



TÍTULO

IMPACTO DEL COVID-19 EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DEPORTIVOS DE LOS ADOLESCENTES

AUTOR

Francisco Rafael Muñoz Mérida

Tutor
Instituciones
Curso
©
©
Fecha
documento

Esta edición electrónica ha sido realizada en 2023

Dr. D. Javier Alonso Alfonso

Universidad Internacional de Andalucía ; Universidad Pablo de Olavide

Máster en Actividad Física y Salud (2021-22)

Francisco Rafael Muñoz Mérida

De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía

2022



**Atribución-NoComercial-SinDerivadas
4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**

Para más información:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en>



IMPACTO DEL COVID-19 EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DEPORTIVOS DE LOS ADOLESCENTES

Trabajo de Fin de Master presentado para optar al Título de Master Universitario en Actividad Física y Salud por Francisco Rafael Muñoz Mérida, siendo el tutor del mismo el Dr. D. Javier Alonso Alfonseca

16/06/2022

MÁSTER OFICIAL INTERUNIVERSITARIO EN ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD
TRABAJO DE FIN DE MÁSTER CURSO ACADÉMICO 2021-2022

TÍTULO:

Impacto del COVID-19 en los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes

AUTOR:

Francisco Rafael Muñoz Mérida

TUTOR ACADÉMICO:

Dr. D. Javier Alonso Alfonseca

RESUMEN:

El COVID-19 requirió de un fuerte confinamiento y medidas restrictivas a la movilidad, teniendo la población que adaptar sus rutinas diarias. El presente estudio tuvo por objetivo, valorar el posible impacto del COVID-19, en los hábitos alimenticios y deportivos, en los adolescentes de la provincia de Málaga. El diseño del estudio es observacional descriptivo y transversal. Se estudió una muestra de 75 estudiantes de 4º ESO mediante formulario online, que incluyó el Test KIDMED para valorar los hábitos alimenticios, y el Cuestionario IPAQ-A para los hábitos deportivos, referidos ambos, al periodo Pre-Covid así como la actualidad. Los resultados obtenidos, arrojan que se han producido leves o nulos cambios en los hábitos alimenticios y deportivos, aunque se puede concluir que los datos apuntan a una necesidad de mejorar la dieta y aumentar el grado de actividad física de los adolescentes.

PALABRAS CLAVE: Covid-19, hábitos alimenticios, actividad física, adolescente.

ABSTRACT:

COVID-19 required severe confinement and restrictive mobility measures, and the population had to adapt their daily routines. The aim of this study was to assess the possible impact of COVID-19, on eating and sports habits in adolescents in the province of Malaga. The

study design was observational, descriptive and cross-sectional. A sample of 75 students, from 4th ESO, was studied using an online form, which included the KIDMED test to assess eating habits, and the IPAQ-A questionnaire for sports habits, both referring to the pre-Covid period as well as the present. The results obtained show that there have been slight or no changes in eating and sports habits, although it can be concluded that the data point to a need to improve the diet and increase the degree of physical activity of adolescents.

KEYWORDS: Covid-19, Eating behavior, Physical activity, Adolescent.

AGRADECIMIENTOS

En este momento tan emocionante, me gustaría agradecer en primer lugar a Javier Alonso Alfonseca, por su labor en la tutorización de este Trabajo Fin de Máster, por su orientación y paciencia, especialmente en estos últimos días; a Javier Jiménez Domínguez, compañero de tantas historias y luchas, y que ahora, me has ayudado con el análisis estadístico, que tanto te gusta y donde eres un crack; y al equipo docente y alumnado del I.E.S. Victoria Kent Marbella, por prestarse a colaborar en el estudio de manera plena y siempre con una sonrisa.

Y para cerrar, una mención especial, a mi mujer María, mis niñas, mis padres, suegros y hermana, que me han apoyado en este camino, pese a todas las dificultades, y el tiempo que les he tenido que robar, pero que espero que más pronto que tarde, el esfuerzo, nos sea recompensado.

Índice de contenidos

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Covid-19 y restricciones asociadas	1
1.2.	Sedentarismo y obesidad: problemas agravados	2
1.3.	Impacto del covid-19 en los hábitos alimenticios y deportivos	3
1.3.1.	Hipótesis	3
1.3.2.	Objetivos.....	4
2.	MATERIAL Y METODOSs.....	4
2.1.	Diseño de la investigación.....	4
2.2.	Participantes	5
2.3.	Instrumentos de recogida de datos	6
2.3.1.	Valoración de los hábitos alimenticios: Cuestionario KIDMED	8
2.3.2.	Valoración de los hábitos de actividad física: Cuestionario PAQ-A.....	10
2.4.	Variables y tratamiento estadístico	13
3.	RESULTADOS	13
3.1.	Valoración de los hábitos alimenticios.....	14
3.2.	Valoración de los hábitos deportivos	18
4.	DISCUSIÓN.....	19
4.1.	Cambios en los hábitos alimenticios	20
4.2.	Cambios en los niveles de actividad física.....	21
5.	CONCLUSIONES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	22
5.1.	Conclusiones	22
5.2.	Limitaciones del estudio.....	23
6.	BIBLIOGRAFÍA	24
7.	ANEXOS	28
7.1.	Anexo I: Hoja informativa y autorización de participación.....	28
7.2.	Anexo II: Cuestionario KIDMED (Versión española).....	31
7.3.	Anexo III: Cuestionario PAQ-A (Versión española).....	32

1. INTRODUCCIÓN

A finales de 2019, se detectó en China, una serie de casos de neumonía con una etiología desconocida, que hizo saltar las alarmas de la epidemiología, ante un posible patógeno nuevo, que estuviese afectando al ser humano. El aislamiento del virus en estos pacientes, permitió identificar al patógeno, que se trataba de un nuevo coronavirus, que fue definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el nombre de COVID-19 (Gorbalenya et al., 2020).

Se observó, que los pacientes infectados con el virus, desarrollaban un cuadro similar al que provocaban otros virus respiratorios, pudiendo provocar síntomas como fiebre, tos, dificultad respiratoria, dolor muscular, dolor de cabeza, y acabando en la mayoría de los casos, con neumonía bilateral, que podía evolucionar a insuficiencia respiratoria aguda, y llevar a la muerte por fallo multiorgánico.

Pese a las alarmas, la mayoría de instituciones y gobiernos, pensaron que el virus se controlaría y restringiría a China o a la región asiática, como ya ocurriese con otros brotes de otros virus. Sin embargo, entre enero y febrero, empezó a advertirse, los primeros contagios con el COVID-19 en Italia, Francia o España. Fue a principios de marzo, cuando los casos se fueron multiplicando prácticamente en todos los países europeos, y el 14 de marzo de 2020, se declaraba el estado de alarma en España, dando comienzo, las medidas de restricción para contener el virus.

1.1. COVID-19 Y RESTRICCIONES ASOCIADAS

El COVID-19, demostró ser un virus con una alta transmisión, y que provocó el colapso de los sistemas sanitarios de la totalidad de países del mundo, que provocó que muchos afectados, no pudiesen recibir la atención sanitaria necesaria, aumentando así la letalidad del mismo. Es por ello, que la mayoría de los estados, declararon estados de emergencia, excepción o alarma, para restringir la movilidad de las personas, y tratar así de reducir la transmisión de la enfermedad.

En España, fue el Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo, el que declaraba el estado de alarma, y establecía las medidas de restricción, que partía, como medida principal, el confinamiento domiciliario de la población general, y que limitaba la movilidad solamente en

casos excepcionales, como el caso de los trabajos considerados esenciales, acudir a centros sanitarios o farmacias, o acudir a comprar alimentos.

Estas medidas tan severas, implantadas de una forma brusca, supusieron un auténtico shock en todos los ámbitos de los ciudadanos, sobre todo, cuando las medidas, que inicialmente se planteaban para un par de semanas, se extendieron varios meses. El primer aspecto que preocupó, fue el impacto psicológico y emocional del confinamiento y la reducción de las relaciones sociales, donde distintos estudios, demostraron sus consecuencias, tanto en población general (Hossain et al., 2020), en deportistas de élite (Jaenes Sánchez & Costa Agudo, 2020), como en adolescentes (Guessoum et al., 2020).

Sin embargo, otros dos aspectos relevantes, se pudieron ver afectados, como es la realización de actividad física, limitada a las posibilidades individuales de cada usuario, en función a los espacios y materiales disponibles en su domicilio; y la posible afectación de los hábitos de vida diario, entre ellos, el sueño o los hábitos alimenticios. Cabe destacar, que antes de la explosión de la pandemia por COVID-19, la OMS ya consideraba un problema global, el sedentarismo y la obesidad.

1.2. SEDENTARISMO Y OBESIDAD: PROBLEMAS AGRAVADOS

La Organización Mundial de la Salud, establece que una persona se puede mantener activa, mediante el trabajo, el transporte activo, las tareas domésticas y las actividades en el tiempo libre. El confinamiento, así como la limitación de la movilidad, provocó una reducción casi total de las opciones de actividad física regular, por lo que distintas instituciones, como la OMS, la American College of Sports Medicine, o la Fundación Española del Corazón (2020), establecieron recomendaciones y guías, para permanecer activo en casa, reduciendo el sedentarismo y las consecuencias negativas del mismo.

Las redes sociales, internet y distintas aplicaciones, permitieron desarrollar nuevas formas de mantenernos conectados, y de realizar actividad física guiada o compartida con otras personas. Sin embargo, pese a que hubo gente que se adaptó a la nueva situación y mantuvo su actividad física, distintas revisiones y estudios, arrojaron que, durante la cuarentena y fases restrictivas, los adultos aumentaron su tiempo sedentario (Violant-Holz et al., 2020), al igual que en la población adolescente (Ruíz-Roso et al., 2020).

Pero no solo la actividad física tuvo que adaptarse a la nueva situación, otros hábitos de vida, tuvieron que enfrentarse a la pandemia y sus restricciones. A priori, los hábitos alimenticios, no tenían por qué cambiar, puesto que, al menos en España, el abastecimiento estuvo asegurado,

así como la posibilidad de salir a realizar la compra a los establecimientos. Además, con la mayoría del sector productivo parado, y la población en casa, debería ser más fácil cumplir con horarios de ingesta, así como poder dedicar más tiempo a la elaboración de los alimentos.

Distintos estudios sobre los hábitos alimenticios durante el confinamiento por la COVID-19, como el llevado a cabo con adultos del Reino Unido, muestran que existió un empeoramiento en los hábitos alimentarios, disminución de la calidad de alimentos, comer en exceso, así como una disminución de la actividad física, teniendo como consecuencia, un aumento en el IMC del individuo, que se puede correlacionar con riesgo de sobrepeso-obesidad (Robinson et al., 2021). En el estudio de Ruíz-Roso (2020), se observa hubo una mayor prevalencia en el consumo de alimentos ultra procesados durante el confinamiento, agravando así el problema de la obesidad infantil.

A tener en cuenta también, los posibles riesgos de alteraciones alimenticias que pueden sufrir los adolescentes, siendo un grupo de población especialmente sensible, por la etapa de cambios en la que se encuentran, y que, con el confinamiento y la dificultad para las relaciones sociales, podía conducir a trastornos de la conducta alimentaria y de la imagen personal (Robertson et al., 2021).

1.3. IMPACTO DEL COVID-19 EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DEPORTIVOS

Como se ha podido comprobar en la revisión de la bibliografía disponible, la pandemia por COVID-19, y las medidas restrictivas implantadas para su control, provocaron multitud de cambios en los hábitos de vida, afectando a la salud física, mental y social de la población. Especial vigilancia merece, la afectación a la población adolescente, cuyo impacto puede acarrear consecuencias severas en el desarrollo del individuo, y a medio-largo plazo, puede suponer un grave problema social (Reyes-Olavarría et al., 2020).

1.3.1. Hipótesis

En este estudio, planteamos analizar si se han producido cambios en los hábitos alimenticios y deportivos, una vez se han eliminado todas las medidas restrictivas, en los adolescentes españoles, y en concreto, adolescentes residentes en la costa del sol de Málaga, a causa de la pandemia del COVID-19. Las hipótesis de nuestra investigación son:

- La pandemia del COVID-19 ha causado un empeoramiento en los hábitos alimenticios en los adolescentes malagueños.
- La pandemia del COVID-19 ha reducido el grado de actividad física en la población adolescente malagueña.

De confirmarse las hipótesis, sería un incentivo más, para la elaboración de programas de promoción de la salud, así como la prevención de trastornos alimentarios y el sedentarismo.

1.3.2. Objetivos

El objetivo general de nuestro estudio, es “valorar el impacto de la pandemia del COVID-19 en los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes malagueños”. Este objetivo se descompone en los siguientes objetivos secundarios:

- Valorar los cambios en los hábitos alimenticios de los adolescentes tras las restricciones asociadas a la pandemia del COVID-19, a partir de la adherencia a la dieta mediterránea.
- Valorar el efecto de las restricciones a la práctica de actividad física por la pandemia del COVID-19, en el grado de actividad física-sedentarismo de los adolescentes.
- Detectar si en la población adolescente a estudio, existe un problema de sedentarismo y malos hábitos alimenticios, para incentivar programas de promoción de la salud.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación, se corresponde con un estudio observacional, de tipo descriptivo y transversal, ya que vamos a comparar posibles cambios en los hábitos alimenticios y deportivos de una muestra de adolescentes, sin que realicemos una intervención por nuestra parte, y realizando una medición en un mismo momento temporal.

El proyecto del estudio, una vez autorizado, fue presentado a jefatura de estudios del Instituto de Enseñanza Secundaria (I.E.S.) Victoria Kent Marbella, para solicitar su colaboración para la selección de participantes en el mismo, para la valoración del impacto del COVID-19 en los hábitos alimenticios y deportivos de adolescentes de la ciudad.

La búsqueda bibliográfica, se llevó a cabo mediante la revisión de diferentes artículos científicos, a través de las bases de datos PubMed, Scielo y Google Scholar, y empleando como Keywords: Covid-19, Eating behavior, Physical activity, Adolescent. El formato elegido para las referencias y notas del estudio, es el estándar de la American Psychological Association (APA).

2.2. PARTICIPANTES

Para el desarrollo de este estudio, se ha decidido tomar una muestra de adolescentes, y concretamente, se ha elegido al alumnado que está cursando el 4º curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (E.S.O.), ya que presentan edades entre los 15-17 años, y dado que en nuestro estudio, vamos a pedir que nos cuenten sus hábitos alimenticios y deportivos, tanto de la actualidad, como en los momentos previos a la explosión de la pandemia por el COVID-19, presentarán un mejor recuerdo de ello, respecto de alumnado de cursos inferiores.

La muestra pertenece al Instituto de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional, Victoria Kent Marbella, perteneciente a la red de centros públicos de educación de la Junta de Andalucía, puesto que es el centro en el que desempeño mi actividad laboral, y no pusieron oposición en el desarrollo de mi investigación en el mismo. El centro está catalogado como un centro de difícil desempeño, ya que está ubicado junto a una de las zonas más humildes y desfavorecidas de la ciudad, tomando en gran parte, el alumnado de la zona. El alumnado de ESO, proviene casi en su totalidad de la ciudad de Marbella, una de las ciudades más importantes de la provincia de Málaga, mientras que en Bachillerato y en Formación profesional, presenta una mayor diversidad, con alumnado procedente también de poblaciones cercanas como Estepona, Ojén, Manilva, Mijas o Fuengirola.

A la hora de seleccionar a los participantes en el estudio, se procedió a presentar el estudio al equipo directivo y tutores de los grupos implicados, detallando el objetivo del mismo, así como los instrumentos y metodología de obtención de datos para el mismo. Tras confirmar la colaboración, y analizar las posibles dificultades para su realización, se elaboró una ficha informativa y hoja de autorización para la participación, que se puede ver en el Anexo I, y que, al tratarse de alumnado menor de edad, debería ser firmada por los tutores legales.

El responsable del estudio, visitó los distintos grupos diana, para informar a los estudiantes del estudio, compartiendo con ellos todos los detalles, y solucionando las posibles dudas surgidas, e informar, que se pediría la participación de forma voluntaria y totalmente anónima, para lo que se enviaría de manera telemática, la nota informativa y correspondiente autorización

para sus tutores legales. Dicha autorización, se gestionaría por las herramientas de comunicación entre el centro educativo y familias de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía: Sénca/Pasen. En ella, los tutores recibirían la información sobre el estudio, y firman digitalmente la autorización.

Tras dejar un tiempo suficiente para obtener las autorizaciones para la participación, se concretó que el momento para realizar el cuestionario, sería en las horas de tutoría de los distintos grupos (5 grupos, diferenciados de la A-E), de manera que no se interrumpiese el curso normal de sus clases. Así pues, los participantes fueron adolescentes de 15-17 años, formando finalmente una muestra de 75 individuos (respecto de los 137 totales, debido a la ausencia de autorización o la inasistencia a clase en el momento de realizar el cuestionario). La muestra constó de 29 chicas y 46 chicos (38,66% y 61,33% respectivamente), que presentaban características similares en cuanto a edad, procedencia, y todos haber sufrido confinamiento y medidas restrictivas a la movilidad por COVID-19. Los participantes fueron excluidos en el caso de: (a) no haber obtenido consentimiento de sus tutores legales, (b) inasistencia a clase en el momento de realizar el cuestionario, o (c) limitaciones intelectuales-idioma (valorados los casos por el departamento de Orientación del centro educativo).

2.3. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Una de los aspectos positivos que nos ha dejado la pandemia por el COVID-19, ha sido la necesidad de adaptación de la población a nuevas situaciones, como fue el pleno confinamiento, y la adaptación de la actividad laboral y educativa a la nueva realidad. Se demostró, que gracias a la tecnología y al gran número de herramientas digitales, la mayoría de las tareas, se pudieron seguir realizando, potenciando además la creatividad y el desarrollo de nuevas habilidades.

En el caso de la educación, fueron muchas las herramientas que hasta entonces se empleaban de manera excepcional, y que pasaron a ser el pilar sobre el que poder llevar a cabo la formación del alumnado, como es el caso de plataformas virtuales, que servían de enlace entre los docentes y el alumnado, y que permitían incluso la realización de pruebas de conocimiento, a través de formularios online.

Para la toma de datos sobre la muestra en nuestro estudio, se eligió la opción de elaborar un cuestionario online, diseñado mediante la aplicación de formularios de Google, como se puede observar en la Figura 2.1. Se trata de una herramienta sobradamente conocida por el alumnado que lo lleva empleando en los dos últimos cursos académicos, por las restricciones por COVID.



Figura 2.1 Formulario Google creado con las encuestas a cumplimentar por la muestra.

La propia herramienta de Formulario Google, te permite la visualización de las respuestas, de manera individual, así como el análisis por preguntas, y obtener datos estadísticos básicos de las respuestas, facilitando su interpretación. Una vez creado, se decidió duplicar, y diferenciar un cuestionario a cumplimentar por las chicas, y otro por los chicos, para poder interpretar también posibles diferencias en función al sexo de los individuos.

El formulario fue publicado a través de la plataforma Classroom de G-Suit, empleada en el centro educativo como plataforma de recursos educativos y de relación con el alumnado. El acceso a la misma, se realiza mediante una cuenta de correo electrónico corporativa y personal de cada alumno/a, y que es facilitada por el centro educativo (@iesvictoriakentmarbella.es). La ventaja de estas cuentas de correo electrónico, es que se crean con una codificación numérica aleatoria (facilitando el anonimato del alumnado), además de servir de sistema de control de acceso a las herramientas educativas del centro (solo pueden acceder a Classroom, Meet o Forms identificados con la cuenta corporativa del centro).

La encuesta constó de cuatro secciones, vinculadas dos a dos, de manera que las dos primeras secciones, se correspondían con el cuestionario empleado para la recogida de datos sobre los hábitos alimenticios, y las dos últimas secciones, con el cuestionario de recogida de información sobre la actividad física, diferenciando en ambos casos, el periodo Pre-COVID y el periodo actual. De esta manera, el alumnado podía centrarse en cada momento, en los hábitos sobre los que debía dar respuesta a las preguntas, tomándose un momento para ello, al tener que esperar al cambio de sección dentro del propio formulario.

2.3.1. Valoración de los hábitos alimenticios: Cuestionario KIDMED

Para la valoración de los hábitos alimenticios de los participantes, se decidió emplear la versión en español del Cuestionario KIDMED, elaborado a partir del cuestionario KRECEPLUS, que fue desarrollado por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y la Asociación Española de Pediatría para su utilización en Atención Primaria y en Promoción de la Salud, y que se puede ver en el Anexo II (Serra-Majem et al., 2004).

Consiste en un cuestionario de preguntas sencillas, de fácil entendimiento por escolares y adolescentes, a los que va dirigido, y que consta de 16 preguntas. En ellas, se debe responder SI o NO, concretando la ingesta de distintos tipos de alimentos, sus cantidades, o hábitos alimenticios.

Se pueden diferenciar 12 preguntas cuya respuesta afirmativa, se relacionan con una adecuada adherencia a la dieta mediterránea (DM), y, por el contrario, 4 preguntas, cuya respuesta afirmativa, se vincula con aspectos negativos o contrarios a los hábitos alimenticios de la DM. A la hora de puntuar la respuesta al cuestionario, y valorar la adherencia a la DM del sujeto encuestado, las 12 preguntas relacionadas con buenos hábitos, se puntúan con +1 punto en caso afirmativo, y con 0 en caso negativo, mientras que las 4 preguntas relacionadas con malos hábitos, se puntúan con -1 punto en caso afirmativo, y con 0 en caso negativo.

2.3.1.1. Instrucciones para su realización.

Se trata de un cuestionario sumamente sencillo, fácil de interpretar y cumplimentar por los participantes, pero como ante cualquier cuestionario, existen aspectos que se deben tener en cuenta, para que la fiabilidad de las respuestas sea la adecuada, y más si cabe, al tratarse de sujetos jóvenes y con menos formación.

Para la realización del mismo, se recomienda que los escolares cumplimenten el cuestionario en las aulas con un entorno tranquilo, que facilite la concentración, además que se encuentren distribuidos de forma individual, separados entre sí, para evitar que se comuniquen entre sí. Antes de su cumplimentación, se informará a los participantes, que deben contestar con total sinceridad, y que no deben preocuparse por que no se trata de una prueba que afecte a su formación académica (NO ES UN EXAMEN), y que, además, su respuesta es totalmente anónima. Se animó a leer con detenimiento las cuestiones, y a responder con seguridad, teniendo la opción de preguntar a los observadores, cualquier duda relacionada. Se explica que hay algunas preguntas muy similares, cuya diferencia, es que se consuma un determinado alimento “una vez al día”, o “más de una vez al día”. (Carrillo & Ramírez-Vélez, 2019).

Dado que la encuesta se cumplimenta a través del formulario Google, configurado para que todas las preguntas deban ser contestadas para poder dar por finalizado el mismo, el observador solamente tendrá que controlar que cada usuario conteste a su encuesta, y solucionar las posibles dudas.

2.3.1.2. Puntuación del cuestionario KIDMED

Como ya hemos comentado en el apartado anterior, el cuestionario se compone de 16 preguntas, unas relacionadas con buenos hábitos, y que, por tanto, suponen una puntuación positiva, mientras que otras cuestiones, se relacionan con malos hábitos, y suponen una puntuación negativa.

El resultado del test, arrojará valores que oscilarían entre – 4 y 12, rango que se clasifica en tres posibles categorías de adherencia a la DM, como se observa en la Tabla 2.1

Tabla 2.1 Interpretación de la puntuación en cuestionario KIDMED

SCORING KIDMED	
Puntuación ≤ 3	Baja adherencia a DM o dieta de muy baja calidad.
Puntuación 4 a 7	Adherencia media a DM o necesidad de mejorar el patrón alimentario para adecuarlo al modelo mediterráneo.
Puntuación ≥ 8	Adherencia alta u óptima a la DM.

2.3.2. Valoración de los hábitos de actividad física: Cuestionario PAQ-A

La adolescencia es posiblemente una de las etapas más complejas en la vida humana, en la que se producen gran cantidad de cambios físicos, mentales y sociales, y que, a su vez, van a determinar enormemente, el futuro del individuo. En los últimos años, había aumentado la preocupación a nivel mundial, por un aumento del sedentarismo y la obesidad en la población infantil, lo que supone un gran riesgo para su salud a medio y largo plazo. Se estima, que alrededor del 77,6% de los niños y el 84,7% de las niñas entre 11 y 17 años, presentan un nivel de actividad físico demasiado bajo (Guthold et al., 2020).

En marzo de 2020, debido a la rápida expansión del COVID-19 a nivel mundial, se tuvieron que tomar medidas altamente restrictivas, que, de manera clara, supuso una fuerte reducción de la actividad de toda la población. Sin embargo, tras el confinamiento estricto, vimos cómo la población empezó a aprovechar las fases de desescalada, para realizar muchas de las actividades que habían tenido prohibidas. No obstante, el ser humano presenta altibajos en sus acciones, y solo aquellos con más constancia, consiguen crear hábitos que se establecen y perduran.

En este estudio, se ha buscado observar el nivel de actividad física de los adolescentes en la actualidad, para valorar si su nivel es adecuado o no, además de compararlo con los hábitos que presentaban antes de que se produjese las restricciones por el COVID-19, y relacionar su posible impacto.

Para la obtención de datos relacionados con los hábitos de actividad física de los participantes, se utilizó el Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ-A), disponible en el Anexo III. Se trata de una herramienta sencilla y económica diseñada para valorar la actividad física de los adolescentes para su utilización en estudios de campo. Fue diseñado para valorar la actividad física en adolescentes en un estudio de la Universidad de Saskatchewan en Canadá (Kent. Kowalski et al., 1997).

El PAQ-A está formado por 9 preguntas, que van a consultar el grado de actividad físico que realiza el sujeto en los 7 días previos a su realización, en relación a distintas actividades físicas, así como distintos momentos temporales (dentro de distintos momentos del día, así como la actividad en los distintos días de la semana).

La adaptación del cuestionario PAQ-A al español, se realizó según los criterios estandarizados para su adaptación a las características culturales-deportivas (tener en cuenta las actividades deportivas más frecuentes en nuestro país). Dada su sencillez, se considera una herramienta válida para el estudio de sujetos entre 12 y 18 años (testado mediante estudio a alumnado de 1º de ESO y 1º Bachillerato). El PAQ-A presenta una adecuada fiabilidad y

razonable validez para valorar el grado de actividad física de adolescentes españoles (Martínez-Gómez et al., 2009)

2.3.2.1. Instrucciones para su realización

Al igual que el cuestionario KIDMED, se trata de un instrumento que no presenta una gran complejidad, y es fácil de cumplimentar para el tipo de participantes, para el que fue diseñado, no requiriendo más de 10-15 minutos. Como antes, volveremos a insistir en que el cuestionario no es ningún tipo de “EXAMEN” que los puntúe o se relacione con sus calificaciones educativas, y que deben contestar con plena sinceridad. Se realizará de forma individual, manteniendo la distancia entre sujetos estudiados, e indicando que se permanezca en silencio durante su realización.

Un aspecto importante, es que el alumnado debe completar el cuestionario, respondiendo a todas las cuestiones (excepcionalmente, una ausencia en alguna actividad en la primera pregunta, tiene un bajo impacto, pero no puede omitirse respuestas del resto de cuestiones). Esto no resulta un problema en nuestro estudio, ya que al realizarse a través de formulario Google, el alumnado no podrá enviar y finalizar el cuestionario, hasta haber contestado a todas las cuestiones.

Antes de comenzar el estudio, se realizará una explicación de las características de las preguntas del cuestionario, que se basa en consultar el nivel de actividad físico realizado en los últimos 7 días, pero diferenciando distintos momentos: su tiempo libre, durante las clases de educación física, en diferentes horarios durante los días de clase (recreo, comida, tardes y noches) y durante el fin de semana.

En nuestro caso, el cuestionario se realizará por duplicado, comenzando por la valoración de los hábitos deportivos previos al COVID-19, por lo que se pedirá a los participantes, que no tengan en cuenta el enunciado de la pregunta en referencia a contestar respecto a la última semana, sino que contesten en base a la actividad física que realizaban justo antes del confinamiento y restricciones por el COVID.

Además, se realiza la aclaración sobre la primera pregunta, en la que se incluye la respuesta sobre el nivel de actividad física, en un listado de 24 actividades (saltar a la comba, patinar, correr, montar en bici...), y que obviamente, es imposible que practiquen todas ellas, y lo normal, es que realicen solo algunas de ellas.

2.3.2.2. Puntuación del cuestionario PAQ-A

El PAQ-A está formado por 9 preguntas que valoran distintos aspectos de la actividad física realizada por el adolescente mediante una escala de Likert de 5 niveles. La valoración del nivel de actividad física, se mide mediante las primeras 8 cuestiones, ya que la pregunta 9, sirve para saber si el sujeto estuvo enfermo o tuvo algún problema que le imposibilitó la realización de actividad física en el periodo estudiado.

Dependiendo de la pregunta, la graduación puede cambiar, en general, siendo una escala de frecuencia de realización de actividad física, o el grado de actividad física en un momento determinado.

El proceso de valoración y puntuación del test, gira alrededor de establecer puntuaciones entre el 1-5 a las posibles respuestas dentro de la escala de Likert de 5 niveles en cada pregunta. Esto ocurrirá con las 8 primeras cuestiones. En la Tabla 2.2, se puede ver de forma resumida, la forma de valorar la actividad física con el PAQ-A.

Figura 2.2 *Cálculo de la puntuación en Cuestionario PAQ-A*

SCORING PAQ-A	
Ítem 1: AF en tiempo libre	Realizar la media de los valores de todas las actividades de la lista, puntuando 1 “No” y 5 “7 veces o +”.
Ítem 2-7: AF en momentos del día (EF, recreo, comida...)	En cada pregunta, la opción relacionada con la menor actividad física se relaciona con puntuación de 1, mientras que la respuesta de mayor actividad se corresponde con 5.
Ítem 8: AF por día de la semana.	Realizar la media de los valores dados para cada día de la semana, puntuando con 1 la respuesta “Ninguna”, y con 5 la respuesta “Mucha”.
Ítem 9: Impedimentos para realización de AF	No se toma para la puntuación del cuestionario, solo para detectar posibles sujetos que presenten respuestas anómalas por incapacidad de realizar AF, como haber estado enfermo.
Puntuación Final	Una vez obtenido un valor para cada una de las 8 primeras preguntas, se realiza la media de las mismas, obteniéndose así la puntuación final del cuestionario (en un rango de 1-5).

Respecto a la interpretación de los resultados, obviamente las puntuaciones que se acerquen al valor 1, estarán indicando que el nivel de actividad física es muy bajo, mientras que, por el contrario, los valores que se acerquen a 5, indicarán una actividad física intensa. Se entiende de ello, que los resultados que se encuentren en torno al valor 3, se podrán asociar con niveles intermedios de actividad física. En nuestro estudio, valoraremos los cambios que se hayan producido en cuanto a la puntuación del PAQ-A, en el pre y post COVID-19 (K. C. Kowalski et al., 2004).

2.4. VARIABLES Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

En esta investigación, las variables principales a estudiar se corresponden con los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes, que se compararán respecto a dos momentos temporales, el periodo anterior al confinamiento por el COVID-19, y el periodo actual, tras superar todas las restricciones. También se tendrá en cuenta la variable sexo, para encontrar posibles diferencias significativas, mientras que no se analizará la muestra dividida por grupos de clase, debido a que finalmente, el número de participantes en cada uno de ellos ha sido menor de lo esperado.

El análisis de los datos obtenidos, se realizó mediante herramientas de análisis estadístico “R for Mac”, determinando si se han producido cambios significativos en los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes, y determinar así, su posible influencia en su estado de salud a medio-largo plazo.

3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el estudio, partiendo en primer lugar, de la descripción de la muestra empleada, que queda detallada en la Tabla 3.1, y que, aunque pretendía ser más amplia, debido al alumnado absentista en las fechas en las que se realizó el estudio, así como los problemas para conseguir las autorizaciones de sus tutores (que se gestionaron inicialmente de forma telemática, y se trató de completar más tarde mediante documento escrito).

Tabla 3.1 Distribución de sujetos de la muestra.

Sexo	Grupo de Clase				
	4ºA	4ºB	4ºC	4ºD	4ºE
Chicas	5	6	7	3	8
Chicos	14	10	8	10	4
Cantidad de sujetos (n = 75)					
Chicas	29	38,66%	Chicos	46	61,33%

3.1. VALORACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS

La primera variable estudiada fueron los hábitos alimenticios, mediante la cumplimentación del cuestionario KIDMED de adherencia a la Dieta Mediterránea, y que se considera una herramienta válida y fiable para adolescentes. En la Tabla 3.2, se describe la relación de sujetos que quedan encuadrado en cada nivel de adherencia a la DM, diferenciando el momento pre y post-COVID, su sexo, y la proporción dentro del mismo.

Tabla 3.2 Resultados globales cuestionario KIDMED

Periodo Pre-COVID						
Nivel de adherencia a Dieta Mediterránea	Chicas	%	Chicos	%	n=75	%
Dieta de muy baja calidad	11	37,93%	7	15,22%	18	24%
Necesidad de mejorar dieta	13	44,83%	29	63,04%	42	56%
Dieta Mediterránea óptima	5	17,24%	10	21,74%	15	20%
Periodo POST-COVID						
Nivel de adherencia a Dieta Mediterránea	Chicas	%	Chicos	%	n=75	%
Dieta de muy baja calidad	7	24,4%	8	17,39%	15	20%
Necesidad de mejorar dieta	15	51,72%	18	39,13%	33	44%
Dieta Mediterránea óptima	7	24,4%	20	43,48%	27	36%

En el análisis de los posibles cambios en los hábitos de consumo alimenticio, se observa que en la respuesta relacionada con la frecuencia de consumo de ciertos alimentos como frutas, verduras o frutos secos (1 o más veces por semana), se ve significativamente reducido en la actualidad (Post-COVID): $\chi^2 = 5.88$, $gl = 1$, $P < 0.05$. Pese a ello, en el resultado global obtenido en el cuestionario KIDMED, no se observó una variación significativa en la clasificación del nivel de adherencia a la DM, ya que la mayoría (94,67%), conservó el mismo nivel en sus hábitos: $\chi^2 = 59.583$, $gl = 1$, $P < 0.001^{**}$.

De manera global, no se observaron pues diferencias significativas tampoco por sexos, ni en la valoración “Pre-COVID” (X-squared = 2.1053, $df = 1$, $p\text{-value} = 0.1468$), ni en la valoración del momento actual, “Post-COVID” (X-squared = 0.076524, $df = 1$, $p\text{-value} = 0.7821$).

Actualmente, tras la pandemia, el 36% de los individuos tiene una dieta mediterránea óptima, frente al 20% que la tiene de muy baja calidad y el 44% que necesitaría mejorarla, observándose diferencias significativas (X-squared = 6.72, $df = 2$, $P < 0.05$). En cambio, el momento Pre-COVID, el porcentaje de alumnado que presentaba una dieta óptima era solo del 20%, por el 56% que la necesitaba mejorar y el 24% que la tenía de muy baja calidad. Por ello, destacamos una situación compleja donde los resultados negativos respecto a la dieta superaban significativa a los positivos, ya que gran parte del alumnado tenía una mala dieta o necesitaba mejorarla (X-squared = 17.52, $df = 2$, $P < 0.001^{**}$).

Respecto al estudio de la variación en la alimentación podemos destacar que los individuos que tenía dieta óptima mediterránea mantuvieron significativamente sus hábitos alimentarios (86,67%;) (X-squared = 8.0667, $df = 1$, $P < 0.05$). Del mismo modo, anotar que el alumnado con una dieta muy deficiente no mejoró sus hábitos (X-squared = 0.22222, $df = 1$, $P = 0.6374$).

Del mismo modo, el 61,90% del alumnado cuya dieta tenía que mejorar no sufrió variación, es decir, mantuvieron unos hábitos susceptibles de mejorar. Respecto a los datos recoger que el 21,43% mejoró la dieta y el 16,67% la empeoró, siendo las diferencias observadas estadísticamente significativas (X-squared = 15.571, $df = 2$, $P < 0.001^{**}$). Por último, y anotando peculiaridades cabe destacar que la variación de la dieta en estos últimos individuos fue más acentuada en los hombres tanto en mejora como en empeoramiento (MEJORA: $h=77,8\%$, $m=22,2\%$ $N=9$; EMPEORAMIENTO: $h=71,4\%$, $m=28,6\%$; $N=7$), no existiendo diferencias significativas en la distribución de las frecuencias sobre el total de muestra estudiado (X-squared = 0.084656, $df = 1$, $p\text{-value} = 0.7711$).

Dentro del cuestionario KIDMED, prestaremos mayor atención, a cuatro cuestiones asociadas a malos hábitos alimenticios, y que puntúan de forma negativa, y que se enumeran:

- 6° ¿Acude una o más veces semana centro comida rápida?
- 12° ¿Te saltas el desayuno?
- 14° Desayuna bollería industrial, galletas o pastelitos
- 16° Toma golosinas y/o caramelos varias veces al día

Tanto a nivel de información para nuestro estudio, como para poder detectar posibles conductas negativas a modificar mediante programas de promoción de la salud, se detalla en la Tabla 3.3 las respuestas dadas a cada una de las cuestiones por los participantes, mientras que en las Figuras 3.1 y 3.2, se puede observar la variación en la respuesta afirmativa de estas cuestiones en función al sexo.

Tabla 3.3 Respuestas cuestiones negativas KIDMED

Cuestión	Chicas				Chicos			
	Pre-COVID		Post-COVID		Pre-COVID		Post-COVID	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Q6°	15	14	11	18	16	30	16	30
Q12°	10	19	11	18	12	34	14	32
Q14°	14	15	13	16	13	33	12	34
Q16°	10	19	5	24	9	37	4	42

Figura 3.1 Respuestas SI en cuestiones negativas del cuestionario KIDMED en Chicas

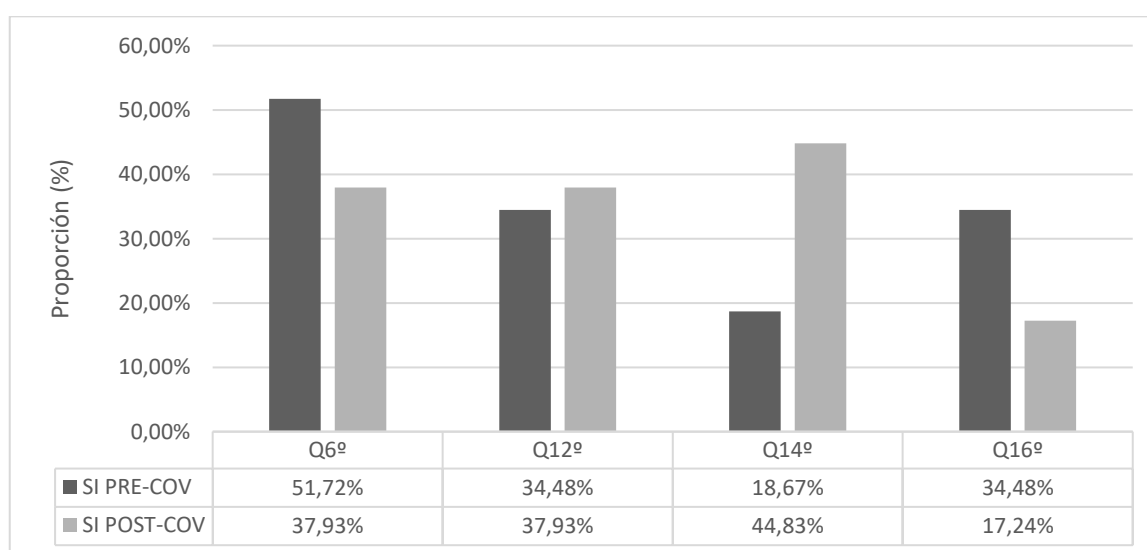
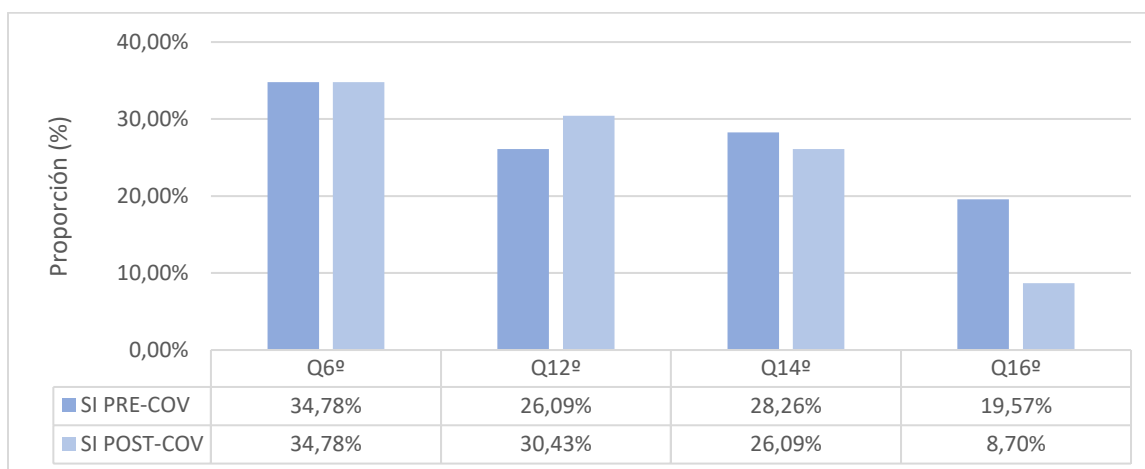


Figura 3.2 Respuestas SI en cuestiones negativas del cuestionario KIDMED en Chicos



Analizando estas cuestiones a nivel estadístico, podemos observar que en general los individuos que constituyen la muestra respetan como hábito el desayuno (Q12º), tanto “Pre-COVID” (NO, 70,67%; SÍ, 29,33%) como después del COVID (NO, 66,67%; SÍ 33,33%), no saltándose el desayuno (X-squared = 12.813, df = 1, P< 0.001**; X-squared = 8.3333, df = 1, P< 0.001**;).

Respecto a la cuestión relacionada con desayunar bollería o galletas (Q14º), tanto en “Pre-COVID” (NO, 64%; SÍ, 36%) (X-squared = 5.88, df = 1, P< 0.05) como “Post-COVID” (NO, 66,67; SÍ, 33,33%) (X-squared = 8.3333, df = 1, P< 0.001**), la mayoría de los entrevistados no consumen bollería industrial. No existiendo diferencias significativas por sexos. Aunque cabe destacar que, en la actualidad, el consumo de bollería en hombres es menor que en mujeres, acercándose las diferencias a un valor de P en el marco del nivel de significación estadística (X-squared = 3.0926, df = 1, P= 0.07865), ya que el 71,7% de chicos no consumió bollerías frente a un 51,7% de chicas.

Finalmente, analizando el consumo de caramelos y golosinas (Q16º), cabe anotar que el 74.67% de la población y el 88%, antes y después del covid respectivamente, no consumían dichos productos a diario, observándose diferencias significativas en ambos momentos (Antes: P< 0.001**; Después: X-squared = 43.32, df = 1, P< 0.001**). Del mismo modo, subrayar que se conservó significativa los hábitos en el consumo (X-squared = 40.333, df = 1, P< 0.001**). El 86,67% mantuvo sus hábitos, no ingiriendo dichos productos a diario. Destacar que, aunque la variación en los hábitos de consumo no fuese significativa el 17,2% de las chicas y el 10%, 9 de los chicos sí cambiaron sus hábitos pasando de no consumir caramelos y golosinas a diario, a sí hacerlo.

3.2. VALORACIÓN DE LOS HÁBITOS DEPORTIVOS

La otra variable a estudio son los hábitos deportivos, aspecto relevante como ya se mencionó dado el aumento del sedentarismo en la población, y que cada vez más se asocia con la creciente obesidad infantil. Para su análisis se tomaron datos mediante el cuestionario de actividad física, que sirve para estimar el nivel de actividad física de manera sencilla, y cuyos resultados se detallan en la Tabla 3.4, diferenciando los mismos antes y después de la pandemia por COVID-19, y detallando su proporción tanto por sexos como para la muestra completa.

Tabla 3.4 Resultados por individuos en cuestionario PAQ-A

PERIODO PRE-COVID						
Nivel de AF	Chicas	%	Chicos	%	(n = 75)	%
Bajo	17	58,62%	17	36,96%	34	45,33%
Moderado	9	31,03%	26	56,52%	35	46,67%
Alto	3	10,34%	3	5,52%	6	8%
PERIODO POST-COVID						
Nivel de AF	Chicas	%	Chicos	%	(n = 75)	%
Bajo	18	62,07%	16	34,78%	34	45,33%
Moderado	9	31,03%	25	54,35%	34	45,33%
Alto	2	6,90%	5	10,87%	7	9,33%

En base a ello, se observa que la actividad física de los adolescentes encuestados fue principalmente baja y/o moderada (POST: X-squared = 19.44, df = 2, P<0,001**; PRE: X-squared = 21.68, df = 2, P<0,001**), no existiendo diferencias significativas entre los resultados obtenidos antes y después de la pandemia (POST: 9,33% (alta), 45,33% (baja) y 45,33% (moderada); PRE: 8% (alta), 45,33% (baja) y 46,67% (moderada)). Estudiando las muestras por sexo, cabe destacar que la actividad física en las mujeres encuestadas no sufrió cambios significativos en la comparación antes a después de la pandemia. El nivel de actividad física observado fue significativamente bajo, tanto antes (X-squared = 10.207, df = 2, P<0,01*) como después (X-squared = 13.31, df = 2, P<0,01*) del COVID.

En este caso, destacar que tan sólo el 6,90%, antes y el 10,34%, después, tuvieron una actividad física alta. Respecto a los hombres anotar que su actividad física fue

característicamente moderada (PRE: X-squared = 17.522, df = 2, P<0,001**; POST: X-squared = 13.087, df = 2, P<0,01*). Igualmente, cabe destacar que tan solo el 6,52% antes y el 10,87 después de la pandemia realizaban una actividad física alta.

Por ello, podemos afirmar que las chicas encuestadas realizan una menor actividad física que los chicos, observándose diferencias significativas (PRE: X-squared = 4.761, df = 1, P<0,05; POST: X-squared = 4.0615, df = 1, P<0,05).

Por último, es relevante la observación de los resultados promedio obtenidos en el cuestionario PAQ-A en su valor global, teniendo en cuenta los valores mínimos y máximos para cada grupo, y así como estimar la desviación estándar en cada caso, como se detalla en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5 Puntuación global cuestionario PAQ-A

PRE-COVID					
Sexo	Media	Nivel AF	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
Chicas	2,32	Bajo	0,72	1,13	3,93
Chicos	2,51	Moderada	0,67	1,15	4,00
n = 75	2,43	Moderada	0,70	1,13	4,00
POST-COVID					
Sexo	Media	Nivel AF	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
Chicas	2,19	Bajo	0,75	1,00	3,85
Chicos	2,65	Moderada	0,79	1,24	4,41
n = 75	2,47	Moderada	0,81	1,00	4,41

4. DISCUSIÓN

Existe una asociación clara del impacto negativo de las medidas de confinamiento y cierre de escuelas, en el empeoramiento entre otros, de los hábitos alimenticios y deportivos de la población adolescente (Saulle et al., 2021).

Sin embargo, en nuestro estudio, planteamos detectar posibles diferencias que hayan perdurado a medio plazo, y hacer una comparativa pre y post pandemia de estos hábitos. Utilizando los datos obtenidos de la muestra de adolescentes estudiantes de 4º ESO del IES Victoria Kent de Marbella, podemos establecer ciertas observaciones sobre el posible impacto

de las medidas restrictivas a la movilidad para la contención de la pandemia del COVID-19, con los cambios observados en los hábitos alimenticios y deportivos de los mismos.

4.1. CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS

Comenzando por los hábitos alimenticios, observamos que no hay una tendencia clara en cuanto a la adherencia a la DM, y existen distintos comportamientos en función al sexo. Como se podía observar en la [Tabla 3.2](#), de manera general, se ha observado cierta mejora en la adherencia a la DM, al obtenerse cambios en los resultados entre el test pre y post pandemia. Esto contrasta con los resultados de estudios que relacionaron el empeoramiento de los hábitos alimenticios con el confinamiento (Robertson et al., 2021).

La mejoría radica en la reducción fue relativamente pequeña en la baja calidad y en la necesidad de mejora (un 4 y un 12%), y se traduce en un aumento de casos con óptima adherencia a la DM (del 20 al 36%). En el caso de las chicas, se redujo principalmente el número de casos de baja calidad de la dieta, repartiéndose a partes iguales entre la adherencia media y óptima a la DM, pasando de ser aproximadamente el 38% al 24,4%. En el caso de los chicos, se produjo un cambio muy sustancial, en el paso de una adherencia mejorable, a una óptima adherencia a los hábitos propios de la DM, pasando del 63% de ellos, al 39%, y observándose que prácticamente todos, se han ubicado en la categoría de óptima DM (pasando de 10 a 20 sujetos).

Profundizando en los resultados obtenidos, es relevante analizar las respuestas obtenidas en las preguntas relacionadas con hábitos alimenticios negativos, y que suelen estigmatizarse con hábitos propios de la población infantil-adolescente, como es saltarse el desayuno, o comer dulces y golosinas con frecuencia. Según se observa en la [Figura 3.1](#) y la [Figura 3.2](#), se observa las variaciones, para cada una de ellas. Cabe destacar, la reducción que se produce en el número de chicas que “Acude a establecimientos de comida rápida”, y que en los chicos se mantiene estable, puesto que no coincide, con el aumento registrado en el consumo de comida precocinada/rápida de estudios durante el confinamiento (Ruíz-Roso et al., 2020).

Podemos observar que en los chicos no existen grandes diferencias en las respuestas a estas cuestiones, salvo en el caso de la cuestión 16º, relacionada con la ingesta de golosinas-caramelos varias veces al día. En esta misma cuestión, las chicas también se observa una reducción del 50%, mayor, que la que se produce en la cuestión 6º, donde se observa que se reduce la asistencia a centros de comida rápida en torno a un 13% de ellas. El dato más llamativo en el caso de las chicas, se da en la cuestión 14º, donde se da un crecimiento de más

del doble, de chicas que desayunan bollería industrial, galletas o pastelitos, pasando de hacerlo un 18,67% al 44,83% de la actualidad.

Así, concretando el análisis de los hábitos alimenticios, por los datos obtenidos, vemos que ha habido una leve mejora en cuanto a los hábitos, del periodo pre-COVID respecto de los actuales, pero solamente el 36% de la muestra, tendrían buenos hábitos. presenta una buena adherencia a la dieta mediterránea, y que, por lo tanto, casi 2/3 de los adolescentes, presentan malos hábitos alimenticios, justificando el aumento de casos de obesidad en la población infantil en España (López-Sobaler et al., 2021), y que predispone a alteraciones en el futuro como trastornos metabólicos o cardiovasculares.

4.2. CAMBIOS EN LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA

En relación a los hábitos deportivos, son muchos los estudios y revisiones que indican que, durante el confinamiento, aumentó la actitud sedentaria, tanto en adultos (Violant-Holz et al., 2020) como en población adolescente (Ruíz-Roso et al., 2020), siendo hasta cierto punto, entendible, por las limitaciones propias relacionadas con la vivienda, situación socioeconómica, etc. Sin embargo, no existen evidencias claras, sobre la evolución del nivel de actividad física, una vez eliminadas las restricciones, pudiendo haber perpetuado estilos de vida más sedentarios, o, por el contrario, haber animado a una mayor práctica deportiva tras un tiempo de prohibición.

Siguiendo las instrucciones para la puntuación e interpretación del cuestionario PAQ-A, los resultados estarán en un intervalo entre el 1 y el 5, siendo 1 un bajo nivel de actividad física y 5 un nivel alto, y, por tanto, los valores cercanos a 3, se relacionan con un nivel intermedio de actividad física. En la [Tabla 3.4](#) se observa la cuantificación del número de chicos y chicas, encuadrados en cada nivel de actividad física.

Los resultados obtenidos, indican que, tanto en chicas como chicos, las variaciones del grado de actividad física, han sido mínimos, y que, por tanto, el resultado para la muestra global, es casi idéntico. Esto contrasta, al igual que ha ocurrido con los hábitos alimenticios, con los estudios que relacionan el confinamiento de la pandemia, con la reducción de actividad física de la población (Rico Gallegos et al., 2020).

Sin embargo, observando los cambios en la puntuación global de cada individuo en el PAQ-A, previo y posterior a la pandemia, es donde se observan algunas diferencias relevantes, puesto que aunque los sujetos que aumentan su resultado, se compensan con los que lo disminuyen, existen variaciones a resaltar tanto en la muestra de chicas (un aumento en la puntuación Pre-

Post de 1,51 a 3,02 y disminución de 3,72 a 1,44), como en el grupo de los chicos (un aumento en la puntuación Pre-Post de 2,07 a 3,60 y disminución de 3,15 a 1,02).

En un análisis global de la muestra, podemos decir que, en comparación, los chicos presentan una mejor condición física, tanto en el promedio del valor obtenido en el cuestionario PAQ-A tanto pre como post-COVID, como por el porcentaje de sujetos encuadrados en cada uno de los niveles de actividad física (más de la mitad de la muestra, presenta un nivel moderado, por un tercio que presenta un nivel bajo de actividad física; mientras que las chicas, presentan una distribución inversa, donde más de la mitad presenta un nivel bajo, frente a un valor cercano al tercio del total de chicas, que presenta un nivel moderado en su grado de actividad física).

Haciendo una valoración de la muestra total, la proporción de adolescentes con un nivel alto de actividad física, no llega al 10%, ni antes ni después de la pandemia por COVID-19, quedando a partes iguales, los adolescentes con baja y moderada actividad física, en una proporción del 45,33%. Esto nos confirma los datos de estudios sobre el crecimiento del sedentarismo en niños y adolescentes (Guthold et al., 2020), y el aumento de la obesidad, y, por ende, el aumento de factores de riesgo de enfermedades de distinta índole (García Matamoros, 2019).

Algunos autores, relacionan la disminución de la actividad física, al aumento del uso de pantallas (móviles, tabletas, televisión y ordenadores), que durante el confinamiento tuvo un gran aumento, y que ya se relaciona con alteraciones del sueño, TDAH y otras alteraciones psicológicas, además de las alteraciones físicas propias del sedentarismo (Lissak, 2018). Por tanto, parece necesario, una vez se da por controlada la pandemia, retomar la batalla frente a los problemas que ya eran crecientes como el sedentarismo, y fomentar campañas de salud relacionadas con la correcta alimentación y fomento de la actividad física, especialmente en los adolescentes (Chaput et al., 2020), dado que son la población del futuro.

5. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

5.1. CONCLUSIONES

Analizar las variables de actividad física y los hábitos alimenticios de la población adolescente tras haber sufrido el confinamiento y las distintas restricciones de movilidad, sociales y académicas, debido a la pandemia por COVID-19, permite determinar la existencia de cambios en los mismos.

Este estudio apunta, que, de manera general, no ha existido un impacto de las medidas restrictivas por COVID-19, que causen cambios en los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes malagueños, al menos a medio plazo, y una vez que las medidas restrictivas, fueron eliminadas por completo.

Por los datos obtenidos, los cambios obtenidos en los hábitos alimenticios, en función a la adherencia a la dieta mediterránea, se corresponden con una cierta mejoría, principalmente en el grupo de los chicos, ya que hubo un aumento de sujetos que pasaron de la necesidad de mejorar su dieta, a poder considerar una óptima adherencia. Además, se ha observado como se ha disminuido malos hábitos como el consumo de dulces y golosinas.

En cuanto a los hábitos de actividad física, se ha determinado que el grado de actividad física de los adolescentes apenas se ha visto modificado, manteniéndose casi sin cambios en ambos sexos, y produciéndose de manera individual, cambios en positivo y negativo en sujetos concretos. No se encuentra por tanto una relación de dependencia, entre la pandemia por COVID-19 y la modificación de los hábitos deportivos de los adolescentes.

Si bien, este estudio ha servido para valorar en la población diana, cuáles son los hábitos alimenticios y deportivos en la actualidad, y determinar que debe preocuparnos y se requiere una intervención como promoción de la salud, ya que existe una concordancia entre los resultados de nuestra muestra, con los estudios que apuntan que la población infantil y adolescente, tiene un problema en sus estilos de vida, que se asocian con obesidad y sedentarismo, puesto que el 66% de los sujetos presentan una dieta de baja calidad o que necesita mejorar; así como que solo el 9,33% de los participantes del estudio, presentan una actividad física intensa, siendo el resultado medio obtenido en el cuestionario PAQ-A de 2,45 (de un rango entre 1 y 5).

5.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Como ya se ha comentado en la descripción de la muestra, se ha observado cómo al tratarse de un estudio con adolescentes, estudiantes de secundaria, ha sido mucho más complejo conseguir su participación al tener que intermediar la autorización de sus tutores legales, tras haber informado y conseguir la colaboración de sus tutores docentes, y conseguir concretar el momento para su realización dentro de las actividades lectivas del centro. Esto ha hecho, que finalmente, la muestra no sea tan grande como se esperaba en un principio, y los datos obtenidos, quizás no sean extrapolables para la población adolescente de la ciudad o provincia. Además, aunque las características del alumnado de secundaria del centro educativo, presentan

a priori características socio-económicas y familiares similares, es un factor que, sin controlar, puede suponer, que el confinamiento vivido por cada sujeto, haya podido ser relativamente diverso (características de la vivienda, acceso a variedad de alimentación, o disponibilidad de materiales y recursos para la práctica deportiva, etc.).

Una de las mayores dificultades para el desarrollo del estudio, ha sido la selección de los instrumentos para la recogida de datos, puesto que en la búsqueda bibliográfica realizada, en la mayoría de los estudios sobre hábitos alimenticios y deportivos durante la pandemia del COVID-19, fueron cuestionarios de elaboración propia, sin haber sido aún validados, o se tomaron cuestionarios validados de frecuente empleo previamente a la pandemia, y que por tanto, podían presentar dificultades para adaptarse a la situación concreta.

Limitación por autoinforme de los datos, los participantes pueden responder a las preguntas condicionados a saber que habrá respuestas socialmente mejor aceptadas o correctas (aunque, sabiendo que el estudio fue totalmente anónimo, la posibilidad de tal sesgo, se reduce). Otro aspecto relacionado con la fiabilidad de los datos obtenidos, es que, como ha ocurrido en la mayoría de los estudios vinculados al COVID-19, se ha realizado un estudio transversal sobre hábitos actuales, y previos a la pandemia, por lo que puede esperarse que ocurra un “sesgo de recuerdo”, y que las respuestas más que una realidad, atiendan a una “creencia”, por ejemplo, en la reducción de la actividad física (Cross et al., 2021).

6. BIBLIOGRAFÍA

- Carrillo, H. A., & Ramírez-Vélez, R. (2019). Adherence to the Mediterranean diet in a sample of Colombian schoolchildren: an evaluation of the psychometric properties of the KIDMED questionnaire. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.20960/nh.02760>
- Carro Hevia, A. (2020, March 19). *Pautas para hacer ejercicio en casa durante la situación de emergencia por el coronavirus*. Sociedad Española de Cardiología.
- Chaput, J.-P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 141. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z>
- Cross, T. J., Isautier, J. M. J., Stamatakis, E., Morris, S. J., Johnson, B. D., Wheatley-Guy, C., & Taylor, B. J. (2021). Self-reported physical activity before a COVID-19 “lockdown”: is

- it just a matter of opinion? *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(2), e001088.
<https://doi.org/10.1136/bmjsem-2021-001088>
- García Matamoros, W. F. (2019). Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento. *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 3(1), 1602–1624.
- Gorbalenya, A. E., Baker, S. C., Baric, R. S., de Groot, R. J., Drosten, C., Gulyaeva, A. A., Haagmans, B. L., Lauber, C., Leontovich, A. M., Neuman, B. W., Penzar, D., Perlman, S., Poon, L. L., Samborskiy, D., Sidorov, I. A., Sola, I., & Ziebuhr, J. (2020). *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses-a statement of the Coronavirus Study Group*. <https://doi.org/10.1101/2020.02.07.937862>
- Guessoum, S. B., Lachal, J., Radjack, R., Carretier, E., Minassian, S., Benoit, L., & Moro, M. R. (2020). Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry Research*, 291, 113264.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113264>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35.
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hossain, M. M., Tasnim, S., Sultana, A., Faizah, F., Mazumder, H., Zou, L., McKyer, E. L. J., Ahmed, H. U., & Ma, P. (2020). Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000Research*, 9, 636. <https://doi.org/10.12688/f1000research.24457.1>
- Jaenes Sánchez, J. C., & Costa Agudo, M. (2020). The psychophysiological responses of competitive anxiety View project eating disorders dance View project. *I.A.D.-CAMD*.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31260.72320>
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Donen, R. M. (2004). The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual. In *College of Kinesiology*. University of Saskatchewan.
- Kowalski, Kent., Crocker, P., & Faulkner, R. (1997). Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatric Exercise Science*, 9, 174–186.
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental Research*, 164, 149–157. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>

- López-Sobaler, A. M., Aparicio, A., Salas-González, M. D., Loria Kohen, V., & Bermejo López, L. M. (2021). Obesidad en la población infantil en España y factores asociados. . *Nutrición Hospitalaria*, *38*, 27–30.
- Martínez-Gómez, D., Martínez-De-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., Marcos, A., & Veiga, O. L. (2009). ORIGINAL FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PAQ-A EN ADOLESCENTES ESPAÑOLES. In *Rev Esp Salud Pública* (Vol. 83).
- Reyes-Olavarría, D., Latorre-Román, P. Á., Guzmán-Guzmán, I. P., Jerez-Mayorga, D., Caamaño-Navarrete, F., & Delgado-Floody, P. (2020). Positive and Negative Changes in Food Habits, Physical Activity Patterns, and Weight Status during COVID-19 Confinement: Associated Factors in the Chilean Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(15), 5431. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155431>
- Rico Gallegos, C. G., Vargas, G., Poblete Valderrama, F. A., Carrillo Sánchez, J., Rico Gallegos, J., Mena Quintana, B., Chaparro Baeza, D. K., & Resendiz Hernández, J. M. (2020). Hábitos de actividad física y estado de salud durante la pandemia por COVID-19. *Revista Espacios*. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p01>
- Robertson, M., Duffy, F., Newman, E., Prieto Bravo, C., Ates, H. H., & Sharpe, H. (2021). Exploring changes in body image, eating and exercise during the COVID-19 lockdown: A UK survey. *Appetite*, *159*, 105062. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105062>
- Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., Mead, B. R., Noonan, R., & Hardman, C. A. (2021). Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite*, *156*, 104853. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>
- Ruíz-Roso, M. B., de Carvalho Padilha, P., Matilla-Escalante, D. C., Brun, P., Ulloa, N., Acevedo-Correa, D., Arantes Ferreira Peres, W., Martorell, M., Rangel Bousquet Carrilho, T., de Oliveira Cardoso, L., Carrasco-Marín, F., Paternina-Sierra, K., Lopez de las Hazas, M.-C., Rodriguez-Meza, J. E., Villalba-Montero, L. F., Bernabè, G., Pauletto, A., Taci, X., Cárcamo-Regla, R., ... Dávalos, A. (2020). Changes of Physical Activity and Ultra-Processed Food Consumption in Adolescents from Different Countries during Covid-19 Pandemic: An Observational Study. *Nutrients*, *12*(8), 2289. <https://doi.org/10.3390/nu12082289>

- Saulle, R., Minozzi, S., Amato, L., & Davoli, M. (2021). [Impact of social distancing for covid-19 on youths' physical health: a systematic review of the literature.]. *Recenti Progressi in Medicina*, 112(5), 347–359. <https://doi.org/10.1701/3608.35872>
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(7), 931–935. <https://doi.org/10.1079/PHN2004556>
- Violant-Holz, V., Gallego-Jiménez, M. G., González-González, C. S., Muñoz-Violant, S., Rodríguez, M. J., Sansano-Nadal, O., & Guerra-Balic, M. (2020). Psychological Health and Physical Activity Levels during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9419. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249419>

7. ANEXOS

7.1. ANEXO I: HOJA INFORMATIVA Y AUTORIZACIÓN DE PARTICIPACIÓN

HOJA INFORMATIVA SOBRE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN Y AUTORIZACIÓN PATERNA DE PARTICIPACIÓN

La legislación vigente establece que la participación de toda persona en un proyecto de investigación y/o experimentación requerirá una previa y suficiente información sobre el mismo y la prestación del consentimiento por parte de las personas que participen en dicha investigación/experimentación.

Este documento está redactado directamente para su destinatario: las personas sobre las que se va a realizar la investigación /experimentación. Toda la información aquí contenida se dirige a dichas personas o sus representantes.

A tal efecto, a continuación, se detallan las características y objetivos del proyecto de investigación, como requisito previo a la prestación del consentimiento y a su colaboración voluntaria en el mismo.

IMPACTO DEL COVID-19 EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DEPORTIVOS DE LOS ADOLESCENTES

Investigador: Francisco Rafael Muñoz Mérida

Tutor académico: Javier Alonso Alfonseca

Universidad Pablo de Olavide – Sevilla

1. Resumen del estudio

La presente investigación, tiene por objetivo, analizar el posible impacto de la pandemia por el Covid-19, en los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes, siendo conscientes, que, de forma súbita, sufrimos un periodo de confinamiento y posterior desescalado, con fases de restricciones a la movilidad y el contacto social.

Para el estudio, se va a tomar una muestra de adolescentes, alumnado de ESO, que tendrá que cumplimentar una serie de encuestas validadas, que girarán en torno a los hábitos alimenticios como el nivel de actividad física que realizaban, diferenciando dos momentos temporales, el momento anterior al inicio de la pandemia (Pre-covid 19), y otro, posterior a todas las limitaciones (Post-covid 19).

2. Objetivos del estudio

El objetivo de este trabajo, es el de valorar si la pandemia del Covid 19, ha supuesto o no, un empeoramiento en los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes de nuestra

provincia, para considerar la necesidad o no, de establecer planes de promoción de la salud, en el caso de requerir el cambio de hábitos negativos consolidados.

3. Tratamiento de datos y confidencialidad

Los datos obtenidos en este estudio, serán tomados a partir de cuestionarios anónimos, que se llevarán a cabo de manera Online, y en los que los participantes, accederán mediante la cuenta de correo del centro educativo, que ya se encuentra codificada mediante una numeración aleatoria. Igualmente, no se solicitarán datos de carácter personal (nombre, fecha de nacimiento, DNI, etc.), sino únicamente datos relacionados con los hábitos alimenticios y actividad física.

La información recogida, será empleada exclusivamente para su análisis estadístico, y la obtención de conclusiones en relación al estudio previsto, sin ser en ningún caso cedidos a terceros.

El/la Investigador/a Principal es el que lleva a cabo la gestión del tratamiento de datos y puede ponerse en contacto de la siguiente forma: fmunmer779@iesvictoriakentmarbella.es

La participación de este proyecto de investigación es voluntaria y puede retirarse del mismo en cualquier momento.

Y para que conste por escrito a efectos de información de los pacientes a los que se solicita su participación voluntaria en el proyecto antes mencionado, se ha formulado y se entrega la presenta hoja informativa

En Marbella a 19 de mayo de 2022



Nombre y firma del Investigador: Francisco Rafael Muñoz Mérida

CONSENTIMIENTO INFORMADO

D./D^a..... en calidad de Padre/Madre/Tutor.

He leído la hoja de información que se me ha entregado, copia de la cual figura en el reverso de este documento, y la he comprendido en todos sus términos.

He sido suficientemente informado y he podido hacer preguntas sobre los objetivos y metodología aplicada en el proyecto de investigación “Impacto del covid-19 en los hábitos alimenticios y deportivos de los adolescentes” que ha sido autorizado por la Universidad Pablo Olavide de Sevilla, y para el que se ha pedido la colaboración de mi hijo/hija/tutorizado

Comprendo que la participación es voluntaria y que el menor en cuya representación actúo puede retirarse del mismo

- cuando quiera;
- sin tener que dar explicaciones y exponer mis motivos; y
- sin ningún tipo de repercusión negativa.

Consultado el menor no ha manifestado oposición a participar en este proyecto de investigación.

Por todo lo cual, PRESTO EL CONSENTIMIENTO para la participación en el proyecto de investigación al que este documento hace referencia y para que los datos de carácter personal del menor sean tratados, según la normativa vigente y la política de protección de datos, para el uso exclusivo en este proyecto.

En a de de

Fdo.

7.2. ANEXO II: CUESTIONARIO KIDMED (VERSIÓN ESPAÑOLA)

Cuestionario KIDMED

Adherencia a la DIETA MEDITERRÁNEA en la infancia	Puntos
Toma una fruta o un zumo natural todos los días.	+1
Toma una 2ª pieza de fruta todos los días.	+1
Toma verduras frescas (ensaladas) o cocinadas regularmente una vez al día.	+1
Toma verduras frescas o cocinadas de forma regular más de una vez al día.	+1
Consume pescado con regularidad (por lo menos 2-3 veces a la semana).	+1
Acude una vez o más a la semana a un centro de comida rápida (<i>fast food</i>) tipo hamburguesería.	-1
Le gustan las legumbres y las toma más de 1 vez a la semana.	+1
Toma pasta o arroz casi a diario (5 días o más a la semana)	+1
Desayuna un cereal o derivado (pan, etc)	+1
Toma frutos secos con regularidad (al menos 2-3 veces a la semana).	+1
Se utiliza aceite de oliva en casa.	+1
No desayuna	-1
Desayuna un lácteo (yogurt, leche, etc).	+1
Desayuna bollería industrial, galletas o pastelitos.	-1
Toma 2 yogures y/o 40 g queso cada día.	+1
Toma golosinas y/o caramelos varias veces al día	-1

Valor del índice KIDMED

≤ 3: Dieta de muy baja calidad

4 a 7: Necesidad de mejorar el patrón alimentario para ajustarlo al modelo mediterráneo.

≥ 8: Dieta mediterránea óptima

7.3. ANEXO II: CUESTIONARIO PAQ-A (VERSIÓN ESPAÑOLA)

Cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas **actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado**, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar al pilla-pilla, saltar a la comba, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto NO es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es muy importante

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

	NO	1-2	3-4	5-6	7 veces o +
Saltar a la comba.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patinar.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a juegos como el pilla-pilla.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en bicicleta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caminar (como ejercicio).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correr/footing.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aeróbic/spinning.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natación.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bailar/danza.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bádminton.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugby.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en monopatín.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fútbol/ fútbol sala.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voleibol.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hockey.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baloncesto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esquiar.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros deportes de raqueta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balonmano.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atletismo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musculación/pesas.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artes marciales (judo, kárate, ...). Otros:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física.....
- Casi nunca.....
- Algunas veces...
- A menudo.....
- Siempre.....

3. En los últimos 7 días ¿ qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)....
- Estar o pasear por los alrededores.....
- Correr o jugar un poco.....
- Correr y jugar bastante.....
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo.....

4. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela hasta las 6, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno.....
- 1 vez en la última semana.....
- 2-3 veces en la ultima semana.....
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana.....

5. En los últimos 7 días, cuantas días a partir de media tarde (entre las 6 y las 10) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno.....
- 1 vez en la última semana.....
- 2-3 veces en la ultima semana.....
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana.....

Cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A)

6. El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno.....
- 1 vez en la última semana.....
- 2-3 veces en la última semana.....
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana.....

7. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico.....
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic).....
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....

8. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Martes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miércoles.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jueves.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viernes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sábado.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domingo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

- Sí.....
- No.....