



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

**COMPONENTES FAMILIARES Y OTROS FACTORES ASOCIADOS A
PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS
DE 15 A 19 AÑOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**

PRESENTA:

DRA. NANCY PATRICIA RODRÍGUEZ VALDÉS

ASESORA:

DRA. BLANCA SANDRA RUIZ BETANCOURT

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autorización de la Tesis

Vo. Bo.

Dr. Benjamín Acosta Cazares
Profesor Titular del Curso de Especialización en Epidemiología
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

Vo. Bo.

Dra. Blanca Sandra Ruiz Betancourt
Asesor metodológico
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

AGRADECIMIENTOS

A Dios por siempre guiar mi camino y mostrarme su infinita bondad en cada paso que doy.

A mi mamá por ser una mujer ejemplar y mi modelo a seguir, por amarme tanto, por siempre cuidar de mí, preocuparse y darme la libertad de dejarme volar y creer que los sueños son posibles si uno tiene el coraje de perseguirlos y por tener siempre la sonrisa, el abrazo y la frase perfecta para brindarme todos los días.

A mi papá que es el hombre de mi vida, por brindarme su apoyo y amor en todo momento, por ser una fuente de inspiración para día con día trabajar con el fin de alcanzar mis metas, por creer en mí y siempre tener las palabras precisas para brindarme.

A mis hermanos, abuelos, tíos y primos por confiar en mí y demostrarme que la familia a la que pertenezco es uno de los mejores regalos que la vida me ha otorgado.

A mis amigas, confidentes y compañeras de este viaje llamado residencia, Nallely, Alejandra y Cynthia, por brindarme su amistad, que es parte de los grandes regalos que me otorgó la especialidad, por apoyarme a cada instante y demostrarme que un camino difícil siempre es mejor recorrerlo con un amigo a mi lado.

A mi asesora por su disposición, paciencia, compromiso, enseñanzas, experiencias compartidas y por guiarme hasta la culminación de este sueño.

A mis profesores por aportar su granito de arena con cada enseñanza brindada, por tener la vocación de ser docentes e interesarse por mi crecimiento profesional y personal.

A la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica por ser mi segunda casa, abrirme las puertas y darme las herramientas necesarias para emprender este camino epidemiológico.

A cada uno de los estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades que aceptaron formar parte de este proyecto, por su empatía, carisma y permitirme aprender de cada uno de ellos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

Investigadora principal:

Dra. Nancy Patricia Rodríguez Valdés

Residente de tercer año de Epidemiología

Matrícula 97370315

Adscrita a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

Mier y Pesado, 120, Colonia del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, C. P. 03100

Teléfono: 55 4905 9473

Correo electrónico: nanrodval@gmail.com

Investigadora asociada:

Dra. Blanca Sandra Ruiz Betancourt

Especialista en Epidemiología

Matrícula 99093579

Adscrita a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

Mier y Pesado, 120, Colonia del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, C. P. 03100

Teléfono: 57261700 Extensión 15720

Correo electrónico: blanca.ruizb@imss.gob.mx

CONTENIDO

1. Resumen	7
2. Marco teórico	10
3. Justificación	23
4. Planteamiento del problema	24
5. Pregunta de investigación	25
6. Objetivos	
6.1. General	26
6.2. Específicos	26
7. Hipótesis	27
8. Material y métodos	
8.1. Diseño de estudio	28
8.2. Población de estudio	28
8.3. Bases del estudio	28
8.4. Cálculo de tamaño mínimo de muestra	28
8.5. Tipo de muestreo	29
8.6. Criterios de selección	30
8.7. Operacionalización de las variables	30
8.8. Análisis estadístico	47
8.9. Plan general de trabajo	47
9. Aspectos éticos	50
10. Recursos, financiamiento y factibilidad	51
11. Cronograma de actividades	52
12. Resultados	53
13. Discusión	68
14. Conclusiones	75
15. Referencias	77
16. Anexos	
16.1. Gráficos y tablas	83
16.2. Instrumento de medición	109

16.3. Dictamen de aprobación	118
16.4. Consentimiento informado adultos	119
16.5. Consentimiento informado para padres	121
16.6. Carta de asentimiento	123

1. RESUMEN.

“Componentes familiares y otros factores asociados a patrones de actividad física en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México”.

Antecedentes: Los adolescentes son un grupo prioritario debido a que en esta etapa se establecen patrones de conducta que persistirán a lo largo de la vida y pueden tener un efecto deletéreo para la salud, como lo es el incremento importante de actividad física no recomendada. Estima la Organización Mundial de la Salud (OMS) que más del 80% de la población adolescente del mundo no tiene un nivel suficiente de actividad física, cifra que en México se reporta con 39.5% en el grupo de 15-19 años; esto contribuye al desarrollo de 21% a 25% de cáncer de mama y colon, 27% de diabetes y 30% de cardiopatía isquémica, lo que arroja a largo plazo un gasto en salud elevado para la atención de la enfermedad y sus complicaciones en la edad adulta, además de que 1.9 millones de muertes son atribuibles a actividad física no recomendada. Diversas investigaciones han establecido que la falta de actividad física de los adolescentes está determinada por diversos factores, entre ellos se encuentran los de tipo familiar, la atención se ha centrado principalmente en la evaluación de la influencia de la estructura familiar sobre la conducta de los adolescentes y se han dejado de lado otros componentes importantes como la dinámica y la cohesión familiar, lo que refleja inconsistencias en las medidas de asociación obtenidas, además de que la metodología empleada ha sido deficiente, ya que no se han utilizado instrumentos de medición validados, disminuyendo la validez de los estudios realizados. Tomando en cuenta que en México se han presentado cambios en las características de las familias a lo largo del tiempo, con un número cada vez mayor de divorcios y/o reconstitución familiar y, siendo la familia un importante agente socializador que tiene una influencia positiva en la iniciación y el mantenimiento de los hábitos de actividad física relacionados con la salud de los adolescentes, es importante abordar el estudio de los componentes familiares de manera adecuada, evaluando tanto la estructura, como la dinámica y la cohesión familiar.

Objetivo: Estimar la asociación de patrón de actividad física no recomendado con componentes familiares y otros factores en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal analítico en 3 Colegios de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México de la Ciudad de México (planteles Sur, Vallejo y Oriente), donde se incluyeron a adolescentes escolarizados de 15 a 19 años, se excluyeron a aquellos con alguna enfermedad o condición que impedía la realización de actividad física o con padecimientos físicos o mentales que le impidan contestar el instrumento, y se eliminaron cuestionarios con información incompleta. Se realizó un muestreo polietápico estratificado, con un tamaño mínimo de muestra de 840 participantes. A los alumnos que desearon participar en el estudio y que entregaron el consentimiento informado por parte de los padres y asentimiento por los adolescentes (para menores de edad) o solamente el consentimiento informado firmado (para mayores de edad), se les aplicó el cuestionario que consta de una serie de instrumentos validados en la población mexicana para evaluar actividad física, nivel socioeconómico, tipo de familia, comunicación familiar, funcionamiento familiar, actividad física de los padres y actividades de ocio. La variable dependiente patrón de actividad física no recomendada se evaluó mediante el Cuestionario de Actividad Física del Adolescente y la Encuesta Nacional de Coberturas PREVENIMSS, además se utilizó el Compendio de Actividades Físicas para Jóvenes para obtener y categorizar los equivalentes metabólicos (METs). Componentes familiares se evaluó mediante el cuestionario de Tipo de familia, Cuestionario para la comunicación familiar padres-adolescente y el Cuestionario Family, Adaptability and Cohesion Evaluation Scales III (FACES III). Se midieron otras variables como: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, nivel socioeconómico, número de hermanos, estado civil de los padres, escolaridad de los padres, ocupación de los padres, actividad física de los padres y actividades de ocio. Los datos obtenidos se analizaron mediante el paquete estadístico SPSS versión 24. Para el análisis univariado se obtuvieron frecuencias simples y proporciones de las variables cualitativas y, mediana y rango intercuartil para las variables cuantitativas, según la distribución no normal obtenida por prueba de Kolmogorov-Smirnov. En el análisis bivariado se obtuvo como medida de asociación razón de momios (RM), así como pruebas estadísticas para contraste de hipótesis considerando un valor <0.05 como estadísticamente significativo. Para variables cualitativas se utilizó prueba chi cuadrada y, para variables cuantitativas, se utilizó prueba U de Mann-Whitney para comparación de medianas. En el análisis multivariado se tomaron en cuenta las variables estadísticamente significativas o con plausibilidad biológica del análisis bivariado, para realizar un modelo de regresión logística

binaria para controlar el efecto confusor de algunas variables. El trabajo de investigación se sometió a evaluación por el Comité Nacional de Investigación Científica otorgando el folio de registro R-2018-785-117.

Resultados: Dentro de los principales resultados obtenidos, se obtuvo una prevalencia de actividad física no recomendada de 56.9% (IC_{95%} 54.1-58.2) y 52.5% de los adolescentes no practica ningún deporte. Para la asociación con actividad física no recomendada: respecto a la estructura familiar, pertenecer a una familia monoparental tuvo RM ajustada (R_{Ma}) 3.22 (IC_{95%} 2.39-4.34), compuesta o reconstituida R_{Ma} 2.93 (IC_{95%} 1.81-4.74) y no parental R_{Ma} 2.83 (IC_{95%} 1.37-5.81). Para la dinámica familiar, comunicación ofensiva por parte del padre R_{Ma} 3.54 (IC_{95%} 2.48-5.06) y por parte de la madre R_{Ma} 2.71 (IC_{95%} 1.97-3.73), para la autoridad permisiva por parte del padre R_{Ma} 3.16 (IC_{95%} 2.29-4.35) y por parte de la madre R_{Ma} 2.56 (IC_{95%} 1.94-3.78), para la adaptabilidad familiar, pertenecer a una familia caótica R_{Ma} 2.10 (IC_{95%} 1.37-3.21). Para la cohesión familiar, tener una familia no relacionada R_{Ma} 2.88 (IC_{95%} 1.98-4.20). Por último, si ninguno de los padres realiza algún deporte R_{Ma} 2.81 (IC_{95%} 1.84-4.28), intensidad de actividad física leve por parte del padre R_{Ma} 2.00 (IC_{95%} 1.37-2.93) y en la madre R_{Ma} 2.34 (IC_{95%} 1.51-3.64).

Conclusiones: Los componentes familiares están asociados con la realización de un patrón de actividad física no recomendado; además de que componentes como la dinámica y la cohesión familiar cobran mayor importancia en cuanto a los riesgos obtenidos; por lo que no solo se debe abordar la estructura familiar como en la mayoría de los estudios realizados, ya que es relevante el evaluar con quién vive el adolescente, pero sobre todo la forma en la que vive y se relaciona con sus familiares, todo con el fin de disminuir la adquisición de hábitos poco saludables.

2. MARCO TEÓRICO.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, comprendida entre los 10 y 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios. Se estima que del total de la población mundial, 16% la conforman los adolescentes (1,200 millones), lo que se refleja en México con un 17% (22.3 millones). (1)

En la adolescencia, los jóvenes se enfrentan por primera vez con conductas que suponen un riesgo para la salud como el uso excesivo de internet, videojuegos y televisión, así como el consumo de tabaco y de bebidas alcohólicas y, abandonan otras conductas que preservan la salud como la práctica de deporte y/o de actividades físicas y la alimentación saludable. Por esto, la OMS estipuló que dentro de los principales problemas de salud en este grupo etario se encuentra la actividad física no recomendada, que incluye a la inactividad y actividad realizada de forma insuficiente; (2) por lo que resulta primordial fomentar comportamientos saludables y adoptar medidas para proteger a los jóvenes contra los riesgos sanitarios, con el fin de prevenir problemas de salud en la edad adulta, ya que se ha demostrado que la mitad de la carga total de morbilidad es debida a enfermedades no transmisibles, responsables de 6 de cada 10 defunciones. (3)

Los adolescentes, particularmente los que son estudiantes, forman un grupo poblacional de mayor interés para la promoción de la actividad física, ya que es una población a la que se puede acceder con mayor facilidad, comparado con la población que no asiste a alguna institución educativa. En esta población cautiva se ha encontrado que tener un mayor nivel de actividad física a una edad temprana se asocia con una mayor práctica de la misma en la edad adulta y los comportamientos adquiridos en esta edad suelen mantenerse. (4)

Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija un gasto de energía e incluye una variedad de términos, como ejercicio, práctica deportiva o la misma inactividad. La realización de ejercicio es una variedad de

actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física, desarrollando actividad física moderada a vigorosa sin exceso de fatiga. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas. (5) Por último, la inactividad física es un estado en el que el movimiento corporal es mínimo, dentro de ésta se consideran dormir, comer, permanecer sentado, ver televisión, leer, trabajar en una computadora, hablar por teléfono y viajar en transporte público de manera pasiva. (5)

Considerando estas definiciones se aprecia que el concepto de actividad física es muy amplio, por lo tanto, siempre que exista algún tipo de movimiento, por mínimo que éste sea, se está hablando de actividad física, lo que incluye a las actividades comunes de la vida diaria, desde las más leves, como leer, ver televisión o escribir, hasta las más vigorosas, como la práctica de deporte, así como también las actividades bien estructuradas y planificadas en forma de ejercicio y entrenamiento físico; por lo que ante la amplitud del concepto de actividad física, para su adecuada evaluación es importante el describirla en función de un patrón. (6)

El término patrón se refiere al descriptor de un motivo, en este caso, a la descripción del modo de realizar la actividad física, considerando el tipo, lugar, frecuencia, duración e intensidad de ésta, los cuales se definen de la siguiente manera: (6)

-Tipo de actividad física: Forma de participación en la actividad física (deporte o ejercicio realizado de manera individual o grupal). Puede ser de diversos tipos: aeróbica o anaeróbica (para mejorar la fuerza, la flexibilidad o el equilibrio). (6)

-Lugar: Sitio donde se realiza la actividad física, clasificándose en actividad de tiempo libre y/o actividad escolar. (6)

-Frecuencia: Número de veces en que una actividad es realizada en un determinado periodo. Suele expresarse en número de días por semana. (6)

-Duración: Tiempo durante el cual se debería realizar la actividad o ejercicio. Suele estar expresado en minutos. (6)

-Intensidad: Grado en que se realiza una actividad, o magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio. Implica el consumo de energía que se utiliza al realizar un tipo específico de actividad física, medido a través de equivalentes metabólico gastados (METs). Un MET equivale a 3.5 ml O₂/kg/min, y clasifica a la actividad física en: leve con menos de 3 METs, moderada de 3 a 6 METs y vigorosa con más de 6 METs. (6)

Es importante mencionar que cuantificar la intensidad y frecuencia con que una persona realiza actividad física es complejo ya que no existen instrumentos validados que puedan aplicarse a todas las poblaciones, además hay variabilidad entre las actividades realizadas según la edad y sexo, es decir, el nivel de actividad física recomendado puede lograrse de manera diferente para niños, adolescentes y adultos; es por esto que cada población cuenta con su propio instrumento validado y para efectos de una aceptable evaluación, la actividad ha sido clasificada principalmente por su tipo e intensidad. (7)

La OMS en su estrategia mundial sobre el régimen alimentario, actividad física y salud, con el fin de reducir la actividad física no recomendada un 10% para el 2025, mejorar la función cardiorrespiratoria, muscular, la salud ósea y reducir el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, recomienda que de los 5 a 17 años se inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades de intensidad moderada a vigorosa, de realizarlo por un tiempo superior a 60 minutos diarios se reportará un beneficio aún mayor para la salud. Para el caso de los jóvenes inactivos, se recomienda un aumento progresivo de la actividad hasta alcanzar el objetivo indicado. Por otro lado, para los adolescentes de 18 y 19 años, se recomienda realizar 30 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa de forma diaria. (8)

Sin embargo, pese a los beneficios que otorga la práctica de actividad física recomendada, no se ha logrado su realización rutinaria en los adolescentes, quienes reflejan cambios longitudinales sustanciales en la actividad física moderada a vigorosa, particularmente entre las mujeres. Se ha observado que en la etapa escolar se realizan aproximadamente 5.9 horas/semana, lo cual se reduce en la adolescencia temprana (10 años) a 4.9 horas/semana; conforme el adolescente crece esta disminución es aún mayor, ya que en el inicio de la adolescencia tardía (15 años) se realizan 5.1 horas/semana y al final de esta etapa (19 años)

se realizan únicamente 3.5 horas/semana. (9, 10) Es por esto que los adolescentes de 15 a 19 años, representan un grupo primordial para el abordaje de esta problemática y es la etapa considerada para este proyecto, dado que es considerable la reducción de actividad física en ellos, y aunado a que es la etapa previa al inicio de la edad adulta, existe una mayor probabilidad de que dicha conducta se siga replicando en etapas posteriores.

Estima la OMS que más del 80% de la población adolescente del mundo realiza actividad física no recomendada, sobre todo en las mujeres con 84% contra un 78% en los hombres. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo libre, al incremento del uso de los medios de transporte pasivos y al aumento del comportamiento sedentario en las actividades en las que se implica a la familia. (11, 12)

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016, en relación a la actividad física, los adolescentes entre 15-19 años, realizan actividad no recomendada un 39.5%, siendo los hombres menos inactivos (30.1%) en comparación con las mujeres (48.8%). (13) Y de acuerdo a la Encuesta Nacional de Coberturas PREVENIMSS 2010, se reportó que un 21.4% de los adolescentes son sedentarios, siendo más afectada la región del norte con 27.4% y la menos afectada la Ciudad de México con 12.8%, (7) sin embargo, estudios recientes han estimado que estas cifras han incrementado hasta 66.3%, por lo cual ante este aumento considerable es relevante el abordaje de la problemática en instituciones educativas de la Ciudad de México. (49)

Los niveles de actividad física no recomendada son elevados tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo, siendo mayor la problemática en estos últimos, ya que la urbanización ha creado varios factores ambientales que desalientan la realización de actividad física, es por esto, que aumentar el nivel de actividad física es una necesidad social, no solo individual y exige una perspectiva poblacional, multisectorial, multidisciplinaria, y culturalmente idónea. Varios factores ambientales relacionados con la urbanización pueden desalentar a las personas de mantenerse más activos, como el miedo a la violencia y delincuencia en los espacios exteriores, un tráfico denso, la mala calidad del aire, la falta de instalaciones deportivas y recreativas y, la falta de motivación y apoyo familiar. (12, 14)

Lo anterior es importante ya que se ha observado que la actividad física no recomendada es el cuarto factor de riesgo para la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas), sólo la superan la elevación de la tensión arterial (13%), el consumo de tabaco (9%) y el exceso de glucosa en la sangre (6%). Además, es la causa principal de un 21%-25% del cáncer de mama y colon, el 27% de diabetes y aproximadamente el 30% de cardiopatía isquémica. (6)

Asimismo, en múltiples estudios realizados se ha observado que los adolescentes que realizan actividad física en los estándares recomendados por la OMS, tienen una razón de momios (RM) para desarrollar en un futuro sobrepeso y obesidad de 0.93 (IC_{95%} 0.89-0.97) para las mujeres y RM 0.92 (IC_{95%} 0.89-0.95) en los hombres, (15) para Diabetes Mellitus riesgo relativo (RR) 0.74 (IC_{95%} 0.62-0.89), (16) enfermedad cardiovascular RR 0.76 (IC_{95%} 0.70-0.82) para hombres y 0.73 (0.68-0.83) en mujeres, (17), ideación suicida RM 0.87 (IC_{95%} 0.76-0.98), (18) depresión RM 0.90 (IC_{95%} 0.79-1.01), (19) osteoporosis RM 0.38 (IC_{95%} 0.16-0.91), cáncer RR 0.60 (IC_{95%} 0.48-0.72) (20), fractura de cadera en la edad adulta razón de riesgos instantáneos (RRI) 0.77 (IC_{95%} 0.70-0.85) y cualquier otra fractura RRI 0.87 (IC_{95%} 0.82-0.92). (21)

Los impactos de globalización, urbanización y envejecimiento rápido en niveles de actividad física no son claros; sin embargo, se ha estimado que 1.9 millones de muertes anuales son atribuibles a actividad física no recomendada. Se menciona que evitarlo teóricamente reduciría la mortalidad por todas las causas en 7.35% (IC_{95%} 5.88%-8.83%), que aunado a otros componentes, como ser activo y tener índice de masa corporal normal proporciona un RRI 0.65 (IC_{95%} 0.60-0.70) y ser activo con circunferencia de cintura menor a 88 centímetros RRI 0.71 (IC_{95%} 0.68-0.75) de morir por todas las causas. (22)

Se estima que la actividad física no recomendada costó a los sistemas de salud 53 billones de pesos en todo el mundo en 2013, de los cuales 31.2 billones fueron pagados por el sector público, 12.9 por el sector privado y 9.7 los hogares. Además, las muertes relacionadas contribuyen a pérdidas de productividad de 13.7 millones de dólares y, por otro lado, la actividad no recomendada desencadenante de otras enfermedades, también es responsable de 13.4 millones de años vividos con discapacidad en todo el mundo. (23, 24)

Diversos mecanismos biológicos son responsables de la reducción del riesgo de enfermedad crónica y muerte prematura asociada con la actividad física recomendada, ya que mejora la composición corporal, el perfil lipoproteínico, la homeostasis de la glucosa, la sensibilidad a la insulina, reduce la presión arterial, mejora el tono autonómico, reduce la inflamación sistémica, disminuye la coagulación sanguínea, mejora el flujo sanguíneo coronario, aumenta la función cardíaca, mejora la función endotelial y también se asocia con un bienestar psicológico, por ejemplo, a través de la reducción del estrés, ansiedad y depresión. (25, 26)

Se ha demostrado la relación de múltiples factores con el patrón de actividad física no recomendado realizado en los adolescentes, que pueden ser agrupados en factores sociodemográficos, escolares, toxicomanías, ocio o de tiempo libre, y familiares, siendo este último el principal enfoque en el presente trabajo, y se describen a continuación:

a) Factores sociodemográficos: Factores que se asocian con actividad física no recomendada son sexo femenino RM 2.06 (IC_{95%} 1.18-3.68), (27), nivel educativo de 0 a 4 años de los padres RM 1.23 (IC_{95%} 0.53-2.87) y de 5 a 8 años RM 1.55 (IC_{95%} 0.86-2.81), nivel socioeconómico bajo RM 1.10 (IC_{95%} 0.54-2.25) contra alto RM 1.40 (IC_{95%} 1.10-1.70). (28) Este último ha sido inconsistente, ya que en otros estudios el nivel socioeconómico alto ha presentado RM 0.67 (IC_{95%} 0.62-0.73), sin embargo el ingreso medio y bajo se mantiene con RM 1.18 (IC_{95%} 1.04-1.30) (29).

Lo anterior se explica debido a que las mujeres tienen un comportamiento más sedentario, principalmente por las actividades en las que ocupan su tiempo libre, como el uso de la televisión, ya que se ha reportado que sólo un 17.4% la utiliza menos de 2 horas, comparado con 25.3% en los hombres, además de otros comportamientos sedentarios relacionados con el uso de internet que disminuyen el tiempo disponible para realizar actividad física fomentando un ambiente obesogénico. Por otra parte el nivel educativo de los padres es importante en la actividad física no recomendada en los hijos, ya que a menor nivel educativo se cuenta con poco conocimiento de información saludable a transmitir por parte de los progenitores, lo que va en detrimento del cuidado de los hábitos del menor, sin embargo, a la vez puede reflejar

también efectos negativos en la salud de los adolescentes, ya que el nivel educativo está relacionado con la ocupación o profesión, por lo que es factible que entre menor sea el nivel educativo se tendrá un empleo poco remunerado, lo que disminuye el tiempo disponible a dedicar a los hijos para la realización de actividad física y más aún para la realización de actividad física de los padres. (29)

El nivel socioeconómico juega también un papel muy importante y ha arrojado inconsistencias en los estudios debido a que se considera que tener un nivel socioeconómico alto permite tener la posibilidad de acudir a algún lugar específico para la realización de actividad física, sin embargo, también el tener un mayor ingreso permite tener acceso a la realización de otras actividades no saludables que pueden ocupar un mayor tiempo para el adolescente. A su vez, el tener un nivel socioeconómico bajo, dificulta el acceso a lugares que permiten la realización de actividad física, pero también el contar con un ingreso bajo, puede permitir el desarrollo de mayor actividad física, esto debido al uso como medio de transporte de la bicicleta o el caminar un mayor tiempo para trasladarse de un lugar a otro; por lo que es importante el evaluar adecuadamente este factor y obtener su relación con la realización de actividad física no recomendada. (29)

b) Factores escolares: Se ha demostrado que estudiar en el turno vespertino proporciona RM 1.70 (IC_{95%} 1.09-2.66) de realizar actividad física no recomendada, ya que los adolescentes en su mayoría ocupan la mañana para realizar sus actividades escolares o realizan actividades recreativas como ver televisión, uso de videojuegos o navegación en internet, y argumentan no tener tiempo para la realización de actividad física recomendada, ya que para ellos el tener algún módulo de actividad física en su escuela o practicar algún deporte dentro de la instalación es suficiente, lo cual es un concepto erróneo. Además, los adolescentes con frecuencia informan que las principales barreras para realizar actividad física son de naturaleza ambiental (contaminación), incluyendo además del tiempo insuficiente, la oportunidad, el acceso a los recursos, instalaciones alejadas del domicilio del menor y el miedo a la violencia en las calles; por lo que las escuelas reparan parcialmente estas limitantes. (30)

c) Toxicomanías: En un estudio el consumir tabaco proporcionó RM de 1.20 (IC_{95%} 0.69-2.09) para inactividad física y demostraron que de 2,859 adolescentes, 40.8% eran inactivos, 15% fuma habitualmente, 8.3% algunas veces y 76.7% no fuma. (31,32) Además, la proporción de fumadores es mayor en los adolescentes que permanecen inactivos, debido a que prefieren gastar su dinero y ocupar su tiempo en realizar conductas poco saludables, que realizar actividad física en la escuela, hogar o instalación deportiva.

d) Factores de ocio: Los comportamientos sedentarios, tales como jugar en la computadora, usar el teléfono y usar internet para hacer las tareas o navegar en las redes sociales, son cada vez más accesibles para los jóvenes y ha disminuido de manera considerable el tiempo dedicado a la realización de actividad física. Se ha encontrado que ver televisión por más de 2 horas diarias presenta RM 1.11 (IC_{95%} 0.91-1.35) para actividad física no recomendada (29) y, RM por incremento de hora/día viendo televisión 1.13 (IC_{95%} 1.03-1.19). (33)

Es importante destacar que en algunos estudios, ver la televisión es el comportamiento sedentario más reportado entre los jóvenes, ejerciendo una influencia negativa en sus estilos de vida, mientras que en otros se señala que las horas dedicadas por los jóvenes a ver la televisión y a jugar videojuegos, no están relacionados con los niveles de actividad física, lo que sugiere que hay tiempo para realizar ambas actividades, por lo cual es importante el evaluar adecuadamente la relación de este factor con la realización de actividad física no recomendada. (34)

e) Familiares: La OMS menciona que los adolescentes dependen de su familia para adquirir una serie de competencias importantes que les ayudan a enfrentar las presiones que experimentan y otorgan una transición satisfactoria hacia la edad adulta, por ende los padres tienen la responsabilidad de promover el desarrollo y la adaptación de los adolescentes. (1) La teoría de la agregación familiar apoya esta noción, y además, afirma que las familias activas protegen contra los estilos de vida sedentarios, dado que los padres son maestros importantes y referentes sociales para los niños durante la infancia y la adolescencia y, además de servir como modelos al realizar actividad física recomendada, los padres también son un eje central para organizar y financiar la participación de los adolescentes en actividades físicas. (35)

Según la OMS la familia es la institución social fundamental que une a las personas vinculadas por nacimiento o por elección en un hogar o unidad doméstica. Dentro de las funciones que se le confieren, se encuentra la función educativa para la adopción de estilos de vida saludables. Para el estudio adecuado de la familia se debe tener en cuenta su estructura, dinámica y cohesión. (34)

La estructura familiar describe la totalidad de las relaciones existentes entre los elementos del sistema familiar. Se puede clasificar en nuclear, monoparental, extensa, compuesta o reconstituida y no parental. Es importante considerar con quién vive el menor, ya que se ha encontrado que pertenecer a una familia nuclear puede fomentar la mayor realización de actividad física al contar con el apoyo de ambos padres, sin embargo, en el caso de familias nucleares donde ambos padres laboran más de 8 horas, el poco tiempo disponible que se tiene, también disminuye la probabilidad del fomento de actividad física. Por su parte, el efecto sobre la actividad física que tiene pertenecer a una familia monoparental, puede ser negativo, ya que el solo contar con el ingreso por parte de uno de los padres y considerando que tenga que laborar más tiempo para satisfacer las necesidades básicas, disminuye el tiempo que se puede dedicar a realizar actividad física recomendada. Un problema importante se ve reflejado en las familias compuestas o reconstituidas, ya que los adolescentes refieren cierta dificultad para adaptarse a convivir con la pareja de su madre o padre y, más aún cuando implica también la convivencia con los hijos de esa pareja, por lo que si se dificulta la convivencia al sentirse excluidos, difícilmente se hará énfasis en el fomento de actividades saludables. (35)

La dinámica familiar es la interacción entre el padre o madre con el adolescente, así como las relaciones variables que pueden existir dentro de una familia. Está compuesta de 3 factores:

a) Comunicación: Es el proceso mediante el cual el adolescente establece un contacto con los padres para poder transmitir sentimientos, pensamientos y/o necesidades. Puede ser abierta, evitativa y ofensiva. Se ha postulado que el tener una comunicación adecuada entre los padres fomenta la realización de actividades saludables, sin embargo, no existen estudios concluyentes que evalúen este aspecto de manera adecuada. (35)

b) Autoridad: Es el grado de exigencia de los padres para el cumplimiento de actividades por parte de los adolescentes. Se clasifica como: a) autoritario, b) democrático y c) permisivo. Se ha considerado que el tener padres permisivos puede llegar a fomentar la realización de actividad física no recomendada, mientras que ser democráticos o autoritarios podría tener el efecto contrario en el menor, sin embargo, no se ha evaluado adecuadamente este factor. Se cree además que fomentar la realización de actividad física es vital, pero se deben utilizar estrategias positivas para lograrlo, tomando en cuenta que el adolescente debe conocer los beneficios que implica realizar esta conducta saludable y no realizarlo solo por imposición, ya que aquellos adolescentes que lo perciben de esta manera, en algún momento de la vida adulta, abandonan las conductas saludables, reemplazándolas además por conductas dañinas para el organismo. (35)

c) Adaptabilidad: Es la habilidad de la familia para cambiar y adaptarse ante la presencia de cambios importantes, así como el establecimiento de los roles a desempeñar para cada integrante de la familia. Se clasifica como: a) rígida, b) estructurada, c) flexible y d) caótica. El pertenecer a una familia flexible o caótica, en donde el menor se siente excluido por los integrantes de su familia, dificulta la adopción de actividades saludables. (35)

Por último, la cohesión familiar es el vínculo emocional que los miembros de la familia tienen entre sí, sin importar el número de integrantes (36) y se clasifica como: a) no relacionada o dispersa, b) semi-relacionada o separada, c) relacionada o conectada y d) aglutinada. Se espera que los adolescentes que perciben un mayor vínculo emocional por parte de sus padres o de otro integrante de la familia, tiendan a realizar actividades saludables en su mayoría, mientras que aquellos con menor vínculo emocional, pueden tener una conducta evasiva ocupando su tiempo en la realización de otro tipo de actividades como ver televisión, jugar videojuegos o navegar en internet con fines recreativos. (35)

Respecto a lo anterior, se han realizado estudios a nivel mundial sobre actividad física y factores familiares en adolescentes, distribuyéndose de la siguiente manera: Estados Unidos (55%),

Inglaterra (20%), China (10%), Francia (13%) y México (2%), de los cuales un 75% han sido de tipo transversal, 20% de cohorte y 5% meta-análisis.

Existen estudios que han evaluado únicamente la estructura familiar, encontrando que adolescentes que viven en familias monoparentales son más activos físicamente que aquellos con familias nucleares, ya que las monoparentales son más propensas a tener un bajo nivel socioeconómico debido a que el ingreso es por parte de un solo padre o madre y pueden tener una mayor necesidad para realizar actividad física, como caminar, andar en bicicleta como transporte o hacer trabajo doméstico, RM 0.73 (IC_{95%} 0.56-0.95) en comparación con los de las familias nucleares RM 3.89 (IC_{95%} 1.85-8.18). Sin embargo, se encontraron diferencias no significativas entre los adolescentes que no tienen padres biológicos y aquellos con padres y familiares adoptivos. (37, 38) También se ha encontrado en otros estudios, que los adolescentes de familias monoparentales presentaban disposiciones más sedentarias que reflejan el entorno en el que residen, con RM 1.49 (IC_{95%} 1.28-1.74) y RM 1.80 (IC_{95%} 1.20-2.60). (39, 40, 41, 42).

Respecto a la dinámica y cohesión familiar, se ha encontrado que bajos niveles de cohesión familiar, comunicación entre padres e hijos y participación en las actividades proporcionan niveles más bajos de actividad física, con RM respectivos de 1.09 (IC_{95%} 1.05-1.12), 1.13 (IC_{95%} 1.07-1.19) y 1.25 (IC_{95%} 1.17-1.33) para las mujeres y, RM respectivos de 1.08 (IC_{95%} 1.04-1.11), 1.14 (IC_{95%} 1.07-1.23) y 1.23 (IC_{95%} 1.14-1.33) para los hombres. Sin embargo, en otro estudio realizado en la Ciudad de México, que se detalla posteriormente (49) tener una comunicación inadecuada presentó RM 0.80 (IC_{95%} 0.60-1.30). Respecto a la supervisión de los padres RM 1.02 (IC_{95%} 0.97-1.07) y en cuanto a la autoridad familiar, en familias de tipo permisivo o flexible se ha obtenido RM 2.02 (IC_{95%} 1.87-2.17), mientras que en un estudio realizado en la Ciudad de México se obtuvo RM 0.80 (IC_{95%} 0.70-1.00). En estos estudios, actividad física fue medida al preguntar las actividades realizadas en los últimos 7 días, de las cuales se obtuvieron los METs correspondientes, no se utilizó un instrumento definido, lo que afecta la validez del estudio. Respecto al aspecto familiar, se tomó en cuenta la cohesión y la comunicación, sin evaluar los demás componentes para el abordaje adecuado de familia, estas variables se obtuvieron al preguntar sobre la cantidad de personas en su familia que los

entienden, si ¿se divierten juntos? y ¿cuántos de su familia les prestan atención? Lo que refleja menor validez en la medición de esta variable. (43, 44, 45)

Se ha encontrado también que tener actividad física no recomendada con baja cohesión familiar RR 1.40 (IC_{95%} 1.03-1.88) con valor de p no significativo (p=0.41). Se encuentra sesgo de información no diferencial tanto para actividad física como para cohesión, ya que no se utilizaron instrumentos adecuados para su evaluación. (46)

Respecto a la realización de actividad física en los padres, en un estudio realizado se determinó actividad no recomendada con RM 1.98 (IC_{95%} 1.05-2.83) si los padres no participan en actividades saludables en su tiempo libre, (47) con sesgos de información no diferencial para actividad física, ya que sólo se preguntó si se realizaron algunas actividades en los últimos 7 días, así como la participación en deportes en su tiempo libre, lo que afecta la validez del estudio. En otros estudios, se ha encontrado que si el padre realiza actividad física vigorosa, el comportamiento sedentario en el adolescente presentó RM 0.10 (IC_{95%} 0.06-0.15) y actividad física leve RM 0.06 (IC_{95%} 0.03-0.09); por lo que los autores establecen que las conductas adquiridas en esta etapa, son replicadas en etapas futuras si se estimulan constantemente. (48)

Únicamente se ha realizado un estudio en México en 2013, con 932 adolescentes del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Vallejo, se evaluaron las características familiares según su estructura, dinámica y cohesión. Encontraron que del total de los adolescentes que tenían actividad física no recomendada, 65.7% pertenecían a familias con estructura nuclear, 63.1% extensa, 77.3% reconstituida, 69.5% monoparental, sin embargo estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (p=0.42). En tanto que las conductas sedentarias se presentaron en 54.8% de los adolescentes de familias nucleares, 34.6% extensas, 40.9% reconstituidas, 56.3% monoparentales (p=0.35). Es importante destacar que mencionan que la familia juega un papel muy importante en las conductas saludables de los adolescentes y por ende, en caso contrario incrementa el riesgo de una conducta dañina; sin embargo, ninguna de las características familiares se asociaron significativamente con la falta de actividad física y las conductas sedentarias como en estudios previos, con comunicación afectada RM 0.80 (IC_{95%} 0.60-1.30), autoridad de los padres RM 0.80 (IC_{95%} 0.70-1.00) y baja cohesión RM 0.80 (IC_{95%}

0.60-1.10), lo cual puede ser dado por el sesgo de información no diferencial para evaluar actividad física, ya que no se utilizó un instrumento validado, además de que no se evaluaron otros posibles factores confusores y por ende, no se ajustó por dichas variables. (49)

Lo anterior refleja que diversas investigaciones han establecido que la realización de actividad física no recomendada en los adolescentes esta en parte determinada por factores de tipo familiar, mientras que en otras se menciona que la influencia familiar no proporciona diferencia importante; esto debido a que se evalúan solo uno o dos componentes de la familia, que subestima el riesgo dado el sesgo de clasificación no diferencial. Cabe mencionar también que las medidas obtenidas sobre actividad física no han sido evaluadas de manera adecuada, que de igual manera refleja sesgos de información no diferencial.

Además, México es un país en el que se ha experimentado una transición en cuanto a los aspectos familiares, con una ocurrencia cada vez mayor de divorcios según datos reportados en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, con 70 184 en 2005, 86 042 en 2010 y 123 883 en 2015; lo que refleja que las familias nucleares están siendo reemplazadas por familias de tipo monoparental o reconstituida, que no sólo afecta la estructura, sino también otro tipo de componentes familiares como la dinámica y cohesión familiar, es decir, afecta con quién viven, pero también el cómo viven los adolescentes, lo que puede perjudicar en mayor o menor medida respecto a la adopción de conductas no saludables; por lo que aunado a las inconsistencias reflejadas previamente en los estudios, es importante el abordaje adecuado de la estructura, dinámica y funcionalidad familiar en esta población que otorgue una mayor validez en la medición de dichas variables, con el uso de cuestionarios validados previamente en la población mexicana. (50)

3. JUSTIFICACIÓN.

La adolescencia, principalmente en la etapa tardía, es un periodo de vulnerabilidad y cambios donde es posible modificar estilos de vida. Aunque los adolescentes tienen a realizar mayor actividad física que los adultos, no se ha realizado de manera suficiente, dado que presentan mayor sobrepeso y obesidad, lo que los predispone a mediano o largo plazo a desarrollar diversas enfermedades no transmisibles, esto debido a que las conductas aprendidas durante esta etapa suelen mantenerse en la vida adulta.

Se han reportado beneficios derivados de la práctica de actividad física de forma regular y suficiente.

Existen numerosos estudios que han evaluado diversos factores asociados a la realización de actividad física, tales como los factores familiares; sin embargo, los resultados han sido inconsistentes debido a la metodología empleada de manera deficiente; por lo que el presente estudio evalúa los diversos factores familiares (estructura, dinámica y cohesión) entre otros, con el fin de proporcionar información que sirve para concientizar a los padres sobre la importancia del actuar en sus hijos, haciendo énfasis en la mejora de la comunicación, autoridad, adaptabilidad y cohesión, ya que esto puede ser un estímulo importante para la realización de actividad física recomendada; así como también el estudio puede servir de punto de partida para considerar el desarrollo de programas de intervención centrados en la familia que promuevan la actividad física de los adolescentes y creen conductas benéficas.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los adolescentes de 15 a 19 años son un grupo prioritario debido a que en esta etapa se establecen patrones de conducta que persistirán a lo largo de la vida y pueden tener un efecto deletéreo para la salud, como lo es el incremento importante de actividad física no recomendada.

Estima la OMS que más del 80% de la población adolescente del mundo no tiene un nivel suficiente de actividad física, cifra que en México se reporta con 82.8% a los 10-14 años de edad y de 39.5% a los 15-19 años; por lo que la inactividad física contribuye al desarrollo de un 21% a 25% de cáncer de mama y colon, 27% de diabetes y 30% de cardiopatía isquémica, lo que arroja a largo plazo un gasto en salud elevado para la atención de la enfermedad y sus complicaciones en la edad adulta, además de que 1.9 millones de muertes son atribuibles a niveles bajos de actividad física.

Diversas investigaciones han establecido que las conductas sedentarias y la falta de actividad física de los adolescentes están en parte determinadas por diversos factores, entre ellos se encuentran los de tipo familiar. La atención se ha dirigido principalmente en la evaluación de la influencia de la estructura familiar sobre la conducta de los adolescentes y se han dejado de lado otros componentes importantes como la dinámica y la cohesión familiar, lo que refleja inconsistencias en las medidas de asociación obtenidas, además de que la metodología empleada ha sido deficiente para la recolección de información tanto de actividad física, como de las distintas variables medidas.

Por lo que tomando en cuenta que en México se han presentado cambios en las características de las familias a lo largo del tiempo, con un número cada vez mayor de divorcios y/o reconstitución familiar y, siendo la familia un importante agente socializador que tiene una influencia positiva en la iniciación y el mantenimiento de los hábitos de actividad física relacionados con la salud de los adolescentes, es importante abordar el estudio de los componentes familiares de manera adecuada, evaluando tanto la estructura, como la dinámica y la cohesión familiar.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

Con lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación entre los componentes familiares y otros factores con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México?

6. OBJETIVOS.

Objetivo general:

-Estimar la asociación de componentes familiares y otros factores con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

Objetivos específicos:

-Estimar la asociación de la estructura familiar (nuclear, monoparental, extensa, compuesta y no parental) con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

-Estimar la asociación de la comunicación familiar (abierta, ofensiva y evitativa) con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

-Estimar la asociación de la autoridad familiar (autoritaria, democrática y permisiva) con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

-Estimar la asociación de la adaptabilidad familiar (rígida, estructura, flexible y caótica) con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

-Estimar la asociación de la cohesión familiar (no relacionada, semi-relacionada, relacionada y aglutinada) con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

-Estimar la asociación de la actividad física de los padres con el patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

7. HIPÓTESIS.

Factores como pertenecer a familia monoparental, familia compuesta, con comunicación evitativa, comunicación ofensiva, permisiva, flexible, caótica, no relacionada y semi-relacionada incrementarán el riesgo de realizar un patrón de actividad física no recomendado en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

8. MATERIAL Y MÉTODOS.

Diseño de estudio: Transversal analítico.

Población de estudio: Adolescentes escolarizados de 15-19 años pertenecientes al Colegio de Ciencias y Humanidades.

Bases del estudio:

Tiempo: Del 1 de marzo de 2018 al 28 de febrero de 2019.

Lugar: Colegios de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, planteles Sur, Oriente y Vallejo.

Persona: Adolescentes escolarizados de 15 a 19 años.

Tamaño mínimo de muestra: Se utilizó la fórmula para tamaño de muestra en una población finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Considerando:

N = Tamaño de la población.

Z_{α}^2 = Nivel de confianza, que para 95% corresponde a un valor de Z de 1.96.

p = Proporción esperada de 0.50 (50%), que es la máxima que se puede emplear.

q = (1-p) es decir 0.50.

d^2 = Precisión (para este estudio de 0.05).

Sustituyendo, se calcula de la siguiente forma:

$$n = \frac{(23,624) (1.96)^2 (0.50) (0.50)}{(0.05)^2 (23,624-1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)} = \frac{22,688.4896}{60.0179} = 378.03$$

Posterior a esto, se añadió el efecto de diseño (DEEF), el cual es una herramienta que se puede utilizar en estudios que emplean el muestreo polietápico estratificado, ya que por las características del muestreo pueden presentarse incrementos en la varianza o error estándar existente entre la muestra (n) y la población (N), y el efecto de diseño reduce dicha variación. Para el presente estudio se considera el máximo DEEF de 2, calculando de la siguiente manera:

$$n = 378.03 \times 2 = 756.06$$

Por último, considerando un 10% de pérdidas, se calcula:

$$n = n (1 / 1-R) = 756.06 (1 / 1-0.1) = 840$$

El tamaño mínimo de muestra requerido fue de 840 adolescentes, sin embargo, se incluyeron más adolescentes en el estudio con fines de mejorar la precisión.

Tipo de muestreo: Polietápico estratificado, el cual se realizó de la siguiente forma:

- a) Primer estrato: De los 5 Colegios de Ciencias y Humanidades existentes, se eligieron 3 planteles de forma aleatoria.
- b) Segundo estrato: Se solicitó a cada plantel seleccionado el número total de grupos inscritos, de todos los grados, para realizar la segunda aleatorización y seleccionar grupos del turno matutino y vespertino. Este procedimiento se realizó para cada plantel.
- c) Tercer estrato: Para cada grupo seleccionado, se solicitó la lista de estudiantes y se realizó la tercera aleatorización, eligiendo a 10 alumnos de cada grupo, que fueron invitados a participar en el estudio. Este procedimiento se realizó para cada plantel.

Criterios de selección:

Previo a la inclusión de los participantes en el estudio, por cuestiones éticas, estos tenían que contar con documento(s) firmado(s) que conste(n) su aceptación (carta de consentimiento para

padres, carta de consentimiento para adultos o carta de asentimiento, según fuera el caso acorde a la edad del adolescente).

Inclusión:

-Adolescentes de 15 a 19 años inscritos de forma regular en los Colegios de Ciencias y Humanidades seleccionados (planteles Sur, Oriente y Vallejo).

Exclusión:

-Enfermedad o condición que impida la realización de actividad física (esguince, fractura, crisis asmática, enfermedad cardiovascular).

Eliminación:

-Cuestionarios incompletos.

Inicialmente se invitaron a participar en el estudio a 1,541 adolescentes, de los cuales 21 se excluyeron por enfermedad (3 por fractura de radio, 6 por esguince de muñeca y 12 por crisis asmática), 34 no quisieron participar en el estudio, 58 se eliminaron por datos faltantes sobre actividad física u otras covariables, obteniendo un total de 1,428 participantes incluidos en el estudio, de los cuales en apartados posteriores se describen los resultados obtenidos.

Definición y operacionalización de las variables:

Variable dependiente (patrón de actividad física no recomendado):

En primera instancia se describe la operacionalización de cada componente del patrón de actividad física no recomendado, que son los siguientes:

Tipo de actividad física:

Definición: Forma de participación en la actividad física (deporte o ejercicio realizado de manera individual o grupal). Puede ser de diversos tipos: aeróbica, o para mejorar la fuerza, la flexibilidad o el equilibrio.

Operacionalización: Se enlistaron las actividades del Cuestionario de Actividad Física del Adolescente (PAQ-A), con un alfa de Cronbach de 0.80 y un coeficiente de correlación intraclase de 0.86. Se le pidió al alumno seleccionar las actividades que realiza, si la actividad no aparecía en la lista, el alumno tenía la libertad de anotar la actividad realizada en el espacio de “otra”, anotando hasta 2 actividades.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) aeróbica y 2) anaeróbico.

Lugar para realizar actividad física:

Definición: Sitio donde se realiza la actividad física, clasificándose en actividad de tiempo libre y actividad escolar.

Operacionalización: Se preguntó en qué lugar el adolescente realizó actividad física con mayor frecuencia, mediante el Cuestionario de Actividad Física del Adolescente y la Encuesta Nacional de Coberturas PREVENIMSS. El Cuestionario de Actividad Física del Adolescente cuenta con un alfa de Cronbach de 0.80 y un coeficiente de correlación intraclase de 0.86.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) ninguno, 2) escuela ≤ 4 horas/semana, 3) escuela >4 horas/semana y 4) escuela >4 horas/semana más otra instalación deportiva.

Frecuencia de actividad física:

Definición: Número de veces en que una actividad es realizada en un determinado periodo. Suele expresarse en número de días por semana.

Operacionalización: Se midió mediante las preguntas realizadas en el Cuestionario de Actividad Física del Adolescente y la Encuesta Nacional de Coberturas PREVENIMSS. Se preguntó sobre el número de días a la última semana ocupados para realizar actividad física leve, moderada y/o vigorosa. El Cuestionario de Actividad Física del Adolescente cuenta con un alfa de Cronbach de 0.80 y un coeficiente de correlación intraclase de 0.86.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) 0-1 día, 2) 2-3 días, 3) 3-5 días y 4) 6-7 días.

Duración de actividad física:

Definición: Tiempo durante el cual se debería realizar la actividad o ejercicio. Suele estar expresado en minutos.

Operacionalización: Se preguntó el tiempo en minutos dedicado a realizar actividad física leve, moderada y/o vigorosa, mediante la Encuesta Nacional de Coberturas PREVENIMSS.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) 0-20 minutos, 2) 20-30 minutos, 3) 31-59 minutos y 4) ≥ 60 minutos.

Intensidad de actividad física:

Definición: Grado en que se realiza una actividad, o magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio. Implica el consumo de energía que se utiliza al realizar un tipo específico de actividad física, medido a través de equivalentes metabólico gastados (METs).

Operacionalización: Se obtuvieron los METs por actividad física realizada, para clasificarla en actividad leve (<3 METs), moderada (3-6 METs) y/o vigorosa (>6 METs) acorde al Compendio de Actividades Físicas para Jóvenes.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) sedentarismo, 2) leve <3 METs, 3) moderada de 3-6 METs y 4) vigorosa >6 METs.

Posterior a la categorización de los 5 componentes del patrón de actividad física descritos, se elaboró la operacionalización del patrón no recomendado.

Patrón de actividad física no recomendado:

Definición: Características del tipo, lugar, frecuencia, duración e intensidad de la actividad física realizada en un individuo.

Operacionalización: Tomando en cuenta los indicadores de cada una de las variables mencionadas anteriormente (tipo, lugar, frecuencia, duración e intensidad de actividad física), se crearon 4 patrones de actividad física, que fueron:

a) Patrón sedentario: Con frecuencia 0-1 día/semana, duración de 0-19 minutos, ningún lugar para realizar actividad física, intensidad sedentaria y de tipo anaeróbico.

b) Patrón de actividad física leve: Con frecuencia 2-3 días/semana, duración de 20-30 minutos, lugar escuela ≤ 4 horas/semana, intensidad leve < 3 METs y de tipo anaeróbico o aeróbico.

c) Patrón de actividad física moderado: Con frecuencia 4-5 días/semana, duración de 31-59 minutos, lugar escuela > 4 horas/semana, intensidad moderada 3-6 METs y de tipo anaeróbico o aeróbico.

d) Patrón de actividad física vigoroso: Con frecuencia 6-7 días/semana, duración de ≥ 60 minutos, lugar escuela > 4 horas/semana y otra instalación deportiva, intensidad vigorosa > 6 METs y de tipo aeróbico.

Posterior al establecimiento de los patrones, al dicotomizar, el patrón no recomendado lo conformaron el patrón sedentario y el patrón leve; es decir, aquel adolescente que tuviera una frecuencia de 0-3 días a la semana, con duración de 0-30 minutos por sesión, de intensidad sedentaria o leve y no lo realizará en ninguna instalación o lo realizará en la escuela ≤ 4 horas/semana, ya sea con predominio aeróbico o anaeróbico.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) sí y 2) no.

Variables independientes:

Estructura familiar:

Definición: Es la totalidad de integrantes que componen del sistema familiar, es decir, su composición interna.

Operacionalización: Se aplicó un cuestionario para determinar el tipo de familia, que consiste en 6 ítems, con los que se puede clasificar a la familia por presencia física en el hogar, por integración, por desarrollo, por ocupación y por el jefe de la familia, para este estudio se utilizó la clasificación por presencia física en el hogar.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) nuclear, 2) monoparental, 3) extensa, 4) compuesta o reconstituida y 5) no parental.

Número de hermanos:

Definición: Persona considerada con relación al otro, que es hijo de los mismos padres o al menos del mismo padre o de la misma madre.

Operacionalización: Se interrogó al adolescente mediante el cuestionario sobre si tiene hermanos y el número de los mismos.

Naturaleza: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Número de hermanos reportados por el adolescente en el cuestionario.

Comunicación familiar con el padre:

Definición: Proceso mediante el cual se establece un contacto con el padre y se transmiten sentimientos, pensamientos y/o necesidades.

Operacionalización: Se utilizó el cuestionario de Evaluación de la Comunicación Familiar entre el Adolescente y sus Padres (PACS), el cual consta de 20 ítems que permiten evaluar dos dimensiones: el grado de apertura de la comunicación familiar y la magnitud de los problemas de la comunicación familiar. Esta prueba cuenta con un alfa de Cronbach de 0.87 para la primera dimensión y 0.78 para la segunda, además respecto a la dimensión hacia el padre, presenta un alfa de Cronbach de 0.87. El formato de respuesta es en escala tipo Likert.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) abierta, 2) ofensiva y 3) evitativa.

Comunicación familiar con la madre:

Definición: Proceso mediante el cual se establece un contacto con la madre y se transmiten sentimientos, pensamientos y/o necesidades.

Operacionalización: Se utilizó el cuestionario de Evaluación de la Comunicación Familiar entre el Adolescente y sus Padres (PACS), el cual consta de 20 ítems que permiten evaluar dos dimensiones: el grado de apertura de la comunicación familiar y la magnitud de los problemas

de la comunicación familiar. Esta prueba cuenta con un alfa de Cronbach de 0.87 para la primera dimensión y 0.78 para la segunda, además respecto a la dimensión hacia la madre, presenta un alfa de Cronbach de 0.86. El formato de respuesta es en escala tipo Likert.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) abierta, 2) ofensiva y 3) evitativa.

Autoridad familiar del padre:

Definición: Grado de exigencia por parte del padre hacia el adolescente para el cumplimiento de actividades.

Operacionalización: Se utilizó el cuestionario de Evaluación de la Comunicación Familiar entre el Adolescente y sus Padres (PACS), el cual consta de 8 ítems que permiten evaluar la autoridad del padre. Esta prueba cuenta con un alfa de Cronbach de 0.87. El formato de respuesta es en escala tipo Likert.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) autoritario, 2) democrático y 3) permisivo.

Autoridad familiar de la madre:

Definición: Grado de exigencia por parte de la madre hacia el adolescente para el cumplimiento de actividades.

Operacionalización: Se utilizó el cuestionario de Evaluación de la Comunicación Familiar entre el Adolescente y sus Padres (PACS), el cual consta de 8 ítems que permiten evaluar la autoridad de la madre. Esta prueba cuenta con un alfa de Cronbach de 0.86. El formato de respuesta es en escala tipo Likert.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) autoritaria, 2) democrática y 3) permisiva.

Adaptabilidad familiar:

Definición: Es la habilidad de la familia para cambiar y adaptarse ante la presencia de cambios importantes, además de la capacidad de establecer roles a cumplir por cada integrante.

Operacionalización: Se utilizó el cuestionario Family, Adaptability and Cohesion Evaluation Scales III (FACES III). Es una escala que permite evaluar la cohesión y adaptabilidad familiar que contiene 20 ítems, 10 de ellos evalúan la adaptabilidad familiar. El formato de respuesta es en escala tipo Likert y cuenta con un alfa de Cronbach de 0.70 para la adaptabilidad familiar.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) rígida, 2) estructurada, 3) flexible y 4) caótica.

Cohesión familiar:

Definición: Es el vínculo emocional que los miembros de la familia tiene entre sí.

Operacionalización: Se utilizó el cuestionario Family, Adaptability and Cohesion Evaluation Scales III (FACES III). Es una escala que permite evaluar la cohesión y adaptabilidad familiar que contiene 20 ítems, 10 de ellos evalúan la cohesión familiar. El formato de respuesta es en escala tipo Likert y cuenta con un alfa de Cronbach de 0.70 para la cohesión familiar.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) no relacionada, 2) semi-relacionada, 3) relacionada y 4) aglutinada.

Deporte realizado por los padres:

Definición: Tipo de actividad física que exige un gasto de energía y puede ser realizada de forma individual o grupal.

Operacionalización: Se interrogó al adolescente mediante el cuestionario si sus padres practicaban algún deporte, así como la duración y frecuencia del deporte mencionado.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) ninguno de los dos, 2) solo la mamá, 3) solo el papá y 4) ambos.

Intensidad de actividad física del padre:

Definición: Grado en que se realiza una actividad, o magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio. Implica el consumo de energía que se utiliza al realizar un tipo específico de actividad física, medido a través de equivalentes metabólico gastados (METs).

Operacionalización: Se interrogó al adolescente mediante el cuestionario sobre las actividades diarias realizadas por el padre, posteriormente, se obtuvo el número de equivalentes metabólicos mediante el catálogo de Ainsworth y se clasificó como leve, moderada y vigorosa.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: leve (<3 METs), 2) moderada (3-6 METs) y 3) vigorosa (>6 METs).

Intensidad de actividad física de la madre:

Definición: Grado en que se realiza una actividad, o magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio. Implica el consumo de energía que se utiliza al realizar un tipo específico de actividad física, medido a través de equivalentes metabólico gastados (METs).

Operacionalización: Se interrogó al adolescente mediante el cuestionario sobre las actividades diarias realizadas por la madre, posteriormente, se obtuvo el número de equivalentes metabólicos mediante el catálogo de Ainsworth y se clasificó como leve, moderada y vigorosa.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: leve (<3 METs), 2) moderada (3-6 METs) y 3) vigorosa (>6 METs).

Covariables:**Edad:**

Definición: Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de realización de la encuesta.

Operacionalización: Se interrogó al adolescente por medio del cuestionario sobre su fecha de nacimiento y edad en número de años cumplidos al momento de la encuesta.

Naturaleza: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Años cumplidos reportados en el cuestionario.

Sexo:

Definición: Características biológicas que clasifican al individuo en hombre o mujer.

Operacionalización: Se interrogó por medio del cuestionario el sexo a que pertenecen.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) masculino y 2) femenino.

Peso:

Definición: Es la medición de la masa corporal del individuo.

Operacionalización: Se realizó por la investigadora principal (residente de Epidemiología) la cual contaba con el entrenamiento para realizar dicha medición. Se utilizó una báscula con estadímetro previamente calibrada con la cual se pesaron a todos los alumnos por la misma investigadora, se le pidió al adolescente que se retirara los zapatos y ropa en exceso (suéter, sudadera, chamarra, etcétera) y se le pidió que subiera a la báscula con estadímetro para posteriormente registrar su peso en kilogramos con gramos correspondientes en el cuestionario.

Naturaleza: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Número de kilogramos con gramos obtenidos al pesar al adolescente.

Talla:

Definición: Es la medición de la estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.

Operacionalización: Se realizó por la investigadora principal (residente de Epidemiología) la cual contaba con el entrenamiento para realizar dicha medición. Se utilizó una báscula con estadímetro previamente calibrada con la cual se midieron a todos los alumnos por la misma investigadora, se le pidió al adolescente que se retirara los zapatos y ropa en exceso (suéter, sudadera, chamarra, etcétera) y se le pidió que subiera a la báscula con estadímetro de espaldas a la misma, para posteriormente registrar su talla en metros con centímetros correspondientes en el cuestionario.

Naturaleza: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Número de metros con centímetros obtenidos con el estadímetro.

Índice de masa corporal:

Definición: Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo.

Operacionalización: Se obtuvo con base a los indicadores de índice de masa corporal (IMC) para la edad de los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC).

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) bajo peso, 2) peso normal, 3) sobrepeso y 4) obesidad.

Nivel socioeconómico:

Definición: Conjunto de condiciones sociales, culturales y de vivienda que se integran para el bienestar del individuo y que divide a la población en niveles socioeconómicos.

Operacionalización: Se utilizó el cuestionario de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado (AMAI 8 x 7), que clasifica el nivel socioeconómico en 7 niveles mediante sus 8 indicadores. Se clasificó inicialmente en nivel AB (alto), C+ (medio alto), C (medio), C- (medio bajo), D+, D (bajo) y E (escasez). Posteriormente se crearon las categorías de alto (AB), medio (C+, C y C-) y bajo (D+, D y E).

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) bajo, 2) medio y 3) alto.

Estado civil de los padres:

Definición: Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos, constituyendo con ella una institución familiar y adquiriendo derechos y deberes al respecto.

Operacionalización: Se interrogó al adolescente mediante el cuestionario sobre el estado civil actual de sus padres.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) casados, 2) unión libre, 3) divorciados o separados y 4) viudo (a).

Escolaridad del padre:

Definición: Grado máximo de estudios (completo o incompleto) alcanzado por el padre.

Operacionalización: Se interrogó al adolescente mediante el cuestionario sobre el grado máximo de estudios de su padre. Se clasificó inicialmente como ninguno, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, carrera comercial, carrera técnica, preparatoria incompleta, preparatoria completa, licenciatura incompleta, licenciatura completa, posgrado o maestría, y doctorado; posteriormente, se crearon 4 categorías: a) ninguno, b) nivel básico (primaria y secundaria), c) nivel medio (preparatoria o carrera comercial o técnica) y d) nivel superior (licenciatura, posgrado, maestría y doctorado).

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) ninguno, 2) nivel básico, 3) nivel medio y 4) nivel superior.

Escolaridad de la madre:

Definición: Grado máximo de estudios (completo o incompleto) alcanzado por la madre.

Operacionalización: Se interrogó al adolescente mediante el cuestionario sobre el grado máximo de estudios de su madre. Se clasificó inicialmente como ninguno, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, carrera comercial, carrera técnica, preparatoria incompleta, preparatoria completa, licenciatura incompleta, licenciatura completa, posgrado o maestría, y doctorado; posteriormente, se crearon 4 categorías: a) ninguno, b) nivel básico (primaria y secundaria), c) nivel medio (preparatoria o carrera comercial o técnica) y d) nivel superior (licenciatura, posgrado, maestría y doctorado).

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) ninguno, 2) nivel básico, 3) nivel medio y 4) nivel superior.

Ocupación del padre:

Definición: Es el oficio o profesión que realiza una persona y para lo cual obtiene o no remuneración.

Operacionalización: Se preguntó al adolescente mediante el cuestionario a qué se dedicaba su padre.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) labores del hogar, 2) obrero, 3) empleado, 4) profesionalista, 5) comerciante, 6) pensionado o jubilado, 7) estudiante y 8) otra.

Ocupación de la madre:

Definición: Es el oficio o profesión que realiza una persona y para lo cual obtiene o no remuneración.

Operacionalización: Se preguntó al adolescente mediante el cuestionario a qué se dedicaba su madre.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) labores del hogar, 2) obrero, 3) empleado, 4) profesionalista, 5) comerciante, 6) pensionado o jubilado, 7) estudiante y 8) otra.

Antecedente de consumo de tabaco:

Definición: Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco.

Operacionalización: Se preguntó mediante el cuestionario a los adolescentes si fumaba, así como el número de cigarrillos consumidos por ocasión y la periodicidad del consumo.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) sí y 2) no.

Consumo de alcohol:

Definición: Cantidad de alcohol consumido y valoración de dependencia.

Operacionalización: Se preguntó mediante el cuestionario a los adolescentes si consumía bebidas alcohólicas, así como el número de bebidas consumidas por ocasión y la periodicidad del consumo.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) sí y 2) no.

Accesibilidad a lugares donde se lleven a cabo actividades físicas con base al tiempo recorrido (>30 minutos):

Definición: Tiempo recorrido para acceder a lugares alrededor de su casa donde se practiquen actividades físicas.

Operacionalización: Se preguntó el tiempo aproximado que ocupa el adolescente para transportarse caminando desde su casa a 7 de las instalaciones citadas en el cuestionario. Para clasificarlo se consideró si respondió que 3 de las 7 instalaciones se encontraban a más de 30 minutos de su hogar.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) sí y 2) no.

Ver televisión >2 horas/día:

Definición: Tiempo ocupado para ver televisión mayor al recomendado por la Academia Americana de Pediatría.

Operacionalización: Se preguntó mediante el cuestionario cuántas horas al día en promedio dedica el adolescente para ver televisión de lunes a domingo. Posteriormente se clasificó acorde a no ver televisión, ver la televisión más de 2 horas y ver menos de 2 horas.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) sí y 2) no.

Uso de internet >2 horas/día:

Definición: Tiempo ocupado para navegar en internet mayor al recomendado por la Academia Americana de Pediatría.

Operacionalización: Se preguntó mediante el cuestionario cuántas horas al día en promedio dedica el adolescente para navegar en internet para realizar cualquier actividad. Posteriormente se clasificó acorde al uso de internet más de 2 horas y menos de 2 horas.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) sí y 2) no.

Uso de videojuegos >2 horas/día:

Definición: Tiempo ocupado para usar videojuegos mayor al recomendado por la Academia Americana de Pediatría.

Operacionalización: Se preguntó mediante el cuestionario cuántas horas al día en promedio dedica el adolescente a utilizar videojuegos. Posteriormente se clasificó acorde al uso de videojuegos más de 2 horas y menos de 2 horas.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (dicotómica).

Indicador: 1) sí y 2) no.

Modo de uso de videojuegos:

Definición: Manera más frecuente de utilizar los videojuegos.

Operacionalización: Se preguntó al adolescente cómo permanece la mayor parte del tiempo jugando videojuegos.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal (politémica).

Indicador: 1) sentado, 2) parado y 3) en movimiento.

Respecto a los cuestionarios utilizados en el presente estudio, a continuación se describe la validación, así como los valores de los coeficientes obtenidos:

Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ-A): Es un cuestionario que mide aspectos de la actividad física realizada en los últimos 7 días en diferentes períodos del día, es apropiada para aplicar en adolescentes entre los 13 y 19 años y está conformado por nueve ítems. Su principal ventaja es que es simple, fácil de responder y de administrar en el entorno escolar con una población en gran escala, además de que permite evaluar los diferentes momentos que se realiza actividad física y cada componente (lugar, duración, intensidad, tipo, frecuencia).

En el año 2016, Montoya-Trujillano y colaboradores en un estudio transversal determinaron el nivel de actividad física en 690 adolescentes de 13-17 años en dos colegios de Perú, obteniendo una alfa de Cronbach de 0.80. En el año 2001, López-Alvarenga y colaboradores realizaron un estudio con el objetivo de determinar si el cuestionario de actividad física del adolescente, anteriormente llamado Cuestionario de Laval, era reproducible y válido en población mexicana. El estudio fue efectuado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, se aplicó el cuestionario en 57 adolescentes desde los 16 años de edad, se midió la reproducibilidad test-retest con cuatro semanas de diferencia obteniendo un coeficiente de correlación intraclase de 0.86 que indica concordancia óptima.

Cuestionario de Actividad Física de la Encuesta Nacional de Coberturas PREVENIMSS (ENCOPREVENIMSS): Es un cuestionario que mide aspectos de la actividad física realizada en los últimos 7 días, es apropiada para aplicar en adolescentes de 10 a 19 años de edad y está conformado por 18 ítems. Su principal ventaja es que es simple, fácil de responder y de administrar en una población a gran escala, así como permite evaluar la práctica deportiva de un año previo.

En el año 2010, Cázares y colaboradores, realizaron un estudio transversal como parte del programa PREVENIMSS para determinar el nivel de actividad física en 690 adolescentes de 10-19 años de la Ciudad de México; se menciona que el cuestionario posee una alfa de Cronbach de 0.78.

Escala de Comunicación entre el Adolescente y sus Padres (PACS): Es una escala compuesta por 20 ítems e informa sobre el tipo de comunicación existente entre el adolescente con el padre y la madre por separado, la cual se puede aplicar a partir de los 11 años de edad. Consta de dos dimensiones que miden: 1) el grado de apertura de la comunicación familiar (10 ítems), es decir, el grado en que los miembros se sienten libres y satisfechos con la comunicación familiar, y 2) la magnitud de los problemas de comunicación familiar (10 ítems), tales como dificultades en la integración, estilos negativos de interacción familiar y la selectividad sobre lo compartido en el sistema familiar. El formato de respuesta es en escala tipo Likert donde 1=Nunca, 2=Casi nunca, 3=Algunas veces, 4=Casi siempre y 5=Siempre, y permite codificar la comunicación como abierta, ofensiva y evitativa.

La Organización Panamericana de la Salud Martínez en el año 2013 emitió un compendio de herramientas de evaluación en familias latinas y jóvenes, en la que menciona una consistencia interna obtenida mediante el coeficiente alfa de Cronbach de 0.78 para la apertura de la comunicación y de 0.77 para la magnitud de los problemas. Martínez y colaboradores, en un estudio transversal en el 2009 evaluaron la comunicación familiar en 733 adolescentes seleccionados aleatoriamente de cuatro centros educativos particulares de edades comprendidas entre los 11 y 18 años de la Ciudad de México. Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.87 para la primera dimensión y 0.78 para la segunda, además se realizó una evaluación de las dos dimensiones hacia el padre y la madre, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.87 para el padre y 0.86 para la madre.

Escala de Evaluación de la Cohesión y la Adaptabilidad Familiar (FACES III): Es una escala que permite evaluar la cohesión y adaptabilidad familiar que contiene 20 ítems, 10 ítems evalúan la cohesión familiar y 10 ítems evalúan la adaptabilidad familiar. El formato de respuesta es en escala tipo Likert donde 1=Nunca, 2=Casi nunca, 3=Algunas veces, 4=Casi siempre y 5=Siempre, y permite codificar a la cohesión familiar como familia no relacionada, semi relacionada, relacionada y aglutinada, y a la adaptabilidad familiar como familia rígida, estructurada, flexible y caótica.

Ponce-Rosas y colaboradores, en el año 2002 realizaron un estudio transversal con el objetivo de determinar la validez de constructo del cuestionario FACES III en versión español; se realizó en la Delegación Tlalpan de la Ciudad de México con 270 familias seleccionadas aleatoriamente. El cuestionario lo respondió de forma autoadministrada un integrante de la familia, el cual era adolescente. Se obtuvo una alfa de Cronbach de 0.70 para la cohesión y adaptabilidad familiar.

Nivel socioeconómico AMAI 8x7: Es un cuestionario fue desarrollado por la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI) que clasifica a los hogares a través de ocho ítems en siete niveles: A/B, C+, C, C-, D+, D- y E, correspondiendo el nivel AB a permitir la planeación y futuro hasta la E que refleja escases; esta segmentación clasifica a los hogares, y por lo tanto a sus integrantes, de acuerdo a su bienestar socioeconómico y social o qué tan satisfechas están sus necesidades de espacio, salud e higiene, comodidad y practicidad, conectividad, entrenamiento dentro del hogar, planeación y futuro.

Análisis estadístico

En el análisis univariado se obtuvieron frecuencias simples y proporciones de las variables cualitativas y, mediana y rango intercuartil como medida de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas, según la distribución no normal obtenida por prueba de Kolmogorov-Smirnov. **(Objetivos específicos 1 al 6).**

En el análisis bivariado se obtuvo prueba chi cuadrada para variables cualitativas y, prueba U de Mann-Whitney para comparación de medianas para las variables cuantitativas. Como medida de asociación se obtuvo razón de momios (RM), con intervalos de confianza al 95% (IC_{95%}) y con un valor de $p < 0.05$ considerado como estadísticamente significativo. **(Objetivo general y objetivos específicos 1 al 6).**

En el análisis multivariado se tomaron en cuenta las variables estadísticamente significativas o con plausibilidad biológica del análisis bivariado, para realizar un modelo de regresión logística binaria ajustado por confusores (sexo, nivel socioeconómico, ocupación de los padres, escolaridad de los padres, uso de internet >2 horas/día y uso de videojuegos >2 horas/día). **(Objetivo general y objetivos específicos 1 al 6).**

Se analizaron los datos mediante el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 24.

Plan general de trabajo

- Se solicitó autorización del presente estudio por el Comité Nacional de Investigación Científica, obteniendo el folio de registro R-2018-785-117.
- Se realizó un muestreo polietápico estratificado, en el primer estrato se seleccionaron los 3 planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades (Sur, Oriente y Vallejo).
- Se acudió con las autoridades para plantear el protocolo y solicitar su autorización para desarrollarlo en el plantel.

-Posterior a la aceptación por el director de cada plantel, las licenciadas encargadas del Departamento de Asuntos Estudiantiles, que apoyan en la realización de protocolos desarrollados con los alumnos, proporcionaron la facilidad necesaria para la selección de los grupos (segundo estrato) y los alumnos seleccionados (tercer estrato).

-Se realizó la programación de citas con los alumnos seleccionados por grupos.

-Se acudió con los grupos cubriendo todos los horarios disponibles, cabe mencionar que las materias que los alumnos cursan, están programadas cada 2 horas (7:00-9:00, 9:00-11:00, 11:00-13:00, 13:00-15:00, 15:00-17:00 y 17:00-19:00 horas).

-Una vez realizada la programación, se acudió con cada grupo en la última media hora de su clase, se explicó a los alumnos seleccionados sobre el tema de investigación y se les invitó a participar.

-A los alumnos que desearon participar, se les entregaron los documentos correspondientes según fuera el caso: para los menores de edad se entregó la carta de asentimiento y consentimiento informado para los padres, y para los mayores de edad se entregó la carta de consentimiento informado para adultos, para su lectura y entrega a sus tutores si era el caso.

-Al día siguiente se acudió nuevamente con el grupo seleccionado y los alumnos que desearon participar, que cumplieron los criterios de selección y que contaban con sus cartas de consentimiento o asentimiento firmados, entregaron los documentos correspondientes firmados.

-Posteriormente, se aplicó por la investigadora principal únicamente el cuestionario autoadministrado, en el aula según correspondiera, bajo la supervisión de la investigadora (residente de Epidemiología), con previa explicación acerca del llenado del mismo y aclaración de dudas, y enfatizando en la confidencialidad del mismo, para incrementar la honestidad de sus respuestas. Se contempló un tiempo estimado de 25 minutos para responderlo.

-Posterior a la aplicación del cuestionario, se obtuvieron las mediciones antropométricas por la investigadora principal (peso y talla), utilizando una báscula con estadímetro calibrada previamente, retirando el calzado y el excedente de ropa y se registraron en el cuestionario los valores obtenidos, posteriormente se calculó el IMC con dichos valores y se clasificó con base en los valores establecidos por los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC) según la edad del adolescente.

- Posterior a la recolección de información, se capturaron los cuestionarios obtenidos y se construyó la base de datos correspondiente.
- Se analizó la información por medio del paquete estadístico SPSS versión 24.
- Se redactaron los resultados obtenidos, la discusión y conclusiones correspondientes.
- Posteriormente, se programó una visita en cada plantel en donde se realizó el estudio para dar a conocer los resultados finales en presencia de los padres o tutores, haciendo énfasis en la promoción de actividad física recomendada.

9. ASPECTOS ÉTICOS.

De acuerdo con la Declaración de Helsinki de la 64ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial del año 2013, el presente estudio no afecta los derechos humanos, ni las normas éticas y de salud en materia de investigación, por lo tanto, no se comprometen la integridad física, moral o emocional de las personas.

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud, artículo 17, fracción II, se considera esta investigación como de riesgo mínimo, ya que se aplicará un cuestionario y se obtendrán medidas antropométricas de los estudiantes.

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.

El presente protocolo fue sometido a evaluación por el Comité Nacional de Investigación Científica, el cual lo aprobó y otorgó el folio de registro R-2018-785-117.

10. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

Recursos humanos: Comprendido por las investigadoras principal y asociada. La residente de tercer año de epidemiología se encargó de la sensibilización en las escuelas preparatorias (CCH), así como de aplicar los cuestionarios a los alumnos, realizar el análisis de la información y dar una retroalimentación a las escuelas sobre los resultados obtenidos.

Recursos físicos: Fueron las escuelas preparatorias (CCH) donde se aplicaron los cuestionarios, se capturaron y analizaron en la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y, se emplearon hojas blancas tamaño carta, lápices, plumas, sacapuntas, borradores de goma, laptop y báscula con estadímetro calibrada.

Los costos aproximados fueron:

-15 paquetes de hojas blancas = \$928.00 (Para la impresión de los cuestionarios y consentimientos informados).

-Laptop = \$6,998.00 (Para mostrar las presentaciones, realizar la captura y análisis de la información).

-Lápices = \$110.00 (Para contestar los cuestionarios).

-Plumas = \$14.00 (Para anotar en el cuestionario la clasificación de cada escala).

-Sacapuntas = \$32.50 (Para la aplicación de cuestionarios).

-Borradores de goma = \$43.50 (Para la aplicación de cuestionarios).

-Báscula con estadímetro = \$3,522.00 (Para obtener el peso y la talla de los adolescentes).

-Costo total: \$11,648.00.

Factibilidad: Los recursos físicos se adaptaron a las necesidades del protocolo. En relación a la factibilidad, por el universo de trabajo implicado, se realizó la sensibilización y se solicitó la autorización de los directivos de cada plantel, así como la autorización de los padres de familia o tutores y asentimiento para aplicar el cuestionario a los menores de edad y, para aquellos mayores de edad, se solicitó su autorización mediante el consentimiento informado.

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	2017							2018												2019		
	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■															
Realización de protocolo				■	■	■	■	■	■													
Revisión y aceptación por comité de investigación										■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Recolección de información																		■	■			
Captura de datos																		■	■	■		
Análisis de información																					■	
Redacción de tesis																					■	■
Presentación de tesis																					■	■

12. RESULTADOS.

Se analizaron 1,428 adolescentes, con una distribución similar en cuanto al sexo, 51% femenino y 49% masculino. **(Gráfico no. 1)**. Respecto a la edad, el grupo abordado en este proyecto de investigación fue muy reducido, ya que fueron adolescentes de 15 a 19 años de edad, por lo que se obtuvo una mediana de 17 años con rango intercuartil (RIC) de 2. **(Gráfico no. 2)**.

Respecto al resto de las características de la población de estudio, 19.5% tenía un nivel socioeconómico bajo, 68.1% medio y 12.4% un nivel alto. En cuanto al IMC 67.6% se encontró dentro del rango normal, sin embargo, es importante considerar la prevalencia combinada de sobrepeso-obesidad de 31%, ya que es prácticamente una tercera parte de la muestra analizada, lo que de combinarse con otros factores, pone en riesgo a los adolescentes de adquirir determinadas enfermedades no transmisibles.

Por otro lado, la Academia Americana de Pediatría recomienda no exceder más de 2 horas al día la realización de actividades de ocio, tales como ver televisión, uso de internet y uso de videojuegos; en este estudio se observó que 14.6% de los adolescentes ve la televisión más de 2 horas al día, 58.9% navega en internet más de 2 horas, ya sea con fines de realizar alguna tarea escolar o con fin recreativo para ver videos, películas o acceder a las redes sociales, y por último, 31.9% emplea más de 2 horas al día para jugar videojuegos, de los cuales 73.9% lo realiza en posición sentado, 15.8% parado y solamente 10.3% en movimiento. **(Tabla no. 1)**.

Para los elementos cuantitativos de la actividad física realizada por los adolescentes, en la frecuencia se obtuvo mediana de 3 días con RIC de 3 **(gráfico no. 3)**, para la duración mediana de 30 minutos con RIC de 25 **(gráfico no. 4)** y para la intensidad una mediana de 2.8 METs con RIC de 3.4, en donde además se observa que la mayoría de los adolescentes realizan actividades que exigen un bajo y mediano gasto de energía, presentando desde actividades mínimas por día que consumen 1.3 METs, como por ejemplo, ver televisión, leer o uso videojuegos, hasta el consumo máximo de 28.2 METs calculados a partir de la realización de múltiples actividades como la práctica de deportes (basquetbol, natación, fútbol o voleibol) más las actividades de la vida diaria. **(Gráfico no. 5)**. Para los elementos cualitativos de la actividad

física realizada por los adolescentes, 76.9% realiza actividad de tipo aeróbica y 34.2% de los adolescentes solo realiza algún tipo de actividad física durante el tiempo que le otorga la escuela, es decir, ≤ 4 horas/semana, que corresponden a 2 horas por sesión, con un número de 2 sesiones a la semana en días alternados.

Con la creación de los 4 patrones de actividad física, se observó que 22.6% realizó un patrón sedentario, 34.2% patrón leve, 27.9% patrón moderado y solamente 15.3% patrón vigoroso. Con los patrones creados, se obtuvo una prevalencia del patrón de actividad física no recomendado de 56.9% (IC_{95%} 54.1%-58.2%) el cual está conformado por los patrón sedentario y leve; por otro lado, se obtuvo una prevalencia del patrón de actividad física recomendado de 43.1% (IC_{95%} 41.9%-45.3%) el cual está conformado por los patrón moderado y vigoroso. **(Gráfico no. 6).**

En cuanto a la accesibilidad para las instalaciones deportivas, se observó que 27.3% si emplea más de 30 minutos desde su hogar, para llegar a 3 de las 7 principales instalaciones consideradas en el cuestionario aplicado, dichas instalaciones iban desde canchas deportivas y parques, hasta lugares que contaran con alberca, salones de baile o práctica de artes marciales. Tomando en cuenta la práctica de deporte, ya sea en escuela o en otra instalación, se observó que 52.5% no practicaba ningún deporte; y cabe mencionar que de aquellos que si lo practicaban, los principales fueron fútbol con 38.6%, seguido de basquetbol 14%, natación 13.4%, levantamiento de pesas 5.3%, entre otros. **(Tabla no. 2).**

Para las características de los padres, en 35.3% el estado civil de los padres fue divorciados o separados y 2.5% viudo (a). La distribución de la escolaridad en los padres fue similar para el nivel básico y la categoría de ninguno, con 34.7% y 3.7% respectivamente para el padre, y 34.8% y 3.9% respectivamente para la madre. En la ocupación en el padre, predominó con 34.9% empleado, seguido de 23.3% profesionista, 17.4% obrero, 9.2% comerciante, entre otras; mientras que en la ocupación de la madre, predominó con 33.1% labores del hogar, seguido de 25.6% empleada, 19.5% profesionista, 10% obrera, entre otras. En cuanto a la actividad física realizada por los padres, en 70.2% no realizaba actividad física ninguno de los dos, 12.3% lo realizaba solo el padre, 8.1% solo la madre y en 9.5% ambos padres realizaban actividad física,

lo cual es alarmante, dado que son los padres los ejemplos a seguir para los adolescentes y, como lo menciona la literatura, es muy probable que si uno o los dos no realiza actividad física, el adolescente tenderá a imitar esas conductas no saludables. Para el padre que practicaba algún deporte, predominó fútbol con 36.1%, seguido de atletismo 25.2%, levantamiento de pesas 9.2%, basquetbol 6.6, entre otros. Mientras que para la madre que practicaba algún deporte, predominó atletismo con 32.3%, baile 12.5%, natación 12.1%, levantamiento de pesas 7.7%, entre otros. Tomando en cuenta la intensidad de la actividad física realizada por el padre y la madre, en ambos predominó la actividad leve, con 71.2% y 80.6% respectivamente. **(Tabla no. 3).**

Respecto a las características del ambiente familiar, 9.1% no tenía hermanos. Para la estructura familiar, 27.1% pertenecía a una familia monoparental, 7.8% a una familia compuesta o reconstituida y 2.9% a una familia no parental, lo cual es importante ya que más de una tercera parte de los adolescentes pertenece a una familia alterna a la nuclear, lo que puede reflejar alteraciones no solo en este componente, sino también en la dinámica y cohesión familiar, que orillen al adolescente a la práctica de conductas no benéficas. En la comunicación del padre hacia el adolescente, se observó 18.2% con comunicación ofensiva y 18.1% evitativa; para la comunicación de la madre hacia el adolescente, se observó una situación similar con 23.9% con comunicación ofensiva y 17.9% evitativa. En la autoridad por parte del padre, 27.8% tenía un padre permisivo, mientras que para la madre 33.3% era permisiva de igual forma. En la adaptabilidad familiar, predominó la familia caótica con 38.2%, seguida de la familia flexible con 30.1%. Por último, para la cohesión familiar, predominó la familia no relacionada con 37%, seguida de familia semi-relacionada con 28.7%, lo cual es importante a considerar, ya que si los adolescentes no tienen un apoyo y buena relación con sus padres, y si a eso se suma que la única opción alternativa que tienen es el vínculo con algún otro familiar, pero este vínculo se encuentra dañado, acorde con la literatura, el adolescente practicará actividades poco saludables, para ocupar su tiempo libre y evadir de alguna manera su situación familiar. **(Tabla no. 4).**

En el análisis bivariado, se evaluó inicialmente la asociación de las diferentes variables de interés (factores sociodemográficos y de ocio, factores de los padres y factores familiares) con

cada uno de los patrones de actividad física (sedentario, leve, moderado y vigoroso) y, posteriormente, se analizó la asociación de los factores de riesgo con el patrón de actividad física no recomendado conformado por los patrones sedentario y leve, ya que no se observaron diferencias importantes entre ambos.

Para la asociación con el patrón de actividad física sedentario y leve, respectivamente:

Tomando en cuenta los factores sociodemográficos y de actividades de ocio, para realizar un patrón sedentario ser mujer tuvo RM 1.91 (IC_{95%} 1.48-2.46), $p < 0.0001$, comparado con el sexo masculino, y RM 1.51 (IC_{95%} 1.21-1.88), $p < 0.0001$, para el patrón leve, respectivamente. Esto debido a que las mujeres por lo regular ocupan gran parte de su tiempo libre en la realización de actividades no saludables, y cuando lo realizan, llevan a cabo una actividad física que exige un bajo consumo de METs. **(Tablas no. 5 y 6).**

Para patrón sedentario, tener nivel socioeconómico bajo tuvo RM 2.27 (IC_{95%} 1.37-3.77), $p < 0.005$, comparado con el nivel socioeconómico alto, y RM 1.67 (IC_{95%} 1.12-2.50), $p < 0.02$, para patrón leve. Esto explicado por el acceso limitado a realizar actividad física en alguna otra instalación deportiva dado su bajo poder adquisitivo. **(Tablas no. 5 y 6).**

Ver televisión > 2 horas/día tuvo RM 1.03 (IC_{95%} 0.73-1.46), $p = 0.87$, comparado con aquellos que no rebasan el estándar permitido por la Academia Americana de Pediatría (≤ 2 horas) y RM 1.21 (IC_{95%} 0.89-1.64), $p = 0.22$, respectivamente para cada patrón. Por otro lado, el uso de internet > 2 horas/día tuvo RM 2.24 (IC_{95%} 1.71-2.95), $p < 0.0001$, y RM 1.38 (IC_{95%} 1.11-1.73), $p = 0.005$. El uso de videojuegos > 2 horas/día tuvo RM 1.05 (IC_{95%} 0.87-1.31), $p = 0.70$, y RM 2.15 (IC_{95%} 1.71-2.71), $p < 0.0001$. Lo anterior refleja que dentro de las actividades de ocio, el emplear el tiempo en el uso de videojuegos o de internet, incrementa más el riesgo de realizar actividad física sedentario o leve, mientras que el ver televisión > 2 horas/día refleja un riesgo, pero la variable no resultó con significancia, la explicación a este comportamiento se origina en el tiempo empleado para cada actividad, ya que de acuerdo a lo analizado, los adolescentes pueden ver televisión más del estándar permitidos, pero las horas empleadas (mediana de 4 horas) son menos comparadas con las horas que utilizan para la realización de las otras dos

actividades (6 a 9 horas), por lo que es evidente que el tiempo restante del día para la realización de actividad física es limitado. **(Tablas no. 5 y 6).**

Para la accesibilidad a instalaciones deportivas empleando más de 30 minutos desde el hogar, obtuvo RM 1.31 (IC_{95%} 1.00-1.72), $p=0.05$, comparado con emplear menos de 30 minutos, y RM 2.25 (IC_{95%} 1.77-2.85), $p<0.0001$, para cada patrón respectivamente. Lo cual es importante a considerar, ya que estos adolescentes dependen únicamente de la actividad física que puedan realizar en la escuela y si a esto se suma, que solamente se les otorga un módulo de actividad física en el primer o segundo semestre, el problema se podría incrementar. **(Tablas no. 5 y 6).**

En cuanto a algunas de las toxicomanías, el consumo de alcohol tuvo RM 1.23 (IC_{95%} 0.94-1.60, $p=0.13$, comparado con no consumir alcohol, y RM 1.07 (IC_{95%} 0.85-1.35), $p=0.54$, respectivamente. Por otro lado, para el consumo de tabaco, se obtuvo RM 1.46 (IC_{95%} 1.14-1.87), $p=0.003$, comparado con no consumirlo y RM 0.90 (IC_{95%} 0.73-1.13), $p=0.37$. Ambas variables no fueron significativas dado que al realizar el análisis estratificado para esta variable, se encontró que son variables modificadoras del efecto y por lo tanto, son características propias de la etapa de la adolescencia tardía. **(Tablas no. 5 y 6).**

Respecto a los factores de los padres, cuando el padre o madre es analfabeta el riesgo de realizar un patrón de actividad física sedentario o leve es mayor, seguido de si presenta un nivel de escolaridad básico, comparado con el nivel superior; sin embargo, el riesgo es mayor si esto se observa en el padre comparado con la madre. Para patrón sedentario, si el padre o madre es analfabeta RM 3.79 (IC_{95%} 2.02-7.11), $p<0.0001$ en el caso del padre, y RM 2.56 (IC_{95%} 1.38-4.74), $p<0.0001$ en el caso de la madre, comparado con el nivel superior, y para el patrón leve RM 1.70 (IC_{95%} 0.94-3.07), $p<0.0001$ en el caso del padre, y RM 1.96 (IC_{95%} 1.09-3.52), $p<0.0001$ para la madre. En cuanto al patrón sedentario, si el padre o madre tiene nivel de escolaridad básico RM 2.79 (IC_{95%} 1.96-3.97), $p<0.0001$ en el caso del padre, y RM 1.79 (IC_{95%} 1.29-2.49), $p<0.0001$ en el caso de la madre, y para el patrón leve, nivel de escolaridad básico RM 2.14 (IC_{95%} 1.61-2.84), $p<0.0001$ en el padre, y RM 2.62 (IC_{95%} 1.97-3.50), $p<0.0001$ en el caso de la madre. Lo anterior se explica porque al ser analfabeta o tener un nivel básico, se dispone de poca información o de información errónea sobre lo que es realizar actividad física,

los estándares recomendados a realizar por los adolescentes, así como el conocimiento de sus amplios beneficios, además de que dependiendo del tipo de escolaridad, es el tipo de ocupación que se puede obtener por parte de los padres, por lo que un nivel más bajo genera empleos poco remunerados y que además requieren la dedicación de una mayor cantidad de horas, restándole tiempo disponible a la práctica de actividades saludables. **(Tablas no. 7 y 8).**

En cuanto a la ocupación del padre, para el patrón sedentario, ser pensionado o jubilado obtuvo RM 1.94 (IC_{95%} 0.91-4.10), $p=0.04$, comparado con ser profesionista, y para patrón leve RM 1.72 (IC_{95%} 0.89-3.33), $p=0.04$, respectivamente, debido a que el tiempo libre es empleado en realizar otras actividades y no actividad física recomendada; ser obrero RM 1.72 (IC_{95%} 1.14-2.60), $p=0.009$, y RM 1.70 (IC_{95%} 1.21-2.39), $p=0.002$, para cada patrón; ser empleado RM 1.95 (IC_{95%} 1.37-2.77), $p=0.0002$, y RM 1.42 (IC_{95%} 1.06-1.90), $p=0.02$, respectivamente. Estas dos últimas ocupaciones (obrero y empleado) debido al tiempo que se emplea en laborar, reduce el tiempo disponible para realizar actividad física. Para la ocupación de la madre, ser empleada obtuvo RM 1.79 (IC_{95%} 1.19-2.70), $p=0.005$, y RM 1.71 (IC_{95%} 1.23-2.38), $p=0.001$, comparado con ser profesionista, debido de igual forma al tiempo empleado para laborar; y labores del hogar tuvo RM 2.16 (IC_{95%} 1.46-3.19), $p<0.0001$, y RM 1.25 (IC_{95%} 0.91-1.72), $p=0.17$, debido a que pese a que se puede disponer de mayor tiempo libre, éste es empleado para la realización de actividades que exigen un bajo consumo de energía y aunque el adolescente practique la actividad realizada por la madre, esto no es suficiente para cumplir con los estándares recomendados. **(Tablas no. 7 y 8).**

Para el deporte realizado por los padres, en el patrón sedentario, el que ninguno de los dos practicara deporte obtuvo RM 4.15 (IC_{95%} 2.21-7.81), $p<0.0001$, comparado con aquellos en los que ambos lo realizaban, y RM 1.65 (IC_{95%} 1.10-2.47), $p=0.0008$, en el patrón leve; si solo lo realizaba la madre tenía un mayor riesgo comparado con si solo lo realizaba el padre, con RM 1.55 (IC_{95%} 0.72-3.34), $p=0.26$, y RM 1.15 (IC_{95%} 0.70-1.91), $p=0.58$ en el caso del padre; por otro lado, RM 2.84 (IC_{95%} 1.32-6.12), $p=0.006$, y RM 1.54 (IC_{95%} 0.89-2.65), $p=0.12$ en el caso de la madre; esto explicado por el tipo de deporte que realiza cada uno, ya que la madre tiende a practicar deportes que exigen poco gasto de energía, comparado con los realizados por el padre, donde el consumo de energía es mucho mayor, tal cual se reflejó desde el análisis

univariado, y este tipo de actividades se tienden a replicar en la mayoría de los adolescentes. Tanto en el padre como en la madre, la intensidad leve al realizar actividad física incrementa el riesgo de que el adolescente realice actividad física no recomendada comparado con la intensidad vigorosa, pero el riesgo es más evidente aún en el caso de la madre con RM 2.09 (IC_{95%} 1.21-3.60), $p < 0.0001$, y RM 2.35 (IC_{95%} 1.48-3.75), $p < 0.0001$ para cada patrón respectivamente; por otro lado, RM 2.09 (IC_{95%} 1.31-3.32), $p < 0.0001$, y RM 1.33 (IC_{95%} 0.92-1.91), $p < 0.0001$ en el caso del padre. **(Tablas no. 7 y 8).**

En cuanto a los factores del ambiente familiar, para el patrón sedentario, ser hijo único tuvo RM 1.35 (IC_{95%} 0.90-2.02), $p = 1.15$, comparado con tener hermanos, y para el patrón leve RM 1.10 (IC_{95%} 0.75-1.60), $p = 0.63$. En la estructura familiar, pertenecer a una familia monoparental tuvo RM 1.92 (IC_{95%} 1.43-2.57), $p < 0.0001$, y RM 2.24 (IC_{95%} 1.73-2.90), $p < 0.0001$, respectivamente; familia compuesta o reconstituida RM 1.48 (IC_{95%} 0.92-2.38), $p = 0.11$, y RM 2.39 (IC_{95%} 1.59-3.59), $p < 0.0001$; y familia no parental RM 4.18 (IC_{95%} 2.21-7.89), $p < 0.0001$, y RM 0.79 (IC_{95%} 0.78-1.63), $p = 0.52$, todos comparados con pertenecer a una familia nuclear. Esto es debido a que habitualmente en una familia monoparental el ingreso depende de un solo progenitor, por lo que al buscar algún empleo remunerado para satisfacer las necesidades básicas, se resta el tiempo destinado a la práctica de actividad física; mientras que en una familia compuesta es debido a la baja adaptación al nuevo sistema familiar, ya que se busca la evasión de la situación familiar y se practican actividades poco saludables. **(Tablas no. 9 y 10).**

Para factores de la dinámica familiar, cuando se presentaron alteraciones en la comunicación y autoridad por parte del padre, se incrementó el riesgo de realizar actividad física no recomendada, comparado con las alteraciones en los mismos componentes en la madre, esto debido a que por ejemplo en una familia monoparental, el adolescente tiende a vivir con la madre, frecuentando a su padre solo los fines de semana, lo que reduce el tiempo de convivencia y, si a eso se suma la alteración en los componentes familiares, el riesgo de practicar actividad física sedentaria o leve por parte del adolescente se incrementa, como se observa a continuación: para patrón sedentario y leve respectivamente, la comunicación ofensiva en el padre tuvo RM 1.47 (IC_{95%} 1.06-2.03), $p = 0.002$, y RM 3.02 (IC_{95%} 2.27-4.03), $p < 0.0001$, comparado con la comunicación abierta; y en la madre tuvo RM 1.46 (IC_{95%} 1.10-

1.95), $p=0.009$, y RM 2.44 (IC_{95%} 1.88-3.17), $p<0.0001$; mientras que la comunicación evitativa en el padre tuvo RM 1.66 (IC_{95%} 1.21-2.27), $p=0.002$ y RM 2.37 (IC_{95%} 1.79-3.17), $p<0.0001$, y en la madre RM 0.80 (IC_{95%} 0.55-1.14), $p=0.21$, y RM 1.60 (IC_{95%} 1.29-2.16), $p=0.001$. La autoridad permisiva por parte del padre tuvo RM 1.67 (IC_{95%} 1.27-2.20), $p=0.003$, y RM 2.61 (IC_{95%} 2.03-3.34), $p<0.0001$, comparado con la autoridad democrática, y en la madre tuvo RM 1.43 (IC_{95%} 1.10-1.87), $p=0.008$, y RM 2.29 (IC_{95%} 1.80-2.91), $p<0.0001$. Para la adaptabilidad familiar, tener una familia caótica tuvo RM 0.73 (IC_{95%} 0.48-1.11), $p=0.15$, y RM 4.68 (IC_{95%} 2.82-7.75), $p<0.0001$, comparado con tener una familia rígida, lo que refleja que el adolescente que no tiene apoyo con sus familiares directos, pero tampoco con otros familiares que conviven con él y, además no se tienen roles bien establecidos en la familia o no se cumplan con ellos, de forma que el adolescente no pueda identificar con quién puede solicitar apoyo, incrementa el riesgo de realizar actividades no saludables. **(Tablas no. 9 y 10).**

Para la cohesión o funcionalidad familiar, tener una familia no relacionada tuvo RM 2.28 (IC_{95%} 1.44-3.60), $p=0.0003$, y RM 2.03 (IC_{95%} 1.39-2.97), $p=0.0002$, comparado con tener una familia aglutinada, y tener una familia semi-relacionada tuvo RM 1.89 (IC_{95%} 1.17-3.03), $p=0.008$ y RM 1.78 (IC_{95%} 1.20-2.63), $p=0.003$. **(Tablas no. 9 y 10).**

Por otro lado, para la asociación con el patrón de actividad física moderado y vigoroso, que son los patrones benéficos ya que se cumple con los estándares recomendados, se encontró lo siguiente respectivamente:

En los factores sociodemográficos y de actividades de ocio, para realizar un patrón moderado ser hombre tuvo RM 2.25 (IC_{95%} 1.77-2.86), $p<0.0001$, comparado con el sexo femenino, y RM 1.40 (IC_{95%} 1.05-1.87), $p=0.002$, para el patrón vigoroso, respectivamente. Esto debido a que los hombres por lo regular ocupan gran parte de su tiempo libre en la realización de actividades saludables, llevando a cabo una actividad física que exige un alto consumo de METs. **(Tablas no. 11 y 12).**

Para patrón moderado, tener nivel socioeconómico alto tuvo RM 1.17 (IC_{95%} 0.77-1.78), $p=0.82$, comparado con el nivel socioeconómico bajo, y RM 5.69 (IC_{95%} 3.19-10.15), $p<0.0001$, para

patrón vigoroso. Esto explicado por el mayor acceso a instalaciones deportivas para realizar actividad física dado su poder adquisitivo. **(Tablas no. 11 y 12).**

Ver televisión ≤ 2 horas/día tuvo RM 1.02 (IC_{95%} 0.73-1.41), $p=0.93$, comparado con aquellos que rebasan el estándar permitido por la Academia Americana de Pediatría (>2 horas) y RM 1.48 (IC_{95%} 0.94-2.32), $p=0.09$, respectivamente para cada patrón. Por otro lado, el uso de internet ≤ 2 horas/día tuvo RM 1.69 (IC_{95%} 1.34-2.13), $p<0.0001$, y RM 2.10 (IC_{95%} 1.57-2.80), $p<0.0001$. El uso de videojuegos ≤ 2 horas/día tuvo RM 1.63 (IC_{95%} 1.26-2.13), $p<0.0001$, y RM 2.23 (IC_{95%} 1.56-3.18), $p<0.0001$. Lo anterior refleja que entre menos tiempo se emplee en estas actividades de ocio, mayor es la probabilidad de realizar otro tipo de actividades como actividad física. **(Tablas no. 11 y 12).**

Para la accesibilidad a instalaciones deportivas empleando ≤ 30 minutos desde el hogar, obtuvo RM 2.69 (IC_{95%} 1.98-3.65), $p=0.05$, comparado con emplear >30 minutos, y RM 1.73 (IC_{95%} 1.21-2.47), $p=0.003$, para cada patrón respectivamente. Lo cual es importante a considerar, ya que los adolescentes entre mayor acceso y facilidades tengan a instalaciones deportivas mayor es la probabilidad de que realicen actividad física recomendada, de forma que no solo dependen de la actividad física que les brinda la institución educativa a la que asisten. **(Tablas no. 11 y 12).**

En cuanto a algunas de las toxicomanías, el no consumir alcohol tuvo RM 1.16 (IC_{95%} 0.91-1.47), $p=0.24$, comparado con si consumirlo, y RM 1.18 (IC_{95%} 0.88-1.59), $p=0.28$, respectivamente. Por otro lado, para no consumo de tabaco, se obtuvo RM 1.13 (IC_{95%} 0.89-1.43), $p=0.31$, comparado con consumirlo y RM 1.16 (IC_{95%} 0.87-1.56), $p=0.31$. Ambas variables no fueron significativas, como en el análisis de los patrones sedentario y leve, dado que son variables modificadoras del efecto. **(Tablas no. 11 y 12).**

Respecto a los factores de los padres, cuando el padre o madre tiene un nivel educativo superior, la probabilidad de realizar un patrón de actividad física moderado o vigoroso es mayor, seguido de si presenta un nivel de escolaridad medio, comparado con ser analfabeta; sin embargo, este beneficio incrementa si esto se observa en el padre comparado con la madre.

Para patrón moderado, si el padre o madre tiene nivel superior RM 2.41 (IC_{95%} 1.10-5.28), $p < 0.0001$ en el caso del padre, y RM 1.96 (IC_{95%} 1.09-3.52), $p < 0.0001$ en el caso de la madre, comparado con ser analfabeta, y para el patrón vigoroso RM 6.09 (IC_{95%} 1.86-9.97), $p < 0.0001$ en el caso del padre, y RM 4.76 (IC_{95%} 1.68-13.51), $p < 0.0001$ para la madre. Lo anterior se explica porque al tener un nivel superior, se dispone de mayor información en beneficio de la salud sobre lo que es realizar actividad física y los estándares recomendados a realizar por los adolescentes. **(Tablas no. 13 y 14).**

En cuanto a la ocupación del padre, para el patrón moderado, ser profesionista obtuvo RM 2.34 (IC_{95%} 1.49-3.68), $p = 0.0002$, comparado con ser obrero, y para patrón vigoroso RM 3.47 (IC_{95%} 2.08-5.80), $p < 0.0001$, respectivamente, debido a que el tiempo libre es empleado en realizar actividades saludables. Para la ocupación de la madre, ser profesionista obtuvo RM 1.78 (IC_{95%} 1.03-3.06), $p = 0.04$, y RM 1.99 (IC_{95%} 1.04-3.81), $p = 0.04$, comparado con ser obrera, debido de igual forma al tiempo empleado para laborar. **(Tablas no. 13 y 14).**

Para el deporte realizado por los padres, en el patrón moderado, si ambos practicaban deporte obtuvo RM 1.86 (IC_{95%} 1.28-2.71), $p = 0.001$, comparado con los que ningunos de los dos lo realiza, y RM 2.80 (IC_{95%} 1.84-4.27), $p < 0.0001$, en el patrón vigoroso; si solo lo realizaba el padre tenía una mayor probabilidad comparado con si solo lo realizaba la madre, con RM 1.93 (IC_{95%} 1.38-2.70), $p < 0.0001$, y RM 1.86 (IC_{95%} 1.24-2.80), $p = 0.002$ en el caso del padre; por otro lado, en el caso de la madre esto no fue significativo; esto explicado por el tipo de deporte que realiza cada uno, ya que la madre tiende a practicar deportes que exigen poco gasto de energía, comparado con los realizados por el padre, donde el consumo de energía es mucho mayor y este tipo de actividades se tienden a replicar en la mayoría de los adolescentes. En cuanto a la intensidad de la actividad física, realizar actividad vigorosa por parte del padre tuvo RM 1.47 (IC_{95%} 1.01-2.13), $p < 0.0001$, y RM 2.22 (IC_{95%} 1.45-3.40), $p < 0.0001$ para cada patrón respectivamente; por otro lado, RM 1.33 (IC_{95%} 0.87-2.03), $p < 0.0001$, y RM 4.09 (IC_{95%} 2.67-6.26), $p < 0.0001$ en el caso de la madre. **(Tablas no. 13 y 14).**

En cuanto a los factores del ambiente familiar, para el patrón moderado, ser tener hermanos tuvo RM 1.68 (IC_{95%} 1.07-2.63), $p = 0.02$, comparado con ser hijo único, y para el patrón vigoroso

RM 0.89 (IC_{95%} 0.55-1.44), $p=0.63$. En la estructura familiar, pertenecer a una familia nuclear tuvo RM 3.06 (IC_{95%} 2.22-4.21), $p<0.0001$, y RM 2.47 (IC_{95%} 1.65-3.70), $p<0.0001$, respectivamente; por otro lado, pertenecer a una familia extensa RM 3.05 (IC_{95%} 2.04-4.59), $p<0.0001$, y RM 2.96 (IC_{95%} 1.81-4.86), $p<0.0001$. Esto es debido a que habitualmente en una familia nuclear se tiene un mayor nivel de convivencia y se realizan con mayor probabilidad actividades saludables. **(Tablas no. 15 y 16).**

Para factores de la dinámica familiar, no tener alteraciones en la comunicación y autoridad por parte del padre, incrementa la probabilidad de realizar actividad física recomendada, ya que se tiene un mejor vínculo del adolescente con sus padres al expresar sus pensamientos y necesidades, como se observa a continuación: para patrón moderado y vigoroso respectivamente, la comunicación abierta en el padre tuvo RM 2.69 (IC_{95%} 1.87-3.87), $p<0.0001$, y RM 5.38 (IC_{95%} 2.87-10.08), $p<0.0001$, comparado con la comunicación ofensiva; y en la madre tuvo RM 2.52 (IC_{95%} 1.82-3.49), $p<0.0001$, y RM 2.91 (IC_{95%} 1.87-4.53), $p<0.0001$. Tener un padre autoritario tuvo RM 3.45 (IC_{95%} 2.48-4.80), $p<0.0001$, y RM 3.12 (IC_{95%} 2.01-4.82), $p<0.0001$, comparado con la autoridad permisiva, y en la madre tuvo RM 2.11 (IC_{95%} 1.60-2.77), $p<0.0001$, y RM 2.71 (IC_{95%} 1.87-3.94), $p<0.0001$. Para la adaptabilidad familiar, tener una familia rígida tuvo RM 1.68 (IC_{95%} 1.11-2.54), $p=0.01$, y RM 3.12 (IC_{95%} 1.88-5.16), $p<0.0001$, comparado con tener una familia caótica, lo que refleja que si el adolescente tiene apoyo con sus familiares directos y con otros familiares que conviven con él y, además se tienen roles bien establecidos en la familia y se cumplan con ellos, incrementa la probabilidad de realizar actividades saludables. **(Tablas no. 15 y 16).**

Para la cohesión o funcionalidad familiar, tener una familia aglutinada tuvo RM 1.88 (IC_{95%} 1.28-2.77), $p=0.001$, y RM 3.49 (IC_{95%} 2.25-5.41), $p<0.0001$, comparado con tener una familia no relacionada, y tener una familia tener una familia relacionada tuvo RM 3.28 (IC_{95%} 2.41-4.47), $p<0.0001$, y RM 2.75 (IC_{95%} 1.87-4.05), $p<0.0001$ **(Tablas no. 15 y 16).**

Posterior a observar el comportamiento de las variables de interés con cada uno de los patrones descritos, y ante las similitudes entre los patrones sedentario y leve, se creó el patrón de

actividad física no recomendado para analizar la asociación con cada una de las variables, obteniendo una plausibilidad biológica similar a la comentada en apartados anteriores.

Tomando en cuenta los factores sociodemográficos y de actividades de ocio, ser mujer tuvo una RM 2.32 (IC_{95%} 1.87-2.87), $p < 0.0001$, comparado con el sexo masculino. Tener un nivel socioeconómico bajo tuvo RM 2.73 (IC_{95%} 1.85-4.03), $p < 0.0009$, comparado con el nivel socioeconómico alto. Ver televisión > 2 horas/día tuvo RM 1.23 (IC_{95%} 0.91-1.65), $p = 0.19$, comparado con aquellos que no rebasan el estándar permitido por la Academia Americana de Pediatría. Por otro lado, el uso de internet > 2 horas/día tuvo RM 2.32 (IC_{95%} 1.87-2.87), $p < 0.0001$, y el uso de videojuegos > 2 horas/día tuvo RM 2.20 (IC_{95%} 1.74-2.78), $p < 0.0001$. Para la accesibilidad a instalaciones deportivas empleando más de 30 minutos desde el hogar, obtuvo RM 2.82 (IC_{95%} 2.18-3.64), $p < 0.0001$, comparado con emplear menos de 30 minutos. El consumo de alcohol RM 1.23 (IC_{95%} 0.99-1.53), $p = 0.06$ y el consumo de tabaco RM 1.20 (IC_{95%} 0.97-1.48), $p = 0.10$, manteniéndose como variables modificadoras del efecto. **(Tabla no. 17).**

Respecto a los factores de los padres, cuando el padre o madre es analfabeta el riesgo de realizar actividad física no recomendada es mayor, seguido de si presenta un nivel de escolaridad básico, comparado con el nivel superior; sin embargo, el riesgo es mayor si esto se observa en el padre comparado con la madre. Para ser analfabeta RM 5.01 (IC_{95%} 2.50-10.04), $p < 0.0001$ en el caso del padre, y RM 3.96 (IC_{95%} 2.09-7.51), $p < 0.0001$ en el caso de la madre. Para el nivel de escolaridad básico RM 4.66 (IC_{95%} 3.47-6.26), $p < 0.0001$ en el caso del padre, y RM 3.82 (IC_{95%} 2.88-5.08), $p < 0.0001$ en el caso de la madre. Para la ocupación del padre, ser pensionado o jubilado obtuvo RM 2.71 (IC_{95%} 1.34-5.49), $p < 0.0001$; ser obrero RM 2.40 (IC_{95%} 1.70-3.38), $p < 0.0001$, y ser empleado RM 2.18 (IC_{95%} 1.64-2.90), $p < 0.0001$. Para la ocupación de la madre, ser empleada obtuvo RM 2.39 (IC_{95%} 1.74-3.30), $p < 0.0001$; y labores del hogar tuvo RM 2.02 (IC_{95%} 1.49-2.72), $p < 0.0001$. **(Tabla no. 18).**

Para el deporte realizado por los padres, el que ninguno de los dos practicara deporte obtuvo RM 3.34 (IC_{95%} 2.29-4.88), $p < 0.0001$, comparado con aquellos en los que ambos lo realizaban; si solo lo realizaba la madre tenía un mayor riesgo comparado con si solo lo realizaba el padre, con RM 2.37 (IC_{95%} 1.42-3.95), $p = 0.0004$, y RM 1.34 (IC_{95%} 0.84-2.13), $p = 0.22$,

respectivamente. Tanto en el padre como en la madre, la intensidad leve al realizar actividad física incrementa el riesgo de que el adolescente realice actividad física no recomendada comparado con la intensidad vigorosa, pero el riesgo es más evidente aún en el caso de la madre con RM 3.31 (IC_{95%} 2.21-4.96), $p < 0.0001$, mientras que en el padre tuvo RM 2.13 (IC_{95%} 1.51-3.00), $p < 0.0001$. **(Tabla no. 18).**

En cuanto a los factores del ambiente familiar, ser hijo único tuvo RM 1.38 (IC_{95%} 0.95-2.00), $p = 0.09$. Para la estructura familiar, pertenecer a una familia monoparental tuvo RM 3.78 (IC_{95%} 2.86-4.99), $p < 0.0001$, familia compuesta o reconstituida RM 3.14 (IC_{95%} 2.01-4.89), $p < 0.0001$, y familia no parental RM 2.91 (IC_{95%} 1.46-5.77), $p = 0.0015$, comparados con pertenecer a una familia nuclear. **(Tabla no. 19).**

Para factores de la dinámica familiar, cuando se presentaron alteraciones en la comunicación y autoridad por parte del padre, se incrementó el riesgo de realizar actividad física no recomendada, comparado con las alteraciones en los mismos componentes en la madre, como se observa a continuación: la comunicación ofensiva en el padre tuvo RM 4.46 (IC_{95%} 3.20-6.22), $p < 0.0001$, comparado con la comunicación abierta, y en la madre RM 3.43 (IC_{95%} 2.57-4.57), $p < 0.0001$; mientras que la comunicación evitativa en el padre RM 3.62 (IC_{95%} 2.63-4.97), $p < 0.0001$, y en la madre RM 1.31 (IC_{95%} 0.99-1.74), $p = 0.06$. La autoridad permisiva por parte del padre RM 4.42 (IC_{95%} 3.32-5.88), $p < 0.0001$, comparado con la autoridad democrática, y en la madre RM 2.96 (IC_{95%} 2.32-5.88), $p < 0.0001$. Para la adaptabilidad familiar, tener una familia caótica RM 2.75 (IC_{95%} 1.87-4.06), $p < 0.0001$, comparado con tener una familia rígida, y tener una familia flexible RM 1.74 (IC_{95%} 1.17-2.57), $p = 0.006$. **(Tabla no. 19).**

Para la cohesión o funcionalidad familiar, tener una familia no relacionada tuvo RM 3.44 (IC_{95%} 2.41-4.91), $p < 0.0001$, comparado con tener una familia aglutinada, y tener una familia semi-relacionada tuvo RM 2.51 (IC_{95%} 1.74-3.61), $p < 0.0001$. **(Tabla no. 19).**

Para el análisis multivariado, con las variables previamente descritas, se construyeron 2 modelos que fueron los más representativos para el ajuste de los datos para cada tipo de patrón de actividad física realizado y para el patrón de actividad física no recomendado que se creó

posterior a observar el comportamiento previo de las variables de interés. **(Tablas no. 20, 21, 22 y 23).**

El modelo 1 se ajustó por variables confusoras como sexo, nivel socioeconómico, uso de internet >2 horas/día y uso de videojuegos >2 horas/día, debido a que los adolescentes hombres o mujeres tienden a realizar sus actividades dependiendo del nivel socioeconómico que tengan y de las actividades de ocio que realicen, lo cual independientemente a los factores de los padres, reflejan una interacción importante para la realización de actividad física no recomendada. Dicho modelo explicó en mayor medida la estructura y la cohesión familiar con base en los diferentes estadísticos obtenidos, manteniendo en estas variables la tendencia al incremento del riesgo de realizar actividad física no recomendada. Para estructura familiar, pertenecer a familia monoparental tuvo RM ajustada (RMa) 3.22 (IC_{95%} 2.39-4.34), $p < 0.0001$, comparado con la familia nuclear; para familia compuesta o reconstituida RMa 2.93 (IC_{95%} 1.81-4.74), $p < 0.0001$, y pertenecer a familia no parental RMa 2.83 (IC_{95%} 1.37-5.81), $p < 0.005$. **(Tabla no. 24).**

El modelo 2 se ajustó por variables confusoras como nivel socioeconómico, ocupación del padre, ocupación de la madre, escolaridad del padre y escolaridad de la madre, debido a que son variables relacionadas entre sí, de forma que el nivel de escolaridad que tenga el padre o la madre influye en la ocupación a la que pueda tener acceso y esta a su vez se refleja en el nivel socioeconómico que posee. Dicho modelo explicó en mayor medida componentes de la dinámica familiar y actividad física de los padres, con base en los diferentes estadísticos obtenidos, manteniendo en estas variables la tendencia al incremento del riesgo de realizar actividad física no recomendada. Respecto a la dinámica familiar, para la comunicación ofensiva del padre RMa 3.54 (IC_{95%} 2.48-5.06), $p < 0.0001$, comparado con la comunicación abierta, y la comunicación evitativa por parte del padre RMa 2.92 (IC_{95%} 2.05-4.15), $p < 0.0001$. Para la comunicación ofensiva de la madre RMa 2.71 (IC_{95%} 1.97-3.73), $p < 0.0001$, comparado con la comunicación abierta, y la comunicación evitativa por parte de la madre RMa 1.15 (IC_{95%} 0.82-1.62), $p = 0.09$. Para la autoridad permisiva del padre RMa 3.16 (IC_{95%} 2.29-4.35), $p < 0.0001$, comparado con la autoridad democrática, y para autoridad permisiva por parte de la madre RMa 2.56 (IC_{95%} 1.94-3.78), $p < 0.0001$. Para la adaptabilidad familiar, tener una familia caótica tuvo

RMa 2.10 (IC_{95%} 1.37-3.21), $p < 0.0001$, comparado con la familia rígida, y tener una familia flexible tuvo RMa 1.48 (IC_{95%} 0.96-2.28), $p = 0.08$. **(Tabla no. 24).**

Respecto al deporte realizado por los padres, si ninguno de los dos lo realiza RMa 2.81 (IC_{95%} 1.84-4.28), $p < 0.0001$, comparado con si ambos lo realizan; si solo la madre lo realiza RMa 2.41 (IC_{95%} 1.37-4.25), $p = 0.002$, y si solo el padre lo realiza RMa 1.31 (IC_{95%} 0.79-2.19), $p = 0.30$. Para la intensidad de actividad física en el padre, realizar actividad de intensidad leve tuvo RMa 2.00 (IC_{95%} 1.37-2.93), $p < 0.0001$, y para la madre realizar actividad de intensidad leve tuvo RMa 2.34 (IC_{95%} 1.51-3.64), $p < 0.0001$, lo cual mantiene la tendencia hacia el riesgo observada desde el análisis bivariado. **(Tabla no. 24).**

13. DISCUSIÓN.

La OMS considera a la adolescencia tardía como una etapa primordial en la vida del ser humano, en la cual se pueden adquirir conductas no saludables, como la realización de actividad física no recomendada, lo cual se puede continuar replicando en la edad adulta y puede traer como resultado a mediano y largo plazo que dichos adolescentes padezcan determinadas enfermedades no transmisibles. (1, 3)

Con el paso del tiempo, las características familiares y del entorno han presentado algunos cambios significativos, observando un mayor número de divorcios, que permite visualizar que las familias nucleares están siendo desplazadas por las familias de tipo monoparental principalmente, lo que puede alterar otros componentes en la familia y no solo la estructura, que es en lo que se han enfocado la mayor parte de los estudios, dejando de lado otros componentes importantes como la dinámica y cohesión familiar.

A su vez, la contaminación y el miedo a la violencia han ido en incremento, lo que ha perpetuado la realización de actividad física no recomendada, pese a que se han construido instalaciones deportivas públicas; otro factor a considerar respecto a esto, es que gran parte de los adolescentes en este estudio (27.3%) emplean más de 30 minutos para llegar desde su hogar a las instalaciones más comunes, lo cual es preocupante, pues solo dependen de la actividad física otorgada en la escuela, que aunado a que los alumnos solo tienen un módulo de actividad física en el primer o segundo semestre, incrementa el riesgo de realizar actividad física no recomendada, ya que se ha demostrado que después de realizar de forma cotidiana algún tipo de actividad física en la escuela, bastan solo 3 meses para que si no se estimula dicha actividad, culmina en el abandono ante la ocupación del tiempo disponible en otras actividades. (30)

Por su parte, la facilidad en la obtención de un dispositivo electrónico y el mayor acceso a las redes sociales por parte de los adolescentes, ha originado que los adolescentes empleen gran parte de su tiempo libre en la realización de dichas actividades, superando los estándares recomendados para este grupo de edad, lo que limita el tiempo para la realización de actividad física. (51)

Todos estos cambios han actuado de una u otra forma en la realización de actividad física no recomendada, y han afectado tanto a los países desarrollados como a aquellos en vías de desarrollo.

A nivel mundial, la OMS establece que al menos 80% de los adolescentes no tiene un nivel suficiente de actividad física conforme a sus estándares recomendados. (11, 12) La prevalencia de actividad física no recomendada obtenida en este estudio es menor a ese valor establecido por la OMS, con 56.9% (IC_{95%} 54.1%-58.2%); sin embargo, es un valor superior a lo observado en la literatura a nivel nacional e institucional, ya que la ENSANUT 2016 de Medio Camino refleja que 39.5% tiene actividad física no recomendada en el grupo de 15 a 19 años de edad, (13) mientras que en la ENCOPREVENIMSS 2010 solamente 21.4% son sedentarios, este último valor puede ser menor debido a que el grupo descrito abarca todo el período de la adolescencia, desde los 10 hasta los 19 años. (7) Estas prevalencias reportadas pueden estar subestimadas dada la medición endeble de la variable actividad física, por lo cual en este estudio, se consideró la utilización de dos cuestionarios que son complementarios entre sí para poder obtener una mayor validez en la medición de la variable de interés.

Por su parte, Lavielle *et al*, en el año 2015 en un estudio realizado en el Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Vallejo, obtuvo una prevalencia de 66.3%, pese a que se utilizó parte de la misma población en este proyecto, la prevalencia es superior a la encontrada en este estudio, lo cual es reflejo que no se utilizó un instrumento validado para la variable actividad física y únicamente se preguntó si realizaba algún deporte, así como la frecuencia y duración del mismo en caso de realizarse, y no se estableció un valor de corte válido para determinar si realizaban actividad recomendada o no recomendada, por lo que muchos estudiantes pudieron haber sido mal clasificados en una u otra categoría al ser tan endeble la forma de evaluar dicha variable. (49)

En este estudio, además de la prevalencia de actividad física no recomendada mencionada, se observó que también existe un predominio en el sexo femenino con 33.8% comparado con 23% en los hombres, lo cual aunque es un valor menor, es consistente con lo descrito en la literatura

en las encuestas nacional e institucional previamente mencionadas, donde el predominio es mayor con 48.8% en el sexo femenino contra un 30.1% en el sexo masculino. (13)

Evaluando cada uno de los componentes familiares, se observó que para la estructura familiar, Sallis *et al*, obtuvo para familia monoparental RMa 3.80 (IC_{95%} 1.18-5.67) para realizar actividad física no recomendada (37), lo cual es consistente con lo encontrado en este estudio con RMa 3.22 (IC_{95%} 2.39-4.34). Posterior a lo descrito, otro estudio que mostró un mayor riesgo en familia monoparental, fue el de Langlois *et al*, realizado en el año 2017, donde se obtuvo RMa 1.80 (IC_{95%} 1.20-2.60), sin embargo, en este estudio se pudo haber subestimado el riesgo obtenido, debido al sesgo de información no diferencial en la variable de tipo de familia. (42)

En cuanto a la dinámica familiar (comunicación, autoridad y adaptabilidad), algunos estudios realizados por Ornelas *et al*, en 2007, Sisson *et al*, en 2014 y McManus *et al*, en 2012, han reportado que bajos niveles de cohesión familiar, comunicación entre padres e hijos y participación en las actividades proporcionan riesgo de realizar actividad física no recomendada, con RMa respectivos de 1.09 (IC_{95%} 1.05-1.12), 1.13 (IC_{95%} 1.07-1.19) y 1.25 (IC_{95%} 1.17-1.33) para las mujeres y, RMa respectivos de 1.08 (IC_{95%} 1.04-1.11), 1.14 (IC_{95%} 1.07-1.23) y 1.23 (IC_{95%} 1.14-1.33) para los hombres. (43, 44, 45)

Sin embargo, en el estudio realizado por Lavielle *et al*, tener una comunicación inadecuada presentó RMa 0.80 (IC_{95%} 0.60-1.30) y autoridad permisiva obtuvo RMa 0.80 (IC_{95%} 0.70-1.00). (42) En el presente estudio, se obtuvo RMa 3.54 (IC_{95%} 2.48-5.06) para la comunicación ofensiva en el padre, y RMa 2.71 (IC_{95%} 1.97-3.73) para la comunicación ofensiva por parte de la madre; para la autoridad permisiva en el padre se obtuvo RMa 3.16 (IC_{95%} 2.29-4.35) y, autoridad permisiva en la madre RMa 2.56 (IC_{95%} 1.94-3.78). Estos resultados obtenidos expresan el incremento del riesgo para realizar actividad física no recomendada, sin embargo, el riesgo obtenido fue mayor a los descritos en la literatura, lo cual puede deberse a los sesgos de información no diferencial en la variable de familia observados en 2 de estos estudios; por otro lado se obtuvieron riesgos opuestos a los expresados en el estudio realizado en CCH Vallejo, en el cual se utilizó un muestreo no probabilístico y de igual forma se observó un sesgo de información no diferencial en la variable de familia, la cual se obtuvo al preguntar sobre la

cantidad de personas en su familia que los entienden, si ¿se divierten juntos? y ¿cuántos de su familia les prestan atención? lo que refleja menor validez en la medición de esta variable. En este estudio, además se obtuvieron los riesgos tanto para el padre como para la madre, para observar el que tiene una mayor influencia en el adolescente, lo cual no se ha realizado en los estudios mencionados, ya que se ha medido la variable con el efecto en conjunto de ambos padres.

Respecto a la cohesión familiar, Bigman *et al*, en el año 2015 en un estudio realizado en Estados Unidos con adolescentes de origen mexicano, se obtuvo baja cohesión familiar RR 1.40 (IC_{95%} 1.03-1.88). (46) Por su parte, Lavielle *et al*, obtuvo para baja cohesión RMa 0.80 (IC_{95%} 0.60-1.10), (42) contrario a lo obtenido en este estudio para familia no relacionada con RMa 2.88 (IC_{95%} 1.98-4.20). Cabe mencionar que de igual forma existieron sesgos de información no diferencial en la medición de esta variable.

Considerando la realización de actividad física en los padres, en un estudio realizado por Dong *et al*, se determinó que realizar actividad física de intensidad leve en los padres obtuvo RMa 1.98 (IC_{95%} 1.05-2.83) para realizar actividad física no recomendada en los adolescentes, (47) lo cual es consistente con lo observado en este estudio, en donde se obtuvo para actividad de intensidad leve en el padre RMa 2.00 (IC_{95%} 1.37-2.93) e intensidad leve en la madre RMa 2.34 (IC_{95%} 1.51-3.64).

Comparando los resultados obtenidos en este estudio con lo emitido en la literatura previamente, es importante resaltar la importancia que tiene cada uno de los componentes familiares para la adquisición de hábitos no saludables, ya que los adolescentes dependen de su familia para adquirir una serie de competencias importantes que les ayudan a enfrentar las presiones que experimentan y otorgan una transición satisfactoria hacia la edad adulta, por ende los padres tienen la responsabilidad de promover el desarrollo y la adaptación de los adolescentes. (1)

La estructura familiar influye en la realización de actividad física no recomendada a medida que en una familia monoparental, el solo contar con el ingreso por parte de uno de los padres y

considerando que tenga que laborar más tiempo para satisfacer las necesidades básicas, disminuye el tiempo que se puede dedicar a realizar actividad física recomendada. Otra forma en que influye y que genera un problema importante, se ve reflejado en las familias compuestas o reconstituidas, ya que los adolescentes refieren cierta dificultad para adaptarse a convivir con la pareja de su madre o padre y, más aún cuando implica también la convivencia con los hijos de esa pareja, por lo que si se dificulta la convivencia al sentirse excluidos, difícilmente se hará énfasis en el fomento de actividades saludables. (35)

A su vez, la dinámica familiar puede originar efectos deletéreos en la salud, debido a que cuando se presentan alteraciones en la comunicación y autoridad por parte del padre, se incrementa el riesgo de realizar actividad física no recomendada, comparado con las alteraciones en los mismos componentes en la madre, esto debido a que por ejemplo en una familia monoparental, el adolescente tiende a vivir con la madre, frecuentando a su padre solo los fines de semana, lo que reduce el tiempo de convivencia y, si a eso se suma la alteración en los componentes familiares, el riesgo de practicar actividad física no recomendada por parte del adolescente se incrementa.

En cuanto a la adaptabilidad y cohesión familiar, pertenecer a una familia caótica y no relacionada comparado con una familia rígida y aglutinada, repercute en el adolescente, ya que no tiene apoyo con sus familiares directos, pero tampoco con otros familiares que conviven con él y, además no se tienen roles bien establecidos en la familia o no se cumplan con ellos, de forma que el adolescente no identifica con quién puede solicitar apoyo, incrementando el riesgo de realizar actividades no saludables, como ver televisión, jugar videojuegos o navegar en internet con fines recreativos a manera de evasión de dichas alteraciones familiares. (35)

Aunado a las alteraciones que puede presentar un adolescente dentro de su familia, es importante considerar la actividad física que realizan o no sus padres, ya que ellos funcionan como ejemplos a seguir para el adolescente en la mayoría de los casos, de forma que estos tienden a imitar las actividades que sus padres realizan, lo cual se ha observado en mayor medida en la madre comparado con el padre, esto explicado por el tipo de deporte que realiza cada uno, ya que la madre tiende a practicar deportes que exigen poco gasto de energía,

comparado con los realizados por el padre, donde el consumo de energía es mucho mayor y este tipo de actividades se tienden a replicar en la mayoría de los adolescentes.

Por último, dentro de las fortalezas a resaltar en este estudio, se encuentra el tamaño de muestra considerable que se obtuvo (1,428 participantes), que supera al estudio ampliamente comentado realizado en CCH Vallejo, donde se consideraron 932 participantes, incrementando la precisión en este estudio, además de que la tasa de respuesta fue alta con 96%. Respecto a la validez de este estudio, por una parte se consideraron todos los elementos en la evaluación de actividad física (lugar, tipo, frecuencia, duración e intensidad) para poder establecer adecuadamente cada uno de los patrones de actividad física y observar el comportamiento entre las variables de interés acorde a cada patrón, y con esta información posteriormente crear el patrón de actividad física no recomendado; lo mismo para la variable familia, en la cual se consideraron todos los componentes familiares (estructura, dinámica y cohesión familiar); por otro lado, además de considerar todos los elementos de las variables dependiente e independientes, también se utilizaron cuestionarios validados en la población mexicana descritos previamente, que fortalecen el aspecto de validez interna en el estudio.

Y dentro de las debilidades de este estudio, es importante considerar que aunque las variables que representan la actividad física de los padres son consistentes con lo reportado anteriormente en la literatura, estos deben ser tomados con cautela, ya que se presentó un sesgo de información no diferencial, debido a que no fue posible interrogar directamente al padre o a la madre y se interrogó al adolescente sobre las actividades de la vida diaria de sus padres, así como la realización de deporte, con su frecuencia y duración, para posteriormente poder obtener su intensidad y clasificarla con base en dicha medición.

Por otro lado, pese a que se evaluaron algunas toxicomanías para observar el efecto confusor o modificador del efecto, solo se incluyeron el consumo de alcohol y de tabaco, por lo que se requiere profundizar en otro tipo de toxicomanías y de igual manera evaluar su relación con la realización de actividad física no recomendada.

Además, los resultados también deben ser tomados con cierta reserva, ya que por las características de los estudios de tipo transversal, no se puede establecer causalidad entre las variables, sin embargo, este efecto se trató de minimizar al considerar la utilización de cuestionarios que de forma implícita requirieran la alteración en algún componente familiar con un mínimo de 6 meses para posteriormente poder adquirir una conducta no saludable como la realización de actividad física no recomendada.

Y por último, se obtuvieron algunos cuestionarios en los que el adolescente pertenecía a una familia monoparental o compuesta, y prefirió omitir las respuestas hacia la madre o hacia el padre principalmente, con lo cual, aunque de forma mínima, se pierde información valiosa para otros componentes como comunicación, autoridad y actividad física de los padres y se podría subestimar el riesgo obtenido en cada una de ellas.

14. CONCLUSIONES.

El perfil del adolescente que realiza actividad física no recomendada se compone de la siguiente forma:

a) Factores sociodemográficos y de ocio: Sexo femenino RM 2.32 (IC_{95%} 1.87-2.87), tener nivel socioeconómico bajo RM 2.73 (IC_{95%} 1.85-4.03), uso de internet >2 horas/día RM 2.32 (IC_{95%} 1.87-2.87), uso de videojuegos >2 horas/día RM 2.20 (IC_{95%} 1.74-2.78) y emplear >30 minutos al desplazarse hacia alguna instalación deportiva RM 2.82 (IC_{95%} 2.18-3.64).

b) Factores de los padres: Con nula escolaridad del padre RM 5.01 (IC_{95%} 2.50-10.04) o nivel básico RM 4.66 (IC_{95%} 3.47-6.26), con nula escolaridad de la madre RM 3.96 (IC_{95%} 2.09-7.51) o nivel básico RM 3.82 (IC_{95%} 2.88-5.08), ocupación obrero en el padre RM 2.40 (IC_{95%} 1.70-3.38) o jubilado RM 2.71 (IC_{95%} 1.34-5.49), ocupación empleada en la madre RM 2.39 (IC_{95%} 1.74-3.30) o labores del hogar RM 2.02 (IC_{95%} 1.49-2.72), sin realización de actividad física por ninguno de los padres RMa 2.81 (IC_{95%} 1.84-4.28), con intensidad de actividad física leve por parte del padre RMa 2.00 (IC_{95%} 1.37-2.93) y en la madre RMa 2.34 (IC_{95%} 1.51-3.64).

c) Factores familiares: Pertenecer a una familia monoparental RMa 3.22 (IC_{95%} 2.39-4.34), compuesta o reconstituida RMa 2.93 (IC_{95%} 1.81-4.74) o no parental RMa 2.83 (IC_{95%} 1.37-5.81), con comunicación ofensiva por parte del padre RMa 3.54 (IC_{95%} 2.48-5.06), comunicación ofensiva por parte de la madre RMa 2.71 (IC_{95%} 1.97-3.73), padre permisivo RMa 3.16 (IC_{95%} 2.29-4.35), madre permisiva RMa 2.56 (IC_{95%} 1.94-3.78), pertenecer a una familia caótica RMa 2.10 (IC_{95%} 1.37-3.21) y no relacionada RMa 2.88 (IC_{95%} 1.98-4.20).

Acorde a los resultados anteriores, es importante destacar que la familia es una institución social que representa un apoyo primordial en el desarrollo de los adolescentes y su transición satisfactoria hacia la edad adulta, ya que una de sus actividades a considerar es la educación para la salud en la adolescencia, la cual representa una etapa en la que se pueden adquirir conductas no saludables como la realización de actividad física no recomendada.

Con los resultados obtenidos en este estudio se establece que los componentes familiares están asociados con la realización de un patrón de actividad física no recomendado; además de que componentes como la dinámica y la cohesión familiar cobran mayor importancia en cuanto a los riesgos obtenidos para uno de los hábitos no saludables, como lo es la actividad física no recomendada; por lo que no solo se debe evaluar la estructura familiar como en la mayoría de los estudios realizados, ya que es relevante el evaluar con quién vive el adolescente, pero sobre todo la forma en la que vive y se relaciona con sus familiares.

Es considerable la prevalencia obtenida en este estudio para actividad física no recomendada de 56.9%, ya que supera a la reportada en la ENSANUT 2016 y ENCOPREVENIMSS 2010, lo cual de mantenerse de esa manera, y en conjunto con otros factores, podría originar adultos jóvenes que desarrollen enfermedades no transmisibles a mediano o largo plazo.

Es por lo anterior, que como recomendaciones se establece el considerar por los tomadores de decisiones la realización de actividad física en la institución educativa al menos un módulo por año o de ser posible un módulo por semestre, con el fin de fomentar hábitos saludables en los adolescentes; así como también, se debe informar a los padres y adolescentes sobre el significado de actividad física y los beneficios que de ésta derivan, para favorecer el fomento de la realización de actividad física recomendada; además, de informar sobre la importancia en la mejora del ámbito familiar y cómo influye en el adolescente, con el fin de disminuir cada vez más la adquisición de hábitos poco saludables.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. World Health Organization. Adolescent development. Actualizado 2017. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/.
2. Castillo I, Balaguer I, García-Merita M. Efecto de la práctica de actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Revista de Psicología del Deporte*. 2007;2(16): 201-210.
3. World Health Organization. Adolescents: health risks and solutions. Actualizado 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/es/>.
4. Piñeros M, Pardo C. Physical activity in adolescents of five Colombian cities: Results of the Global Youth Health Survey. *Rev salud pública*. 2010;6(12): 903-914.
5. World Health Organization. Physical activity. Actualizado 2017. Disponible en: <http://who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
6. World Health Organization. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010. Actualizado 2017. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf.
7. Encuesta Nacional de Coberturas PREVENIMSS 2010. XI Actividad física. Actualizado 2017.
8. World Health Organization. Physical activity in young people. Actualizado 2017. Disponible en: http://who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/es/.
9. Olds T, Wake M, Patton G, et al. How do school-day activity patterns differ with age and gender across adolescence? *J Adolesc Health*. 2009;44:64-72.
10. Nelson MC, Neumark-Stzainer D, Hannan PJ, et al. Longitudinal and secular trends in physical activity and sedentary behavior during adolescence. *Pediatrics*. 2006;118:1627-1634.
11. World Health Organization. Physical inactivity: a global public health problem. Actualizado 2017. Disponible en: http://who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/.
12. World Health Organization. Physical activity. Actualizado 2017. Disponible en: http://who.int/topics/physical_activity/es/.
13. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados. Instituto Nacional de Salud Pública.

14. World Health Organization. El aumento de la actividad física reduce el riesgo de enfermedades cardíacas y diabetes. 2008. Disponible en: <http://who.int/dietphysicalactivity/PAguide-2007-spanish.pdf?ua=1>.
15. Gordon-Larsen P, Adair LS, Nelson MC, et al. Five-year obesity incidence in the transition period between adolescence and adulthood: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Am J Clin Nutr.* 2004;80:569-575.
16. Hu FB, Sigal RJ, Rich-Edwards JW. Walking Compared With Vigorous Physical Activity and Risk of Type 2 Diabetes in Women. A prospective study. *JAMA.* 1999;282(15):1433-1439.
17. Schwaneberg T, Weymar F, Ulbricht S, et al. Relationship between objectively measured intensity of physical activity and self-reported enjoyment of physical activity. *Preventive Medicine Reports* 7. 2017:162-168.
18. Vancampfort D, Hallgren M, Firth J, et al. Physical activity and suicidal ideation: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2017;(225):438-448.
19. Strawbridge WJ, Deleger S, Roberts RE, et al. Physical Activity Reduces the Risk of Subsequent Depression for Older Adults. *Am J Epidemiol.* 2002;4(156):328-334.
20. Warburton DE, Whitney-Nicol C, Bredin S. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ.* 2006;174(6):801-809.
21. Stattin K, Michaëlsson K, Larsson SC, et al. Leisure-Time Physical Activity and Risk of Fracture: A Cohort Study of 66,940 Men and Women. *Journal of Bone and Mineral Research.* 2017;8(32):1599-1606.
22. Ekelund U, Ward HA, Norat T, et al. Physical activity and all-cause mortality across levels of overall and abdominal adiposity in European men and women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC). *Am J Clin Nutr.* 2015;101:613-621.
23. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander T, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet.* 2016;10051(338):1311-1324.
24. Abu-Omar K, Rütten A, Burlacu I, et al. The cost-effectiveness of physical activity interventions: A systematic review of reviews. *Preventive Medicine Reports* 8. 2017:72-78.
25. Warburton DE, Whitney-Nicol C, Bredin S. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ.* 2006;174(6):801-809.

26. Eime RM, Joven JA, Harvey JT, et al. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013;10:98.
27. Devine KA, Mertens W, Wilson N, et al. Factors associated with physical activity among adolescent and young adult survivors of early childhood cancer: A report from the childhood cancer survivor study (CCSS). *Psychooncology.* 2017.
28. Bianchini TM, Petroski EL, Santos-Silva DA, et al. The prevalence of physical inactivity amongst Brazilian university students: its association with sociodemographic variables. *Rev. salud pública.* 2009;11(5):724-733.
29. Mielke GI, Brown WJ, Nunes BP, et al. Socioeconomic Correlates of Sedentary Behavior in Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2017;47:61-75.
30. Hobin E, Erickson T, Comte M, et al. Examining the impact of a province-wide physical education policy on secondary students' physical activity as a natural experiment. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14:98.
31. Tercedor P, Martín-Matillas M, Chillón P, et al. Increase in cigarette smoking and decrease in the level of physical activity among Spanish adolescents. AVENA study. *Nutr. Hosp.* 2007;1(22): 89-94.
32. Vargas LS, Lucchese R, Silva AC, et al. Determinants of tobacco use by students. *Rev Sau de Publica.* 2017;51(4):36.
33. Stuart JH, Biddle A, García-Bengoechea E, et al. Sedentary behaviour and adiposity in youth: a systematic review of reviews and analysis of causality. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2017;14:43.
34. Abarca-Sos A, Zaragoza-Casterard J, Generelo-Lenaspa E, et al. Sedentary behaviors and physical activity patterns in adolescents. *Rev int med cienc act ffs deporte.* 2010;39(10): 410-427.
35. Hallal PC, Wells JC, Reichert FF, et al. Early determinants of physical activity in adolescence: prospective birth cohort study. *BMJ.* 2006; 332(7548):1002-7.
36. Corzo-Coello S, Pérez-López P, Flores-Huitrón ER, et al. Social determinants of family cohesion and adaptability. *Aten Primaria.* 1998;21:275-282.

37. Sallis JE, Alcaraz TL, McKenzie MF, et al. Parental behavior in relation to physical activity and fitness in 9-year- old children. *American Journal of Diseases of Children*. 1992; 11(146):1383–1388.
38. Gorely T, Atkin AJ, Biddle SJ, et al. Family circumstance, sedentary behaviour and physical activity in adolescents living in England: Project STIL. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2009;6:33.
39. Quarmby T, Dagkas S. Children's engagement in leisure time physical activity: exploring family structure as a determinant. *J Leis Stud*. 2010;1(29):53-66.
40. Wang L, Qi J. Association between Family Structure and Physical Activity of Chinese Adolescents. *BioMed Research International*. 2016.
41. Gandhi S. Parent-youth associations of physical activity and the influence of family and neighbourhood social factors. Accessed September 2, 2017.
42. Langlois J, Omorou AY, Vuillemin A, et al. Association of socioeconomic, school-related and family factors and physical activity and sedentary behaviour among adolescents: multilevel analysis of the PRALIMAP trial inclusion data. *BMC Public Health*. 2017;17:175.
43. Ornelas IJ, Perreira KM, Ayala GX. Parental influences on adolescent physical activity: a longitudinal study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2007;4:3.
44. Sisson SB, Sheffield-Morris A, Spicer P, et al. Influence of family structure on obesogenic behaviors and placement of bedroom TVs of American children: National Survey of Children's Health 2007. *Prev Med*. 2014;61:48-53.
45. McManus BM, Gómez-Mandic C, Carle AC, et al. The Effect of Parent–Child Function on Physical Activity and Television Viewing among Adolescents with and without Special Healthcare Needs. *International Journal of Disability, Development and Education*. 2012; 3(59).
46. Bigman G, Rajesh V, Koehly LM, et al. Family Cohesion and Moderate-to-Vigorous Physical Activity Among Mexican Origin Adolescents: A Longitudinal Perspective. *J Phys Act Health*. 2015;12(7):1023-1030.
47. Dong F, Howard AG, Herring AH, et al. Parent-child associations for changes in diet, screen time, and physical activity across two decades in modernizing China: China Health and Nutrition Survey 1991-2009. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2016;13(1):118.
48. Barkin SL, Lamichhane AP, Banda JA, et al. Parent's Physical Activity Associated With Preschooler Activity in Underserved Populations. *Am J Prev Med*. 2016.

49. Lavielle-Sotomayor P, Pineda-Aquino V, Jáuregui–Jiménez O, et al. Physical activity and sedentary lifestyle: Family and sociodemographic determinants and their impact on adolescents' health. Rev. salud pública. 2014;2(16):161-172.
50. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Nupcialidad. Actualizado 2017. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/nupcialidad/Divorcios.asp?s=est>.
51. Bener A, Bhugra D. Lifestyle and Depressive Risk Factors Associated With Problematic Internet Use in Adolescents in an Arabian Gulf Culture. J Addict Med. 2013;7(4):236-242.

ANEXOS

16. 1. GRÁFICOS Y TABLAS

Análisis univariado:

Gráfico No. 1. Distribución de la población por sexo

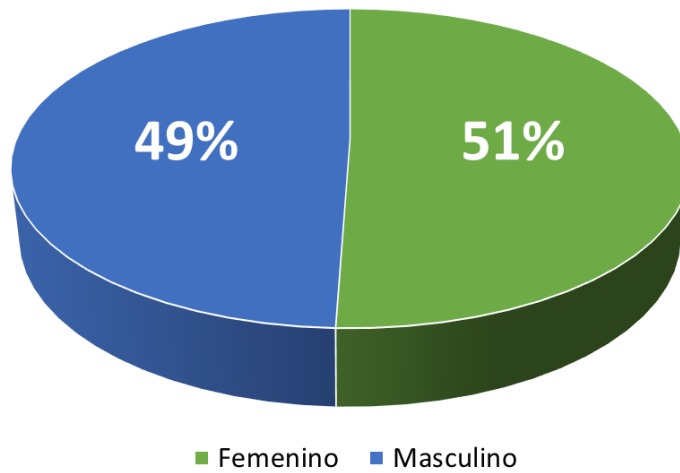
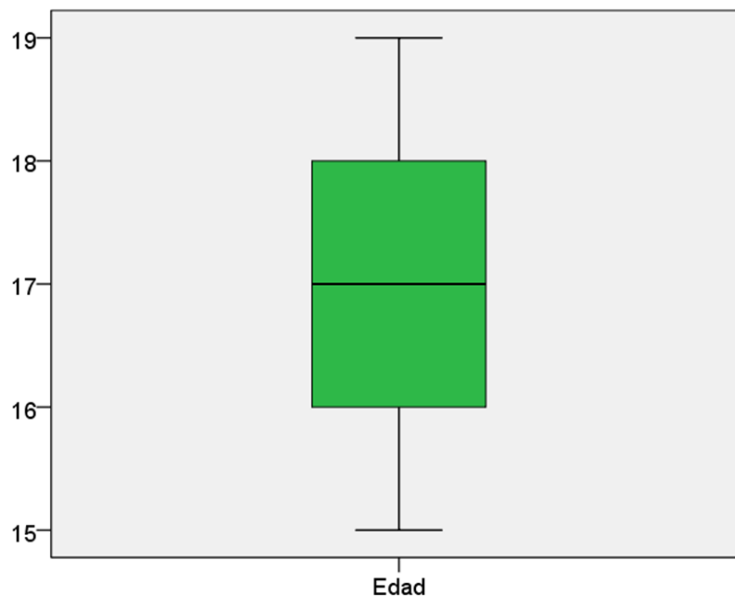


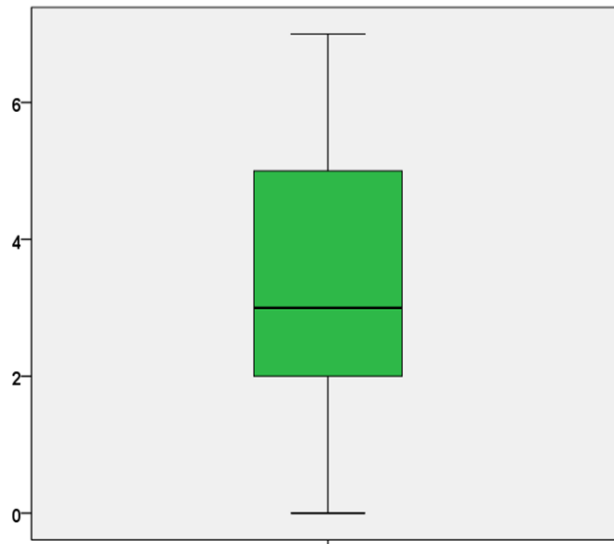
Gráfico No. 2. Distribución de la población por edad



Mediana	RIC	K-S
17	2	0.000

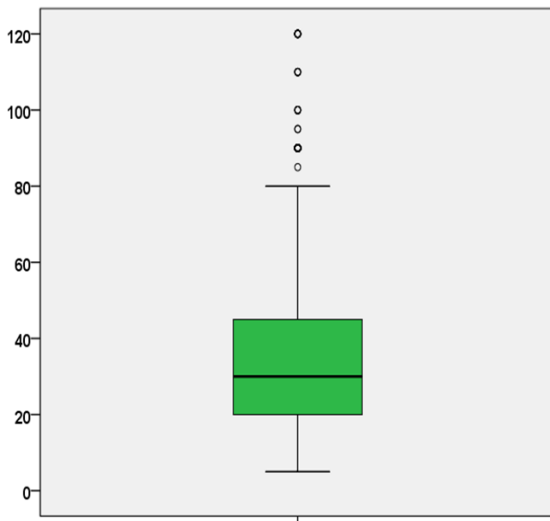
Tabla No. 1. Características de la población de estudio		
Variable	N = 1428	
	No.	%
Nivel socioeconómico		
Bajo	278	19.5
Medio	973	68.1
Alto	177	12.4
Índice de masa corporal		
Bajo	20	1.4
Normal	965	67.6
Sobrepeso	216	15.1
Obesidad	227	15.9
Ver televisión >2 horas		
Sí	208	14.6
No	1220	85.4
Uso de internet >2 horas		
Sí	841	58.9
No	587	41.1
Uso de videojuegos >2 horas		
Sí	456	31.9
No	972	68.1
Modo de jugar videojuegos (n = 456)		
Parado	72	15.8
Sentado	337	73.9
En movimiento	47	10.3
Consumo de alcohol		
Sí	931	65.2
No	497	34.8
Tipo de consumo de alcohol (n = 931)		
Alguna vez	1	0.1
Diario	204	21.9
Semanal	318	34.2
Mensual	408	43.8
Consumo de tabaco		
Sí	613	42.9
No	815	57.1
Tipo de consumo de tabaco (n = 613)		
Ex fumador	295	48.1
Diario	317	51.7
Semanal	1	0.2

Gráfico No. 3. No. de días que realiza actividad física



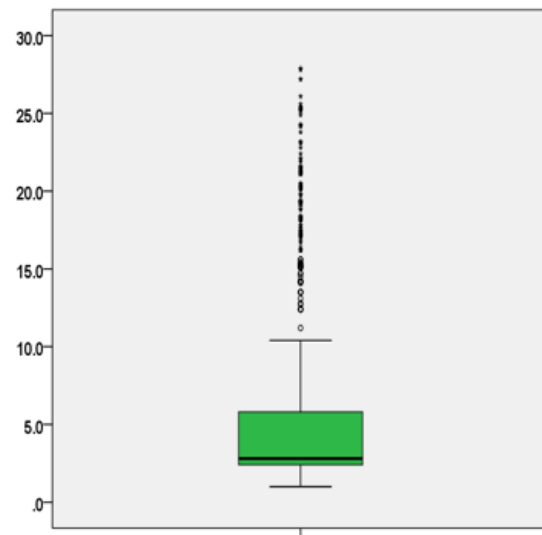
Mediana	RIC	K-S*
3	3	0.000

Gráfico No. 4. No. de minutos que realiza actividad física



Mediana	RIC	K-S
30	25	0.000

Gráfico No. 5. No. de METs por día



Mediana	RIC	K-S
2.8	3.4	0.000

Tabla No. 2 Características de actividad física de la población		
Variable	N = 1428	
	No.	%
Tipo de actividad física		
Aeróbica	1098	76.9
Anaeróbica	330	23.1
Patrón de actividad física		
Sedentario	323	22.6
Leve	489	34.2
Moderado	398	27.9
Vigoroso	218	15.3
Accesibilidad de instalación para realizar actividad física (>30 minutos)		
Sí	390	27.3
No	1038	72.7
Práctica de algún deporte		
Sí	679	47.5
No	749	52.5
Tipo de deporte que practica (n = 679)		
Fútbol	262	38.6
Basquetbol	95	14.0
Natación	91	13.4
Levantamiento de pesas	36	5.3
Otros	195	28.7

Gráfico No. 6. Prevalencia de patrón de actividad física



Tabla No. 3. Características de los padres		
Variable	N = 1428	
	No.	%
Estado civil de los padres		
Casados	694	48.6
Unión libre	194	13.6
Divorciados o separados	504	35.3
Viudo(a)	36	2.5
Escolaridad del padre		
No aplica	76	5.3
Ninguno	53	3.7
Nivel básico	496	34.7
Nivel medio	433	30.3
Nivel superior	370	25.9
Escolaridad de la madre		
No aplica	7	0.5
Ninguno	55	3.9
Nivel básico	497	34.8
Nivel medio	483	33.8
Nivel superior	386	27.0
Ocupación del padre		
Empleado	498	34.9
Profesionista	333	23.3
Obrero	248	17.4
Comerciante	132	9.2
Otra	217	15.2
Ocupación de la madre		
Labores del hogar	472	33.1
Empleada	365	25.6
Profesionista	279	19.5
Obrera	143	10.0
Otra	169	11.8
Deporte realizado por los padres		
Ninguno de los dos	1002	70.2
Solo la mamá	115	8.1
Solo el papá	175	12.3
Ambos	136	9.5
Tipo de deporte realizado por el papá (n = 305)		
Fútbol	110	36.1
Atletismo	77	25.2
Levantamiento de pesas	28	9.2
Basquetbol	20	6.6
Otros	70	23.0
Tipo de deporte realizado por la mamá (n = 248)		
Atletismo	80	32.3
Baile	31	12.5
Natación	30	12.1
Levantamiento de pesas	19	7.7
Otros	88	35.5
Intensidad de actividad física del padre		
No aplica	76	5.3
Leve	1017	71.2
Moderada	183	12.8
Vigorosa	152	10.6
Intensidad de actividad física de la madre		
No aplica	7	0.5
Leve	1151	80.6
Moderada	157	11.0
Vigorosa	113	7.9

Tabla No. 4. Características del ambiente familiar		
Variable	N = 1428	
	No.	%
Hermanos		
Sí	1298	90.9
No	130	9.1
Tipo de familia		
Nuclear	694	48.6
Monoparental	387	27.1
Extensa	194	13.6
Compuesta o reconstituida	111	7.8
No parental	42	2.9
Tipo de comunicación con el padre		
No aplica	76	5.3
Comunicación abierta	833	58.3
Comunicación ofensiva	260	18.2
Comunicación evitativa	259	18.1
Tipo de comunicación con la madre		
No aplica	7	0.5
Comunicación abierta	824	57.7
Comunicación ofensiva	341	23.9
Comunicación evitativa	256	17.9
Autoridad familiar por parte del padre		
No aplica	76	5.3
Democrática	798	55.9
Autoritaria	157	11.0
Permisivo	397	27.8
Autoridad familiar por parte de la madre		
No aplica	7	0.5
Democrática	765	53.6
Autoritaria	180	12.6
Permisiva	476	33.3
Adaptabilidad familiar		
Rígida	132	9.2
Estructurada	321	22.5
Flexible	430	30.1
Caótica	545	38.2
Cohesión familiar		
No relacionada	528	37.0
Semirelacionada	410	28.7
Relacionada	316	22.1
Aglutinada	174	12.2

Análisis bivariado:

Tabla No. 5. Factores sociodemográficos y de actividades de ocio asociados a patrón de actividad física sedentario					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Sexo					
Femenino	203	519	1.91	1.48-2.46	<0.0001
Masculino	120	586	1.00		
Nivel socioeconómico					
Bajo	73	205	2.27	1.37-3.77	0.005**
Medio	226	747	1.93	1.22-3.04	
Alto	24	153	1.00		
Ver televisión >2 horas					
Sí	48	160	1.03	0.73-1.46	0.87
No	275	945	1.00		
Uso de internet >2 horas					
Sí	236	605	2.24	1.71-2.95	<0.0001
No	87	500	1.00		
Jugar videojuegos >2 horas					
Sí	106	350	1.05	0.87-1.31	0.70
No	217	755	1.00		
Accesibilidad de instalación para realizar actividad física (>30 minutos)					
Sí	102	288	1.31	1.00-1.72	0.05
No	221	817	1.00		
Consumo de alcohol					
Sí	222	709	1.23	0.94-1.60	0.13
No	101	396	1.00		
Consumo de tabaco					
Sí	162	451	1.46	1.14-1.87	0.003
No	161	654	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 6. Factores sociodemográficos y de actividades de ocio asociados a patrón de actividad física leve					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Sexo					
Femenino	280	442	1.51	1.21-1.88	<0.0001
Masculino	209	497	1.00		
Nivel socioeconómico					
Bajo	114	164	1.67	1.12-2.50	0.02**
Medio	323	650	1.19	0.84-1.69	
Alto	52	125	1.00		
Ver televisión >2 horas					
Sí	79	129	1.21	0.89-1.64	0.22
No	410	810	1.00		
Uso de internet >2 horas					
Sí	313	528	1.38	1.11-1.73	0.005
No	176	411	1.00		
Jugar videojuegos >2 horas					
Sí	211	245	2.15	1.71-2.71	<0.0001
No	278	694	1.00		
Accesibilidad de instalación para realizar actividad física (>30 minutos)					
Sí	187	203	2.25	1.77-2.85	<0.0001
No	302	736	1.00		
Consumo de alcohol					
Sí	324	607	1.07	0.85-1.35	0.54
No	165	332	1.00		
Consumo de tabaco					
Sí	202	411	0.90	0.73-1.13	0.37
No	287	528	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 7. Factores de los padres asociados a patrón de actividad física sedentario					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Escolaridad del padre					
Ninguno	20	33	3.79	2.02-7.11	<0.0001**
Nivel básico	153	343	2.79	1.96-3.97	
Nivel medio	92	341	1.69	1.16-2.45	
Nivel superior	51	319	1.00		
Escolaridad de la madre					
Ninguno	19	36	2.56	1.38-4.74	0.001**
Nivel básico	134	363	1.79	1.29-2.49	
Nivel medio	101	382	1.28	0.91-1.81	
Nivel superior	66	320	1.00		
Ocupación del padre					
Empleado	134	364	1.95	1.37-2.77	0.0002
Obrero	61	187	1.72	1.14-2.60	0.009
Pensionado o jubilado	11	30	1.94	0.91-4.10	0.04
Labores del hogar	3	12	1.32	0.36-4.84	0.45
Comerciante	28	104	1.42	0.85-2.37	0.17
Otra	25	60	2.20	1.27-3.82	0.004
Profesionista	53	280	1.00		
Ocupación de la madre					
Labores del hogar	128	344	2.16	1.46-3.19	<0.0001
Empleada	86	279	1.79	1.19-2.70	0.005
Obrera	28	115	1.41	0.83-2.40	0.20
Pensionada o jubilada	7	11	3.69	1.35-10.08	0.007
Comerciante	20	78	1.49	0.82-2.69	0.19
Otra	12	34	2.05	0.98-4.28	0.05
Profesionista	41	238	1.00		
Deporte realizado por los padres					
Ninguno de los dos	268	734	4.15	2.21-7.81	<0.0001
Solo la mamá	23	92	2.84	1.32-6.12	0.006
Solo el papá	21	154	1.55	0.72-3.34	0.26
Ambos	11	125	1.00		
Intensidad de actividad física del padre					
Leve	276	741	2.09	1.31-3.32	<0.0001**
Moderada	18	165	0.61	0.32-1.18	
Vigorosa	23	129	1.00		
Intensidad de actividad física de la madre					
Leve	295	856	2.09	1.21-3.60	<0.0001**
Moderada	11	146	0.46	0.20-1.03	
Vigorosa	16	97	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 8. Factores de los padres asociados a patrón de actividad física leve					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Escolaridad del padre					
Ninguno	22	31	1.70	0.94-3.07	<0.0001**
Nivel básico	234	262	2.14	1.61-2.84	
Nivel medio	119	314	0.91	0.67-1.23	
Nivel superior	109	261	1.00		
Escolaridad de la madre					
Ninguno	22	33	1.96	1.09-3.52	<0.0001**
Nivel básico	233	264	2.62	1.97-3.50	
Nivel medio	134	349	1.13	0.83-1.53	
Nivel superior	98	288	1.00		
Ocupación del padre					
Empleado	195	303	1.42	1.06-1.90	0.02
Obrero	108	140	1.70	1.21-2.39	0.002
Pensionado o jubilado	18	23	1.72	0.89-3.33	0.04
Labores del hogar	6	9	1.47	0.51-4.23	0.47
Comerciante	33	99	0.73	0.46-1.16	0.18
Otra	21	64	0.72	0.42-1.25	0.24
Profesionista	104	229	1.00		
Ocupación de la madre					
Labores del hogar	165	307	1.25	0.91-1.72	0.17
Empleada	155	210	1.71	1.23-2.38	0.001
Obrera	54	89	1.41	0.92-2.15	0.11
Pensionada o jubilada	4	14	0.66	0.21-2.07	0.48
Comerciante	13	85	0.36	0.19-0.67	0.001
Otra	13	33	0.91	0.46-1.82	0.80
Profesionista	84	195	1.00		
Deporte realizado por los padres					
Ninguno de los dos	364	638	1.65	1.10-2.47	0.008
Solo la mamá	40	75	1.54	0.89-2.65	0.12
Solo el papá	50	125	1.15	0.70-1.91	0.58
Ambos	35	101	1.00		
Intensidad de actividad física del padre					
Leve	386	631	1.33	0.92-1.91	<0.0001**
Moderada	49	134	0.79	0.49-1.27	
Vigorosa	48	104	1.00		
Intensidad de actividad física de la madre					
Leve	447	704	2.35	1.48-3.75	<0.0001**
Moderada	17	140	0.45	0.23-0.89	
Vigorosa	24	89	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 9. Factores familiares asociados a patrón de actividad física sedentario					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Tener hermanos					
No	36	94	1.35	0.90-2.02	1.15
Sí	287	1011	1.00		
Tipo de familia					
Monoparental	114	273	1.92	1.43-2.57	<0.0001
Compuesta o reconstituida	27	84	1.48	0.92-2.38	0.11
No parental	20	22	4.18	2.21-.7.89	<0.0001
Extensa	38	156	1.12	0.75-1.68	0.58
Nuclear	124	570	1.00		
Tipo de comunicación con el padre					
Comunicación ofensiva	70	190	1.47	1.06-2.03	0.02
Comunicación evitativa	76	183	1.66	1.21-2.27	0.002
Comunicación abierta	167	666	1.00		
Tipo de comunicación con la madre					
Comunicación ofensiva	98	243	1.46	1.10-1.95	0.009
Comunicación evitativa	46	210	0.80	0.55-1.14	0.21
Comunicación abierta	178	646	1.00		
Autoridad familiar por parte del padre					
Autoritaria	31	126	0.96	0.62-1.47	0.85
Permisiva	119	278	1.67	1.27-2.20	0.003
Democrática	163	635	1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre					
Autoritaria	33	147	0.86	0.56-1.30	0.46
Permisiva	130	346	1.43	1.10-1.87	0.008
Democrática	159	606	1.00		
Adaptabilidad familiar					
Estructurada	45	276	0.39	0.24-0.63	<0.0001
Flexible	111	319	0.83	0.54-1.28	0.40
Caótica	128	417	0.73	0.48-1.11	0.15
Rígida	39	93	1.00		
Cohesión familiar					
No relacionada	151	377	2.28	1.44-3.60	0.0003
Semirelacionada	102	308	1.89	1.17-3.03	0.008
Relacionada	44	272	0.92	0.55-1.56	0.76
Aglutinada	26	148	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

Tabla No. 10. Factores familiares asociados a patrón de actividad física leve					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Tener hermanos					
No	47	83	1.10	0.75-1.60	0.63
Sí	442	856	1.00		
Tipo de familia					
Monoparental	182	205	2.24	1.73-2.90	<0.0001
Compuesta o reconstituida	54	57	2.39	1.59-3.59	<0.0001
No parental	10	32	0.79	0.78-1.63	0.52
Extensa	46	148	0.78	0.54-1.13	0.20
Nuclear	197	497	1.00		
Tipo de comunicación con el padre					
Comunicación ofensiva	138	122	3.02	2.27-4.03	<0.0001
Comunicación evitativa	122	137	2.37	1.79-3.17	<0.0001
Comunicación abierta	227	606	1.00		
Tipo de comunicación con la madre					
Comunicación ofensiva	164	177	2.44	1.88-3.17	<0.0001
Comunicación evitativa	97	159	1.60	1.19-2.16	0.001
Comunicación abierta	227	597	1.00		
Autoridad familiar por parte del padre					
Autoritaria	58	99	1.47	1.03-2.11	0.03
Permisiva	202	195	2.61	2.03-3.34	<0.0001
Democrática	227	571	1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre					
Autoritaria	66	114	1.58	1.12-2.23	0.008
Permisiva	217	259	2.29	1.80-2.91	<0.0001
Democrática	205	560	1.00		
Adaptabilidad familiar					
Estructurada	81	240	1.89	1.10-3.24	0.02
Flexible	140	290	2.70	1.61-4.53	0.0001
Caótica	248	297	4.68	2.82-7.75	<0.0001
Rígida	20	112	1.00		
Cohesión familiar					
No relacionada	223	305	2.03	1.39-2.97	0.0002
Semirelacionada	160	250	1.78	1.20-2.63	0.003
Relacionada	60	256	0.65	0.42-1.01	0.06
Aglutinada	46	128	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

Tabla No. 11. Factores sociodemográficos y de actividades de ocio asociados a patrón de actividad física moderado					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Sexo					
Masculino	252	454	2.25	1.77-2.86	<0.0001
Femenino	143	579	1.00		
Nivel socioeconómico					
Alto	52	125	1.17	0.77-1.78	0.82**
Medio	271	702	1.08	0.80-1.47	
Bajo	73	205	1.00		
Ver televisión >2 horas					
No	338	882	1.02	0.73-1.41	0.93
Sí	57	151	1.00		
Uso de internet >2 horas					
No	199	388	1.69	1.34-2.13	<0.0001
Sí	196	645	1.00		
Jugar videojuegos >2 horas					
No	298	674	1.63	1.26-2.13	<0.0001
Sí	97	359	1.00		
Accesibilidad de instalación para realizar actividad física (>30 minutos)					
No	336	702	2.69	1.98-3.65	<0.0001
Sí	59	331	1.00		
Consumo de alcohol					
No	147	350	1.16	0.91-1.47	0.24
Sí	248	683	1.00		
Consumo de tabaco					
No	234	581	1.13	0.89-1.43	0.31
Sí	161	452	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 12. Factores sociodemográficos y de actividades de ocio asociados a patrón de actividad física vigoroso					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Sexo					
Masculino	125	581	1.40	1.05-1.87	0.020
Femenino	96	626	1.00		
Nivel socioeconómico					
Alto	50	127	5.69	3.19-10.15	<0.0001**
Medio	153	820	2.70	1.62-4.48	
Bajo	18	260	1.00		
Ver televisión >2 horas					
No	197	1023	1.48	0.94-2.32	0.09
Sí	24	184	1.00		
Uso de internet >2 horas					
No	125	462	2.10	1.57-2.80	<0.0001
Sí	96	745	1.00		
Jugar videojuegos >2 horas					
No	179	793	2.23	1.56-3.18	<0.0001
Sí	42	414	1.00		
Accesibilidad de instalación para realizar actividad física (>30 minutos)					
No	179	859	1.73	1.21-2.47	0.003
Sí	42	348	1.00		
Consumo de alcohol					
No	84	413	1.18	0.88-1.59	0.28
Sí	137	794	1.00		
Consumo de tabaco					
No	133	682	1.16	0.87-1.56	0.31
Sí	88	525	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 13. Factores de los padres asociados a patrón de actividad física moderado					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Escolaridad del padre					
Nivel superior	111	259	2.41	1.10-5.28	<0.0001**
Nivel medio	157	276	3.20	1.47-6.96	
Nivel básico	82	414	1.11	0.51-2.45	
Ninguno	8	45	1.00		
Escolaridad de la madre					
Nivel superior	22	33	1.96	1.09-3.52	<0.0001**
Nivel medio	233	264	2.59	1.94-3.46	
Nivel básico	134	349	1.13	0.83-1.53	
Ninguno	98	288	1.00		
Ocupación del padre					
Comerciante	95	238	1.31	0.90-1.91	0.17
Empleado	118	380	1.02	0.71-1.46	0.93
Pensionado o jubilado	7	34	0.67	0.28-1.60	0.37
Labores del hogar	4	11	1.19	0.37-3.88	0.49
Profesionista	55	77	2.34	1.49-3.68	0.0002
Otra	24	61	1.29	0.74-2.25	0.37
Obrero	58	190	1.00		
Ocupación de la madre					
Comerciante	82	197	1.07	0.69-1.68	0.76
Empleado	90	275	0.84	0.54-1.30	0.44
Pensionado o jubilado	3	15	0.52	0.14-1.88	0.31
Labores del hogar	122	350	0.90	0.59-1.37	0.61
Profesionista	40	58	1.78	1.03-3.06	0.04
Otra	14	32	1.13	0.55-2.33	0.75
Obrero	40	103	1.00		
Deporte realizado por los padres					
Ambos	51	85	1.86	1.28-2.71	0.001
Solo la mamá	33	82	1.25	0.81-1.92	0.31
Solo el papá	67	108	1.93	1.38-2.70	0.0001
Ninguno de los dos	244	758	1.00		
Intensidad de actividad física del padre					
Vigorosa	47	105	1.47	1.01-2.13	<0.0001**
Moderada	74	109	2.22	1.60-3.09	
Leve	238	779	1.00		
Intensidad de actividad física de la madre					
Vigorosa	33	80	1.33	0.87-2.03	<0.0001**
Moderada	86	71	3.90	2.77-5.49	
Leve	273	878	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 14. Factores de los padres asociados a patrón de actividad física vigoroso					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Escolaridad del padre					
Nivel superior	99	271	6.09	1.86-9.97	<0.0001**
Nivel medio	65	368	2.94	0.89-9.72	
Nivel básico	27	469	0.96	0.28-3.28	
Ninguno	3	50	1.00		
Escolaridad de la madre					
Nivel superior	105	281	4.76	1.68-13.51	<0.0001**
Nivel medio	84	399	2.68	0.94-7.63	
Nivel básico	28	469	0.76	0.26-2.26	
Ninguno	4	51	1.00		
Ocupación del padre					
Profesionista	81	252	3.47	2.08-5.80	<0.0001
Empleado	51	447	1.23	0.72-2.10	0.44
Pensionado o jubilado	5	36	1.50	0.53-4.23	0.30
Labores del hogar	2	13	1.66	0.35-7.87	0.38
Comerciante	16	116	1.49	0.75-2.97	0.25
Otra	15	70	2.32	1.13-4.73	0.02
Obrero	21	227	1.00		
Ocupación de la madre					
Comerciante	72	207	2.02	1.18-3.45	0.009
Empleado	34	331	0.60	0.33-1.07	0.08
Pensionado o jubilado	4	14	1.66	0.50-5.53	0.41
Labores del hogar	57	415	0.80	0.47-1.37	0.41
Profesionista	25	73	1.99	1.04-3.81	0.04
Otra	7	39	1.04	0.41-2.63	0.93
Obrero	21	122	1.00		
Deporte realizado por los padres					
Ambos	39	97	2.80	1.84-4.27	<0.0001
Solo la mamá	19	96	1.38	0.81-2.33	0.23
Solo el papá	37	138	1.86	1.24-2.80	0.002
Ninguno de los dos	126	876	1.00		
Intensidad de actividad física del padre					
Vigorosa	34	118	2.22	1.45-3.40	<0.0001**
Moderada	42	141	2.29	1.54-3.40	
Leve	117	900	1.00		
Intensidad de actividad física de la madre					
Vigorosa	40	73	4.09	2.67-6.26	<0.0001**
Moderada	43	114	2.82	1.90-4.17	
Leve	136	1015	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 15. Factores familiares asociados a patrón de actividad física moderado					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Tener hermanos					
Sí	370	928	1.68	1.07-2.63	0.02
No	25	105	1.00		
Tipo de familia					
Nuclear	243	451	3.06	2.22-4.21	<0.0001
Extensa	68	126	3.05	2.04-4.59	<0.0001
No parental	9	33	1.55	0.70-3.40	0.27
Compuesta o reconstituida	17	94	1.03	0.57-1.85	0.93
Monoparental	58	329	1.00		
Tipo de comunicación con el padre					
Abierta	279	554	2.69	1.87-3.87	<0.0001
Evitativa	35	224	0.84	0.51-1.36	0.47
Ofensiva	41	219	1.00		
Tipo de comunicación con la madre					
Abierta	265	559	2.52	1.82-3.49	<0.0001
Evitativa	72	184	2.08	1.40-3.10	0.0003
Ofensiva	54	287	1.00		
Autoridad familiar por parte del padre					
Autoritaria	265	533	3.45	2.48-4.80	<0.0001
Democrática	40	117	2.37	1.49-3.78	0.0002
Permisiva	50	347	1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre					
Autoritaria	252	513	2.11	1.60-2.77	<0.0001
Democrática	49	131	1.60	1.07-2.39	0.02
Permisiva	90	386	1.00		
Adaptabilidad familiar					
Rígida	43	89	1.68	1.11-2.54	0.01
Estructurada	113	208	1.88	1.39-2.56	<0.0001
Flexible	117	313	1.30	0.97-1.74	0.08
Caótica	122	423	1.00		
Cohesión familiar					
Aglutinada	54	120	1.88	1.28-2.77	0.001
Relacionada	139	177	3.28	2.41-4.47	<0.0001
Semirelacionada	100	310	1.34	0.99-1.84	0.06
No relacionada	102	426	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

Tabla No. 16. Factores familiares asociados a patrón de actividad física vigoroso					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Tener hermanos					
Sí	199	1099	0.89	0.55-1.44	0.63
No	22	108	1.00		
Tipo de familia					
Nuclear	130	564	2.47	1.65-3.70	<0.0001
Extensa	42	152	2.96	1.81-4.86	<0.0001
No parental	3	39	0.83	0.24-2.82	0.76
Compuesta o reconstituida	13	98	1.42	0.72-2.81	0.31
Monoparental	33	354	1.00		
Tipo de comunicación con el padre					
Abierta	160	673	5.38	2.87-10.08	<0.0001
Evitativa	26	233	2.53	1.22-5.23	0.01
Ofensiva	11	249	1.00		
Tipo de comunicación con la madre					
Abierta	154	670	2.91	1.87-4.53	<0.0001
Evitativa	41	215	2.41	1.42-4.08	0.008
Ofensiva	25	316	1.00		
Autoridad familiar por parte del padre					
Autoritaria	143	655	3.12	2.01-4.82	<0.0001
Democrática	28	129	3.10	1.75-5.48	0.0001
Permisiva	26	371	1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre					
Autoritaria	149	616	2.71	1.87-3.94	<0.0001
Democrática	32	148	2.42	1.46-4.00	0.0004
Permisiva	39	437	1.00		
Adaptabilidad familiar					
Rígida	30	102	3.12	1.88-5.16	<0.0001
Estructurada	82	239	3.63	2.46-5.37	<0.0001
Flexible	62	368	1.79	1.19-2.67	0.004
Caótica	47	498	1.00		
Cohesión familiar					
Aglutinada	48	126	3.49	2.25-5.41	<0.0001
Relacionada	73	243	2.75	1.87-4.05	<0.0001
Semirelacionada	48	362	1.21	0.80-1.83	0.36
No relacionada	52	476	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

Tabla No. 17. Factores sociodemográficos y de actividades de ocio asociados a patrón de actividad física no recomendado					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Sexo					
Femenino	483	239	2.32	1.87-2.87	<0.0001
Masculino	329	377	1.00		
Nivel socioeconómico					
Bajo	187	91	2.73	1.85-4.03	0.0009**
Medio	549	424	1.72	1.25-2.38	
Alto	76	101	1.00		
Ver televisión >2 horas					
Sí	127	81	1.23	0.91-1.65	0.19
No	685	535	1.00		
Uso de internet >2 horas					
Sí	549	292	2.32	1.87-2.87	<0.0001
No	263	324	1.00		
Jugar videojuegos >2 horas					
Sí	317	139	2.20	1.74-2.78	<0.0001
No	495	477	1.00		
Accesibilidad de instalación para realizar actividad física (>30 minutos)					
Sí	289	101	2.82	2.18-3.64	<0.0001
No	523	515	1.00		
Consumo de alcohol					
Sí	546	385	1.23	0.99-1.53	0.06
No	266	231	1.00		
Consumo de tabaco					
Sí	364	249	1.20	0.97-1.48	0.10
No	448	367	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 18. Factores de los padres asociados a patrón de actividad física no recomendado					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Estado civil de los padres					
Divorciados o separados	384	120	4.06	3.15-5.23	<0.0001
Viudo(a)	23	13	2.24	1.12-4.50	0.02
Unión libre	99	95	1.32	0.96-1.82	0.09
Casados	306	388	1.00		
Escolaridad del padre					
Ninguno	42	11	5.01	2.50-10.04	<0.0001**
Nivel básico	387	109	4.66	3.47-6.26	
Nivel medio	211	222	1.25	0.94-1.65	
Nivel superior	160	210	1.00		
Escolaridad de la madre					
Ninguno	41	14	3.96	2.09-7.51	<0.0001**
Nivel básico	367	130	3.82	2.88-5.08	
Nivel medio	235	248	1.28	0.98-1.68	
Nivel superior	164	222	1.00		
Ocupación del padre					
Empleado	329	169	2.18	1.64-2.90	<0.0001
Obrero	169	79	2.40	1.70-3.38	<0.0001
Pensionado o jubilado	29	12	2.71	1.34-5.49	0.004
Labores del hogar	9	6	1.68	0.59-4.83	0.33
Comerciante	61	71	1.32	0.82-2.13	0.25
Otra	46	39	1.60	0.96-2.65	0.07
Profesionista	157	176	1.00		
Ocupación de la madre					
Labores del hogar	293	179	2.02	1.49-2.72	<0.0001
Empleada	241	124	2.39	1.74-3.30	<0.0001
Obrera	82	61	1.66	1.10-2.49	0.014
Pensionada o jubilada	11	7	1.94	0.73-5.14	0.18
Comerciante	33	65	0.63	0.39-1.01	0.06
Otra	25	21	1.47	0.78-2.74	0.23
Profesionista	125	154	1.00		
Deporte realizado por los padres					
Ninguno de los dos	632	370	3.34	2.29-4.88	<0.0001
Solo la mamá	63	52	2.37	1.42-3.95	0.0004
Solo el papá	71	104	1.34	0.84-2.13	0.22
Ambos	46	90	1.00		
Intensidad de actividad física del padre					
Leve	662	355	2.13	1.51-3.00	<0.0001**
Moderada	67	116	0.66	0.43-1.02	
Vigorosa	71	81	1.00		
Intensidad de actividad física de la madre					
Leve	742	409	3.31	2.21-4.96	<0.0001**
Moderada	28	129	0.40	0.23-0.70	
Vigorosa	40	73	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

** p tendencia

Tabla No. 19. Factores familiares asociados a patrón de actividad física no recomendado					
Variable	Sí	No	RM	IC95%	p*
Tener hermanos					
No	83	47	1.38	0.95-2.00	0.09
Sí	729	569	1.00		
Tipo de familia					
Monoparental	296	91	3.78	2.86-4.99	<0.0001
Compuesta o reconstituida	81	30	3.14	2.01-4.89	<0.0001
No parental	30	12	2.91	1.46-5.77	0.0015
Extensa	84	110	0.89	0.64-1.22	0.47
Nuclear	321	373	1.00		
Tipo de comunicación con el padre					
Comunicación ofensiva	208	52	4.46	3.20-6.22	<0.0001
Comunicación evitativa	198	61	3.62	2.63-4.97	<0.0001
Comunicación abierta	394	439	1.00		
Tipo de comunicación con la madre					
Comunicación ofensiva	262	79	3.43	2.57-4.57	<0.0001
Comunicación evitativa	143	113	1.31	0.99-1.74	0.06
Comunicación abierta	405	419	1.00		
Autoridad familiar por parte del padre					
Autoritaria	89	68	1.37	0.97-1.93	0.07
Permisiva	321	76	4.42	3.32-5.88	<0.0001
Democrática	390	408	1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre					
Autoritaria	99	81	1.35	0.97-1.87	0.07
Permisiva	347	129	2.96	2.32-3.79	<0.0001
Democrática	364	401	1.00		
Adaptabilidad familiar					
Estructurada	126	195	0.80	0.53-1.20	0.28
Flexible	251	179	1.74	1.17-2.57	0.006
Caótica	376	169	2.75	1.87-4.06	<0.0001
Rígida	59	73	1.00		
Cohesión familiar					
No relacionada	374	154	3.44	2.41-4.91	<0.0001
Semirelacionada	262	148	2.51	1.74-3.61	<0.0001
Relacionada	104	212	0.70	0.47-1.02	0.06
Aglutinada	72	102	1.00		

RM Razón de momios

*Chi cuadrada

Análisis multivariado:

Tabla No. 20. Estructura y dinámica familiar asociados a patrón de actividad física sedentario						
Variable	Modelo 1			Modelo 2		
	RMa	IC95%	p	RMa	IC95%	p
Tipo de familia						
Monoparental	1.62	1.20-2.20	0.002	1.84	1.34-2.53	<0.0001
Extensa	0.98	0.65-1.48	0.92	1.06	0.70-1.62	0.77
Compuesta o reconstituida	1.32	0.80-2.16	0.27	1.50	0.91-2.47	0.11
No parental	4.30	2.23-8.28	<0.0001	4.92	2.46-9.85	<0.0001
Nuclear	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con el padre						
Ofensiva	1.30	0.93-1.82	0.12	1.28	0.91-1.81	0.16
Evitativa	1.61	1.16-2.25	0.005	1.48	1.04-2.10	0.03
Abierta	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con la madre						
Ofensiva	1.36	1.01-1.83	0.05	1.33	0.97-1.83	0.08
Evitativa	0.87	0.60-1.28	0.48	0.71	0.47-1.06	0.09
Abierta	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte del padre						
Democrático	0.98	0.63-1.53	0.93	0.89	0.57-1.39	0.61
Permisivo	1.62	1.21-2.18	0.001	1.36	0.99-1.86	0.06
Autoritario	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre						
Democrática	0.91	0.59-1.39	0.65	0.84	0.54-1.29	0.42
Permisiva	1.36	1.03-1.80	0.03	1.31	0.98-1.75	0.07
Autoritaria	1.00			1.00		
Adaptabilidad familiar						
Estructurada	0.39	0.23-0.64	<0.0001	0.37	0.22-0.62	<0.0001
Flexible	0.72	0.46-1.13	0.15	0.63	0.40-1.00	0.05
Caótica	0.62	0.40-0.97	0.04	0.53	0.38-0.83	0.006
Rígida	1.00			1.00		
Cohesión familiar						
No relacionada	1.87	1.17-2.99	0.009	1.92	1.19-3.09	0.007
Semirelacionada	1.51	0.93-2.45	0.09	1.43	0.87-2.36	0.16
Relacionada	0.89	0.52-1.52	0.66	0.91	0.53-1.56	0.91
Aglutinada	1.00			1.00		
Deporte realizado por los padres						
Ninguno de los dos	3.75	1.98-7.13	<0.0001	3.61	1.89-6.90	<0.0001
Solo la mamá	2.67	1.23-5.82	0.01	2.86	1.30-6.29	0.009
Solo el papá	1.66	0.76-3.60	0.20	1.45	0.66-3.15	0.36
Ambos	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física del padre						
Leve	2.02	1.26-3.25	<0.0001**	2.19	1.35-3.55	<0.0001**
Moderada	0.73	0.37-1.42		0.80	0.40-1.59	
Vigorosa	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física de la madre						
Leve	1.93	1.10-3.37	<0.0001**	1.85	1.05-3.27	0.03
Moderada	0.55	0.24-1.25		0.52	0.22-1.19	
Vigorosa	1.00			1.00		

Modelo 1. Ajustado por sexo, nivel socioeconómico, uso de internet y videojuegos >2 horas

Modelo 2. Ajustado por nivel socioeconómico, ocupación y escolaridad de los padres

Rma Razón de momios ajustada

**p tendencia

Tabla No. 21. Estructura y dinámica familiar asociados a patrón de actividad física leve						
Variable	Modelo 1			Modelo 2		
	RMa	IC95%	p	RMa	IC95%	p
Tipo de familia						
Monoparental	1.94	1.48-2.54	<0.0001	1.90	1.42-2.52	<0.0001
Extensa	0.78	0.53-1.14	0.20	0.75	0.51-1.11	0.15
Compuesta o reconstituida	2.10	1.38-3.20	0.001	2.36	1.52-3.68	<0.0001
No parental	0.73	0.35-1.53	0.40	0.74	0.34-1.62	0.45
Nuclear	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con el padre						
Ofensiva	2.68	2.00-3.60	<0.0001	2.52	1.86-3.42	<0.0001
Evitativa	2.03	1.51-2.74	<0.0001	1.92	1.40-2.63	<0.0001
Abierta	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con la madre						
Ofensiva	2.09	1.60-2.74	<0.0001	1.88	1.41-2.51	<0.0001
Evitativa	1.42	1.04-1.94	0.03	1.50	1.08-2.10	0.17
Abierta	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte del padre						
Democrático	1.37	0.95-1.98	0.09	1.34	0.92-1.95	0.13
Permisivo	2.23	1.72-2.90	<0.0001	2.01	1.51-2.67	<0.0001
Autoritario	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre						
Democrática	1.62	1.14-2.30	0.007	1.65	1.14-2.37	0.08
Permisiva	2.04	1.59-2.62	<0.0001	1.89	1.46-2.46	<0.0001
Autoritaria	1.00			1.00		
Adaptabilidad familiar						
Estructurada	2.15	1.24-3.71	0.006	2.48	1.42-4.34	0.002
Flexible	2.68	1.58-4.54	<0.0001	2.70	1.58-4.61	<0.0001
Caótica	4.52	2.70-7.58	<0.0001	4.20	2.49-7.09	<0.0001
Rígida	1.00			1.00		
Cohesión familiar						
No relacionada	1.85	1.25-2.73	0.002	1.46	0.97-2.18	0.07
Semirelacionada	1.61	1.08-2.41	0.02	1.19	0.78-1.82	0.42
Relacionada	0.74	0.47-1.15	0.18	0.62	0.39-0.98	0.04
Aglutinada	1.00			1.00		
Deporte realizado por los padres						
Ninguno de los dos	1.45	0.95-2.20	0.08	1.34	0.87-2.07	0.19
Solo la mamá	1.37	0.78-2.38	0.27	1.45	0.81-2.57	0.21
Solo el papá	1.12	0.67-1.88	0.67	1.19	0.70-2.02	0.52
Ambos	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física del padre						
Leve	1.21	0.83-1.76	<0.0001**	1.10	0.75-1.62	<0.0001**
Moderada	0.83	0.51-1.36		1.01	0.61-1.68	
Vigorosa	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física de la madre						
Leve	2.09	1.30-3.37	<0.0001**	1.63	1.00-2.67	<0.0001**
Moderada	0.45	0.23-0.90		0.50	0.25-1.01	
Vigorosa	1.00			1.00		

Modelo 1. Ajustado por sexo, nivel socioeconómico, uso de internet y videojuegos >2 horas

Modelo 2. Ajustado por nivel socioeconómico, ocupación y escolaridad de los padres

Rma Razón de momios ajustada

**p tendencia

Tabla No. 22. Estructura y dinámica familiar asociados a patrón de actividad física moderado						
Variable	Modelo 1			Modelo 2		
	RMa	IC95%	p	RMa	IC95%	p
Tipo de familia						
Nuclear	2.80	2.01-3.90	<0.0001	2.86	2.02-4.03	<0.0001
Extensa	2.96	1.95-2.50	<0.0001	2.99	1.93-4.64	<0.0001
No parental	1.46	0.66-3.25	0.36	1.22	0.52-2.87	0.64
Compuesta o reconstituida	1.04	0.57-1.91	0.89	0.95	0.52-1.74	0.86
Monoparental	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con el padre						
Abierta	2.41	1.67-3.50	<0.0001	2.18	1.50-3.18	<0.0001
Evitativa	0.81	0.49-1.33	0.40	0.84	0.50-1.38	0.48
Ofensiva	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con la madre						
Abierta	2.25	1.61-3.15	<0.0001	2.02	1.43-2.85	<0.0001
Evitativa	1.93	1.28-2.92	0.002	1.97	1.28-3.02	0.002
Ofensiva	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte del padre						
Autoritaria	3.09	2.20-4.34	<0.0001	2.57	1.80-3.67	<0.0001
Democrática	2.13	1.33-3.44	0.002	1.94	1.19-3.16	0.008
Permisiva	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre						
Autoritaria	1.95	1.47-2.59	<0.0001	1.73	1.30-2.32	<0.0001
Democrática	1.42	0.94-2.15	0.09	1.29	0.84-1.98	0.25
Permisiva	1.00			1.00		
Adaptabilidad familiar						
Rígida	1.57	1.02-2.43	0.04	1.39	0.90-2.16	0.13
Estructurada	1.60	1.16-2.22	0.004	1.35	0.97-1.87	0.07
Flexible	1.27	0.94-1.73	0.11	1.19	0.88-1.63	0.27
Caótica	1.00			1.00		
Cohesión familiar						
Aglutinada	1.68	1.12-2.51	0.01	1.53	1.01-2.32	0.04
Relacionada	2.96	2.12-4.12	<0.0001	2.91	2.09-4.05	<0.0001
Semirelacionada	1.38	1.00-1.90	0.05	1.46	1.05-2.02	0.02
No relacionada	1.00			1.00		
Deporte realizado por los padres						
Ambos	1.75	1.18-2.59	0.006	1.70	1.14-2.53	0.01
Solo la mamá	1.37	0.88-2.13	0.17	1.24	0.79-1.95	0.34
Solo el papá	1.79	1.26-2.55	0.001	1.77	1.24-2.54	0.002
Ninguno de los dos	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física del padre						
Vigorosa	1.41	0.96-2.07	<0.0001**	1.49	1.00-2.22	<0.0001**
Moderada	2.01	1.42-2.84		1.73	1.21-2.49	
Leve	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física de la madre						
Vigorosa	1.27	0.82-1.98	<0.0001**	1.13	0.72-1.77	<0.0001**
Moderada	3.60	2.49-5.19		3.43	2.31-5.09	
Leve	1.00			1.00		

Modelo 1. Ajustado por sexo, nivel socioeconómico, uso de internet y videojuegos >2 horas

Modelo 2. Ajustado por nivel socioeconómico, ocupación y escolaridad de los padres

Rma Razón de momios ajustada

**p tendencia

Tabla No. 23. Estructura y dinámica familiar asociados a patrón de actividad física vigoroso						
Variable	Modelo 1			Modelo 2		
	RMa	IC95%	p	RMa	IC95%	p
Tipo de familia						
Nuclear	1.86	1.23-2.82	0.004	1.85	1.19-2.87	0.006
Extensa	2.60	1.56-4.32	<0.0001	2.66	1.54-4.61	<0.0001
No parental	0.69	0.19-2.42	0.56	0.65	0.17-2.41	0.52
Compuesta o reconstituida	1.15	0.56-2.33	0.71	1.07	0.51-2.22	0.87
Monoparental	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con el padre						
Abierta	4.54	2.40-8.59	<0.0001	4.21	2.20-8.05	<0.0001
Evitativa	2.39	1.14-5.01	<0.0001	2.57	1.20-5.49	0.02
Ofensiva	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con la madre						
Abierta	2.56	1.62-4.04	<0.0001	2.26	1.41-3.63	0.001
Evitativa	1.98	1.14-3.41	0.02	1.74	0.97-3.10	0.06
Ofensiva	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte del padre						
Autoritaria	2.83	1.81-4.44	<0.0001	2.18	1.36-3.50	0.08
Democrática	3.02	1.68-5.43	<0.0001	2.40	1.30-4.44	0.005
Permisiva	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre						
Autoritaria	2.55	1.73-3.74	<0.0001	2.25	1.51-3.35	<0.0001
Democrática	2.16	1.28-3.62	0.004	2.22	1.28-3.83	0.004
Permisiva	1.00			1.00		
Adaptabilidad familiar						
Rígida	2.67	1.57-4.52	<0.0001	2.23	1.29-3.83	0.004
Estructurada	2.81	1.87-4.24	<0.0001	2.35	1.54-3.59	<0.0001
Flexible	1.70	1.13-2.57	0.01	1.61	1.05-2.46	0.03
Caótica	1.00			1.00		
Cohesión familiar						
Aglutinada	2.78	1.76-4.40	<0.0001	2.42	1.49-3.93	<0.0001
Relacionada	1.82	1.21-2.75	0.004	1.71	1.13-2.62	0.01
Semirelacionada	1.20	0.79-1.84	0.40	1.34	0.86-2.09	0.19
No relacionada	1.00			1.00		
Deporte realizado por los padres						
Ambos	2.18	1.41-3.36	<0.0001	1.94	1.23-3.07	0.005
Solo la mamá	1.19	0.69-2.05	0.54	0.97	0.55-1.71	0.91
Solo el papá	1.46	0.95-2.23	0.09	1.45	0.93-2.27	0.10
Ninguno de los dos	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física del padre						
Vigorosa	1.94	1.25-3.02	<0.0001**	1.80	1.13-2.85	<0.0001**
Moderada	1.66	1.10-2.51		1.24	0.79-1.95	
Leve	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física de la madre						
Vigorosa	3.26	2.09-5.07	<0.0001**	2.72	1.70-4.36	<0.0001**
Moderada	1.88	1.24-2.86		1.47	0.91-2.38	
Leve	1.00			1.00		

Modelo 1. Ajustado por sexo, nivel socioeconómico, uso de internet y videojuegos >2 horas

Modelo 2. Ajustado por nivel socioeconómico, ocupación y escolaridad de los padres

Rma Razón de momios ajustada

**p tendencia

Tabla No. 24. Estructura y dinámica familiar asociados a patrón de actividad física no recomendado						
Variable	Modelo 1			Modelo 2		
	RMa	IC95%	p	RMa	IC95%	p
Tipo de familia						
Monoparental	3.22	2.39-4.34	<0.0001	3.57	2.50-4.92	<0.0001
Extensa	0.79	0.56-1.11	0.17	0.80	0.56-1.14	0.21
Compuesta o reconstituida	2.93	1.81-4.74	<0.0001	3.71	2.23-6.17	<0.0001
No parental	2.83	1.37-5.81	0.005	3.83	1.68-8.73	0.001
Nuclear	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con el padre						
Ofensiva	3.95	2.78-5.60	<0.0001	3.54	2.48-5.06	<0.0001
Evitativa	3.43	2.44-4.83	<0.0001	2.92	2.05-4.15	<0.0001
Abierta	1.00			1.00		
Tipo de comunicación con la madre						
Ofensiva	3.12	2.30-4.23	<0.0001	2.71	1.97-3.73	<0.0001
Evitativa	1.31	0.96-1.80	0.09	1.15	0.82-1.62	0.09
Abierta	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte del padre						
Democrático	1.35	0.93-1.95	0.11	1.22	0.84-1.78	0.30
Permisivo	4.18	3.08-5.67	<0.0001	3.16	2.29-4.35	<0.0001
Autoritario	1.00			1.00		
Autoridad familiar por parte de la madre						
Democrática	1.48	1.04-2.09	0.06	1.38	0.96-1.99	0.08
Permisiva	2.85	2.19-3.72	<0.0001	2.56	1.94-3.78	<0.0001
Autoritaria	1.00			1.00		
Adaptabilidad familiar						
Estructurada	0.91	0.59-1.41	0.68	0.97	0.61-1.51	0.86
Flexible	1.63	1.07-2.48	0.02	1.48	0.96-2.28	0.08
Caótica	2.56	1.69-3.88	<0.0001	2.10	1.37-3.21	<0.0001
Rígida	1.00			1.00		
Cohesión familiar						
No relacionada	2.88	1.98-4.20	<0.0001	2.48	1.67-3.67	<0.0001
Semirelacionada	2.03	1.38-2.99	<0.0001	1.53	1.01-2.31	0.04
Relacionada	0.75	0.50-1.13	0.17	0.65	0.43-0.99	0.04
Aglutinada	1.00			1.00		
Deporte realizado por los padres						
Ninguno de los dos	3.01	2.00-4.51	<0.0001	2.81	1.84-4.28	<0.0001
Solo la mamá	2.12	1.23-3.65	0.007	2.41	1.37-4.25	0.002
Solo el papá	1.38	0.84-2.27	0.20	1.31	0.79-2.19	0.30
Ambos	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física del padre						
Leve	2.01	1.39-2.90	<0.0001**	2.00	1.37-2.93	<0.0001**
Moderada	0.77	0.49-1.23		1.02	0.63-1.66	
Vigorosa	1.00			1.00		
Intensidad de actividad física de la madre						
Leve	2.98	1.94-4.57	<0.0001**	2.34	1.51-3.64	<0.0001**
Moderada	0.44	0.24-0.79		0.42	0.23-0.78	
Vigorosa	1.00			1.00		

Modelo 1. Ajustado por sexo, nivel socioeconómico, uso de internet y videojuegos >2 horas

Modelo 2. Ajustado por nivel socioeconómico, ocupación y escolaridad de los padres

Rma Razón de momios ajustada

**p tendencia



“COMPONENTES FAMILIARES Y OTROS FACTORES ASOCIADOS A PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS DE 15 A 19 AÑOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO”

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

¡Hola! Soy la Dra. Nancy Patricia Rodríguez Valdés. El objetivo del presente cuestionario es recolectar algunos datos personales y familiares de importancia para el estudio. Toda la información que aquí se proporcione, tienes la seguridad que será analizada en forma confidencial y utilizada solo con fines de esta investigación. La información solicitada incluye nivel socioeconómico, actividad física que realizas, características familiares, actividad física de tus padres, uso de televisión, uso de internet, videojuegos y toxicomanías. Siéntete con la confianza de responder todas las preguntas de la forma más honesta posible. Tu participación es muy importante.

Fecha

Folio

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas sobre tus datos personales. Escribe tu respuesta en el espacio correspondiente.			
I. Ficha de identificación			
1. Nombre completo	1.1. Apellido paterno	1.1.	
	1.2. Apellido materno	1.2.	
	1.3. Nombre (s)	1.3.	
2. Sexo	1. Masculino 2. Femenino	2.	
3. ¿Cuántos años cumplidos tienes?	3.	4. ¿Cuál es tu fecha de nacimiento?	4.
Instrucciones: Al finalizar el cuestionario, se te tomará tu peso y tu talla. Deja el espacio en blanco, ya que será llenado por el investigador.			
II. Somatometría (Esta parte será llenada solo por el investigador)			
5. Peso (kg)	5.		
6. Talla (mts)	6.		
7. Índice de masa corporal	7.		

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas sobre tu hogar. Subraya la respuesta que creas conveniente.		
III. Nivel socioeconómico (AMAI 8x7)		
Pregunta	Respuesta	Puntuación
1. ¿Con cuántos cuartos o habitaciones cuentas en tu hogar? (No incluyas baños, medios baños, pasillos, patios y zotehuelas).	a) 1 a 4 b) 5 a 6 c) 7 o más	1.
2. ¿El tipo de piso de tu hogar es predominantemente de tierra, cemento o algún otro material?	a) Tierra o cemento b) Otro tipo de material	2.

3. ¿Con cuántos baños completos con regadera y excusado cuentas en tu hogar?	a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4 o más	3.
4. ¿Cuentas con regadera que funcione en alguno de los baños de tu hogar?	a) No b) Sí	4.
5. ¿Cuentas con estufa de gas en tu hogar?	a) No b) Sí	5.
6. ¿Con cuántos focos cuentas en tu hogar? (Incluyendo todos los cuartos).	a) 0 a 5 b) 6 a 10 c) 11 a 15 d) 16 a 20 e) 21 o más	6.
7. ¿Con cuántos automóviles propios cuentas en tu hogar? (Incluyendo taxis).	a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 o más	7.
8. ¿Cuál es el último año de estudio que completó la persona que aporta la mayor parte del ingreso a tu hogar?	a) Menos de primaria completa b) Primaria o secundaria c) Preparatoria o carrera técnica d) Licenciatura e) Posgrado	8.

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas relacionadas a tu actividad física en los últimos 7 días. Tacha solamente una opción por pregunta.

IV. Cuestionario de actividad física para adolescentes

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

	Ninguna	1-2	3-4	5-6	7 o más
1. Saltar la cuerda	1	2	3	4	5
2. Patinar	1	2	3	4	5
3. Jugar a juegos de persecución	1	2	3	4	5
4. Andar en bicicleta	1	2	3	4	5
5. Caminar (como ejercicio)	1	2	3	4	5
6. Correr o trotar	1	2	3	4	5
7. Aerobics o spinning	1	2	3	4	5
8. Natación	1	2	3	4	5
9. Bailar	1	2	3	4	5
10. Bádminton (deporte de raqueta)	1	2	3	4	5
11. Rugby (deporte de contacto)	1	2	3	4	5
12. Andar en monopatín	1	2	3	4	5
13. Jugar fútbol	1	2	3	4	5
14. Jugar voleibol	1	2	3	4	5
15. Jugar hockey	1	2	3	4	5
16. Jugar basquetbol	1	2	3	4	5
17. Esquiar	1	2	3	4	5
18. Jugar tenis	1	2	3	4	5
19. Jugar balonmano	1	2	3	4	5
20. Atletismo	1	2	3	4	5
21. Levantar pesas o ejercicios para fortalecer músculos	1	2	3	4	5
22. Artes marciales	1	2	3	4	5
23. Otros (especifica ¿cuál?)	1	2	3	4	5
24. Otros (especifica ¿cuál?)	1	2	3	4	5

2. En los últimos 7 días, durante el módulo de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? Señala solo una.	(1) No hice educación física (2) Casi nunca (3) Algunas veces (4) A menudo (5) Siempre
3. En los últimos 7 días, ¿qué hice normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer) Señala solo una.	(1) Estar sentado (hablar, leer, hacer un trabajo) (2) Estar o pasear por los alrededores (3) Correr o jugar un poco (4) Correr y jugar bastante (5) Correr y jugar intensamente todo el tiempo
4. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela y hasta las 6 pm ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo (a)? Señala solo una.	(1) Ninguno (2) Una vez en la semana (3) 2-3 veces en la semana (4) 4 veces en la semana (5) 5 veces o más en la semana
5. En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir de media tarde (entre las 6 y las 10 pm) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo (a)? Señala solo una.	(1) Ninguno (2) Una vez en la semana (3) 2-3 veces en la semana (4) 4 veces en la semana (5) 5 veces o más en la semana
6. El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo (a)? (Señala sólo una).	(1) Ninguno (2) Una vez en la semana (3) 2-3 veces en la semana (4) 4 veces en la semana (5) 5 veces o más en la 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).	(1) Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico (2) Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic) (3) A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre (4) Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre (5) Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo
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
1. Lunes	1 2 3 4 5
2. Martes	1 2 3 4 5
3. Miércoles	1 2 3 4 5
4. Jueves	1 2 3 4 5
5. Viernes	1 2 3 4 5
6. Sábado	1 2 3 4 5
7. Domingo	1 2 3 4 5
9. ¿Estuviste enfermo (a) esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas? Si tu respuesta es "no" para a la siguiente pregunta.	(1) Sí (2) No
10. Especifica en el recuadro ¿qué impidió que realizarás actividades físicas?	

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas relacionadas a tu actividad física. Tacha una opción por pregunta.

Actividad física (ENCOPREVENIMSS)								
	Número de días							
1. En los últimos 7 días ¿hiciste ejercicio o practicaste algún deporte por lo menos durante 20 minutos que te hiciera sudar y respirar más rápido? ¿Cuántos días?	0	1	2	3	4	5	6	7
2. En los últimos 7 días, ¿hiciste ejercicios de estiramiento, como tocarte la punta de los dedos de pies, doblar tus rodillas o extender tus piernas? ¿cuántos días?	0	1	2	3	4	5	6	7
3. En los últimos 7 días, ¿hiciste ejercicio para fortalecer tus músculos, como sentadillas, abdominales o levantar pesas? ¿cuántos días?	0	1	2	3	4	5	6	7
4. En los últimos 7 días, ¿caminaste o anduviste en bicicleta por lo menos 30 minutos en cada ocasión? ¿cuántos días?	0	1	2	3	4	5	6	7
5. ¿Cuántos días a la semana tienes clases de educación física o deportes en la escuela?	0	1	2	3	4	5	6	7
6. En tus clases de educación física, aproximadamente ¿cuántos minutos realmente pasas haciendo ejercicio o haces algún deporte? (Escribe el número de minutos en el espacio)	6.							
7. ¿En cuántos equipos de fútbol, basquetbol, etc, organizados fuera de tu escuela, has jugado en los últimos 12 meses?	0	1	2	3	4	5	>5	
8. ¿Has practicado algún deporte en los últimos 12 meses? (Si tu respuesta es "no" pasa a la pregunta 13).	(Sí) (No)							
9. Especifica en el recuadro ¿Qué deportes has practicado en los últimos 12 meses?	9.							
10. ¿Desde hace cuánto tiempo lo practicas? (Especifica en el recuadro el número de meses).	10.							
11. ¿Cuántos días a la semana lo practicas? (Especifica en el recuadro el número de días).	11.							
12. ¿Cuántas horas o minutos a la semana lo practicas? (Especifica en el recuadro el número de horas o minutos).	12.							
13. ¿Cuánto tiempo al día ves televisión? (Escribe el número de minutos/horas en el espacio).	13.							
14. ¿Cuánto tiempo ves la televisión los fines de semana (sábado y domingo)? (Escribe el número de minutos/horas en el espacio)	14.							
15. ¿Juegas algún tipo de videojuego?	(1) Sí (2) No (Pasa a la pregunta 18)							
16. En los videojuegos que más practicas actualmente ¿cómo permaneces la mayor parte del tiempo?	(1) Parado (2) Sentado (3) En movimiento							
17. ¿Cuánto tiempo a la semana practicas videojuegos? (Escribe el número de minutos/horas en el espacio)	17.							
18. De las siguientes instalaciones, anota el tiempo aproximado en minutos que harías caminando para llegar desde tu casa a cada una de ellas.	Parque o camellón más cercano a tu casa							
	Canchas (de futbol, basquetbol, tenis, etc) más cercanas a tu casa							
	Gimnasio más cercano a tu casa							
	Deportivo más cercano a tu casa							
	Alberca más cercana a tu casa							
	Salón de baile más cercano a tu casa							
	Lugares para tomar clases de artes marciales más cercanos a tu casa (karate, judo, taekwon-do, kung-fu, etc)							

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas sobre tu familia. Tacha la respuesta que creas conveniente. (Sólo una por pregunta)		
1. ¿Tienes hermanos (as)?	(1) Sí (2) No	1.
2. ¿Cuántos hermanos tienes? (Especifica el número en el recuadro).	2.	
V. Tipo de familia		
1. ¿Con quién vives? (Subraya todas las personas con las que vivas en tu casa)	(1) Padre (2) Madre (3) Padrastro (4) Madrastra (5) Hermano(a) (6) Medio hermano(a) (7) Hijos de mi padrastro (8) Hijos de mi madrastra (9) Abuelo(a) (10) Tío(a) (11) Primo(a) (12) Amigo(a) (13) Sobrino(a) (14) Sólo(a)	1.
2. Lee las opciones y subraya la que creas más conveniente en tu caso.	(1) Hay presencia de ambos padres en el hogar (2) No hay presencia física de alguno de los padres en el hogar (3) Tengo hermanos casados o que viven en unión libre en la casa con mis padres o en la casa de alguno de mis padres (4) Mis papás y yo vivimos en la casa de uno de mis hermanos	2.
3. Lee las opciones y subraya la que creas más conveniente en tu caso.	(1) Mis papás viven juntos y cumplen sus funciones familiares (2) Mis papás viven juntos y no cumple con sus funciones familiares (3) Mis papás viven separados	3.
4. Lee las opciones y subraya la que creas más conveniente en tu caso.	(1) Mi padre es el único que aporta dinero a la casa y mi madre se dedica al hogar e hijos (2) Mi madre trabaja igual que mi padre (3) Mi madre trabaja y sostiene a la familia, no hay figura paterna	4.
5. ¿Tú eres el jefe de la familia? (es decir, eres el o la que ejerce la autoridad o dirige a la familia).	(1) Sí (2) No	5.
6. ¿A qué se dedica la persona que es el jefe de tu familia? (es decir, que ejerce la autoridad o dirige a la familia).	(1) Profesionista (2) Técnico (3) Obrero (4) Campesino	6.

Instrucciones: Para cada una de las siguientes preguntas, tacha la respuesta que creas conveniente tanto para tu mamá como para tu papá.										
VI. Comunicación y autoridad familiar										
	Mi madre					Mi padre				
	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. Puedo hablar acerca de lo que pienso sin sentirme mal o incómodo (a)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Creo lo que me dice	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Me presta atención cuando le hablo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. No me atrevo a pedirle lo que deseo o quiero	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. Me dice cosas que me hacen daño	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. Puede saber cómo me siento sin preguntármelo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. Nos llevamos bien	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. Si tuviese problemas podría contárselos	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

	Mi madre					Mi padre				
9. Le demuestro con facilidad mi afecto	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. Cuando estoy enojado (a), no le hablo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. Tengo mucho cuidado con lo que le digo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12. Le digo cosas que le hacen daño	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13. Cuando le hago preguntas me responde con sinceridad	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14. Intenta comprender mi punto de vista (mi forma de ver las cosas)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15. Hay temas de los que prefiero no hablarle	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16. Pienso que es fácil hablarle de los problemas	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
17. Puedo expresarle mis verdaderos pensamientos	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
18. Cuando hablamos me pongo de mal humor	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
19. Intenta ofenderme cuando se enoja conmigo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
20. No creo que pueda decirle cómo me siento realmente en determinadas	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21. Es cariñoso (a)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
22. Es amable	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
23. Es mandon (a)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
24. Es justo (a)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
25. Es comprensivo (a)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
26. Es desconfiado (a)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
27. Es severo (a)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
28. Es egoísta	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Instrucciones: De las siguientes preguntas, tacha la respuesta que creas conveniente. (Sólo una por pregunta).

VII. Evaluación del funcionamiento familiar					
	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Describe tu familia:					
1. Los miembros de tu familia se dan apoyo entre sí	1	2	3	4	5
2. En tu familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver problemas	1	2	3	4	5
3. Aceptan a los amigos de los demás miembros de la familia	1	2	3	4	5
4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina	1	2	3	4	5
5. Les gusta convivir solamente con los familiares más cercanos	1	2	3	4	5
6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad	1	2	3	4	5
7. Se sienten más unidos entre ustedes que con personas que no son de tu familia	1	2	3	4	5
8. Tu familia cambia el modo de hacer sus cosas	1	2	3	4	5
9. Les gusta pasar tiempo libre en familia	1	2	3	4	5
10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos	1	2	3	4	5
11. Se sienten muy unidos	1	2	3	4	5
12. En su familia los hijos toman las decisiones	1	2	3	4	5
13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia esta presente	1	2	3	4	5
14. En tu familia las reglas cambian	1	2	3	4	5
15. Con facilidad pueden planear actividades en familia	1	2	3	4	5
16. Intercambian los quehaceres del hogar entre ustedes	1	2	3	4	5
17. Consultan unos con otros para tomar decisiones	1	2	3	4	5
18. En tu familia es difícil identificar quién tiene la autoridad	1	2	3	4	5
19. La unión familiar es muy importante	1	2	3	4	5
20. Es difícil decir quién hace las labores del hogar	1	2	3	4	5

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas acerca de tus padres. Subraya una respuesta por pregunta. Y de la pregunta 9 a la 13 escribe tu respuesta en el espacio correspondiente.

VIII. Información sobre los padres			
1. ¿Cuál es el estado civil de tus padres?	(1) Casados (2) Unión libre (3) Divorciados (4) Viudo(a)		1.
2. ¿Cuál es el máximo grado de estudios de tu papá?	(1) Ninguno (2) Primaria incompleta (3) Primaria completa (4) Secundaria incompleta (5) Secundaria completa (6) Carrera comercial (7) Carrera técnica (8) Preparatoria incompleta (9) Preparatoria completa (10) Licenciatura incompleta (11) Licenciatura completa (12) Posgrado o maestría (13) Doctorado		2.
3. ¿Cuál es el máximo grado de estudios de tu mamá?	(1) Ninguno (2) Primaria incompleta (3) Primaria completa (4) Secundaria incompleta (5) Secundaria completa (6) Carrera comercial (7) Carrera técnica (8) Preparatoria incompleta (9) Preparatoria completa (10) Licenciatura incompleta (11) Licenciatura completa (12) Posgrado o maestría (13) Doctorado		3.
Actividad física de los padres			
4. ¿Practican algún deporte tus padres?	(1) Ninguno de los dos (Pasa a la pregunta 11) (2) Solo mi mamá (3) Sólo mi papá (4) Los dos		4.
	Madre	Padre	
5. ¿Cuál es el deporte que practica más frecuentemente?	5.	5.	
6. ¿Cuántos días a la semana lo realiza?	6.	6.	
7. ¿Cuántas horas a la semana?	7.	7.	
8. ¿Cuántos meses al año?	8.	8.	
9. Después de llegar del trabajo. ¿Cuántas horas permanece sentado (a)?	9.	9.	
10. Durante su tiempo libre, ¿practica deporte?	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	
11. Durante su tiempo libre, ¿ve la televisión?	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	
12. Durante su tiempo libre, ¿camina mínimo de 20 a 30 minutos?	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	
13. Durante su tiempo libre, ¿usa bicicleta?	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	(1) Nunca (2) Raras veces (3) Algunas veces (4) Frecuentemente (5) Muy frecuentemente	

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas relacionadas con el uso de internet. Escribe tu respuesta en los espacios correspondientes.

IX. Uso de internet		
1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana te conectas a internet?	1.	1.
2. ¿Cuántas horas al día?	2.	2.
3. De la siguiente lista, señala todas las actividades que realizas en línea y contesta las preguntas en el recuadro.		
Enviar y recibir correos electrónicos	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Acceder a redes sociales	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Búsqueda de información	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Comprar en línea	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Acceder, crear o mantener blogs	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Acceder, crear o mantener sitios propios	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Acceder a sitios de contenido adulto	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Jugar videojuegos en línea	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Ver o descargar videos, películas, series o música	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
Otra. ¿cuál? (Especifica en este recuadro)	1. Aproximadamente, ¿cuántos días a la semana?	1.
	2. ¿Cuántas horas al día?	2.
4. ¿Te encuentras inscrito a alguna red social?	1. Sí 2. No (Pasa a la pregunta 1 de la siguiente sección)	4.
5. ¿Qué redes sociales utilizas frecuentemente? (Puedes subrayar más de una).	1. Facebook 2. Twitter 3. Instagram 4. Google 5. Whatsapp 6. Otra. ¿Cuál? _____	5.

Instrucciones: A continuación se te harán preguntas relacionadas con el consumo de bebidas alcohólicas y consumo de tabaco. Subraya la respuesta que consideres.

X. Toxicomanías		
Pregunta	Respuesta	Puntuación
1. ¿Consumes bebidas alcohólicas actualmente?	(1) Sí (2) No (Pasa a la pregunta 3)	1.
2. ¿A qué edad empezaste a consumir bebidas alcohólicas?	2.	2.

3. ¿Has consumido bebidas alcohólicas anteriormente?	(1) Sí (2) No (en caso de que en la pregunta 1 y 3 tu respuesta sea no, pasa a la pregunta 8)	3.
4. ¿Hace cuánto tiempo dejaste de consumir bebidas alcohólicas?	4.	4.
5. ¿Con que frecuencia consumes alguna bebida alcohólica?	(0) Nunca (Pasa a las pregunta 8) (1) Una o menos veces al mes (2) De dos a cuatro veces al mes (3) De dos a tres veces a la semana (4) Cuatro más veces a la semana	5.
6. ¿Cuántas bebidas alcohólicas sueles consumir en un día normal?	(0) De uno a dos (1) De tres o cuatro (2) Cinco o seis (3) Siete, ocho o nueve (4) Diez o más	6.
7. ¿Con qué frecuencia tomas seis o más bebidas alcohólicas en un solo día?	(0) Nunca (1) Menos de una vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario	7.
8. ¿Fumas actualmente?	(1) Sí (2) No (pasa a la pregunta 11)	8.
9. ¿A qué edad empezaste a fumar?	9.	9.
10. ¿Has fumado anteriormente?	(1) Sí (2) No (finaliza el cuestionario)	10.
11. ¿Hace cuánto tiempo dejaste de fumar?	11.	11.
12. ¿Cuántos cigarrillos fumas al día?	(0) 10 o menos (1) 11 a 20 (2) 21 a 30 (3) Más de 30	12.
13. ¿Con que frecuencia consumes alguna bebida alcohólica?	(0) Nunca (Pasa a las pregunta 4) (1) Una o menos veces al mes (2) De dos a cuatro veces al mes (3) De dos a tres veces a la semana (4) Cuatro más veces a la semana	13.

¡ GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Aprobación

Martes, 23 de octubre de 2018

Ref. 09-B5-61-2800/201800/ 2 6 5 8

Lic. Nancy Patricia Rodríguez Valdés
RESIDENTES, H GRAL ZONA 1 Carlos Mc Gregor
D.F. Sur

Presente:

Informo a usted que el protocolo titulado: **Componentes familiares y otros factores asociados a patrones de actividad física en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.**, fue sometido a la consideración de este Comité Nacional de Investigación Científica.

Los procedimientos propuestos en el protocolo cumplen con los requerimientos de las normas vigentes, con base en las opiniones de los vocales del Comité de Ética en Investigación y del Comité de Investigación del Comité Nacional de Investigación Científica del IMSS, se ha emitido el dictamen de **APROBADO**, con número de registro: R-2018-785-117.

De acuerdo a la normatividad vigente, deberá informar a esta Comité en los meses de enero y julio de cada año, acerca del desarrollo del proyecto a su cargo. Este dictamen sólo tiene vigencia de un año. Por lo que en caso de ser necesario requerirá solicitar una reaprobación al Comité de Ética en Investigación del Comité Nacional de Investigación Científica, al término de la vigencia del mismo.

Atentamente,

Dr. Fabio Salamanca Gómez
Presidente
Comité Nacional de Investigación Científica

Anexo comentarios.
Se anexa dictamen
SN/ iah. F-CNIC-2018-119

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

4° piso Eloque "B" de la Unidad de Congresos Av. Cuauhtémoc 330 Col. Doctores México 06720 56276900 ext.21210 conise@cicis.gob.mx



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Componentes familiares y otros factores asociados a patrones de actividad física en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.
Lugar y fecha:	Ciudad de México, a ____ de _____ de _____.
Número de registro:	R-2018-785-117.
Justificación y objetivo del estudio:	El objetivo de este estudio es estimar la relación de patrones de actividad física que se realizan con las características familiares y otros factores en los adolescentes escolarizados, con el fin de proporcionar información que servirá para concientizar a los padres sobre la importancia del actuar en sus hijos, haciendo énfasis en la mejora de la comunicación, supervisión, autoridad, expresión de afectividad y cohesión, ya que esto puede ser un estímulo importante para la realización de actividad física de forma recomendada; así como también el estudio podría servir para considerar el desarrollo de programas de intervención centrados en la familia que promuevan la actividad física de los adolescentes y creen conductas benéficas.
Procedimientos:	Si usted desea participar, se le tomarán medidas como peso y talla para el cálculo de su índice de masa corporal, posteriormente se aplicará un cuestionario de opción múltiple que se responderá en un tiempo aproximado de 25 minutos, el cual incluye información sobre actividad física que realiza, nivel socioeconómico, estructura, comunicación y funcionamiento familiar, actividad física de sus padres, actividades de ocio, consumo de alcohol y tabaco, al término de este se agradecerá su cooperación y posterior a la obtención de los resultados del estudio, se darán a conocer por medio de sesiones que se programarán en coordinación con los directivos en donde se otorgarán recomendaciones específicas sobre la realización de actividad física a usted y a sus padres.
Posibles riesgos y molestias:	Las molestias que puede presentar al participar en la realización de este estudio son las propias de contestar el cuestionario y las que puedan surgir al tomar medidas como talla y peso.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	La información obtenida de este estudio nos permitirá emitir recomendaciones centradas en la realización de actividad física y el considerar a largo plazo el desarrollo de programas de intervención centrados en la familia que promuevan dicha actividad física.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	La información sobre los resultados derivados de esta investigación, se darán a conocer por medio de sesiones que se programarán con los directivos, además se emitirán recomendaciones específicas y se aclararán dudas sobre la realización de actividad física recomendada.
Participación o retiro:	En caso de que tenga alguna duda, siéntase con la libertad de expresarla para que pueda ser resuelta y en caso de que no quiera participar o quiera retirarse durante el estudio, lo podrá hacer libremente sin que esto afecte su atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
Privacidad y confidencialidad:	Se hace de su conocimiento que los datos que proporcione durante la realización del estudio se manejarán con estricta confidencialidad y para uso exclusivo de los investigadores.
Beneficios al término del estudio:	Se impartirá una sesión con los resultados generales del estudio en el plantel donde se desarrollaron, dando a conocer los riesgos o beneficios de realizar actividad física y se emitirán recomendaciones específicas.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Investigador Responsable:	Dra. Nancy Patricia Rodríguez Valdés, Residente de tercer año de Epidemiología con matrícula 97370315, adscrita a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica ubicada en Mier y Pesado, 120, Colonia del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, C. P. 03100, teléfono: 55 4905 9473, correo electrónico: nanrodval@gmail.com.
Colaboradores:	Dra. Blanca Sandra Ruíz Betancourt, Especialista en Epidemiología con matrícula 99093579, adscrita a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica ubicada en Mier y Pesado, 120, Colonia

del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, C. P. 03100, teléfono 57261700, extensión 15720, correo electrónico: blanca.ruizb@imss.gob.mx.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comiteeticainv.imss@gmail.com

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nancy Patricia Rodríguez Valdés

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(PADRES O REPRESENTANTES LEGALES)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Componentes familiares y otros factores asociados a patrones de actividad física en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

Lugar y fecha: Ciudad de México, a ____ de _____ de 2018.

Número de registro: R-2018-785-117.

Justificación y objetivo del estudio: Por medio de la presente estamos invitando a su hijo(a) a participar en un protocolo de investigación que se llevará a cabo en adolescentes de 15 a 19 años de edad de la Ciudad de México, el cual consiste en evaluar la relación que tienen los patrones de actividad física que se realizan con las características familiares y otros factores en los adolescentes escolarizados, con el fin de proporcionar información que servirá para concientizar a los padres sobre la importancia del actuar en sus hijos, haciendo énfasis en la mejora de la comunicación, supervisión, autoridad, expresión de afectividad y cohesión, ya que esto puede ser un estímulo importante para la realización de actividad física de forma recomendada; así como también el estudio podría servir para considerar el desarrollo de programas de intervención centrados en la familia que promuevan la actividad física de los adolescentes y creen conductas benéficas.

Procedimientos: Si usted acepta que su hijo participe en el estudio, se le tomarán medidas como peso y talla para el cálculo de su índice de masa corporal, posteriormente se le aplicará un cuestionario de opción múltiple que se responderá en un tiempo aproximado de 25 minutos, el cual incluye información sobre actividad física que realiza su hijo(a), nivel socioeconómico, estructura, comunicación y funcionamiento familiar, actividad física de ustedes como padres, actividades de ocio y toxicomanías, al término de este se agradecerá su cooperación y posterior a la obtención de los resultados del estudio, se darán a conocer por medio de sesiones que se programarán en coordinación con los directivos en donde se otorgarán recomendaciones específicas sobre la realización de actividad física a su hijo y a ustedes como padres.

Posibles riesgos y molestias: Las molestias que puede presentar su hijo(a) al participar en la realización de este estudio son las propias de contestar el cuestionario y las que puedan surgir al tomar medidas como la talla y peso.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: La información obtenida de este estudio nos permitirá emitir recomendaciones centradas en la realización de actividad física y el considerar el desarrollo de programas de intervención centrados en la familia que promuevan dicha actividad física.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: La información sobre los resultados derivados de esta investigación, se darán a conocer por medio de sesiones que se programarán con los directivos, además se emitirán recomendaciones específicas y se aclararán dudas sobre la realización de actividad física recomendada.

Participación o retiro: Usted es libre de decidir si su hijo(a) participa en este estudio y en caso de que su hijo(a) no quiera participar o quiera retirarse durante el estudio, lo podrá hacer libremente sin que esto afecte su atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Privacidad y confidencialidad: Se hace de su conocimiento que los datos que proporcione su hijo(a) durante la realización del estudio se manejarán con estricta confidencialidad y para uso exclusivo de los investigadores.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio, marque con una "X":

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Beneficios al término del estudio: Se impartirá una sesión con los resultados generales del estudio en el plantel donde se desarrollaron, dando a conocer los riesgos

o beneficios de realizar actividad física y se emitirán recomendaciones específicas.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dra. Nancy Patricia Rodríguez Valdés, Residente de Epidemiología con matrícula 97370315, adscrita a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica ubicada en Mier y Pesado, 120, Colonia del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, C. P. 03100, teléfono: 55 4905 9473, correo electrónico: nanrodval@gmail.com.

Colaboradores: Dra. Blanca Sandra Ruíz Betancourt, Especialista en Epidemiología con matrícula 99093579, adscrita a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica ubicada en Mier y Pesado, 120, Colonia del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, C. P. 03100, teléfono 57261700, extensión 15720, correo electrónico: blanca.ruizb@imss.gob.mx.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comiteeticainv.imss@gmail.com

Nombre y firma de padre, tutor o representante legal

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nancy Patricia Rodríguez Valdés

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de asentimiento en menores de edad (8 a 17 años)



Nombre del estudio: Componentes familiares y otros factores asociados a patrones de actividad física en adolescentes escolarizados de 15 a 19 años de la Ciudad de México.

Número de registro institucional R-2018-785-117.

Objetivo del estudio y procedimientos El presente estudio pretende evaluar la relación que tiene la actividad física con las características familiares y otros factores en los adolescentes, con el fin de proporcionar información que servirá para concientizar a los padres sobre la importancia del actuar en sus hijos, haciendo énfasis en la mejora de la comunicación, supervisión, autoridad, expresión de afectividad y cohesión familiar, ya que esto puede ser un estímulo importante para la realización de actividad física de forma recomendada; así como también el estudio podría servir para considerar el desarrollo de programas de intervención centrados en la familia que promuevan la actividad física de los adolescentes y creen conductas beneficiosas. Si aceptas participar en el estudio, se te tomarán medidas como peso y talla para el cálculo de tu índice de masa corporal y se te aplicará un cuestionario de opción múltiple que te tomará 25 minutos responderlo, el cual incluye información sobre actividad física que realizas, nivel socioeconómico, tipo de familia, comunicación familiar, funcionamiento familiar, actividad física de tus padres, actividades de ocio y toxicomanías, al término de este se te agradecerá tu cooperación y posterior a la obtención de los resultados del estudio, se darán a conocer por medio de sesiones que se programarán en coordinación con los directivos en donde se otorgarán recomendaciones específicas sobre la realización de actividad física a ti y a tus padres.

Hola, mi nombre es Nancy Patricia Rodríguez Valdés y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de la relación que tiene la actividad física con aspectos familiares y algunos otros factores y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en responder un cuestionario que te tomará 25 minutos de tu tiempo para responderlo y posteriormente obtener la medición de tu peso y talla.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una **(x)** en el cuadrito de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco.

Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: Nancy Patricia Rodríguez Valdés .

Fecha: Ciudad de México, a de de .

Clave: 2810-009-014

2 de 2