



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

**Nivel de estrés y hábitos alimentarios durante la
cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una
Institución Educativa, San Martín de Porres**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

AUTOR

Irma Hayde MORALES HUAYHUALLA

ASESOR

Dra. María Luisa DEXTRE JÁUREGUI

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Morales I. Nivel de estrés y hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa, San Martín de Porres [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2023.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Irma Hayde Morales Huayhualla
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75246612
URL de ORCID	-----
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	María Luisa Dextre Jáuregui
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42693476
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8353-5139
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Violeta Magdalena Rojas Huayta
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40419829
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Sonia Antezana Alzamora
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09209462

Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Rosa Amelia Bardález Hoyos de Bazán
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09200682
Datos de investigación	
Línea de investigación	Nutrición y Desarrollo humano
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Autofinanciado
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Martín de Porres Latitud: -12.026133 Longitud: -77.066429
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2020
URL de disciplinas OCDE	Nutrición, Dietética https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.04



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ACTA N° 007-2023

SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD VIRTUAL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN

Autorizado por RR-01242-R-20

1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN : 14 de febrero del 2023.

HORA INICIO : 10:30 am.

HORA TÉRMINO : 11:45 am.

2. MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE: Mg. Violeta Magdalena Rojas Huayta

MIEMBRO: Lic. Sonia Antezana Alzamora

MIEMBRO: Lic. Rosa Amelia Bardález Hoyos de Bazán

ASESORA: Dra. María Luisa Dextre Jáuregui

3. DATOS DE LA TESISTA

APELLIDOS Y NOMBRES : Irma Hayde Morales Huayhualla

CÓDIGO : 16010099

TÍTULO DE LA TESIS: “Nivel de estrés y hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa, San Martín de Porres” (Aprobado R.D. N° 000850-2020 -D-FM/UNMSM).



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

4. RECOMENDACIONES:

5. NOTA OBTENIDA

18 (DIECIOCHO)

6. PÚBLICO ASISTENTE

Nº	Nombre y Apellidos	DNI
1	Mery Fabiola Mendoza Canchari	73966737
2	Mireya Patricia Mamani Aguirre	74434865

Datos de la plataforma virtual:

<https://us02web.zoom.us/j/84583530085?pwd=VEp6bzBkN1hvL0NJVStKdzM0d2hWQT09>

ID de reunión: 845 8353 0085

Código de acceso: 919155

Grabación archivada en Grabaciones de Sustentación



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad:

Mg. Violeta Magdalena Rojas Huayta
Docente Asociado
Presidente

Lic. Sonia Antezana Alzamora
Docente Asociado
Miembro

Lic. Rosa Amelia Bardález Hoyos de Bazán
Docente Asociado
Miembro



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.02.2023 10:00:58 -05:00

Dra. María Luisa Dextre Jáuregui
Docente Asociado
Asesora



Firmado digitalmente por PANDURO
VASQUEZ Gladys Nerella FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15.02.2023 21:04:10 -05:00



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

Facultad	Medicina
Escuela Profesional	Nutrición
Autoridad académica que emite el informe	Directora Escuela Profesional de Nutrición
Apellidos y nombres de la autoridad	Panduro Vásquez, Gladys Nerella, Mg.

- Operador del programa informático de similitudes:
Miembro del Comité de Ética en investigación de la EPN
Mg. Katya del Pilar Laos Choy
Correo klaosc@unmsm.edu.pe
Teléfono 993543797
- Documento evaluado : Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Nutrición
- Autores del Documento : Irma Hayde Morales Huayhualla
- Fecha de recepción del documento : 03/02/2022
- Fecha de aplicación del programa informático de similitudes : 07/02/2023
- Software utilizado : Turnitin
- Configuración del programa detector de similitudes
 - Excluye textos entre comillas
 - Excluye bibliografía
 - Excluye cadenas menores a 40 palabras
 - Otro criterio: Las primeras páginas, incluyendo como nombre de la universidad, nombre de variable, índice, encabezados, títulos de cuadros.
- Porcentaje de similitudes según programa detector de similitudes (*en letras y números*) DIEZ (10%)
- Fuentes originales de las similitudes encontradas (indicar en orden decreciente y su respectivo porcentaje) Se anexa
- Observaciones Ninguna

Calificación

Documento cumple con criterios de originalidad, sin observaciones

Documento cumple criterios de originalidad, con observaciones

Documento no cumple con criterios de originalidad

Fecha: 07/02/2023

Laos Choy, Katya del Pilar



Firmado digitalmente por PANDURO
VASQUEZ Gladys Nerella FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.02.2023 17:55:16 -05:00

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora la Dra. María Luisa Dextre Jauregui, por su apoyo en este trabajo y por su orientación y atención a mis consultas.

A mis jurados, la Mg. Violeta Magdalena Rojas Huayta, Lic. Sonia Antezana Alzamora y Lic. Rosa Amelia Bardález Hoyos de Bazán, por sus consejos que permitieron mejorar esta investigación.

A los docentes de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, quienes me brindaron los conocimientos que necesitaba en la formación profesional y se convirtieron en parte de mi trayectoria universitaria.

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme salud y bienestar.

A mi madre Lucy por su amor, trabajo y sacrificio, por creer siempre en mí y apoyarme a lo largo de toda mi carrera universitaria.

A mis hermanos Joel y Diego, por estar a mi lado y darme siempre la mano.

A mi abuelita Máxima, por cada uno de sus consejos y palabras, que me motivaron a nunca rendirme y me permitieron alcanzar mis metas.

A mis compañeros de cuatro patas, que me acompañaron durante las noches de desvelo y en cada momento de la carrera universitaria y son mi alegría y motivación todos los días.

A mi familia en general, porque sin ustedes, estoy segura que no hubiera tenido la fuerza necesaria para alcanzar este logro, los amo.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo general:	7
2.2 Objetivos específicos:	7
III. METODOLOGÍA	7
3.1 Tipo de investigación:	7
3.2 Población:	7
3.2.1 Área de estudio.....	7
3.2.2 Criterios de inclusión.....	8
3.2.3 Criterios de exclusión.....	8
3.3 Muestra:	8
3.3.1 Tamaño Muestral:.....	8
3.3.2 Método de muestreo:	9
3.4 Variables:	9
3.4.1 Nivel de estrés	9
3.4.2 Hábitos alimentarios:.....	9
3.5 Técnicas e Instrumentos	12
3.5.1 Encuesta para evaluar Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés	12
3.5.2 Cuestionario de hábitos alimentarios:.....	13
3.6 Plan de procedimientos:	14
3.7 Procesamiento de Datos	16
3.8 Análisis estadístico de los datos:	17
3.9 Consideraciones éticas:	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES:	36
VII. RECOMENDACIONES:	37
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	39
IX. ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	10
Tabla 2. Ficha Técnica del Instrumento para medir nivel de estrés	13
Tabla 3. Características generales de la muestra de estudiantes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020	18
Tabla 4. Distribución de los niveles de estrés según grupo de edad de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020.....	19
Tabla 5. Distribución de los hábitos alimentarios según edad de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020.....	21
Tabla 6. Distribución de frecuencia de consumo de las comidas principales de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020.....	23
Tabla 7. Relación entre los hábitos alimentarios según nivel de estrés de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución Porcentual del nivel de estrés según sexo de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)	20
Figura 2. Distribución porcentual de hábitos alimentarios según sexo de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)	22
Figura 3. Distribución porcentual según tipo de compañía durante las comidas principales de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)	23
Figura 4. Distribución porcentual según tipo de acompañamiento del pan de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)	24
Figura 5. Distribución porcentual según tipo de alimentos consumido en los refrigerios de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82).....	25
Figura 6. Distribución porcentual según frecuencia de consumo de alimentos de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82).....	26
Figura 7. Distribución porcentual según el adecuado e inadecuado consumo de alimentos ultraprocesados de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82).....	27

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1. Solicitud para la toma de datos.....	48
Anexo 2. Consentimiento informado.....	49
Anexo 3. Cuestionario de estrés en adolescentes.....	50
Anexo 4. Cuestionario de hábitos alimentarios.....	51

RESUMEN

Introducción: La cuarentena por COVID-19 ha ocasionado situaciones estresantes en los adolescentes, que influyen en los patrones de alimentación, ya sea aumentando o disminuyendo la ingesta de alimentos, así como, generando preferencia hacia los alimentos calóricos. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de estrés y los hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa, San Martín de Porres 2020. **Método:** Estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional. Muestreo no probabilístico, por conveniencia. Se evaluó a 82 estudiantes del 2°, 3° y 4° grado de nivel secundaria de la Institución Educativa N° 3045 "José Carlos Mariátegui La Chira". Mediante una encuesta virtual se evaluó el nivel de estrés y los hábitos alimentarios durante la cuarentena. La estadística descriptiva aplicada fue frecuencia y porcentaje, la prueba chi-cuadrado (X^2) se utilizó para hallar la asociación entre las variables. **Resultados:** La mayoría de los adolescentes presentaron estrés moderado, siendo frecuente en las mujeres. El 81.7% de los adolescentes tuvieron hábitos alimentarios adecuados. Fue más frecuente el consumo de 3 comidas al día y la mayoría las consumía acompañado de su familia. En los refrigerios los estudiantes consumían más fruta y durante el día el agua natural fue la bebida más consumida. Un gran porcentaje de estudiantes tuvieron un consumo adecuado de menestras, huevo, pollo y pescado, sin embargo, hubo una ingesta baja de frutas y verduras. El consumo de alimentos ultraprocesados fue bajo durante la cuarentena. Sin embargo, no se encontró asociación significativa entre las variables. **Conclusiones:** No se encontró relación estadísticamente significativa entre la presencia de altos niveles de estrés y el riesgo de desarrollar hábitos alimentarios inadecuados en los escolares adolescentes ($x^2=0.165$) durante la cuarentena.

Palabras claves: estrés, hábitos alimentarios, cuarentena, adolescentes.

ABSTRAC

Introduction: Quarantine due to COVID-19 generates stressful situations in adolescents that influence eating patterns, either increasing or decreasing food intake, as well as generating preference for caloric foods. **Objective:** To determine the relationship between the level of stress and eating habits during the COVID-19 quarantine in adolescents from an Educational Institution, San Martín de Porres 2020. **Method:** Study with a quantitative, non-experimental, cross-sectional and correlational approach. Non-probabilistic sampling, for convenience. 82 students of the 2nd, 3rd and 4th grade of secondary level of the Educational Institution No. 3045 "José Carlos Mariátegui La Chira" were evaluated. A virtual survey was applied that contained the questionnaires to assess the level of stress and eating habits during the quarantine. The descriptive statistics applied were frequency and percentage, the chi-square test (χ^2) was used to find the association between the variables. **Results:** Most of the adolescents presented moderate stress, being frequent in women. 81.7% of adolescents had adequate eating habits. The consumption of 3 meals a day was more frequent and the majority ate them accompanied by their family. In the snacks, the students consumed more fruit and during the day, natural water was the most consumed drink. A large percentage of students had an adequate consumption of beans, eggs, chicken and fish, however, there was a low intake of fruits and vegetables. The consumption of ultra-processed foods was low during the quarantine. However, no significant association was found between the variables. **Conclusions:** No statistically significant relationship was found between the presence of high levels of stress and the risk of developing inappropriate eating habits in adolescent schoolchildren ($\chi^2=0.165$) during the quarantine.

Keywords: stress, eating habits, quarantine, adolescents.

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad por el nuevo coronavirus, conocida con el nombre de 2019-nCoV o COVID-19, era desconocida hasta que apareció un brote de la enfermedad infecciosa en Wuhan (China) en diciembre de 2019 (1) y debido al creciente número de casos y propagación de la enfermedad, en marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad como una pandemia (2).

Desde una perspectiva de salud mental, una pandemia constituye un evento que involucra alteración psicosocial, que puede sobrepasar la capacidad de manejo de la población afectada; así como, generar posibles reacciones emocionales de inquietud o de desorden social (3,4).

Desde el primer caso de COVID-19 que se reportó el 21 de enero de 2020 en las Américas (5), las respuestas de los distintos gobiernos han sido heterogéneas debido a la preocupación de la propagación de la enfermedad y la transmisión de persona a persona. El Perú decretó “Estado de emergencia” por la pandemia el 15 de marzo de 2020, seguido de una cuarentena que inició el 16 de marzo (6).

Las políticas de salud pública, que se enfocan sobre todo en el distanciamiento social y cuarentena de la población, buscan evitar que las personas que ya se encuentran contagiadas puedan exponer a otras o, por el contrario, las personas que aún no presentan el virus no contraigan la enfermedad (7).

Sin embargo, se ha observado que estas medidas aumentan el riesgo de problemas de salud mental debido a factores como la disminución en el contacto físico directo, el aislamiento y la restricción de movilidad (8). Asimismo, el confinamiento conlleva la separación de familias y amigos reduciendo las fuentes de apoyo social (9), por lo cual, se deben tener en cuenta los posibles efectos psicológicos que se pueden producir tanto en la población en general como en el personal de salud.

Estudios muestran que los efectos psicológicos negativos que se presentan durante la cuarentena y aislamiento son síntomas de estrés, ansiedad, confusión y enojo. Las causas estresantes involucradas son el miedo al contagio, ampliación de la cuarentena, escasez de suministro, pérdidas económicas, deficiente información y sentimientos de frustración (8, 10, 11, 12).

Durante la pandemia los niños y adolescentes son en particular vulnerables, debido a que se altera el entorno en donde ellos crecen y se desarrollan. Los principales riesgos a los que se exponen son el estrés psicosocial y problemas psicológicos. La cuarentena en casa o la hospitalización de los niños y adolescentes o de sus familiares por la enfermedad son situaciones que les puede producir elevados niveles de estrés (13).

En nuestro país el confinamiento en casa es una disposición sin precedentes que puede generar en los niños y adolescentes un impacto negativo tanto en el bienestar físico como psicológico (8, 14). The National Child Traumatic Stress Network (NCTSN), red americana enfocada a mejorar el nivel de atención y el acceso a tratamiento de niños y sus familiares que experimentan eventos traumáticos, señala que la respuesta psicológica al COVID-19 está relacionada en base a la edad y el nivel de desarrollo del niño. A la edad de 13 a 18 años, es frecuente encontrar en los adolescentes cambios en el apetito, problemas de sueño, aislamiento de sus compañeros y seres queridos, apatía, un aumento o disminución de su energía y desinterés a los comportamientos de promoción de la salud (15).

Dos factores que pueden afectar a los adolescentes durante el confinamiento en casa son cambios en los hábitos y el estrés psicosocial, según los primeros estudios que analizan el impacto psicológico de la cuarentena por COVID-19 en niños de China. La pérdida de hábitos (no asistir a clases) y implementación de otros no saludables (sedentarismo, mayor tiempo frente a la pantalla, horarios irregulares del sueño, dietas poco saludables, mayor ingesta dietética), pueden desencadenar resultados negativos en la salud como el aumento de peso y la pérdida de la condición física (14, 16, 17).

El estrés puede ser entendido de diferentes maneras, algunos autores definen al estrés como un estímulo, otros como una respuesta y por último como una interacción. Para Lazarus y Folkman el estrés es el efecto de la relación entre una persona y su entorno, la cual es evaluada por el sujeto como amenazante y sobrepasa sus recursos poniendo en peligro su bienestar (18). El estrés psicosocial se centra en los agentes externos o ambientales (psicosociales) estresantes, que alteran el funcionamiento del organismo (19).

El estrés tiene un mecanismo bioconductual que afecta los patrones de alimentación, aumentando o disminuyendo la ingesta dietética; así como, alterando las preferencias alimentarias generando un aumento del consumo de alimentos ricos en azúcares y grasas (20, 21, 22). Por consiguiente, se reconoce que el estrés está relacionado al aumento de sobrepeso y obesidad, además de alterar los hábitos alimentarios en los adolescentes (23).

Los hábitos alimentarios son conductas repetitivas en base a selección de la cantidad, calidad y modo de preparación de los alimentos que consume una persona, considerando sus gustos, la disponibilidad de alimentos, el poder de compra, las costumbres familiares y socioculturales, teniendo en cuenta las circunstancias en que realiza (cómo, dónde, cuándo, con quién) (24).

Los hábitos alimentarios se comienzan a adquirir por las enseñanzas que se reciben en la familia. Sin embargo, los hábitos son variables, es decir, pueden ser modificados a lo largo del tiempo. Además, son acumulativos, ya que cuando se adapta un nuevo hábito en la familia, este es transmitido a las siguientes generaciones (25). Además, el tiempo mínimo promedio necesario para la formación de un hábito es de 66 días aproximadamente, según el estudio realizado por Lally P., et al. (2010) que buscaba investigar el proceso de formación de hábitos en la vida cotidiana (26).

Debido a que los hábitos alimentarios dependen de los factores sociales, psicológicos y económicos de una determinada población (23), la provisión de alimentos para un lapso de tiempo impredecible, mayores ocasiones para consumir alimentos y las situaciones estresantes que pueden surgir del aislamiento y la inseguridad pueden influir en el comportamiento alimentario, alterando el consumo de alimentos en cantidad, variedad y frecuencia (27). Además, de incentivar la búsqueda de alimentos reconfortantes de forma involuntaria (28), siendo este el resultado del “food craving”, término que define el impulso irresistible por comer un determinado alimento, implicando aspectos emocionales (anhelo por comer), conductuales (búsqueda de alimentos), cognitivos (pensamientos acerca de la comida) y fisiológicos (la salivación) (29).

Todo esto desencadena hábitos alimentarios no saludables; dietas ricas en grasas saturadas, azúcares y carbohidratos simples; los cuales, están relacionados con la actual problemática de obesidad y diabetes; asimismo de repercutir sobre el sistema inmune innato poniendo a esta población en una situación de riesgo por el COVID-19 (30).

Durante la revisión de la literatura no se encontraron estudios que analicen la relación entre el nivel de estrés y los hábitos alimentarios durante la cuarentena en adolescentes a nivel nacional e internacional.

Diversos estudios han propuesto que existe una asociación entre las emociones negativas y el comportamiento alimentario, algunos autores nombran esta asociación de diversas maneras, siendo el término “comer emocional” uno de ellos. En un estudio realizado en

México (2016) con el objetivo de conocer si el sexo y el peso influyen en el “comer emocional” de los adolescentes, evaluaron a 455 adolescentes con edades de entre 13 y 19 años. Los resultados mostraron que las mujeres con sobrepeso y obesidad puntúan más alto en el comer emocional, probablemente como estrategia de afrontamiento. Adicionalmente, se corroboró que el comer emocional es un predictor confiable del sobrepeso, pero únicamente en las mujeres (31).

Se realizó un estudio en Brasil (2016) con el objetivo de analizar la ingestión de frutas y verduras por los adolescentes e identificar los factores asociados con un abordaje ecológico que considere múltiples dimensiones de influencia. Encuestaron adolescentes de edades entre 12 y 19 años, para identificar la ingestión inadecuada de frutas y verduras (<1 vez al día) y asociaciones con factores socioeconómicos, demográficos, ambientales, sociales y psicosociales. La ingesta inadecuada de frutas y verduras fue de 34% y estuvo asociada a indicadores de estrés psicosocial y factores del ambiente comunitario y social (32).

En Bélgica (2018), se realizó un estudio con el objetivo de investigar la relación diaria entre el estrés y las trayectorias de la conducta alimentaria autoinformada (motivos del deseo de comer, motivos de alimentación del hambre y merienda) a lo largo de 1 semana. Participaron 109 niños y adolescentes entre 10 y 17 años. Los resultados revelaron que los niveles más altos de estrés diario se asociaron significativamente con niveles más altos de deseo de comer y hambre ($p < 0,01$) (33).

En Pakistán (2019), evaluaron el consumo de alimentos insalubres y saludables y su asociación con el estrés percibido en 226 adolescentes de 13 a 19 años. Los resultados mostraron que la frecuencia de consumo por semana de aperitivos dulces, alimentos fritos, refrescos, bebidas deportivas, bebidas energéticas fue significativamente mayor en los hombres en comparación con las mujeres. El consumo de estos alimentos insalubres tuvo una relación positiva significativa con las puntuaciones de estrés percibidas, en cambio el consumo de frutas y verduras frescas tuvo una correlación negativa ($p < 0.05$ cada uno) (34).

En China (2020), analizaron las relaciones entre el estigma del peso, los comportamientos alimentarios y el estrés en adolescentes. Los datos se recolectaron en el 2019, de una muestra de 1818 adolescentes con edades entre 14 y 19 años. Los análisis de mediación mostraron que el estrés interviene en las asociaciones entre la alimentación descontrolada y la alimentación emocional entre los adolescentes (35).

En Palestina (2020), evaluaron el impacto del confinamiento por COVID-19 en los comportamientos dietéticos y de estilo de vida de los adolescentes durante el mes de abril 2020. La muestra fue de 600 adolescentes entre 10 y 19 años. El 41.7% informó ganancia de peso y el 50% un aumento en la ingesta de alimentos, tales como, alimentos dulces y azucarados (46.5%), alimentos fritos (36.7%), bebidas azucaradas (31.5%), vegetales (39.5%) y frutas (33.2%) en comparación con antes del confinamiento. Los factores estresantes, quedarse en casa, aprender a distancia, situación financiera, relación con la familia y amigos se asociaron significativamente con un aumento de peso y una mayor ingesta de alimentos durante el confinamiento (36).

Una investigación realizada en Bangladesh (2021), examinó las relaciones entre el estrés percibido de los adolescentes, el comportamiento alimentario, la actividad física y el sobrepeso y la obesidad. Se evaluaron de enero a junio del 2019 a 4609 adolescentes, de los cuales, el 61.5% se encontraba en niveles de estrés moderado a alto. El estrés percibido se correlacionó positiva y significativamente con las conductas alimentarias y el índice de masa corporal. La obesidad fue 1.13 veces más probable en los que habían experimentado estrés por conflicto escolar/ocio (37).

En Corea (2022) investigaron cómo la restricción social podría haber cambiado la prevalencia de la obesidad y los patrones de estilo de vida en los adolescentes. Se encuestó a los adolescentes antes (junio-julio 2019) y durante (agosto-noviembre 2020) el confinamiento. La actividad física, el consumo de frutas, el consumo de bebidas azucaradas y el estrés mostraron una disminución durante la cuarentena. El consumo de comida rápida disminuyó en el grupo de edad de 12 a 15 años y aumentó en el grupo de edad de 16 a 18 años. La prevalencia de estrés en los adolescentes fue de 78.5% durante la cuarentena por COVID-19 (38).

Todos los estudios descritos anteriormente, respecto a los niveles de estrés, la ingesta de alimentos no saludables en los adolescentes, conlleva a que se presente una conducta alimentaria inadecuada con tendencia al aumento del consumo de alimentos no saludables como frituras, dulces y un bajo consumo de alimentos como frutas y verduras, influyendo en el estado nutricional de los adolescentes, es decir, al encontrarse en situaciones estresantes influiría sobre los hábitos alimentarios de este grupo etario.

Las medidas empleadas para evitar la propagación y reducir el impacto en los recursos médicos del sistema de salud fueron el aislamiento y cuarentena de la población, estrategia que desafortunadamente impacta sobre el estilo de vida, la práctica de actividad física y sobre

el aspecto alimentario de la población (39). En este sentido, cabe resaltar que, si bien la nutrición tiene un papel importante en nuestra salud física y fisiológica, también representa un aspecto cotidiano que permite la socialización y en algunos casos es un mecanismo regulador de situaciones psicológicas ante condiciones estresantes (27, 30, 40).

Se conoce que durante la adolescencia se presentan patrones de conducta de estrés debido a que se forman las bases fundamentales del desarrollo de la personalidad y la independencia conductual (41), y agregando la situación de la cuarentena por COVID-19, el estrés tiene un gran impacto en esta población.

En este contexto, el objetivo del estudio fue determinar el nivel de estrés y los hábitos alimentarios que tienen los adolescentes de un colegio público durante la cuarentena por COVID-19, mediante la aplicación de encuestas virtuales, para así poder conocer la situación en la que se encuentra la población adolescente durante la etapa de cuarentena.

Consecuentemente los resultados obtenidos de este trabajo de investigación, servirán para formular estrategias de prevención de manera integral y con un equipo multidisciplinario (nutricionistas, psicólogos, otros), e implementar programas que promuevan un estilo de vida saludable tanto a nivel físico y mental (alimentación balanceada, horas de sueño adecuadas, técnica de relajación, actividad física regular), con la finalidad de reducir la susceptibilidad de las complicaciones por covid-19.

Asimismo, para disminuir el efecto de los cambios en el comportamiento alimentario las Instituciones del Estado deberán implementar estrategias que garanticen la seguridad alimentaria en distintos niveles.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Determinar la relación entre el nivel de estrés y los hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa, San Martín de Porres 2020.

2.2 Objetivos específicos:

- a) Identificar el nivel de estrés durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa en San Martín de Porres 2020.
- b) Identificar los Hábitos Alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa en San Martín de Porres 2020.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación:

Según Hernández la investigación es de enfoque cuantitativo porque empleó la recolección de datos para analizar variables a través de métodos estadísticos con el fin de probar hipótesis. El diseño del estudio es no experimental, transversal y correlacional porque no se manipularon las variables y se recopilaron los datos en un momento único para conocer la relación que existe entre las dos variables (42).

3.2 Población:

La población de estudio está conformada por 120 adolescentes, hombres y mujeres que cursan el 2°, 3° y 4° grado de nivel secundaria, de la Institución Educativa N° 3045 "José Carlos Mariátegui La Chira" perteneciente al distrito de San Martín de Porres, durante el año 2020.

3.2.1 Área de estudio

La Institución Educativa N° 3045 "José Carlos Mariátegui La Chira" cuenta con un nivel de atención primaria y secundaria, se encuentra ubicado en el Jr. María Parado de Bellido s/n en el distrito de San Martín de Porres. De los 43 distritos de la Provincia de Lima, San Martín de Porres es el segundo más poblado y en el cual predomina el estrato medio, seguido del estrato medio bajo, luego el estrato medio alto y por último el estrato bajo, según el ingreso

per cápita por hogares de acuerdo a los Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzana del INEI (2016) (43).

3.2.2 Criterios de inclusión

- a) Estudiantes adolescentes hombres y mujeres con edades entre 12 y 16 años.
- b) Estudiantes matriculados en el 2°, 3° y 4° grado de nivel secundaria de la Institución Educativa N° 3045 "José Carlos Mariátegui La Chira" durante el año 2020.

3.2.3 Criterios de exclusión

- a) Estudiantes que no obtuvieron el consentimiento de sus padres o apoderados para participar en la investigación.
- b) Estudiantes deportistas, vegetarianos o veganos que siguen una dieta estricta.
- c) Estudiantes que reciben tratamiento psicológico.

3.3 Muestra:

3.3.1 Tamaño Muestral:

El tamaño de la población es de 120 estudiantes matriculados en el 2°, 3° y 4° grado del nivel secundaria. Para el cálculo del tamaño de la muestra se empleó la siguiente fórmula matemática para muestras con población finita, con un nivel de confianza del 95%, la prevalencia estimada de la población fue 0.5, y el error máximo aceptable de 0.05.

$$n = \frac{N z^2 pq}{d^2 (N-1) + z^2 pq}$$

$$n = \frac{120 \times (1.96^2) \times 0.5 \times 0.5}{(0.05^2 \times 119) + (1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)} = 92$$

El tamaño de muestra calculado fue de 92 estudiantes adolescentes que cursan el 2°, 3° y 4° de nivel secundaria.

3.3.2 Método de muestreo:

El método de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia (42), debido a que se trabajó con los estudiantes que tuvieron la aprobación de sus padres y aquellos que estuvieron disponibles.

3.4 Variables:

3.4.1 Nivel de estrés

Definición conceptual: “Medida para categorizar la respuesta o reacción de una persona sometida a factores estresantes por parte su entorno (Definición adaptada)” (18).

Definición operacional: Grado de estrés que presenta el adolescente durante la cuarentena.

3.4.2 Hábitos alimentarios:

Definición conceptual: “Son conductas repetitivas en base a la selección y elección de la cantidad, calidad y forma de preparación de los alimentos que consume un individuo, pudiendo ser modificados a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta que el tiempo mínimo para formarse un hábito es de 66 días”. (24, 26).

Definición operacional: Son conductas en base a la selección de la cantidad, calidad y modo de preparación de los alimentos que consumen los adolescentes durante el tiempo de cuarentena (24).

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Indicadores		Categorías	Puntos de corte	Escala de medición
Nivel de estrés (*)	Grado de estrés presenta el adolescente durante la cuarentena.	Nivel de estrés		Estrés leve Estrés moderado Estrés severo	0 a 29 puntos 30 a 59 puntos 60 a 88 puntos	Ordinal
Hábitos alimentarios (**)	Son conductas en base a la selección de la cantidad, calidad y modo de preparación de los alimentos que consumen los adolescentes durante el tiempo de cuarentena.	Número de Comidas		Adecuado: 3-5 comidas/día. Inadecuado: < 3 comidas o > 5 comidas/día	Hábitos alimentarios adecuados: 30 a 58 puntos El puntaje total oscila entre 0-58 puntos, se clasificó como “Hábitos alimentarios adecuados” a un puntaje mayor igual a 30 puntos y los que obtuvieron un puntaje menor de 29 puntos se les clasificó como “Hábitos alimentarios inadecuados”	Ordinal
		Frecuencia de consumo de comidas principales		Adecuado: Consumo diario. Inadecuado: Consumo no diario.		
		Compañía en la alimentación		Adecuado: Con compañía Inadecuado: Solo(a)		
		Tipo de preparación de las comidas		Adecuado: Guisado, sancochado, a la plancha o al horno. Inadecuado: Frituras		
		Consumo de refrigerios		Adecuado: Frutas o frutos secos Inadecuado: Alimentos industrializados (snack, galletas, sándwiches) o nada.		
		Consumo de Bebidas	Durante el desayuno	Adecuado: Producto lácteo/derivados, avena Inadecuado: Bebida con insuficiente aporte nutricional		
			Con las comidas principales	Adecuado: Agua natural o refrescos naturales Inadecuado: Otros tipos de bebidas		
		Acompañamiento del pan		Adecuado: Con alimentos proteicos o con contenido de grasas insaturadas. Inadecuado: Con alimentos con alto porcentaje de grasa saturadas e hipercalóricos o solo.		
Sal en las comidas preparadas		Adecuado: No adicionar sal. Inadecuado: Adicionar sal.				

		Azúcar en las bebidas	Adecuado: Máx. 2 cucharaditas/vaso. Inadecuado: > 2 cucharaditas/vaso.	Hábitos alimentarios inadecuados: 0 a 29 puntos
	Frecuencia de Consumo	Lácteos y derivados	Adecuado: Diario o Interdiario Inadecuado: ≤ 3 días/semana	
		Res o Cerdo	Adecuado: 1-2 veces/semana. Inadecuado: < 1 ò > 2 veces/semana.	
		Pollo	Adecuado: ≥ 1-2 veces/semana. Inadecuado: < 1 vez/semana o diario.	
		Pescado	Adecuado: ≥ 1-2 veces/semana. Inadecuado: < 1 vez/ semana o diario.	
		Huevo y forma de preparación	Adecuado: ≥ 1-2 veces/semana, sancochado Inadecuado: < 1 vez/semana, en frituras	
		Menestras	Adecuado: ≥ 1-2 veces/semana o interdiario. Inadecuado: < 1 vez/semana o diario.	
		Verduras	Adecuado: Consumir diariamente. Inadecuado: Consumo no diario.	
		Frutas	Adecuado: Consumir diariamente. Inadecuado: Consumo no diario.	
		Mayonesa u otras cremas	Adecuado: Máximo 1-2 vez/mes o nunca Inadecuado: > 2 veces/mes	
		Hamburguesas	Adecuado: Máximo 1-2 vez/mes o nunca Inadecuado: > 2 veces/mes	
		Snacks	Adecuado: Máximo 1-2 vez/mes o nunca Inadecuado: > 2 veces/mes	
		Galletas dulces	Adecuado: Máximo 1-2 vez/mes o nunca Inadecuado: > 2 veces/mes	
		Gaseosas	Adecuado: Máximo 1-2 vez/mes o nunca Inadecuado: > 2 veces/mes	
		Jugos azucarados	Adecuado: Máximo 1-2 vez/mes o nunca Inadecuado: > 2 veces/mes	

(*) Adaptado por Lostaunau G. y el psicólogo Torres Valladares ⁽⁴⁵⁾.

(**) Modificado del cuestionario de Ferro y Maguiña ⁽⁴⁶⁾.

3.5 Técnicas e Instrumentos

3.5.1 Encuesta para evaluar Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés

Es una prueba psicológica, concisa y de fácil aplicación, que permite la evaluación de los síntomas relacionados con los niveles de estrés en los adolescentes, el test evalúa el nivel de estrés experimentado por el adolescente en base a una serie de síntomas físicos y psicoemocionales (44).

La encuesta (Anexo 3) consta de 22 partes, en las que los adolescentes deben calificar los síntomas según el grado de su ocurrencia, medidos en una escala de 0 a 4 puntos y clasificados en la escala de Likert (“Nunca=0”, “Rara vez=1”, “Algunas veces=2”, “Casi siempre=3”, “Siempre=4”).

Esta herramienta fue desarrollada por Laura Oros de Sapia e Ivana Neifert en el 2006, psicólogas especialistas en estrategias educativas del Centro de Investigaciones en Psicología y Ciencias Afines (CIPCA) en Argentina. El objetivo de crear y validar un cuestionario sobre indicadores de estrés físico y psicoemocional fue permitir un examen rápido de los síntomas de una persona expuesta a una situación psicológicamente estresante (44).

Posteriormente en el año 2014, para el estudio de la Bach. Lostaunau G. y el psicólogo Torres Valladares, se adaptó el cuestionario a la población peruana y se utilizó en escolares adolescente entre 10 y 19 años. La adaptación del cuestionario se basó en los resultados de la prueba piloto, así como los resultados de las pruebas de confiabilidad y validez del cuestionario de estrés (Tabla 2) (45).

Tabla 2. Ficha técnica del instrumento para medir nivel de estrés

<i>Nombre</i>	<i>Construcción y Validación de una Escala para evaluar Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés</i>
<i>Autores:</i>	<i>Laura B. Oros de Sapia; Neifert, Ivana(Prueba original) Manuel Torres Valladares(Puntos de corte mediante prueba piloto en muestra de adolescentes peruanos)</i>
<i>Año</i>	<i>2006</i>
<i>País</i>	<i>Argentina</i>
<i>Dirigido a:</i>	<i>Adolescentes de ambos sexos</i>
<i>Tipo de ítems</i>	<i>Comprenden: a) déficit cognitivo y estado anímico, b) nerviosismo y dificultad para la relajación, y c) síntomas físicos.</i>
<i>Administración</i>	<i>Cuestionario escrito aplicado de forma colectiva, con previa explicación del llenado del mismo.</i>
<i>Duración</i>	<i>10 minutos aproximadamente</i>
<i>Validez</i>	<i>Alfa de Cronbach= 0.77, es válido</i>
<i>Confiabilidad</i>	<i>Kaiser-Meyer-Olkin alcanza un valor de 0.68.Presenta validez de constructo.</i>

Se adaptó el cuestionario a una encuesta virtual creada en la aplicación de Google Forms, debido a la situación actual de pandemia en la que nos encontramos, los estudiantes tuvieron acceso a la encuesta virtual a través de un link; se realizó una prueba piloto para verificar la confiabilidad del instrumento, al 10% de la muestra hallada (n=10), en personas con características similares a la población estudiada: entregándoles la encuesta de estrés a los adolescentes de forma virtual y preguntándoles el tiempo que demoraron en responderla y si la estructura de las preguntas era fácil de comprender.

3.5.2 Cuestionario de hábitos alimentarios:

Se utilizó el cuestionario de hábitos alimentarios de Ferro y Maguiña para conocer y analizar los hábitos alimentarios de los adolescentes durante la cuarentena (46). El cuestionario fue modificado en las alternativas, se le retiraron las preguntas que indican: el lugar y horario de consumo de alimentos y consumo de bebidas alcohólicas.

La validación del cuestionario fue mediante un juicio de expertos, formado por tres jueces, en el cual, el coeficiente de proporción de rango determinado fue de 0.72 (Anexo 5), con el cual el instrumento ha alcanzado una validez y concordancia alta, sin embargo, también se consideró las sugerencias y recomendaciones de los jueces calificadoros.

Se decidió retirar las preguntas que indican el tipo de comida de las comidas principales, la bebida que acompaña a las menestras e incluir alimentos ultraprocesados (AUP) en la frecuencia de consumo de alimentos. El cuestionario adaptado (Anexo 4) es autoadministrado, el cual contiene 31 preguntas sobre el número de comidas consumidas, frecuencia de comidas principales, compañía en la alimentación, tipo de preparación, consumo de refrigerios, consumo de bebidas, frecuencia de consumo de alimentos y consumo de azúcar y sal. Fue adaptado a una encuesta virtual creada en la aplicación de Google Forms, teniendo acceso a la encuesta a través de un link.

Así mismo, se realizó una prueba piloto a una muestra de 10 adolescentes con características similares a la población estudiada, entregándoles la encuesta de hábitos alimentarios durante la cuarentena en formato virtual. Se les preguntó el tiempo que demoraron en responder la encuesta y si la estructura de las preguntas era fácil de comprender. La mayoría de los estudiantes refirieron que demoraron entre 5 a 8 minutos en responder las encuestas y que no tuvieron ninguna dificultad en responder las preguntas, sin embargo, un estudiante refirió que le fue difícil contestar las preguntas y que se demoró al tratar de comprenderlas. Por ese motivo, con la información obtenida de la prueba piloto se modificó la redacción de algunas preguntas del cuestionario para una mejor comprensión y así evitar errores en la obtención de datos.

3.6 Plan de procedimientos:

Se realizó una coordinación previa con la directora de la Institución Educativa “José Carlos Mariátegui La Chira”, se le envió una solicitud (Anexo 1) para obtener el permiso para la recolección de datos durante el mes de julio y agosto de 2020, explicando en qué consiste el estudio y cuál es la importancia de realizar la investigación, además, se le hizo llegar las encuestas que se aplicarían.

Posteriormente la jefa del laboratorio de ciencias, encargada de las coordinaciones de gestión en salud de los estudiantes del nivel secundaria, les comunicó a los docentes del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente (C.T.A) el estudio a realizar y ella nos brindó la información de los grados seleccionados y los horarios del curso. Las clases de los estudiantes se informan a través de la red social WhatsApp, y por este medio los docentes del curso de C.T.A informaron a los estudiantes acerca del estudio y les enviaron el consentimiento informado (Anexo 2), para que les hicieran llegar a sus padres.

Luego, se realizó una prueba piloto en el mismo colegio, pero en una sección que no forma parte de la muestra, la cual consistió en aplicar la encuesta virtual que contenía el cuestionario de estrés en los adolescentes y el cuestionario de hábitos alimentarios a una población con las mismas características del grupo objetivo evaluado. La prueba piloto se realizó en 10 estudiantes, de ambos sexos, del 3° grado de secundaria, fuera de horario de sus clases y previa coordinación con la docente del curso de C.T.A.

Durante la prueba piloto, hubo preguntas en la encuesta virtual acerca si tuvieron alguna dificultad con alguna pregunta de la encuesta y cuánto considera que le tomó responderlas; esa información ayudó a tomar en cuenta varias consideraciones necesarias durante la aplicación del cuestionario y para una mayor comprensión por parte de los estudiantes y una mejor recolección de datos.

En base a las observaciones hechas durante la prueba piloto se corrigió el instrumento y se procedió a aplicarlo a la población objetivo. Posteriormente los docentes volvieron a informar a los estudiantes acerca del estudio y les hicieron llegar el link de la encuesta virtual a los estudiantes a través del grupo de WhatsApp del curso de C.T.A durante el horario de clases del curso; se les comunicó a los estudiantes que no es necesario tener un correo electrónico para poder acceder a la encuesta a través del link.

En la primera sección de la encuesta virtual se encuentra el consentimiento informado, por tal motivo los estudiantes voluntarios y que obtuvieron el permiso de sus padres, pudieron continuar con las siguientes preguntas del cuestionario; se les dio un plazo de 2 semanas para que pudieran responder la encuesta.

3.7 Procesamiento de Datos

Las respuestas de la encuesta virtual se envían automáticamente a una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel, no se obtuvo información incompleta debido a que se configuró en la encuesta las respuestas como obligatorias, por lo cual, no pudieron continuar o enviar la encuesta si no respondían todas las preguntas; sin embargo, la información recolectada se revisó y pasó por un proceso de depuración a fin de eliminar información que se pudo encontrar repetida (estudiantes que respondieron dos veces la encuesta); tomando como criterio la marca temporal (fecha y horario de envío) y una pregunta de filtro como la fecha de Nacimiento.

Posteriormente se procedió a la digitación, codificación y almacenamiento de toda la información recogida en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel versión 2013. Para obtener el resultado total de hábitos alimentarios se les asignó un puntaje según criterio de importancia a cada pregunta:

Se les calificó con “1 punto”, para las preguntas de:

- ✓ Compañía: con quién consume sus comidas principales.
- ✓ Tipo de preparación que emplea en el consumo de huevo.

Para el resto de preguntas del cuestionario, se le atribuyó “2 puntos” si contestaban en forma adecuada al resto de indicadores, a quienes contestaban de manera inadecuada no se le otorgaba ningún punto. El puntaje obtenido de la sumatoria total oscila entre 0-58 puntos, se categorizó como “Hábitos alimentarios adecuados” a los que obtuvieron un puntaje mayor igual a 30 puntos y los que obtuvieron un puntaje 0 a 29 puntos se les categorizó como “Hábitos alimentarios inadecuados” (46).

Para obtener el puntaje del nivel de estrés, cada ítem tuvo de 0 a 4 puntos según la escala de Likert (“Nunca=0”, “Rara vez=1”, “Algunas veces=2”, “Casi siempre=3”, “Siempre=4”), sumando un puntaje total de 88 puntos en los 22 ítems, donde de 0 a 29 puntos se consideró “Estrés leve”, de 30 a 59 puntos “Estrés moderado” y de 60 a 88 puntos “Estrés severo” (47).

3.8 Análisis estadístico de los datos:

Las estadísticas descriptivas aplicadas a las variables fueron para determinar la frecuencia, porcentaje, promedio y desviación estándar. Para hallar la asociación entre variables: nivel de estrés y hábitos alimentarios se aplicó la prueba chi-cuadrado (X^2) para variables cualitativas, con un nivel de confianza del 95% en el programa estadístico SPSS versión 22.0 para Windows.

3.9 Consideraciones éticas:

En este estudio se respetaron las consideraciones éticas que están estipuladas en el código de Ética de Investigación que establece la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (48). Por medio del consentimiento informado se les comunicó a los estudiantes y sus padres acerca del estudio y se les solicitó la participación de los adolescentes.

Por tal motivo, solo los estudiantes que obtuvieron el consentimiento de sus padres o apoderados y aquellos voluntarios pudieron participar en el estudio, siendo libres de retirarse en cualquier momento, además sus resultados y respuestas se mantienen en confidencialidad. Además, la investigación no fue invasiva para los participantes del estudio, pues se utilizaron como herramientas formatos de encuestas que no dañan la integridad física ni moral de los participantes.

IV. RESULTADOS

Característica de la muestra:

La muestra era de 92 estudiantes adolescentes, sin embargo, solo se recolectó la información de 82 estudiantes, matriculados en el 2do, 3er y 4to grado del nivel secundaria, del turno tarde, de la Institución Educativa N° 3045 "José Carlos Mariátegui La Chira" del distrito de San Martín de Porres, donde la mayoría fueron del sexo femenino y el rango de edad fue de 12 a 16 años, la edad promedio fue de 14.3 ± 1.02 años. La mayor proporción de la muestra fueron los adolescentes de 15 años (Tabla 3).

Tabla 3. Características generales de la muestra de estudiantes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020

Características generales	n	%
Sexo		
Masculino	40	48.8
Femenino	42	51.2
Edad		
12 años	1	1.2
13 años	24	29.3
14 años	17	20.7
15 años	33	40.2
16 años	7	8.5
Año de estudio		
2do año	28	34.2
3ro año	17	20.7
4to año	37	45.1

Estrés

En la tabla 4, se observa que durante la cuarentena la mayoría de los adolescentes presentaron estrés moderado y que dentro de la misma categoría el mayor porcentaje se encuentra en la edad de 15 años. Además, solo se presentó un caso de estrés severo. El puntaje promedio de la escala de estrés fue de 37.3 ± 10.9 puntos.

Tabla 4. Distribución de los niveles de estrés según grupo de edad de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020

Edad (años)	Nivel de estrés						Total	
	Leve		Moderado		Severo		n	%
	n	%	n	%	n	%		
12	0	0.0	1	1.2	0	0.0	1	1.2
13	7	8.5	17	20.7	0	0.0	24	29.3
14	3	3.7	13	15.9	1	1.2	17	20.7
15	5	6.1	28	34.1	0	0.0	33	40.2
16	1	1.2	6	7.3	0	0.0	7	8.5
Total	16	19.5	65	79.3	1	1.2	82	100.0

Se muestra en la Figura 1, que casi la mitad de la muestra de estudiantes fueron mujeres que presentaron estrés moderado. En los estudiantes que presentaron estrés leve, los varones ocuparon el mayor porcentaje, además que el único caso de estrés severo fue de sexo femenino.

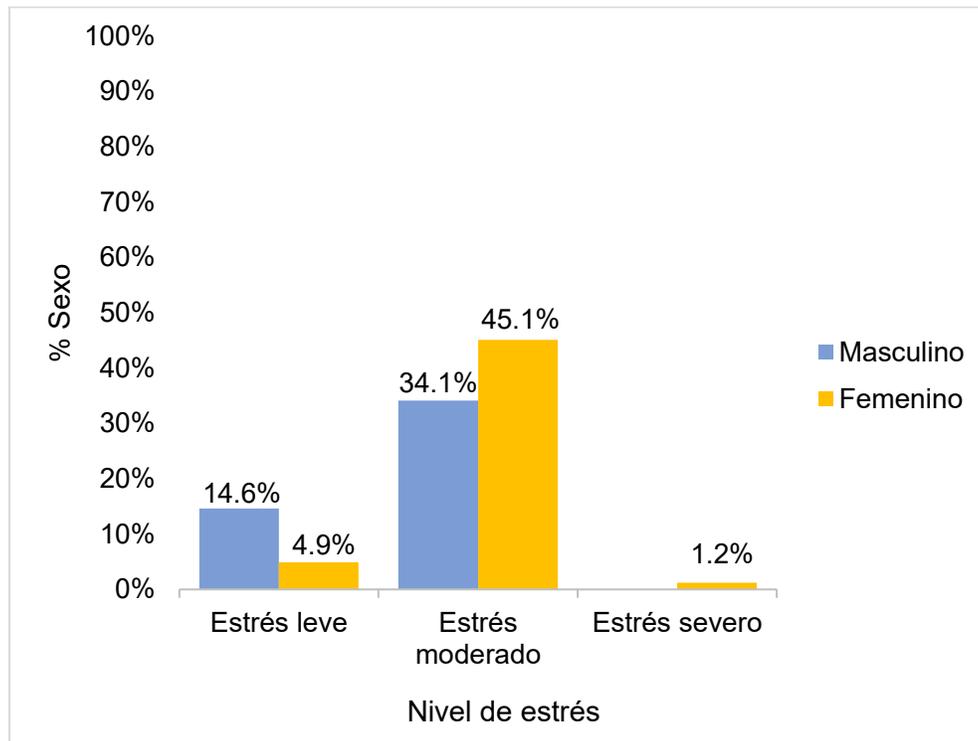


Figura 1. Distribución Porcentual del nivel de estrés según sexo de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)

Hábitos alimentarios

La mayoría de los estudiantes presentaron hábitos alimentarios adecuados y se presentó en mayor porcentaje en adolescentes con edad de 15 años. Solo casi la quinta parte de la muestra presentaron hábitos alimentarios inadecuados, además no se encontraron casos en adolescentes con edad de 12 años (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de los hábitos alimentarios según edad de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020

Edad (años)	Hábitos alimentarios				Total	
	Adecuados		Inadecuados		n	%
	N	%	n	%		
12	1	1.2	0	0.0	1	1.2
13	22	26.8	2	2.4	24	29.3
14	12	14.6	5	6.1	17	20.7
15	26	31.7	7	8.5	33	40.2
16	6	7.3	1	1.2	7	8.5
Total	67	81.7	15	18.3	82	100.0

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Figura 2, de los adolescentes que presentaban hábitos alimentarios adecuados, el sexo femenino lo conformaron más de la mitad. Mientras que, en los hábitos alimentarios inadecuados, el mayor porcentaje lo presentaron los varones.

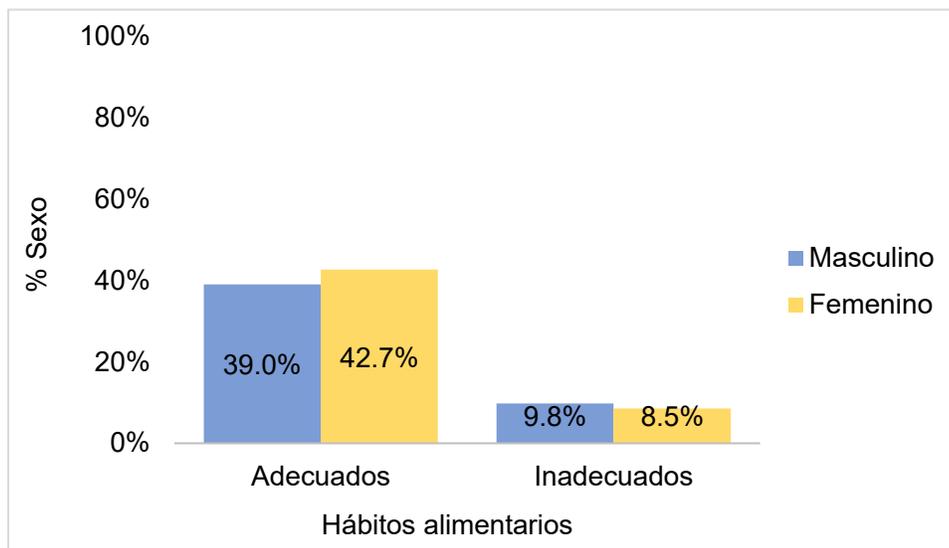


Figura 2. Distribución porcentual de hábitos alimentarios según sexo de adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)

En el número de comidas al día, mayoría de estudiantes (58.5%) consumía 3 comidas al día, seguido de 4 comidas (25.6%); casi el 10% (n=8) de los estudiantes consumió menos de 3 comidas al día y solo dos estudiantes consumían más de 5 veces al día.

En la Tabla 6 se observa, que el desayuno era consumido de manera diaria por la mayoría de los estudiantes; el almuerzo era la comida principal con mayor frecuencia de consumo diario; la cena era la única comida que fue omitida por algunos estudiantes.

Tabla 6. Frecuencia de consumo de las comidas principales de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020

Frecuencia de consumo	Comidas principales					
	Desayuno		Almuerzo		Cena	
	n	%	n	%	n	%
Diario	71	86.6	79	96.3	63	76.8
5-6 veces a la semana	0	0.0	1	1.2	9	11.0
3-4 veces a la semana	7	8.5	1	1.2	3	3.7
1-2 veces a la semana	4	4.9	1	1.2	4	4.9
Nunca	0	0.0	0	0.0	3	3.7
Total	82	100.0	82	100.0	82	100.0

En la Figura 3, se observa que la mayoría de los estudiantes consumían sus comidas acompañadas y que el porcentaje era mayor durante el almuerzo. Se encontró que el tipo de compañía fue con la familia.

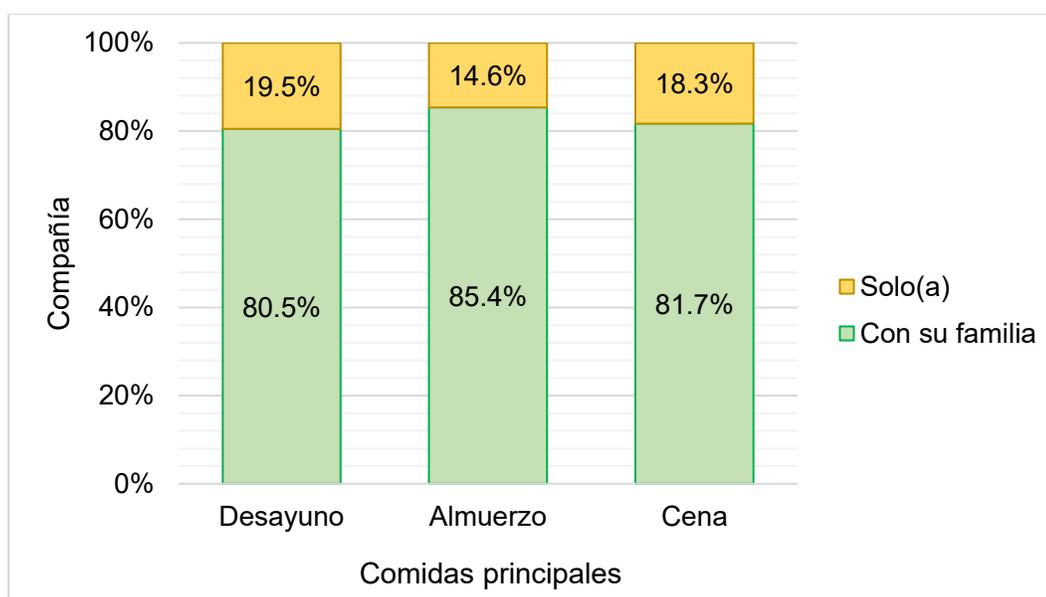


Figura 3. Distribución porcentual según tipo de compañía en las comidas principales de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)

Durante el desayuno, más de la mitad de los estudiantes tomaba con mayor frecuencia avena, quinua o soya, el 15% (n=49) tomaba café, el 12% (n=10) tomaba leche y/o yogurt y las bebidas consumidas con menor frecuencia fueron las infusiones y jugo de frutas.

En el tipo de acompañamiento más frecuente del pan se encontró que, casi la mitad de los estudiantes consumen el pan acompañado de alimentos proteicos (queso, pollo o atún) o con contenido de grasas insaturadas (palta o aceituna). El 40.2% (n=33) de los estudiantes tiene un acompañamiento inadecuado con alimentos con alto porcentaje de grasa saturadas (embutidos, mantequilla y/o frituras) e hipercalóricos (mermelada o el manjar blanco). Se encontró 10 estudiantes que consumían el pan sin acompañamiento (Figura 4).

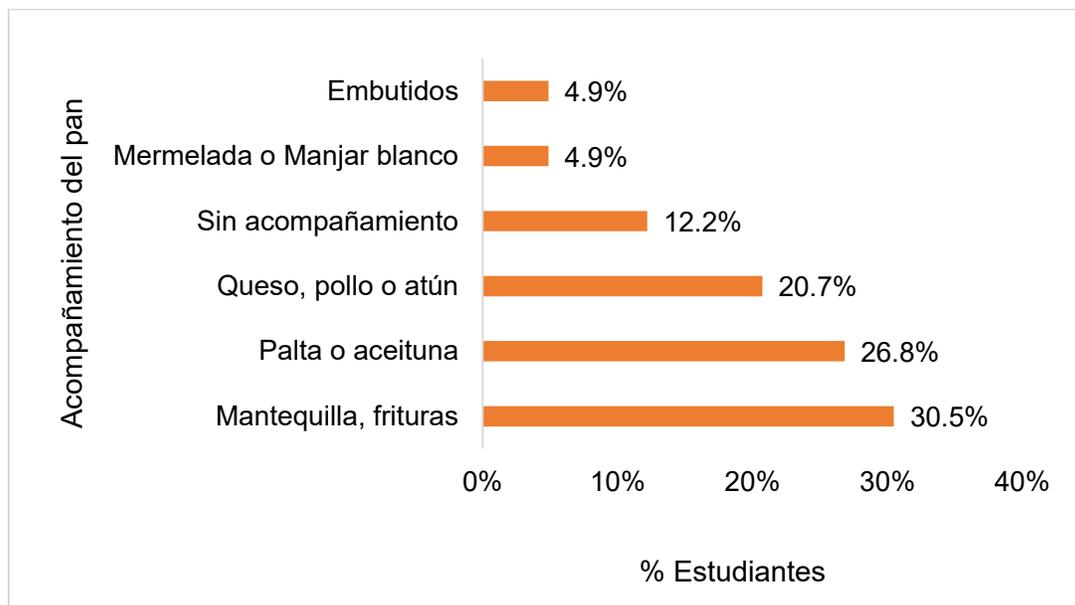


Figura 4. Distribución porcentual según tipo de acompañamiento del pan de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)

El tipo de preparación más frecuentemente consumida por los estudiantes en sus comidas principales fueron los guisados, seguido de los sancochados y en menor frecuencia se encontraron a la plancha y las frituras.

A media mañana, más de la mitad de los estudiantes consumía algún alimento, siendo mayormente el consumo de frutas y en menor cantidad snacks como chifles, papitas lays, etc. A media tarde, el consumo de alimentos procesados fue mayor en comparación con la media mañana, menos de la mitad de los estudiantes consumían frutas y casi el 30% (n=25) de los estudiantes no consumían ningún alimento (Figura 5).

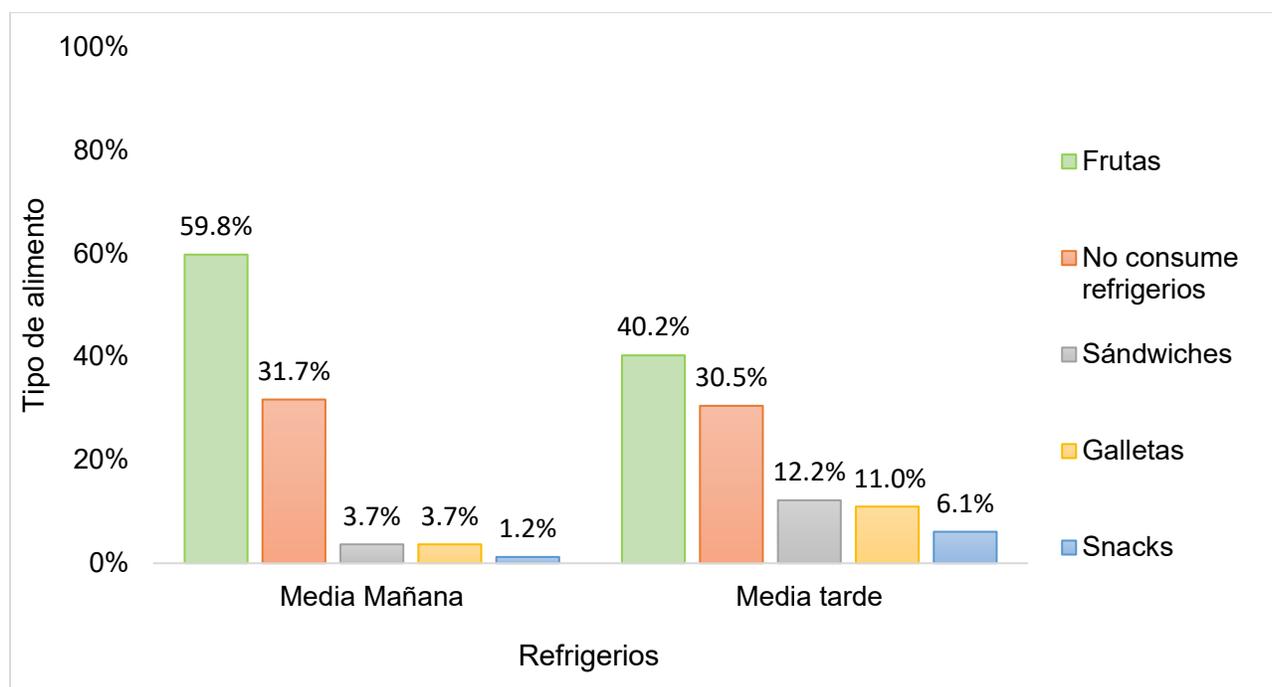


Figura 5. Distribución porcentual según tipo de alimentos consumido en los refrigerios de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)

La bebida que consumieron los estudiantes con mayor frecuencia durante el día fue el agua natural. El 27% (n=22) tomaba infusiones y el 23% (n=19) refrescos naturales. El consumo de gaseosas y jugos industrializados fueron en menor porcentaje.

El 43% (n=35) de los estudiantes refirió que acostumbraba a agregar sal a sus comidas una vez servidas. Además, se encontró un consumo inadecuado de bebidas azucaradas del 29% (n=24), debido a que los estudiantes consumían más de 2 cucharaditas de azúcar por vaso.

Frecuencia de consumo de alimentos

La mayoría de los estudiantes durante la cuarentena consumía menestras, pollo y pescado adecuadamente, por lo menos dos veces por semana más no diario. El consumo adecuado de leche y queso fue del 39% (n=32) y 21% (n=17) respectivamente, es decir, de manera diaria o interdiaria. Más de un tercio de los estudiantes consumía carne de res o cerdo adecuadamente (1-2 veces a la semana).

La mayoría de los estudiantes consumían huevo de manera adecuada, es decir, por lo menos 1-2 veces a la semana. La forma de preparación más frecuentemente consumida fue sancochada y casi un tercio de los estudiantes lo consumieron en frituras. Se encontró un bajo consumo adecuado de verduras y solo un tercio de ellos consumían fruta adecuadamente, es decir, de forma diaria (Figura 6).

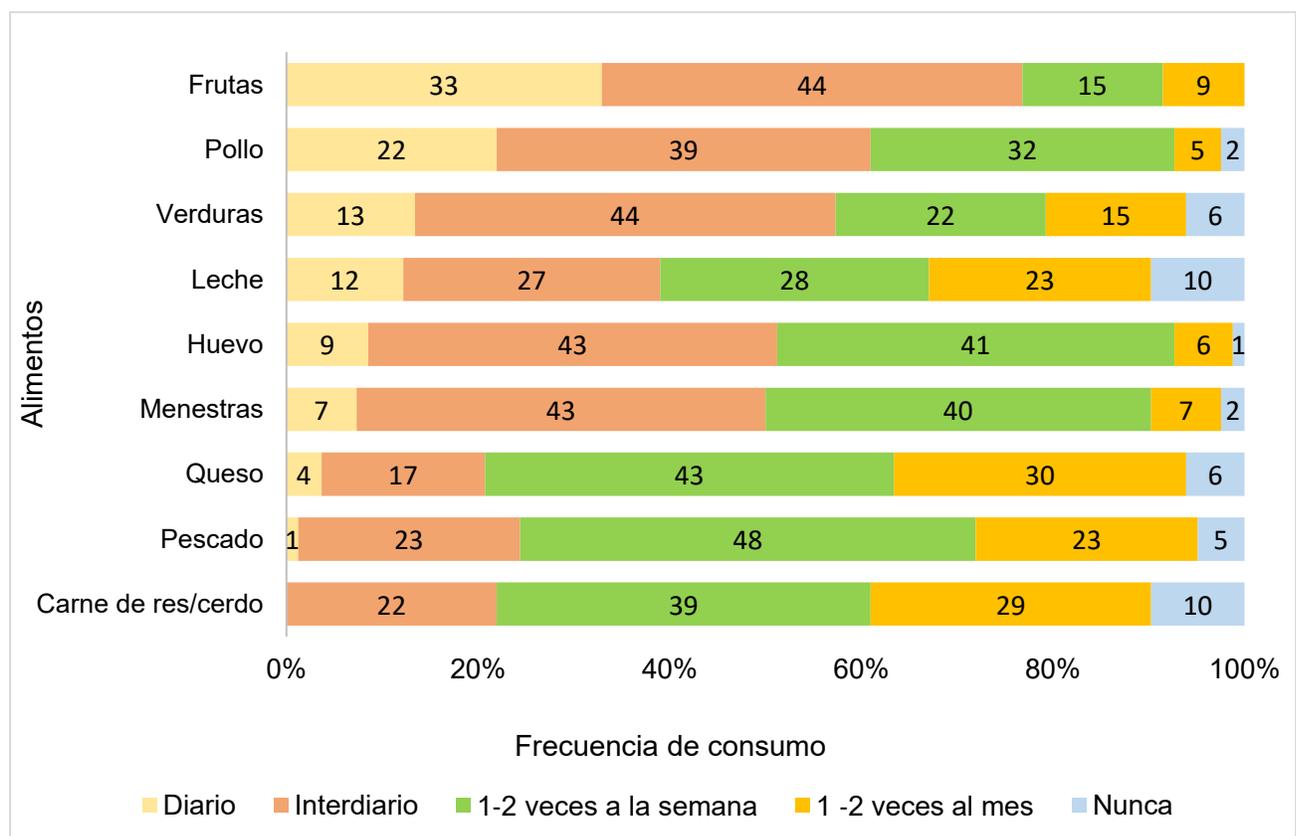


Figura 6. Distribución porcentual según frecuencia de consumo de alimentos de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)

En la frecuencia de consumo de AUP, para el consumo adecuado se consideró que el estudiante no consumía o consumía de 1-2 veces al mes. El alimento con mayor consumo inadecuado fueron las galletas dulces, es decir, más de un tercio de los estudiantes lo consumían más de 2 veces al mes.

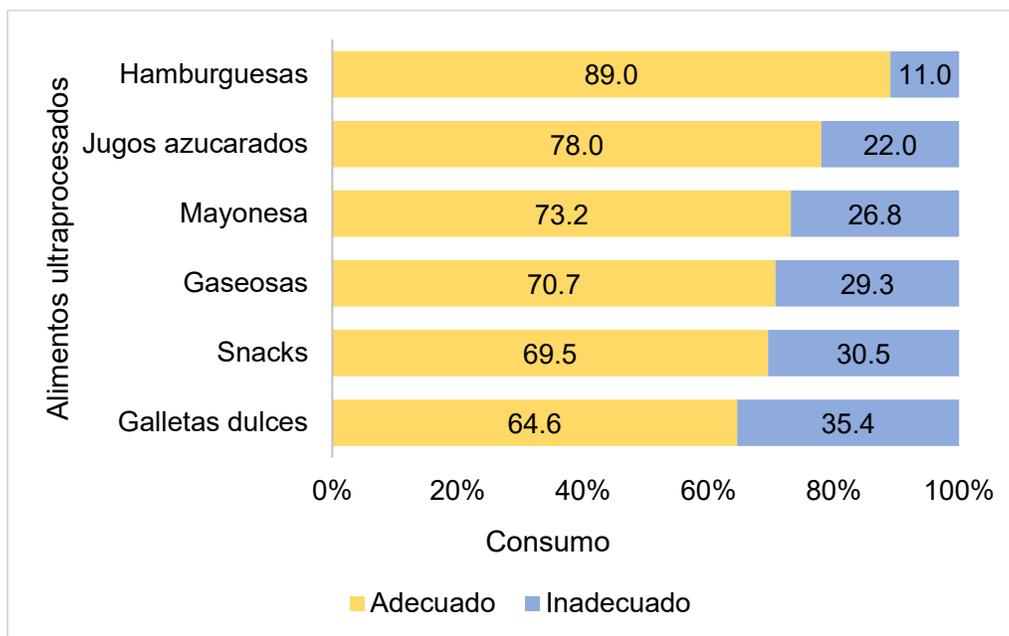


Figura 7. Distribución porcentual según el adecuado e inadecuado consumo de alimentos ultraprocesados de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020 (n=82)

Relación entre los hábitos alimentarios según el nivel de estrés durante la cuarenta

Debido a que solo se encontró un caso de estrés severo, se recategorizó la variable nivel de estrés y se agrupó el nivel de estrés moderado/severo. En la tabla 7, se observa que la mayoría de los estudiantes con estrés moderado/severo tienen hábitos alimentarios adecuados. También se ha encontrado que, de los adolescentes con hábitos alimentarios inadecuados la mayoría presentan mayores niveles de estrés (moderado/severo). Sin embargo, al aplicar la prueba χ^2 a las variables, no se encontró asociación entre nivel de estrés y hábitos alimentarios de los adolescentes ($\chi^2=0.165$).

Tabla 7. Relación entre los hábitos alimentarios según nivel de estrés de los adolescentes de una Institución Educativa durante la cuarentena, San Martín de Porres 2020

Nivel de estrés	Hábitos alimentarios				Total	
	Adecuados		Inadecuados		n	%
	n	%	n	%		
Estrés leve	15	18.3	1	1.2	16	19.5
Estrés moderado/severo	52	63.4	14	17.1	66	80.5
Total	67	81.7	15	18.3	82	100.0

V. DISCUSIÓN

Existen diferentes estudios y encuestas que demuestran que la cuarentena por el COVID-19 ha afectado el bienestar psicológico de la población en general. Las restricciones de cuarentena, como el distanciamiento social, el cierre de escuelas, la prohibición de reuniones grupales y actividades físicas en espacios abiertos, cambiaron el estilo de vida tradicional; generando consecuencias sobre el estado psicológico como estrés, ansiedad y depresión (14). El estrés afecta la salud física y mental, la cual influye en el estado nutricional de una persona, así como en sus hábitos alimenticios.

Sin embargo, hay pocos estudios elaborados al inicio o durante la cuarentena que relacionen el nivel de estrés con los hábitos alimentarios en adolescentes, debido a que la mayoría de investigaciones se han centrado en la población adulta. La población estudiada mostró que tenían altos niveles de estrés durante la cuarentena, sin embargo, no se demostró una relación con la variable hábitos alimentarios.

En el presente estudio se encontró que, durante la cuarentena los adolescentes con mayores niveles de estrés (moderado y severo) representaban el mayor porcentaje de la muestra. Estos resultados coinciden con un estudio realizado por Radwan et al. en Palestina, donde la mayoría de los adolescentes de 11 a 14 años (61.4%) tenía estrés moderado durante la pandemia; en el caso del grupo de 15 a 18 años se presentó mayores casos de estrés severo y moderado (40.4% y 31.1% respectivamente) (49). Sin embargo, en Filipinas la mayoría (80.2%) de los adolescentes y jóvenes presentaron bajos niveles de estrés y el 19.8% presentó al menos estrés moderado (50). Esta diferencia puede deberse a que nuestro estudio se aplicó durante una cuarentena focalizada, en comparación con el estudio en Filipinas, que lo realizaron durante los primeros meses de cuarentena comunitaria o cuarentena estricta.

Así mismo, en nuestro estudio, también se encontró que las mujeres (46.3%) tuvieron mayores niveles de estrés que los varones (34.1%). Semejante al estudio en Filipinas (50), donde se muestra que los hombres encuestados tenían puntuaciones significativamente más bajas para el estrés ($p=0.018$) y la ansiedad ($p=0.038$) en comparación con las mujeres. Así mismo, un estudio realizado en Palestina, donde evaluaron el malestar psicológico en escolares durante el confinamiento, encontró que las mujeres tuvieron valores medios de estrés, ansiedad y depresión más altos que los varones ($p=0,006$; $\eta^2 = 0,018$) (51). Esta asociación observada entre el sexo

femenino y el estrés podría ser explicada teniendo en cuenta que las mujeres muestran una mayor sensibilidad a los cambios y trastornos a nivel psicológico en comparación de los varones (52).

En el presente estudio se encontró que la mayoría de los adolescentes presentó hábitos alimentarios adecuados y sólo el 18.3% presentó hábitos alimentarios inadecuados durante la cuarentena. Resultados similares se encontraron en Arabia Saudita, donde el porcentaje de adolescentes con alimentación saludable fue mayor durante la pandemia (66.3%) en comparación con antes (15.6%) (53).

Así mismo, los adolescentes con mayores hábitos alimentarios adecuados fueron las mujeres, estos resultados concuerdan con el estudio de Maganto C., donde las mujeres tienen una alimentación significativamente más saludable en comparación a los varones, asociándolo a una ingesta adecuada en las comidas principales y un menor consumo de alimentos y bebidas no saludables, debido a que las mujeres están más al pendiente de su imagen corporal (54).

Se encontró que la mayoría de los adolescentes consumía de 3 a 4 veces al día, siendo más frecuente el consumo de 3 comidas al día. Una de esas veces puede ser el almuerzo, pero alguna de las otras dos comidas principales podría ser omitida, principalmente la cena, ya que es la comida que más se omitió en el estudio. Se observó una situación similar en Italia, con el 70% (n=63) de los adolescentes teniendo 3 a 4 comidas/día y el 26% comiendo 5 veces al día durante el confinamiento por COVID-19 (55). Igualmente, otro estudio realizado en Italia, pero en adolescentes con obesidad se observó que durante el confinamiento hubo un aumento del número de comidas consumidas ($p < 0,001$) (56). La omisión de las comidas afecta de manera negativa el estado nutricional; Berkey C. en su estudio demostró que existen asociaciones positivas entre la omisión del desayuno y la obesidad (57).

Durante la cuarentena el hábito de desayunar diariamente lo realizó la mayoría de los adolescentes. Igualmente, un estudio en Grecia reveló que el consumo de desayuno entre niños y adolescentes aumentó ($p < 0,05$) durante los primeros meses de confinamiento (58). Es importante recalcar este aspecto, debido a que el desayuno es la comida principal del día, que recarga los depósitos de energía. Un estudio reveló que los adolescentes que desayunan regularmente ($p = 0,020$) y tienen un desayuno de calidad ($p = 0,001$) presentaron un mayor rendimiento cognitivo en una prueba (59). El consumo del almuerzo y la cena, también fue

mayormente diario, siendo el almuerzo el de mayor frecuencia y la cena, la única comida omitida por algunos estudiantes.

Nuestros resultados muestran que la mayoría de los adolescentes consumen las comidas principales acompañados, estos datos concuerdan con un estudio en Palestina, en el cual, durante la pandemia la mayoría de los adolescentes consumía el desayuno acompañado de la familia (75.5%), siendo más frecuente en compañía de los hermanos (60). Es necesario revalorar la práctica de comer nuestros alimentos junto con nuestra familia, amigos o compañeros, ya que esto influye en el disfrute a la hora de comer; comer solo, en cambio, se relaciona con sentimientos negativos como la soledad y el aburrimiento, además de no hacernos conscientes de lo que comemos y cuánto (61).

Saltarse el desayuno o consumir un desayuno desequilibrado conduce a una alimentación inadecuada. Desayunar con regularidad se ha asociado con un mayor consumo de alimentos saludables como leche, frutas, verduras y cereales, en lugar de alimentos ricos en calorías, grasas y azúcar (62). En nuestro estudio los adolescentes consumían con mayor frecuencia avena, quinua o soya; el consumo de leche/yogurt representaba el 12% y el de café, el 15%.

Consumir pan durante el desayuno es una costumbre de la población limeña; en cuanto al tipo de acompañamiento del pan, la mayoría de estudiantes suele consumir el pan con mantequilla y/o frituras, siendo este consumo inadecuado, debido a que eleva el aporte energético y contribuye al incremento del sobrepeso. En su estudio Badrasawi M. examinó la composición del desayuno de adolescentes palestinos durante el confinamiento, siendo el sándwich el tipo de alimento más consumido (53%) acompañado de queso o salchicha (60).

El tipo de preparación más consumida por los estudiantes en las comidas principales durante la cuarentena fueron los guisos y en menor frecuencia las frituras. El consumo de comida casera aumentó debido al confinamiento en el hogar, además a causa del cierre de establecimiento de comida rápida durante la cuarentena se disminuyó el consumo de frituras.

Durante la media mañana y media tarde, el alimento más consumido por los adolescentes durante el confinamiento fueron las frutas y en menor cantidad alimentos no saludables como los sándwiches, galletas y snacks. Resultados contrarios se encontraron en el estudio de Badrasawi

M., donde durante la cuarentena el aperitivo más consumido (74.7%) por los escolares eran solo sándwiches (queso, chocolate) y una minoría (2.5%) elegía solo frutas (61).

En el estudio de Moitra P., realizado durante la pandemia en India, los adolescentes informaron consumir ensaladas y refrigerios saludables solo 1-2 veces/semana mientras miraban la televisión u otra pantalla, en cambio, la comida rápida, bebidas carbonatadas y alimentos grasos las consumieron más de 3 veces/semana (63), siendo inadecuado la elección de estos alimentos, debido a que los alimentos industrializados tienen un alto contenido en grasas, azúcar y sal, además, no aportan los nutrientes esenciales en comparación con las frutas como refrigerio.

La bebida que más consumieron durante el día fue agua natural, en cambio, el consumo de gaseosas y jugos industrializados fue un mínimo porcentaje. Estos resultados son consistentes con el estudio de Kolota A., donde los adolescentes tenían una mayor ingesta de agua durante la pandemia (64). De igual manera, Kim et al. descubrió que los adolescentes coreanos consumían menos gaseosas y bebidas azucaradas en comparación con antes de la pandemia ($p < 0,001$) (65). Contrariamente a nuestros resultados, en el estudio de Moitra P., mostró que en los adolescentes el consumo de bebidas carbonatadas aumentó (59,1%) durante la cuarentena (63). La guía alimentaria peruana no recomienda consumir estas bebidas, porque no tienen valor nutricional y contienen colorantes, saborizantes, potenciadores del sabor y diversos tipos de aditivos que se utilizan para otorgar al producto propiedades organolépticas atractivas (61).

La mayoría de estudiantes tuvieron un consumo adecuado de menestras, destacando su consumo ya que es fuente importante de proteína de origen vegetal, de fibra y hierro no hem. Parecido a nuestros resultados, Ruiz-Roso et al. encontró en su estudio que durante la cuarentena el consumo adecuado de menestras, por lo menos dos veces por semana más no diario, fue en la mayoría de estudiantes (73.1%) (66).

Durante la cuarentena, el pollo fue la carne más consumida por los adolescentes, posiblemente debido a su menor costo, mayor costumbre y oferta en el mercado. El consumo de carnes es importante porque es fuente de proteínas de alto valor biológico, que son esenciales para construir y reparar los tejidos del organismo. Además, contiene micronutrientes como vitamina A, D y del complejo B; y minerales como el hierro y el zinc, que fortalecen nuestras defensas (61).

Igualmente, en el estudio de Łuszczki E, et al. compararon la ingesta de alimentos de niños y adolescentes antes y durante la pandemia, encontrando que el consumo de aves de 1 a 3 veces a la semana aumentó (23.2% frente a 54.6%) (67).

En el estudio de Łuszczki et al., durante la pandemia el 46% de los adolescentes comía pescado de 1-3 veces por semana y el 50.7%, menos de 1 vez por semana (67). En nuestro caso, la mayoría de los estudiantes consumía pescado al menos 1-2 veces por semana, siendo este aspecto adecuado, ya que este alimento es una fuente dietética importante de ácidos grasos omega-3, proteínas de alta calidad, vitamina D y varios minerales (61).

Los lácteos y sus derivados, son alimentos fuente de proteína y de calcio, además tienen un efecto beneficioso sobre la densidad mineral ósea, por lo que la guía alimentaria peruana recomienda su consumo (61). En nuestro estudio, el consumo adecuado de leche y queso fue del 39% y 21% respectivamente. No obstante, Łuszczki et al. descubrió que los niños y adolescentes polacos tuvieron un mayor consumo adecuado de leche durante la pandemia (52.2%) en comparación con antes (25.4%) (67).

La carne de res es fuente de proteínas de alto valor biológico, sin embargo, también contiene grasas saturadas que pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares en el futuro, por lo cual, la recomendación es un consumo de 1-2 veces a la semana (61). En el estudio de Jia P, et al. el consumo de carne de 1 a 3 días a la semana fue de 45.4% durante el confinamiento y de 47.2% antes de la pandemia COVID-19 (68), parecido a nuestro estudio donde el consumo adecuado, fue en más de un tercio de los estudiantes

El huevo es un alimento importante en cuanto a proteínas de alto valor biológico, que contribuye al mantenimiento de un buen estado nutricional, así como al crecimiento y desarrollo en niños y adolescentes (61). Durante el confinamiento, la mayoría de los estudiantes consumían huevo y el método de preparación más utilizado era sancochado y casi un tercio de los estudiantes lo consumieron en frituras. De igual manera, en el estudio de Jia P. se encontró que el 74.6% de los adolescentes chinos consumían huevo de manera adecuada durante el confinamiento (68). Parecidos resultados se encontraron en el estudio de Yu B., donde el consumo de huevo aumentó en los estudiantes de secundaria después del confinamiento ($p < 0,05$) (69).

El consumo diario de verduras (13%) y frutas (33%) por parte de los adolescentes fue bajo durante la cuarentena, por lo cual, es necesario una mayor promoción de su consumo debido a los aportes que tiene en vitaminas, minerales y fibra, que brinda la sensación de saciedad y contribuyen al funcionamiento intestinal. En el estudio de Ruiz-Roso et al., el 43% de los adolescentes consumieron verduras todos los días durante el tiempo de cuarentena y el consumo de frutas fue similar en ambos estudios (66). Igualmente, en el estudio Bustos-Arriagada et al., un bajo porcentaje de adolescentes chilenos cumplieron las recomendaciones de frutas (29.8%) y verduras (41.2%) después del confinamiento (70).

Menos de la mitad de los estudiantes refirió que acostumbraba a agregar sal a sus comidas una vez servidas. La sal es una fuente importante de sodio en nuestra dieta, sin embargo, el consumo excesivo puede causar presión alta y aumentar el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, por tal motivo la OMS y la FAO recomiendan reducir su consumo a menos de 5 g/día, por lo cual, no es recomendable adicionar sal a las comidas una vez servidas (61).

En el consumo de bebidas azucaradas, nuestros resultados muestran que sólo 29% de los encuestados tuvo un consumo inadecuado, es decir, consumían más de 2 cucharaditas de azúcar por vaso. En el estudio de Kolota A. se encontró resultados similares, el 38.3% de los adolescentes no mantuvieron una baja ingesta de azúcar durante la cuarentena (64). Según la OMS se ha demostrado que el consumo de bebidas azucaradas es una fuente elevada de calorías innecesarias, por lo que su ingesta no debe sobrepasar el 10% de la energía que se necesita al día, comparable a 10 cucharaditas al día (71).

Del listado de AUP, casi un tercio de los estudiantes tenían un consumo alto de galletas dulces y snacks, en cambio, la hamburguesa fue la de menor consumo (11%). En el estudio de Ruiz-Roso M. se encontró que la ingesta de comida rápida se redujo drásticamente durante el confinamiento por COVID-19; contrario a los alimentos fritos y dulces, los cuales aumentaron (66). En Polonia, el consumo inadecuado de hamburguesas y snacks durante la pandemia fue del 31% y 48.8%, siendo estos porcentajes menores en comparación con antes de la pandemia; sin embargo, el consumo inadecuado de bocadillos como galletas y pasteles aumentó (78.3%) (67). Estos resultados pueden confirmar estudios previos que sugirieron que el confinamiento podría conducir a patrones alimentarios irregulares y refrigerios frecuentes en adolescentes debido al estrés (16).

En nuestro estudio no se encontró asociación entre las variables hábitos alimentarios y nivel de estrés durante la cuarentena. Una explicación sería que las medidas de afrontamiento del estrés en los adolescentes pueden ser diferentes; además la situación de confinamiento ocasionaría un aumento de comidas caseras, disminución de comida rápida por el cierre de establecimientos, así como, la promoción de alimentación saludable por parte del Minsa. Sin embargo, según Allabadi H. los estresores: quedarse en casa, educación a distancia, situación económica y distancia de familiares/amigos se relacionaron significativamente con el aumento de peso y mayor ingesta de alimentos durante el confinamiento (37). No obstante, nuestros resultados concuerdan con el estudio de Yuniarto A., durante la pandemia en Indonesia el nivel de estrés no se correlacionó significativamente con el consumo de carbohidratos, proteína animal y vegetal, verduras y frutas ($p>0.05$) (72).

En este estudio, la limitación se debió a la disponibilidad de horarios de los adolescentes y a los problemas para la recolección de datos, debido a que al ser una encuesta en línea no se pudo completar toda la muestra. Dentro de las fortalezas está el uso de la Escala para evaluar Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés, de fácil aplicación y utilizada en estudios en población adolescente, además de su comprobada validez y confiabilidad. Otra fortaleza son los datos que aporta como antecedentes para otras investigaciones.

En este estudio encontramos una gran prevalencia de altos niveles de estrés en los adolescentes durante la cuarentena, por ello, se considera necesario realizar más investigaciones para obtener más información sobre el aspecto psicológico durante la cuarentena en esta población y cómo esto puede influir en la modificación de los hábitos alimentarios y, por lo cual, que nos permita prevenir daños en la salud y capacidad cognitiva y emocional de los adolescentes peruanos.

VI. CONCLUSIONES:

- ❖ No se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables nivel de estrés y los hábitos alimentarios de los escolares adolescentes durante la cuarentena por COVID-19 ($\chi^2=0.165$), sin embargo, se evidencia una tendencia a que los adolescentes con hábitos alimentarios inadecuados presentan mayores niveles de estrés.
- ❖ Un gran porcentaje de los adolescentes (80.5%) presentaron altos niveles de estrés (moderado y severo) durante la cuarentena por COVID-19, de los cuales, se encontró solo un caso de estrés severo. El puntaje promedio de la escala de estrés fue de 37.3 ± 10.9 puntos, siendo mayor en las mujeres.
- ❖ La mayoría de los adolescentes presentó adecuados hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19, entre ellos se observó un bajo consumo de alimentos ultraprocesados.

VII. RECOMENDACIONES:

En el ámbito escolar

- ❖ Promover la alimentación saludable a través de sesiones y/o talleres, compartiendo materiales educativos con imágenes alentadoras y mensajes claves, además de difundirlos en espacios abiertos y en las redes sociales.
- ❖ Supervisar frecuentemente los tipos de alimentos que se expende en los quioscos escolares y endurecer las sanciones administrativas.
- ❖ Preparar sesiones de apoyo psicológico para los estudiantes diagnosticados con problemas de ansiedad, estrés, depresión y/o trastornos alimentarios.
- ❖ Brindar información y/o realizar talleres grupales sobre estrategias para el manejo del estrés u otros problemas emocionales.
- ❖ Incentivar la práctica de actividad física y una alimentación saludable, con el propósito de que los adolescentes puedan tener una salud tanto física como mental.

En el ámbito nacional

- ❖ Elaborar estrategias y programas para incentivar la alimentación saludable y la actividad física, a través de campañas y/o medios de difusión como las redes sociales.
- ❖ Diseñar programas integrales de medidas de afrontamiento para problemas de estrés, ansiedad y depresión en los escolares.
- ❖ Impulsar el desarrollo de aplicativos móviles que informen y recomienden sobre alimentación saludable.

En el ámbito de investigación

- ❖ Se recomiendan más estudios enfocados en la población adolescente y que relacionen las variables, así como, complementarlos con el estado nutricional, considerando además del peso y la talla, la circunferencia abdominal u otros parámetros antropométricos.
- ❖ Se recomienda que al analizar la variable estrés, se debe incluir algunos factores psicosociales de la salud mental de los niños y adolescentes como el rendimiento académico, la presión académica y las relaciones sociales con los compañeros.
- ❖ Relacionar la variable de hábitos alimentarios con otros factores como la calidad de sueño y la ansiedad, que pueden influir en la ingesta de alimentos.
- ❖ Se recomienda investigar los cambios en el aspecto socioeconómico de los adolescentes adquiridos durante la pandemia, como el poder adquisitivo y el porcentaje de dinero reservado para comprar alimentos que pueden influir en el comportamiento alimentario.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización Mundial de la Salud. Q&A on coronavirus (COVID-19) [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
2. Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre COVID-19, celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. OMS/OPS. Protección de la Salud Mental y Atención Psicosocial en Situaciones de Epidemias. Washington, DC.: OMS/OPS; 2016. Disponible en: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informes-tecnicos&alias=2539-proteccion-salud-mental-atencionpsicosocial-situaciones-epidemias-2016-539&Itemid=1179&lang=en
4. Taylor S. The Psychology of Pandemics: Preparing for the Next Global Outbreak of Infectious Disease. Cambridge Scholars Publishing [Internet]. 2019; Disponible en: <https://cambridgescholars.com/download/sample/65716>
5. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus (COVID-19) [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2020 [actualizado 14 Feb 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-02/2020-feb-14-phe-actualizacion-epi-covid19.pdf>
6. Plataforma digital única del Estado Peruano. Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Decreto Supremo N° 044-2020-PCM [Internet]. Lima: Plataforma digital única del Estado Peruano; 2020 [actualizado 14 Feb 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/460472-044-2020-pcm>
7. CDC: Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Cuarentena y Aislamiento [Internet]. Atlanta (GA): 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/quarantine/index.html>
8. Brooks S, Webster R, Smith L, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. The

- Lancet [Internet]. 2020;395(10227):912-20. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext)
9. UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Cómo los adolescentes pueden proteger su salud mental durante el coronavirus (COVID-19). 6 estrategias para adolescentes que enfrentan una nueva normalidad (temporal) [Internet]. El Salvador: UNICEF; 2020. Disponible en: <https://uni.cf/2THyIH1>
10. Huarcaya-Victoria J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020;37(2): 327-34. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
11. Medina RM, Jaramillo-Valverde L. El COVID-19: Cuarentena y su Impacto Psicológico en la población [Internet]. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.452>
12. Orellana CI, Orellana LM. Predictores de síntomas emocionales durante la cuarentena domiciliar por pandemia de COVID-19 en El Salvador. Actualidades en Psicología [Internet]. 2020;34(128):103-20. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.15517/ap.v34i128.41431>
13. Alianza para la Protección de la niñez y adolescencia en la Acción Humanitaria. Nota técnica: Protección de la niñez y adolescencia durante la pandemia de coronavirus (v.1) [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.unicef.org/media/66276/file/SPANISH_Technical%20Note:%20Protection%20of%20Children%20during%20the%20COVID-19%20Pandemic.pdf
14. Brazendale K, Beets MW, Weaver RG. et al. Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2017; 14(100). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0555-2>
15. NCTSN: National Child Traumatic Stress Network. Age-Related Reactions to a Traumatic Event [Internet]. Disponible en: https://www.nctsn.org/sites/default/files/resources//age_related_reactions_to_traumatic_events.pdf
16. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. The Lancet [Internet]. 2020; 395(10228):945-47. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)

17. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, Ho RC. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020;17(5). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
18. Espejo ME, Blanca MJ, Fernández-Baena FJ, Torres T. Adaptación española de la escala de manifestaciones de estrés del Student Stress Inventory (SSI-SM). *Psicothema* [Internet]. 2011; 23(3):475-85. Disponible en: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3912>
19. Belloch A, Sandín BFR. Manual de Psicopatología [Internet]. Vol 2. España: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA; 2009. Disponible en: <https://serproductivo.org/wp-content/uploads/2017/04/Manual-de-psicopatolog%C3%ADa.-Volumen-II.pdf>
20. Cortés-Romero CE, Escobar-Noriega A, Cebada-Ruiz J, Soto-Rodríguez G, Bilbao T, Vélez M. Estrés y cortisol: implicaciones en la ingesta de alimento. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2018 Sep; 37(3):1-15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000300013&lng=es.
21. Masih T, Dimmock JA, Epel ES, Guelfi KJ. Comer inducida por el estrés y la respuesta de relajación como un antídoto potencial: Una revisión e hipótesis. *Apetito* [Internet]. 2017; 1(118):136-43. DOI:10.1016/j.
22. Morris MJ, Beilharz J, Maniam J, Reichelt A, Westbrook F. Why Is Obesity Such a Problem in the 21st Century? The Intersection of Palatable Food, Cues and Reward Pathways, Stress, and Cognition. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2015; 58:36-45. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2014.12.002
23. Pereyra M. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Revista Educación* [Internet]. 2010;33(2):171-90.
24. Bourges H. Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios: Deseables e Indeseables. *Arch. latinoam. nutr* [Internet]. 1988;38(3):766-79. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/1988/3/art-19/>
25. García P. Fundamentos de Nutrición [Internet]. 1 ed., Costa Rica: Editorrial Universidad Estatal a Distancia (EUED); 2000.

26. Lally P, Van Jaarsveld C, Potts H, Wardle J. How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *Eur J Soc Psychol* [Internet]. 2010; 40(6):998–1009. DOI: 10.1002/ejsp.674
27. Salinas A, Martínez A, Arellano A, et al. Atención y recomendaciones de alimentación y nutrición en COVID-19 [Internet]. Suplemento 2. México: Conexión Nutrición; 2020 [actualizado 06 de Abr 2020].
28. Yilmaz C, Gökmen V. Neuroactive Compounds in Foods: Occurrence, Mechanism and Potential Health Effects. *Food Research International* [Internet]. 2019;128(108744). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108744>
29. Rodríguez-Martín BC, Meule A. Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences. *Frontiers in psychology* [Internet]. 2015;6(21). Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00021>
30. Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Nutritional recommendations for CoVID-19 quarantine. *European Journal of Clinical Nutrition* [Internet]. 2020; 74:850-51. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0635-2>
31. Ramos J, González K y Silva C. Efecto de la interacción entre el sexo y el peso sobre el comer emocional en adolescentes. *Psicología y Salud* [Internet]. 2016;26(1):63-68. Disponible en: <http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/1899>
32. Raizel R, da Mata Godois A, da Silva VG, Espinosa MM, Machado AD, Duarte SJH, et al. Ingestão de frutas e verduras por adolescentes e fatores associados: uma abordagem ecológica. *Rev. Adolesc. Saúde* [Internet]. 2016;13(4):63-72. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/abr-686>
33. Debeuf T, Verbeken S, Van Beveren ML, Michels N, Braet C. Estrés y comportamiento alimentario: Un estudio diario diario en los jóvenes. *Fronteras en psicología* [Internet]. 2018;9, 2657. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02657>
34. Tariq S, Tariq S, Tariq S. Asociación de estrés percibido con consumo de alimentos saludables e insalubres entre los adolescentes. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2019 ;69(12):1817-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31853110/>
35. Wang Z, Wang B, Hu Y, Cheng L, Zhang S, Chen Y, et al. Relationships among weight stigma, eating behaviors and stress in adolescents in Wuhan, China. *Glob Health Res Policy* [Internet]. 2020;5:8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7060634/>

36. Allabadi H, Dabis J, Aghabekian V, Khader A, Khammash U. Impact of COVID-19 lockdown on dietary and lifestyle behaviours among adolescents in Palestine. DHH [Internet]. 2020 ;7(2) Disponible en: https://www.journalofhealth.co.nz/?page_id=2170
37. Roy SK, Jahan K, Alam N, Rois R, Ferdous A, Israt S, et al. Perceived stress, eating behavior, and overweight and obesity among urban adolescents. J Health Popul Nutr [Internet]. 2021 ;40(1):54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8679564/>
38. Park HK, Lim JS. Change of obesity prevalence and lifestyle patterns before and during COVID-19 among Korean adolescents. Ann Pediatr Endocrinol Metab [Internet]. 2022 ;27(3):183-91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9537671/>
39. Vergara-Castañeda A, Lobato-Lastiri MF, Díaz-Gay M, del Rosario Ayala-Moreno M. Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19. Revista Latinoamericana de Investigación Social [Internet]. 2020;3(1):27-30. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2637>
40. Hunot C, Fildes A, Croker H, Llewellyn CH, Wardle J, Beeken RJ. Appetitive traits and relationships with BMI in adults: Development of the Adult Eating Behaviour Questionnaire. Appetite [Internet]. 2016; 105:356-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.05.024>
41. Ortuño-Sierra J, Solana RA, de Luis EC, Pedrero EF. Adolescencia temprana y estrés en el contexto escolar: utilización de la Student Stress Inventory-Stress Manifestations (SSI-SM). Electronic Journal of Research in Education Psychology [Internet]. 2017;13(37):607-30. Disponible en: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/1669>
42. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Capítulo7: Concepción o elección del diseño de investigación. Metodología de la Investigación [Internet]. 6a. edición. México: Editorial Interamericana Mc Graw-Hill; 2014. Pags 126-169.
43. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzana 2016. [Internet] 2016. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1403/libro.pdf
44. Oros de Sapia LB, Neifert I. Construcción y Validación de una Escala para evaluar Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés. Rev. Evaluar [Internet]. 2006;6(1):1-14

45. Lostaunau Paulino GC. Índice de masa corporal, consumo de alimentos y actividad física en relación con el estrés en adolescentes de una Institución Educativa Privada en Villa María del Triunfo [Tesis de Licenciatura en Nutrición]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima, 2014.
46. Ferro R, Maguiña V. Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una Universidad Pública según área de estudio, [Tesis de Licenciatura en Nutrición]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima, 2012.
47. Ali-Jara R. Estado nutricional y hábitos alimentarios en relación con el estrés en adolescentes de una academia pre-universitaria en Villa El Salvador 2016 [Tesis de Licenciatura en Nutrición]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
48. Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Instituto Ética en Salud. Código de Ética de la Investigación. Resolución Rectoral N° 01992-R-17 [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. Disponible en: https://medicina.unmsm.edu.pe/etica/images/Postgrado/Instituto_Etica/Codigo_tica_Investigacin_unmsm.pdf
49. Radwan E, Radwan A, Radwan W, Pandey D. Perceived Stress among School Students in Distance Learning During the COVID-19 Pandemic in the Gaza Strip, Palestine. *Augmented Human Research* [Internet]. 2021;6(1):12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8536901/>
50. Tee ML, Tee CA, Anlacan JP, Aligam K, Reyes P, Kuruchittham V, et al. Psychological impact of COVID-19 pandemic in the Philippines. *Journal of Affective Disorders* [Internet]. 2020; 277:379-39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7444468/>
51. Radwan E, Radwan A, Radwan W, Pandey D. Prevalence of depression, anxiety and stress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study among Palestinian students (10-18 years). *BMC Psychol* [Internet]. 2021;9(1):187. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8630193/>
52. Sánchez PRP, Maldonado BC, Lozada CCC, Rojas VEF, Vélez CD. Factores asociados al nivel de estrés previo un examen en estudiantes de educación secundaria en cuatro instituciones educativas. Agosto-octubre 2010-Chiclayo-Perú. *Rev. cuerpo méd. HNAAA* [Internet]. 2011;4(2):88-93.

53. Almousa LA, Alagal RI. Effects of the COVID-19 pandemic on diet and physical activity and the possible influence factors among Saudi in Riyadh. *Front Nutr* [Internet]. 2022;9:1029744. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9630832/>
54. Maganto C, Garaigordobil M, Kortabarria L. Variables antropométricas, hábitos y dietas alimentarias en adolescentes y jóvenes: diferencias en función del sexo. *Acción psicol.* [Internet]. 2016;13(2):89-100. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-908X2016000200089&lng=es. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.13.2.17817>.
55. Galluccio A, Caparello G, Avolio E, Manes E, Ferraro S, Giordano C, et al. Self-Perceived Physical Activity and Adherence to the Mediterranean Diet in Healthy Adolescents during COVID-19: Findings from the DIMENU Pilot Study. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2021;9(6):622. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8224730/>
56. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity (Silver Spring)* [Internet]. 2020;28(8):1382-85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7267384/>
57. Berkey CS, Rockett HR, Gillman MW, Field AE, Colditz GA. Estudio longitudinal de saltarse el desayuno y cambio de peso en adolescentes. *Int J Obes Relat Metab Disord* [Internet]. 2003;27(10):1258-66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14513075/>
58. Androustos O, Perperidi M, Georgiou C, Chouliaras G. 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* [Internet]. 2021;13(3):930. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7998995/>
59. Peña-Jorquera H, Campos-Núñez V, Sadarangani KP, Ferrari G, Jorquera-Aguilera C, Cristi-Montero C. Breakfast: A Crucial Meal for Adolescents' Cognitive Performance According to Their Nutritional Status. The Cogni-Action Project. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(4):1320. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8073030/>
60. Badrasawi M, Anabtawi O, Al-Zain Y. Breakfast characteristics, perception, and reasons of skipping among 8th and 9th-grade students at governmental schools, Jenin governance, West Bank. *BMC Nutr* [Internet]. 2021;7(1):42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8342035/>

61. Ministerio de Salud. Guías alimentarias para la población peruana [Internet]; Lima: Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud, 2019. https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1128/guias_alimentarias_poblacion_peruana.pdf?sequence=3&isAllowed=y
62. Haire-Joshu D, Schwarz C, Budd E, Yount BW, Lapka C. El consumo de desayuno de las adolescentes posparto está asociado con la ingesta de bocadillos y bebidas y el índice de masa corporal. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2011 Jan;111(1):124-30.
63. Moitra P, Madan J. Impact of screen time during COVID-19 on eating habits, physical activity, sleep, and depression symptoms: A cross-sectional study in Indian adolescents. *PLOS ONE* [Internet]. 2022;17(3):e0264951. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8903250/>
64. Kolota A, Głąbska D. COVID-19 Pandemic and Remote Education Contributes to Improved Nutritional Behaviors and Increased Screen Time in a Polish Population-Based Sample of Primary School Adolescents: Diet and Activity of Youth during COVID-19 (DAY-19) Study. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(5):1596. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8151489/>
65. Kim SY, Yoo DM, Min C, Choi HG. Changes in Dietary Habits and Exercise Pattern of Korean Adolescents from Prior to during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients* [Internet]. 2021 ;13(10):3314. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8541287/>
66. Ruiz-Roso MB, de Carvalho P, Mantilla-Escalante DC, et al. Confinamiento Covid-19 y cambios en las tendencias dietéticas de los adolescentes en Italia, España, Chile, Colombia y Brasil. *Nutrientes* [Internet]. 2020;12(6):1807. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7353171/>
67. Łuszczki E, Bartosiewicz A, Pezdan-Śliż I, Kuchciak M, Jagielski P, Oleksy Ł, et al. Children's Eating Habits, Physical Activity, Sleep, and Media Usage before and during COVID-19 Pandemic in Poland. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(7):2447. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8308833/>
68. Jia P, Liu L, Xie X, Yuan C, Chen H, Guo B, et al. Changes in dietary patterns among youths in China during COVID-19 epidemic: The COVID-19 impact on lifestyle change survey (COINLICS). *Appetite* [Internet]. 2021;158:105015. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33121998/>

69. Yu B, Zhang D, Yu W, Luo M, Yang S, Jia P. Impacts of lockdown on dietary patterns among youths in China: the COVID-19 Impact on Lifestyle Change Survey. *Public Health Nutr* [Internet]. 2021;24(11):3221-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8144820/>
70. Bustos-Arriagada E, Fuentealba-Urra S, Etchegaray-Armijo K, Quintana-Aguirre N, Castillo-Valenzuela O. Feeding Behaviour and Lifestyle of Children and Adolescents One Year after Lockdown by the COVID-19 Pandemic in Chile. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(11):4138 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8625155/>
71. Organización Mundial de la Salud. Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños, WHO/NMH/NHD/15.3, 2015.
72. Yuniarto AE, Fadly D, Abdurrahmat A, Laksmini P, Indah W, Fauziyah A, et al. Stress Level to Dietary Habits between Adolescent in Indonesia during COVID 19 Outbreak: A Nationwide Survey. *Maced J Med Sci* [Internet]. 2022;10(E):116-20. Disponible en: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/8081>

IX. ANEXOS

Anexo 1. Solicitud para la toma de datos

Estimada, Dora Luz Vilela Loayza

Dir. ^a de la Institución Educativa N° 3045 "José Carlos Mariátegui La Chira"

El presente documento es para informarle sobre la investigación titulada, "Nivel de estrés y hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa, San Martín de Porres, realizada por Irma Morales Huayhualla, estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Por tal motivo, se le solicita permiso para llevar a cabo la investigación en los estudiantes que cursan el nivel secundaria de su Institución Educativa. La participación de los estudiantes será voluntaria y con el consentimiento del padre de familia o apoderado. Responder la encuesta le tomará de 10 a 15 minutos. El estudio no generará ningún costo y solamente los miembros del equipo de trabajo tendrán acceso a las respuestas de la encuesta. Los registros obtenidos en la encuesta serán guardados en formato electrónico y sólo serán utilizados para propósitos del estudio.

Es importante señalar que, los resultados del estudio contribuirán a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y nutrición en la población adolescente. Asimismo, se les brindará a los estudiantes sesiones educativas acerca de alimentación saludable.

Por todo ello, solicito su autorización para desarrollar esta investigación y contar con la colaboración de los estudiantes de esta institución. Para cualquier consulta o comentario favor comunicarse con Irma Hayde Morales Huayhualla al teléfono 962265604, o mediante un correo electrónico a irma.morales@unmsm.edu.pe

Sin otro particular, les saluda cordialmente:

Irma Morales Huayhualla.

Anexo 2. Consentimiento informado



Nivel de estrés y hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa, San Martín de Porres



La presente investigación es realizada por Irma Morales Huayhualla, estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El objetivo es determinar la relación el nivel de estrés y los hábitos alimentarios durante la cuarentena por COVID-19 en adolescentes de una Institución Educativa, San Martín de Porres.

Si usted permite que su hijo(a) participe en este estudio, únicamente se le preguntará sobre Indicadores Físicos y Psicoemocionales de estrés y hábitos alimentarios, los cuales le tomará de 15 a 20 minutos responderlos.

Este estudio no representa ningún riesgo para su hijo(a) y no tiene ningún costo, la participación es voluntaria y es libre de retirarse en cualquier momento. Toda la información obtenida en el estudio y brindada por su hijo(a) será completamente confidencial, solamente los miembros de equipo de trabajo conocerán los resultados y la información.

Para cualquier consulta comunicarse con la investigadora al teléfono 962265604, o mediante un correo electrónico a irma.morales@unmsm.edu.pe

DECLARACIÓN VOLUNTARIA

Yo he sido informado(a) de los objetivos del estudio, he conocido los riesgos, costos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Estoy enterado(a) que la participación de mi hijo(a) es voluntaria y gratuita, que puede retirarse en el momento en él desee. Por lo tanto, manifiesto que:

- Doy mi consentimiento para que mi hijo(a) participe en la investigación.
- No doy mi consentimiento para que mi hijo(a) participe en la investigación.



Anexo 3. Cuestionario de estrés en adolescentes



CUESTIONARIO DE ESTRÉS EN ADOLESCENTES ("Escala para evaluar Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés")

APELLIDOS Y NOMBRES: _____
 EDAD: _____ SEXO: _____
 AÑO Y SECCIÓN: _____

INSTRUCCIONES: Completa el siguiente cuestionario, sinceramente, en relación a cómo te has sentido en los últimos MESES durante el tiempo de cuarentena. Marca una sola opción para cada pregunta.

Nº (ítem)	Preguntas	Nunca	Para vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	Me cuesta concentrarme					
2	Puedo pasar mucho tiempo sin que sienta dolor de cabeza					
3	Me siento muy nervioso(a) por pequeñeces (<i>cosas sin importancia</i>)					
4	Tengo períodos de depresión (<i>tristeza constante</i>)					
5	Mi memoria se siente normal (<i>no me olvido de las cosas fácilmente</i>)					
6	Me duermo fácilmente					
7	Me siento agotado(a) mentalmente					
8	Me tomo las cosas de manera tranquila y relajada					
9	Tengo dolor de cuello y espalda					
10	Siento que me preocupo excesivamente por cada cosa					
11	Puedo relajarme fácilmente					
12	Me siento ágil, saludable (<i>sano</i>)					
13	Se me hace difícil mantener la atención en algo					
14	Cuando estoy ansioso(a), aumenta o disminuye mi apetito					
15	Me siento triste y desanimado(a)					
16	Sufro dolores de cabeza					
17	Puedo mantenerme relajado(a) a pesar de las Dificultades					
18	Me olvido fácilmente de las cosas					
19	Me alimento normalmente (<i>como igual que antes</i>)					
20	Me siento tranquilo(a) y despejado(a) (<i>sin preocupaciones</i>)					
21	Tengo insomnio o dificultad para conciliar el sueño					
22	Hasta las pequeñas cosas me ponen muy nervioso(a)					
TOTAL						

Vives con: padres, apoderados (especificar): _____

Anexo 4. Cuestionario de hábitos alimentarios



"CUESTIONARIO DE HABITOS ALIMENTARIOS"



INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas y marca sólo una alternativa, con respecto a su consumo alimentario durante el tiempo de CUARENTENA en su hogar.

1. **¿Cuántas comidas consumió durante el día?**
 - a) Menos de 3 veces al día
 - b) 3 veces al día
 - c) 4 veces al día
 - d) 5 veces al día
 - e) Más de 5 veces al día
2. **¿Cuántas veces a la semana tomó desayuno?**
 - a) Nunca
 - b) 1-2 veces a la semana
 - c) 3-4 veces a la semana
 - d) 5-6 veces a la semana
 - e) Diario
3. **¿Frecuentemente con quién consumió su desayuno?**
 - a) Con su familia
 - b) Con sus amigos
 - c) Solo(a)
4. **¿Cuál es la bebida que frecuentemente tomó en su desayuno?**
 - a) Leche y/o Yogurt
 - b) Jugos de frutas
 - c) Avena-Quinoa -Soya
 - d) Infusiones
 - e) Café
5. **¿Con qué mayormente acompañó el pan?**
 - a) Queso o pollo o atún.
 - b) Palta o aceituna
 - c) Embutidos
 - d) Mantequilla y/o Frituras (Huevo frito, tortilla)
 - e) Mermelada y/o Manjar blanco
 - f) Nada
6. **¿Qué consumió con mayor frecuencia durante la media mañana?**
 - a) Frutas (Enteras o jugos) o frutos secos
 - b) Galletas
 - c) Snacks (chifles, papitas Lays, etc.)
 - d) Sándwich (empanadas, triples)
 - e) No consumo
7. **¿Cuántas veces a la semana almorzó?**
 - a) Nunca
 - b) 1-2 Veces a la semana
 - c) 3-4 Veces a la semana
 - d) 5-6 veces a la semana
 - e) Diario
8. **¿Frecuentemente con quién consumió su almuerzo?**
 - a) Con su familia
 - b) Con sus amigos
 - c) Solo(a)
9. **¿Qué consumió con mayor frecuencia durante la media tarde?**
 - a) Frutas (Enteras o en preparados)
 - b) Galletas
 - c) Snacks (chifles, papitas Lays, etc.)
 - d) Sándwich (empanadas, triples)
 - e) No consumo
10. **¿Cuántas veces a la semana cenó?**
 - a) Nunca
 - b) 1-2 Veces a la semana
 - c) 3-4 Veces a la semana
 - d) 5-6 veces a la semana
 - e) Diario

11. ¿Frecuentemente con quién consumió su cena?

- a) Con su familia
- b) Con sus amigos
- c) Sólo(a)

12. ¿Qué tipo de preparación en sus comidas principales consumió con mayor frecuencia durante la semana?

- a) Guisado
- b) Sancochado
- c) Frituras
- d) Al Horno
- e) A la Plancha

13. ¿Qué bebidas consumió con mayor frecuencia durante el día?

- a) Agua Natural
- b) Refrescos naturales
- c) Infusiones
- d) Gaseosas
- e) Jugos industrializados (Cifrut, otros.)
- f) Bebidas rehidratantes

14. ¿Con qué frecuencia consumió leche?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

15. ¿Con qué frecuencia consumió queso?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 Veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

16. ¿Con qué frecuencia consumió carne de res o cerdo?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

17. ¿Con qué frecuencia consumió pollo?

- a) Nunca
- b) 1 -2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

18. ¿Con qué frecuencia consumió pescado?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

19. ¿Con qué frecuencia consumió huevo?

- a) Nunca
- b) 1 -2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

20. ¿El HUEVO en qué tipo de preparación consumió con mayor frecuencia?

- a) Sancochado
- b) Frito
- c) Escalfados
- d) Pasado
- e) En preparaciones

21. ¿Con qué frecuencia consumió menestras?

- a) Nunca
- b) 1 -2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

22. ¿Con qué frecuencia consumió ensalada de verduras?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

23. ¿Con qué frecuencia consumió frutas?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

24. ¿Acostumbra agregar sal a las comidas preparadas?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

25. ¿Cuántas cucharaditas de azúcar le agrega a un vaso?

- a) Ninguna
- b) 1 cucharadita
- c) 2 cucharaditas
- d) 3 cucharaditas
- e) Más de 3 cucharaditas

26. ¿Con qué frecuencia consumió mayonesa o mostaza o ketchup, otros?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

27. ¿Con qué frecuencia consumió hamburguesas?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

28. ¿Con qué frecuencia consumió snacks (papitas o chizitos, etc.)?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

29. ¿Con qué frecuencia consumió galletas dulces (casino, picara, morocha, etc.)?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

30. ¿Con qué frecuencia consumió gaseosas (coca cola, inca kola, etc.)?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

31. ¿Con qué frecuencia consumió jugos azucarados (frugos, pulpín, cifrut, etc.)?

- a) Nunca
- b) 1-2 veces al mes
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Diario

Anexo 5. Validación por juicio de expertos del cuestionario de hábitos alimentarios

Ítems	Juez1	Juez2	Juez3	Suma/Juez	Promedio	CPRI	Pe	CPRIC
1	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
2	4	3	2	9	3.00	0.7500	0.03704	0.71296
3	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
4	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
5	3	3	1	7	2.33	0.5833	0.03704	0.54630
6	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
7	3	3	1	7	2.33	0.5833	0.03704	0.54630
8	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
9	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
10	4	3	2	9	3.00	0.7500	0.03704	0.71296
11	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
12	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
13	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
14	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
15	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
16	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
17	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
18	4	3	2	9	3.00	0.7500	0.03704	0.71296
19	4	3	2	9	3.00	0.7500	0.03704	0.71296
20	4	3	2	9	3.00	0.7500	0.03704	0.71296
21	4	3	2	9	3.00	0.7500	0.03704	0.71296
22	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
23	4	3	2	9	3.00	0.7500	0.03704	0.71296
24	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
25	3	3	1	7	2.33	0.5833	0.03704	0.54630
26	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
27	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
28	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963
29	4	3	4	11	3.67	0.9167	0.03704	0.87963
30	4	3	1	8	2.67	0.6667	0.03704	0.62963

CPR	0.761111
-----	----------

CPRc	0.7241
------	--------