alimentarios alterados por el cambio en el consumo de diferentes alimentos, y el cambio en varias actividades cotidianas.

De acuerdo con varios artículos revisados durante el desarrollo del estudio, múltiples autores encontraron relación entre aspectos generados por el confinamiento que alteraron los hábitos y conductas alimentarias de las personas, puesto que durante la emergencia sanitaria tuvieron lugar factores que influenciaron el cambio de los hábitos alimentarios, tal fue el caso del escaso acceso a los productos, el reducido espacio para realización de actividad física y el aumento de disponibilidad de tiempo para incrementar la cantidad de horas de sueño durante el encierro.

En el 2021, Ventura et al. pusieron en evidencia que las medidas tomadas durante el confinamiento de la pandemia por COVID-19 condujeron a adquirir patrones de conducta que pueden relacionarse con la presencia de obesidad y factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, que podrían ser el aumento del sedentarismo y la alteración del sueño. Estas alteraciones y malos hábitos pueden permanecer después de haber terminado los periodos de confinamiento, agravando el estado de pandemia, por ejemplo, por los cuadros de obesidad que afectan alarmantemente a niños y adolescentes en países de niveles económicos medios y altos.

También es importante mencionar que en esta revisión sistémica se hallaron diversos estudios que analizan el efecto de la reducción de actividad física fruto del confinamiento, esto con relación a los cambios en los HA y CA, además causando un aumento de peso en

la población adolescente e incrementando las horas de sueño y el tiempo frente a pantallas, este último factor debido al cambio a clases virtuales, lo que ayudó al incremento del sedentarismo en este grupo etario, aspecto que causa preocupaciones sobre su salud.

Por su parte, el estudio presentado por Al Hourani et al. sobre adolescentes Jordanos, reveló que durante el confinamiento los tiempos de actividad física disminuyeron en gran medida y de manera drástica, indicando que más del 50% de los participantes no realizaba ejercicio físico alguno o realizaban menos de una hora de actividad física al día. Los investigadores además identificaron a la caminata ligera como la principal actividad física entre los participantes.

Cabe indicar que tras la revisión de los artículos encontrados en relación con el tema de estudio, existe una visión más clara de los efectos negativos que tuvo el confinamiento por pandemia entre los adolescentes, puesto que gran parte de ellos adquirió malos hábitos alimentarios y conductas alimentarias poco sanas que fomentaron el aumento de obesidad y sobrepeso entre ellos, por lo que es de gran importancia detectar los efectos nocivos del confinamiento para poder actuar sobre los mismos y evitar el aumento de casos en la “PANDEMIA POR OBESIDAD”, fruto del escenario de COVID-19.

Es importante destacar que en torno a esta revisión sistémica no se logró concluir la relación entre la Pandemia por COVID-19, las conductas y hábitos alimentarios y el desarrollo intelectual, lo que representó una limitación a la hora de contestar de manera precisa los objetivos establecidos; sin embargo, se podría encontrar alguna relación entre estos factores a futuro en nuevas investigaciones.

## Conclusión

Con base en los artículos revisados en este trabajo, se llegó a las siguientes conclusiones:

Uno de los mayores problemas en lo concerniente a hábitos alimentarios en adolescentes es el desconocimiento al momento de elegir de una manera correcta los alimentos que son de mayor beneficio para la salud, esto ya era un hecho incluso antes de la pandemia, pero mediante la revisión de los artículos se pudo constatar que el consumo de muchos alimentos se vio alterado durante la emergencia sanitaria, aquellos que más incremento de consumo tuvieron fueron los productos de bollería, así como los dulces y la comida rápida. A través de esto es posible afirmar que, en la adolescencia, el desconocimiento sobre nutrición adecuada lleva a la elección de alimentos que no aportan los nutrientes y proteínas que el cuerpo necesita particularmente en esa etapa.

En el mismo sentido, los factores de riesgo que influyeron en los hábitos alimentarios en la población adolescente durante el confinamiento fueron la poca accesibilidad a los alimentos y la abundante disponibilidad a comida rápida y/o comida chatarra, además de la disminución de la actividad física, el aumento de las horas de sueño y el aumento en tiempo de los estudiantes frente a pantallas, lo que provocó que la alimentación se vea afectada y haya un incremento en el sedentarismo y en el peso de la población.

A manera de conclusión final, posterior a la revisión sistémica que se ha llevado a cabo, es evidente que la tasa de obesidad aumentó de forma preocupante entre la población adolescente tras verse alterados sus hábitos alimentarios y conductas alimentarias, y que esta situación representa un registro a ser considerado en futuros eventos de esta índole para prevenir la alteración del estado de salud y desarrollo de determinados grupos poblacionales, con la intención de prevenir el aumento de la tasa de obesidad, sobrepeso y enfermedades

no transmisibles, que a futuro generaran un problema más grave de salud.

### **Recomendaciones**

Ante lo analizado se recomienda realizar más estudios sobre los efectos del confinamiento en los hábitos y conductas alimentarias en adolescentes, para de esa manera establecer las relaciones exactas y poder tener un registro amplio que ayude en sucesos similares que pudieran presentarse a futuro.

Se recomienda generar artículos de investigación donde se otorgue información adecuada para la población adolescente y que pueda acceder a la educación correcta sobre cómo alimentarse y cómo evitar la disminución de actividad física durante situaciones similares a la suscitada en la reciente pandemia.

Se sugiere la creación de guías nutricionales que contemplen hábitos y conductas alimentarias dirigidas a población adolescente con el fin de reducir el riesgo de aumento de la tasa de obesidad, sobrepeso y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación.

Es de importancia investigar sobre la relación del confinamiento por COVID-19 con las conductas y hábitos alimentarios y el desarrollo intelectual, para así establecer su influencia entre los adolescentes.

## Bibliografía

- Aibar Castillo, P. (2020). *Hábitos saludables en la adolescencia*. Codajic. Recuperado 17 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3WLWZ7I>
- Al Hourani, H., Alkhatib, B., & Abdullah, M. (2022). Impact of COVID-19 Lockdown on Body Weight, Eating Habits, and Physical Activity of Jordanian Children and Adolescents. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(5), 1855–1863. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.48>
- Alcalde, S. (17 de noviembre de 2020). *Fotografías reales del coronavirus bajo el microscopio*. National Geographic. Disponible en: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/fotografias-reales-coronavirus-bajo-microscopio\\_15335](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/fotografias-reales-coronavirus-bajo-microscopio_15335)
- Androutsos, O., Perperidi, M., Georgiou, C., & Chouliaras, G. (2021). Lifestyle Changes and Determinants of Children's and Adolescents' Body Weight Increase during the First COVID-19 Lockdown in Greece: The COV-EAT Study. *Nutrients*, 13(3), 930. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13030930>
- Borrás, T. (2014). Adolescencia: Definición, vulnerabilidad y oportunidad. *Correo Científico Médico*, 18(1), 1–2. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100002)
- Bustos-Arriagada, E., Fuentealba-Urra, S., Etchegaray-Armijo, K., Quintana-Aguirre, N., & Castillo-Valenzuela, O. (2021). Feeding Behaviour and Lifestyle of Children and Adolescents One Year after Lockdown by the COVID-19 Pandemic in Chile. *Nutrients*, 13(11), 4138. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13114138>



- Calatroni, M. (2003). SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Severo o Enfermedad de Urbani. *Revista de la Facultad de Medicina*, 26(2). Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04692003000200003](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692003000200003)
- Castro, M. R. (2020). Nutrición de niños y adolescentes en tiempos de pandemia covid-19. *JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA: En el camino de la investigación*, 5. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18981>
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (16 de diciembre de 2021). *Cómo Mejorar sus Hábitos de Alimentación*. Peso Saludable. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/losingweight/eatinghabits.html>
- Deossa, G., Orozco, D., Urrego, Y., Andrade-Pérez, L., & Segura Buján, M. (2020). Alimentación y nutrición durante la pandemia del COVID-19. *Perspectivas en Nutrición Humana*. Disponible en: <https://bit.ly/3jFaKGv>
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., Leggeri, C., Caparello, G., Barrea, L., Scerbo, F., Esposito, E., & De Lorenzo, A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 229. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Diaz-Sozoranga, D. P., & Heredia-León, D. A. (2020). Eating behavior, physical activity and intention to practice in high school students during the pandemic. *Polo del Conocimiento*, 5(11), 147-163. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/510822955/Dialnet->

ComportamientoAlimentarioActividadFisicaEIntencion-7659456#

Espinoza, G., Yance, G., & Runzer, F. (2022). Hábitos alimentarios y estilos de vida de los estudiantes de medicina a inicios de la pandemia Covid-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(2). Disponible en: <https://doi.org/10.25176/RFMH.v22i2.4381>

Galarza, V., & Cabrera, G. (2008). *Hábitos de alimentación saludable* [Diapositivas]. CECU. Disponible en: [http://www.aytojaen.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0\\_1163\\_1.pdf](http://www.aytojaen.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_1163_1.pdf)

Geraldine, A., Yance, G., & Runzer, F. (2022). HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA A INICIOS DE LA PANDEMIA COVID-19. Facultad de Medicina Humana URP, 1–8. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v22i2.4381>

Güemes, M., Ceñal, M., & Hidalgo, M. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría Integral*, 1–13. Disponible en: <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Desarrollo%20durante%20la%20Adolescencia.pdf>

Gülü, M., Yapici, H., Mainer-Pardos, E., Alves, A. R., & Nobari, H. (2022). Investigation of obesity, eating behaviors and physical activity levels living in rural and urban areas during the covid-19 pandemic era: a study of Turkish adolescent. *BMC pediatrics*, 22(1), 405. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03473-1>

Instituto de Nutrición y Salud Kelloggs [INSK]. (s.f.). *Consejos para fomentar hábitos saludables en los adolescentes*. INSK. Disponible en: <https://www.insk.com/conoce->

mas/habitos-y-estilo-de-vida/consejos-para-fomentar-habitos-saludables-en-los-adolescentes/

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo España. (7 de abril de 2022). *Coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV)*.

Vicepresidencia Segunda del Gobierno. Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/virus/coronavirus-mers-cov>

León, K., & Arguello, J. (2021). *Efectos de la pandemia por la COVID-19 en la nutrición y actividad física de adolescentes y jóvenes*. UNICEF. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>

Lorenzo, J., & Díaz, H. (2019). Estilos y calidad de vida, su vínculo con la depresión en el siglo 21. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(2), 1–2. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942019000200170#:~:text=El%20estilo%20de%20vida%20se,familia%20y%20mecanismos%20de%20afrentamiento](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200170#:~:text=El%20estilo%20de%20vida%20se,familia%20y%20mecanismos%20de%20afrentamiento)

Łuszczki, E., Bartosiewicz, A., Pezdan-Sliż, I., Kuchciak, M., Jagielski, P., Oleksy, Ł., Stolarczyk, A., & Dereń, K. (2021). Children's Eating Habits, Physical Activity, Sleep, and Media Usage before and during COVID-19 Pandemic in Poland. *Nutrients*, 13(7), 2447. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13072447>

Madrugá, D. & Pedrón, C. (s. f.). Alimentación del adolescente. Asociación Española de Pediatría, 1-8. [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion\\_adolescente.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf)

- Maguiña Vargas, C., Gastelo Acosta, R., & Tequen Bernilla, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Médica Herediana*, 31(2), 125–131. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
- Martín, S., & Marcos, E. (2008). La nutrición del adolescente. Hábitos saludables. *Farmacia Profesional*, 22(10), 42-47. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-la-nutricion-del-adolescente-habitos-13129194>
- Martínez, J. (2017). Obesidad en la adolescencia. Servicio de Endocrinología. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. *Revista Adolescere*, 5(3), 1–13. Disponible en: <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol5num3-2017/45-57-obesidad-en-la-adolescencia.pdf>
- Martínez, L. (20 de junio de 2022). *Cómo contribuir a unos buenos hábitos alimentarios en los adolescentes*. EFE Salud. Disponible en: <https://efesalud.com/adolescentes-habitos-alimentarios-saludables/>
- Mingarro, I. (2021). *Los 7 tipos de coronavirus que infectan humanos*. National Geographic. Disponible en: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/siete-tipos-coronavirus-que-infectan-humanos\\_15353](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/siete-tipos-coronavirus-que-infectan-humanos_15353)
- Ministerio de Salud Pública. (2020). *Informe de Situación COVID-19 Ecuador (N.o 067)*. Disponible en: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/12/Informe-de-Situacion-No067-Casos-Coronavirus-Ecuador-31122020.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2022). *Acciones para cuidado de menores de edad ante COVID-19 se refuerzan en el país*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/acciones-para-cuidado-menores-edad-ante-covid-19-refuerzan-pais/#:%7E:text=En%20Ecuador%2C%20el%20n%C3%BAmero%20de,diciembre%20de%202021%2C%20con%20402>

Moreno, L. (2015). La alimentación del adolescente. *Mediterráneo Económico*, 27, 75-86.

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5207068>

Naranjo, A. (26 de mayo de 2021). *Efectos de la pandemia en niños y adolescentes*.

CENPEIN - Centro Pediátrico Integral Naranjo. <https://cenpein.com/efectos-pandemia-ninos-adolescentes/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2020).

Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe. 7, 19.

Pedraza, D. F. (2004). Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria

y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Salud Pública*, 6(2). <https://doi.org/10.1590/s0124-00642004000200002>

Peng Jia, Liang Liu, Xiaofen Xie, Changzheng Yuan, Hui Chen, Bing Guo, Junmin Zhou,

Shujuan Yang. (2021). Changes in dietary patterns among youths in China during COVID-19 epidemic: The COVID-19 impact on lifestyle change survey (COINLICS). *Appetite*, 158, 105015, ISSN 0195-6663. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105015>.

Pérez, C., Gianzo, M., Hervás, G., Ruiz, F., Sáenz, L., & Sociedad Española de Nutrición

Comunitaria (SENC). (2020). Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Revista Española de*

*Nutrición Comunitaria* 26(2), 1–17. Disponible en:  
<https://doi.org/10.14642/RENC.2020.26.2.5213>

Pilay Bravo, L. (2021). *Hábitos alimenticios en adolescentes de 13 a 19 años en el centro de salud Junín en tiempos de pandemia* [Tesis de grado, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2899>

Pujia, R., Ferro, Y., Maurotti, S., Khoory, J., Gazzaruso, C., Pujia, A., Montalcini, T., & Mazza, E. (2021). The Effects of COVID-19 on the Eating Habits of Children and Adolescents in Italy: A Pilot Survey Study. *Nutrients*, 13(8), 2641. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13082641>

Skolmowska, D., Głabska, D., & Guzek, D. (2021). Association between Food Preferences and Food Habits in a Polish Adolescents' COVID-19 Experience (PLACE-19) Study. *Nutrients*, 13(9), 3003. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13093003>

Stanford Medicine. (s.f.). *Alimentación sana durante la adolescencia*. Stanford Medicine. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=dietasaludabledurantelaadolescencia-90-P04711>

Vásquez, R., & Rodríguez, F. (s. f.). *Desnutrición*. Biblioteca Virtual en Salud de Honduras. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/1967/pdf/Vol3-2-1967-7.pdf>

Ventura, P. S., Ortigoza, A. F., Castillo, Y., Bosch, Z., Casals, S., Girbau, C., Siurana, J. M., Arce, A., Torres, M., & Herrero, F. J. (2021). Children's Health Habits and COVID-19 Lockdown in Catalonia: Implications for Obesity and Non-Communicable Diseases. *Nutrients*, 13(5), 1657. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13051657>

Vildoso Fernández, M., Rodríguez, L., & Weisstaub, G. (2020). Pandemia por COVID-19: Proyección de impacto en la seguridad alimentaria de niños, niñas y adolescentes. *Rev Chil Pediatr.*91(6), 857-859. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3316853>

## Anexos

## DIARIO DE ALIMENTOS

Fecha: \_\_\_\_\_

LUNES	
Desayuno	
Refrigerio	
Almuerzo	
Refrigerio	
Cena	
Merienda	

MARTES	
Desayuno	
Refrigerio	
Almuerzo	
Refrigerio	
Cena	
Merienda	

MIERCOLES	
Desayuno	
Refrigerio	
Almuerzo	
Refrigerio	
Cena	
Merienda	

JUEVES	
Desayuno	
Refrigerio	
Almuerzo	
Refrigerio	
Cena	
Merienda	

VIERNES	
Desayuno	
Refrigerio	
Almuerzo	
Refrigerio	
Cena	
Merienda	

SABADO	
Desayuno	
Refrigerio	
Almuerzo	
Refrigerio	
Cena	
Merienda	

DOMINGO	
Desayuno	
Refrigerio	
Almuerzo	
Refrigerio	
Cena	
Merienda	

NOTAS