



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 20.



**VALIDACION DE UN INSTRUMENTO SOBRE ALIMENTACION Y
EJERCICIO EN ADOLESCENTES.**

TESIS
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. JOSE ALONSO MEJIA VELAZQUEZ.

TUTORA:

DRA. MARIA DEL CARMEN AGUIRRE GARCIA

ASESORA METODOLOGICA:

DRA. MARIA DEL PILAR LAVIELLE SOTOMAYOR

CIUDAD DE MEXICO 2014-2017



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.

TUTORA:

DRA. MARIA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
Y TERAPIA FAMILIAR
PROFESORA TITULAR DEL CURSO
DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR
UMF No 20 VALLEJO

ASESORA METODOLOGICA:

DRA. MARIA DEL PILAR LAVIELLE SOTOMAYOR
INVESTIGADOR ASOCIADO "B", UNIDAD DE INVESTIGACION EN EPIDEMIOLOGIA
CLINICA,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CMN SIGLO XXI, IMSS

Vo. Bo.

DRA. SANTA VEGA MENDOZA
MEDICA ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO
DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
UMF No 20 VALLEJO

Vo. Bo.

DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
UMF No 20 VALLEJO

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo y lo que él significa en esta etapa de mi carrera profesional, a mi esposa Violeta y a mi hija Estefanía que han sido la motivación para seguir adelante, la fuerza para levantarme y continuar en los momentos difíciles durante este camino.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres (José Trinidad y María de la Luz) por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, ayudarme en recursos económicos y emocionales primordialmente, y darme la base de responsabilidad y deseo de superación en la construcción de mi vida social y profesionalmente. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Gracias también a mis queridos amigos, que me acompañaron y me permitieron entrar en su vida durante estos tres años de convivir durante la residencia: Brenda, Claudia, Cristina, Danae, Leslie, Miguel, Itzel, Miguel Jarillo, Laura, Hilda, Mirna, Ivette y Doranely que compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios que nunca me ha desamparado, cada día que despierto y valorar el regalo tan grande que me has dado en la vida y, hoy señor me permites cumplir una de las metas que me propuse en la vida.

A la Dra. Carmen Aguirre y Dra. Santa Mendoza quienes estuvieron a mi lado apoyándome a concluir con éxito el proyecto que en un principio podría parecer tarea titánica e interminable y gracias a su templanza, su gran dedicación y pasión en lo que aman para realizarme profesionalmente y ser un médico holístico en mi campo.

A la Dra. María del Pilar Lavielle Sotomayor por su gran apoyo como persona y profesional, para el tiempo que invirtió en el seguimiento de investigación del estudio.

A los investigadores que participaron como jueces en la evaluación de los reactivos, así como de los adolescentes que desearon participar en dicho estudio.

En general a todos mis compañeros de residencia con los cuales pase momentos muy agradables, por el apoyo mutuo. En especial en esta última rotación.

A los médicos que forman parte del programa operativo durante los tres años de la carrera por sus conocimientos que me hicieron crecer a nivel profesional.

También expresar mi agradecimiento a Rosy y Gustavo los jefes del área de biblioteca que me abrieron las puertas del servicio para obtener la información y lo necesario para el término del estudio.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
TITULO	
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	3
JUSTIFICACION	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
PREGUNTA	16
OBJETIVOS	17
HIPÓTESIS	17
MATERIAL Y MÉTODOS	18
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN	53
CONCLUSION	54
REFERENCIAS	56
ANEXOS	59

**VALIDACION DE UN INSTRUMENTO SOBRE ALIMENTACION Y
EJERCICIO EN ADOLESCENTES**

RESUMEN

VALIDACION DE UN INSTRUMENTO SOBRE ALIMENTACION Y EJERCICIO EN ADOLESCENTE.

MEJÍA-VELÁZQUEZ JOSÉ ALONSO¹, AGUIRRE-GARCÍA MARÍA DEL CARMEN²,
MARIA DEL PILAR LAVIELLE SOTOMAYOR³

- 1.-Médico Residente del curso de especialización en Medicina Familiar UMF 20 IMSS
- 2.-Profesora Titular del curso de especialización en Medicina Familiar UMF 20 IMSS
- 3.-Investigador asociado "B", Unidad en epidemiología clínica, Hospital de Especialidades.

Introducción: La infancia es fundamental en la adquisición y desarrollo de hábitos y pautas alimentarias que condicionan el estado nutricional en etapas posteriores de la vida, que garantiza la salud en edad adulta, asociado al ejercicio aeróbico se ha demostrado mejoría de la función endotelial. Existen múltiples maneras de evaluar ambas conductas sin embargo están dirigidas de manera parcializada. **Objetivo** Determinar la validez de instrumento sobre alimentación y ejercicio en adolescentes. **Material y métodos** Estudio transversal descriptivo en adolescentes que acudieron a la unidad. Previo asentamiento y consentimiento informado de sus padres se aplicó un instrumento ex profeso con validez de contenido por expertos que explora: hábitos alimenticios, conducta alimenticia, actividad física. Se utilizó estadística paramétrica para la validez de constructo (análisis de factores), consistencia interna de los reactivos (Alpha de Cronbach), análisis de discriminación de los reactivos. **Resultados:** El instrumento quedó conformado con trece ítems, donde: el Factor I de siete afirmaciones(varianza 63.436%, Alpha de Cronbach 0.903, que evalúa la actitud hacia el ejercicio), Factor II de diez afirmaciones(varianza 47.738%, Alpha de Cronbach 0.866, que evalúa la autorregulación al ejercicio), Factor III de siete afirmaciones(varianza 45.593%, Alpha de Cronbach 0.795, que evalúa la motivación para el ejercicio), Factor IV de siete afirmaciones(varianza 61.056%, Alpha de Cronbach 0.892, que evalúa la actitud hacia la disminución de carbohidratos y grasas), y el Factor V de nueve afirmaciones(varianza 45.518%, Alpha de Cronbach 0.869, que evalúa la autorregulación de hábitos alimenticios). **Conclusiones:** La escala constituye una herramienta válida y confiable para medir hábitos alimentarios, actividad física y actitud ante el cambio en adolescentes.

Palabras clave: estilo de vida, ejercicio, adolescencia, validación de instrumento

SUMMARY

VALIDATION OF AN INSTRUMENT ON FOOD AND EXERCISE IN ADOLESCENT.

MEJÍA-VELÁZQUEZ JOSE ALONSO¹, AGUIRRE-GARCIA MARIA DEL CARMEN², LAVIELLE- SOTOMAYOR MARIA DEL PILAR³

1.-Medical resident of the course of specialization in medicine family UMF 20 IMSS

2.-Professor Titular of the course of specialization in medicine family UMF 20 IMSS

3- Research associate "B" unit in clinical epidemiology, Specialty Hospital.

Introduction: Childhood is fundamental to the acquisition and development of habits and dietary guidelines affecting nutritional status later in life, which ensures the health in adulthood, associated with aerobic exercise has been shown improvement in endothelial function. There are multiple ways to evaluate both conduct however are directed to biased way. **Objective:** to determine the validity of the instrument on diet and exercise in adolescents. **Material and methods:** descriptive cross-sectional study in adolescents who came to unit. Prior settlement and consent of parents applied instrumental deliberate with content validity by experts who explore: food behavior, eating habits, physical activity. Parametric statistics were used to construct validity (factor analysis), internal consistency (Cronbach's Alpha), analysis of discrimination of reagents. **Results:** The instrument was made with thirteen items, where: the 1st Factor of seven statements (variance 63.436%, Alpha of Cronbach 0.903, which assesses the attitude toward exercise), Factor II of ten statements (variance 47.738%, Alpha of Cronbach 0.866, which evaluates to exercise self-regulation), Factor III of seven statements (variance 45.593%, Alpha of Cronbach 0.795, which assesses the motivation for exercise) Factor IV of seven statements (variance 61.056%, Alpha de Cronbach 0.892, which evaluates attitude toward decreasing carbohydrates and fats) and Factor V of nine statements (variance 45.518%, Alpha of Cronbach 0.869, which evaluates the self-regulation of eating habits). **Conclusions:** The scale is a tool valid and reliable to measure dietary habits, physical activity and attitude change in adolescents.

Key words: lifestyle, exercise, adolescence, validation of instrument

INTRODUCCION

Los trastornos de conducta alimentaria a estado en aumento por la disconformidad con el peso, les conduce a realizar dietas de adelgazamiento, aunque ni siquiera se encuentren en una situación de sobrepeso, y unas conductas alimentarias incorrectas como reducir el número de ingesta diarias o cambiar la ingesta de vario alimentos.

Siendo un hecho constatado que la población no ha modificado sensiblemente sus hábitos pese a contar con la información suficiente. Son muchos los factores que condicionan unos hábitos alimentarios inadecuados, como los sociales, culturales y económicos, además de las preferencias alimentarias. El consumo de alimentos fuera del hogar es una práctica muy habitual en los adolescentes, y en muchas ocasiones la oferta alimentaria es cerrada o semicerrada y el usuario no tiene opción a elegir, de un amplio contenido en grasa y elevado valor calórico.

Algunos autores han sugerido que aquellos adultos con alto nivel cultural, con frecuencia seguían estilos de vida saludables durante la adolescencia. (1)

La alimentación ha sido insuficiente en cantidad y posiblemente en calidad de nutrientes, así como una dieta no equilibrada, dan como causa el sobrepeso y la obesidad, siendo precursor del síndrome metabólico, entre 18% y 50% de los pacientes pediátricos obesos presentan síndrome metabólico, mientras que únicamente el 1% o menos de los jóvenes con peso adecuado desarrollan este síndrome. La presencia del síndrome metabólico en la infancia y la adolescencia aumenta el riesgo de desarrollar en la vida adulta DM2, enfermedad coronaria y accidentes cerebrovasculares, enfermedades que constituyen las principales causas de muerte en todo el mundo.

La obesidad presenta un gasto capital de 82 y 98 mil millones de pesos que equivale al 73% y 87% del gasto programable en salud (2012), solo considerando los costos atribuibles por diabetes. Por lo que la Secretaria de Salud afirma que la magnitud, la frecuencia y el ritmo de crecimiento del sobrepeso, la obesidad y la diabetes mellitus tipo dos representan una emergencia sanitaria. Por ello de no hacer un cambio de manera oportuna, la situación podría volverse insostenible, teniendo impactos catastróficos sobre la economía del país y, sobre todo, de las familias. (6,20)

Por ello al recurrir al ejercicio físico y deportivo para regular el peso puede derivar de prácticas inadecuadas, aunque actualmente en nuestro país llama la atención el crecimiento interés por actividades físicas recreativas basadas en ejercicio gimnástico individuales. (6,7)

La obesidad es de tal magnitud en la adolescencia, que al ejercicio se le ha atribuido como factor protector.

Ya metodológicamente no existe una escala en la que incluya ambos aspectos, a correlacionar, por lo que se podría plantear como base de la prevención primaria de la salud, que permitan al profesional de salud, monitorear el proceso de cambio del paciente y ofrecer de manera oportuna, a desarrollar las habilidades que el paciente requiere. (20)

Por lo que con el siguiente trabajo se validó un instrumento en constructo y contenido que incluye a los dos aspectos.

ANTECEDENTES

Alimentación

El aprendizaje de los hábitos alimentarios está condicionado por numerosas influencias procedentes, sobre todo, de la familia (factores sociales, económicos y culturales), del ámbito escolar y a través de la publicidad.

La familia desempeña un papel fundamental en la configuración del patrón alimentario del niño, sin embargo, al alcanzar la adolescencia, el papel de la familia pierde relevancia, donde el grupo de amigos y las referencias sociales se convierten en condicionantes de la dieta del joven adolescente.

Esta etapa es, por tanto, especialmente vulnerable a la influencia de ciertos patrones estéticos que pueden conducir a alteraciones en la alimentación y como consecuencia de ello a la aparición de deficiencias nutricionales. Suele observarse una falta de diversificación de la dieta, abuso de dietas de cafetería y una importante influencia de factores externos sobre la conducta alimentaria. Además modificar estos patrones alimentarios en la edad adulta es una tarea complicada.

El nivel de conocimiento en temas relacionados con alimentación y nutrición es un importante determinante de los hábitos de consumo alimentario a nivel individual. Es lógico pensar que cuanto mayor sea la formación en nutrición del individuo, mejores serán sus hábitos alimentarios. Sin embargo, a medida que el individuo adquiere autonomía para decidir comidas y horarios, los factores sociales, culturales y económicos, además de las preferencias alimentarias, van a contribuir al establecimiento y al cambio de un nuevo patrón de consumo alimentario de manera importante.

Algunos estudios epidemiológicos muestran que aunque en ocasiones la población está informada y conoce los conceptos básicos de una dieta saludable, estos conocimientos no se traducen en consumos reales de alimentos que formen parte de una dieta equilibrada. No se ponen en la práctica los conceptos aprendidos. La adquisición de los conocimientos se considera positiva, en la medida que repercute y refuerza la práctica alimentaria correcta mediante la creación de buenas actitudes hacia la alimentación saludable. Sin embargo no es suficiente que la información sea correcta, es necesario también que se produzca la modificación o abandono de estos hábitos alimentarios insanos y erróneos, para poder conseguir una dieta sana y equilibrada.

En la etapa de la adolescencia los hábitos alimenticios reportados han sido: a base de grasas, baja ingesta de vegetales y frutas, a pesar de que no se consuman las calorías recomendables. (1)

De los cuales se derivan trastornos también llamados como malnutriciones (desnutrición, sobrepeso y obesidad) Dicho de otra manera La malnutrición es considerada por déficit o por exceso, afecta a una gran parte de la población, el tener una alimentación insuficiente en cantidad y en calidad de nutrientes, así como una dieta no equilibrada, dentro de las que son evidentes los malos hábitos alimentarios y la omisión de tiempos de comida, está condicionada por factores económicos, sociales, psicológico y políticos que influyen en la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos. Que finalmente se reflejan en el estado de salud de esta población y que a su vez puede repercutir en el rendimiento académico de los estudiantes. (2)

El aumento en la prevalencia de la obesidad en la infancia y la adolescencia es un problema con crecimiento alarmante en las últimas dos décadas. México es el país con la más alta prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial. De acuerdo con la ENSANUT 2012, el 34.4% de los niños y el 35% de los adolescentes presentan sobrepeso u obesidad, comparado con 26% de los niños y el 31% de los adolescentes con sobrepeso u obesidad en 2006. Actualmente, la zona norte del país cuenta con la más alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes. (3)

La vulnerabilidad de los adolescentes a cambiar sus hábitos alimenticios no solo afecta el estado nutricional, sino también constituye una oportunidad para instaurar estrategias tendientes a cambiar estos hábitos. Lo anterior es debido a cuatro niveles de influencia social: 1) influencia interpersonal; 2) ambiente social; 3) ambiente físico o comunitario y 4) la sociedad. Estos tipos de determinantes sociales sobre el adolescente conducen a que se incremente su independencia de la familia y la de los hábitos familiares; aumentando la opinión de los amigos, de quienes adoptan nuevos hábitos y costumbres; ya que pasan más tiempo fuera de la casa e ingieren alimentos fuera de la misma con mayor facilidad; y, finalmente, a que tomen sus propias decisiones con relación a los alimentos ingeridos, con la consideración o no, del consejo de sus padres. Durante la adolescencia, la influencia que ejercen los pares se considera la más importante en cuanto a la actitud hacia los alimentos y los hábitos alimentarios. De tal manera que el simple diagnóstico de la prevalencia de sobrepeso y obesidad no resuelve el problema, pues deben identificarse los hábitos de alimentación y ejercicio para poder planear y ejecutar un programa de intervención para mejorar dichos hábitos y tener la posibilidad de disminuir dicho problema en adolescentes que ingresan a preparatorias.(3)

Las implicaciones son graves, ya que el 80% de los adolescentes con obesidad permanecen obesos en la vida adulta y tienen también mayor riesgo de padecer enfermedades metabólicas crónicas a edad prematura como son: diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial (HAS), dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, hepáticas y síndrome metabólico (SM), así como también síndrome de ovario poliquístico en el caso de las mujeres adolescentes. (4)

La obesidad tiene un papel preponderante en el desarrollo del SM, especialmente la acumulación de grasa visceral o central que es la principal causa de resistencia a la insulina. La frecuencia de SM en los jóvenes obesos es mayor que en aquellos con peso adecuado, entre 18% y 50% de los pacientes pediátricos obesos presentan SM, mientras que únicamente el 1% o menos de los jóvenes con peso adecuado desarrollan este síndrome. La presencia del SM en la infancia y la adolescencia aumenta el riesgo de desarrollar en la vida adulta DM2, enfermedad coronaria y accidentes cerebrovasculares (ECV), enfermedades que constituyen las principales causas de muerte en todo el mundo. Colombia no escapa a esa realidad: de todas las muertes registradas en Medellín durante 2008, la enfermedad isquémica del corazón ocupó el primer lugar (13,5%), el tercero fue para las cerebrovasculares (6,4%) y el noveno para la DM2. Puesto que los componentes del SM se instauran tempranamente en la vida de los individuos y en ausencia de una intervención tienden a permanecer en los mismos percentiles de riesgo, es importante identificar a los jóvenes con alteraciones metabólicas para implementar acciones tendientes a disminuir la prevalencia de estas y contribuir a prevenir la aparición temprana en la vida adulta de ECV y DM2. (5)

Las intervenciones nutricias en ambientes escolares han sido reconocidas como una excelente herramienta para la promoción apropiada de hábitos de estilo de vida saludable y pérdida de peso en etapas tempranas de la vida y la adolescencia es el periodo en el que se establecen los hábitos dietéticos, madura el gusto, se definen las preferencias y las aversiones pasajeras o definitivas, constituyendo la base del comportamiento alimentario para el resto de la vida. En esta etapa las condiciones ambientales, familiares, culturales y sociales tienen una importante influencia para la definición de la personalidad alimenticia, de la cual dependerá el estado nutricional. La adolescencia se caracteriza por ser un periodo de maduración física y mental, en consecuencia, los requerimientos nutricios en esta etapa se incrementan variando de acuerdo al sexo y al individuo. (6,7)

Los problemas alimenticios comunes en los adolescentes pueden conducir a trastornos de la conducta tales como la bulimia, anorexia nerviosa, desnutrición, sobrepeso y obesidad; estos trastornos pueden ser causados por el sedentarismo, cambios en el estilo de vida y el autoconcepto que se refleja en la percepción errónea del cuerpo al querer parecerse a los arquetipos difundidos por los medios de comunicación. Los trastornos de la conducta alimentaria se identifican cierta vinculación con determinadas características de la personalidad o con hábitos de comportamiento y se intenten desarrollar estrategias de prevención primaria. Siendo afectada las mujeres en una proporción de más de 9 a 1 respecto a los hombres, si bien se está constatando recientemente un incremento en población masculina. Y preferentemente en la preadolescencia, época en la que tienen lugar altos índices de insatisfacción corporal y conductas de dieta, así como la aspiración de perder peso y alcanzar el ideal de la delgadez, en la que creen que es mejor pesar menos, y sea necesario perder peso.(6,7)

La insatisfacción con el propio cuerpo suele asociarse con un bajo grado de autoestima y actitudes negativas son indicadores de posibles trastornos alimentarios. Y en donde se relaciona con el ejercicio hay una influencia bidireccional positiva que se produce entre la práctica deportiva y el autoconcepto físico, sin embargo la ejercitación excesiva junto con otras características (vómito autoprovocado, purgas intestinales, consumo de fármacos anorexígenos o diuréticos) son criterios para diagnosticar trastorno de la conducta alimentaria por la OMS. (6,7)

Otras causas que afectan a que presenten malos hábitos alimenticios es que están sometidos a horarios escolares rígidos y actividades extraacadémicas.

Algunos jóvenes de nivel socioeconómico bajo, su prevalencia aumenta durante la adolescencia, siendo predictora de problemas y desigualdades en salud durante la adultez, emplean sus escasos recursos económicos para cubrir las necesidades mínimas familiares, lo cual en ocasiones genera la omisión de algunas comidas, especialmente el desayuno, situación que favorece la presencia de malos hábitos dietéticos.

El deseo de verse aceptados por círculos de adolescentes y el acoso publicitario de alimentos “chatarra” (bebidas azucaradas, frituras, dulces), disminuyendo el consumo de frutas y otros vegetales) situación que ha generado patrones alimentarios erróneos. (8,9)

En la que a menudo la dieta del adolescente está basada en los hidratos de carbono, presentes, de forma natural, en una amplia variedad de alimentos, y su ingesta es imprescindible para el correcto funcionamiento de nuestro organismo; sin embargo la dieta actual tiende al abuso de los alimentos ricos en ellos, especialmente de productos procesados con un alto contenido de azúcar oculto, y México es el segundo lugar después de Estados Unidos en el consumo de bebidas azucaradas, de acuerdo a la National Income- Expenditure Surveys (NIES) el consumo de estas bebidas aportan el 50 % del total de calorías consumidas por los mexicanos y se recomienda que no se debe de exceder del 10% del total de energía. (10,11)

Hay muchos alimentos, que han estado sometidos a un proceso de elaboración, que incluyen azúcares en su composición. Que en su etiqueta de información no se suele distinguir entre los azúcares naturales, propios de alimento, y los añadidos.

Mientras los alimentos por otro lado no contienen ni vitaminas, ni minerales, ni fibra, ni antioxidantes, siendo el problema en que la cantidad de azúcar ingerida a lo largo del día es excesiva, proporcionando un exceso de calorías y puede favorecer patologías importantes, como la obesidad, la caries, síndrome metabólico y la diabetes tipo 2, y aunado a la falta de ejercicio físico, esta se almacena en forma de grasa.

Es por eso que se recomienda el aumentar la ingesta de alimentos naturales como frutas, verduras y lácteos no azucarados, como la realización conjunta de actividad física. (10,11)

Ejercicio

La actividad física se considera como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, donde se ha relacionado que la inactividad física es factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial. La “actividad física” no debe confundirse con el “ejercicio”, ya que este es una variedad de la actividad física solo que planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. (3, 12)

Los beneficios del ejercicio físico: aumenta masa muscular, quemar calorías, la grasa, produce energía, mejora la salud, aumenta la autoestima, fortalece los músculos, articulaciones y tendones. Si tienen entre dieciseis y veinte años, y quieres quemar más grasa con el ejercicio físico, se debe practicar a una intensidad en la que tu frecuencia cardiaca este entre 120 y 140 latidos por minuto. La hidratación al hacer ejercicio físico; debes beber entre 125 y 250 mililitros de líquido cada veinte minutos, aun y cuando no sientas que sudas mucho. (3,12)

En jóvenes obesos el ejercicio aeróbico se ha asociado con mejoría de la función endotelial, reducción del grosor de la íntima y la media de la arteria carótida, la presión arterial sistólica y la masa del ventrículo izquierdo. En el mismo grupo poblacional, el ejercicio acompañado de educación a los padres y terapia de conducta para modificar el consumo de alimentos e incrementar la actividad física mejoró la presión arterial, los lípidos séricos, la resistencia a la insulina y la capacidad aeróbica. En otro estudio, en jóvenes de 9 a 12 años con exceso de peso, el tratamiento dietético mejoró la relación cintura/cadera, el nivel de colesterol y la función endotelial. La recuperación de esta última fue mayor cuando el tratamiento dietético se acompañó de un programa de ejercicio. Los beneficios de una intervención con dieta y ejercicio aeróbico también los reportaron Chen y colaboradores (5), en jóvenes norteamericanos obesos diagnosticados con Síndrome Metabólico (SM), quienes no lo presentaron después de 14 días de intervención, a pesar de no haber mostrado cambios importantes en el índice de masa corporal (IMC), también consideran que para combatir la obesidad y el SM en la población adolescente, los cambios modestos en la dieta acompañados de aumentos graduales en la cantidad de actividad física son más sostenibles a largo plazo que las dietas con fuertes restricciones de energía y grandes cargas de ejercicio. Esta recomendación estaría de acuerdo con la aplicación de la estrategia cinco al día de la OMS, diseñada para impulsar el consumo de frutas y verduras en el mundo; tal estrategia partió de los datos de su informe sobre la salud en el mundo, de 2002, en el

que se afirma que la ingesta insuficiente de frutas y verduras constituye uno de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad atribuible a escala mundial; así, la ingesta insuficiente de estos alimentos es responsable de 31% de las cardiopatías isquémicas y de 11% de los accidentes cerebrovasculares. Hay pruebas convincentes de que las frutas y verduras reducen el riesgo de obesidad y ECV y de que, probablemente, también reduzcan el riesgo de DM2. Puesto que no se conocen reportes en la literatura de intervenciones no farmacológicas para el manejo del SM en adolescentes con exceso de peso en población colombiana, se diseñó un estudio piloto cuyo objetivo fue evaluar el efecto de una intervención con ejercicio físico y orientación nutricional sobre componentes del SM en un grupo de jóvenes con exceso de peso. (5,12)

Escalas para medir hábitos alimenticios y ejercicio

A continuación se describen algunas escalas más utilizadas para evaluar los hábitos alimentarios y ejercicio:

Registro de la práctica clínica de la actividad física, se integran constructos de varias teorías facilitando el desarrollo e implementación de programas motivacionales efectivos para la adherencia a la misma. Donde se ha visto el análisis correlacional de variables de diversas teorías y modelos que nos ayudan a averiguar, qué variables motivacionales determinan que los sujetos declaren estar en un estadio más o menos activo de la práctica de ejercicio físico.

En la cual existe 2 teorías sociocognitivas de relevancia en la actualidad, a partir de las cuales se analizan la motivación-. La Teoría de Metas de Logros (TML) y la Teoría de la Autodeterminación (TAD). Según la TML, las personas actúan movidas en los entornos de logro, por la necesidad de competencia y la percepción subjetiva de éxito, en la que está en función tanto de características personales (orientación disposicional) como de aspectos sociales y situacionales (clima motivacional), y la adopción de uno u otro criterio guarda relación con una serie de consecuencias tanto afectivas como cognitivas y conductuales.

De acuerdo con la TAD, la motivación se organiza en diferentes grados de autodeterminación de la conducta. La menos autodeterminada es la desmotivación (falta absoluta de motivación), le sigue la motivación extrínseca (ME) determinada por agentes externos. Donde la transmisión de un clima motivacional que implica en entornos de actividad física y deporte se ha relacionado en la literatura con la motivación más autodeterminada.

Con objeto de analizar la práctica de ejercicio físico y hábitos alimentarios esta el Modelo Transteórico (MTT), para cambio de comportamientos relacionados con la salud. Este modelo propone etapas definidas en este proceso de cambio de hábitos. En la medida en que el tratamiento apoya oportunamente estos procesos con la información, motivación y habilidades requeridas por los pacientes, en función de la

etapa de cambio en la que se encuentran, el apego y la consecuente eficacia del tratamiento para el control de peso mejoran. Por ello el tratamiento médico y nutricional debe ajustarse a la etapa de cambio en la que se encuentra la persona. El modelo también postula que las variables dietéticas, antropométricas y fisiológicas mostrarán cambios significativos sólo cuando la persona ha llegado a las etapas de acción y mantenimiento. Por ello, es difícil monitorear el cambio de hábitos y la adherencia al tratamiento sólo con este tipo de variables. (13,14)

En la que existen varios instrumentos de medida, como el Cuestionario de Orientación al Aprendizaje y al Rendimiento en las Clases de Educación Física (LAPOPECQ), que mide la percepción del clima motivacional que experimentan en las clases de educación física.

Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) para las clases de educación física, donde evalúa la autonomía, la competencia y las relaciones sociales.

Cuestionario de estadios de cambio para el Ejercicio Físico- Medida Continua, en la que se mide los estadios de cambio para el ejercicio físico. (13,14)

La inclusión de la escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), instrumento con el cual se aborda la dimensión del acceso a la alimentación para las nuevas estimaciones de pobreza en el país, considerando la calidad y la suficiencia de los alimentos, en la que hay que destacar que se constituye como un indicador de carencia por acceso a la alimentación. (15)

La evaluación del esfuerzo percibido utilizando la Escala de Borg donde la persona siente que está realizando sobre la base de sensaciones físicas que experimenta durante el ejercicio, evaluando sus sensaciones más sinceramente posible. Las actividades de intensidad leve a vigorosa se encuentran dentro de las gamas 10-11 y 14-16, respectivamente.

La Escala Nivel MET (metabolic equivalent-MET-level), donde un equivalente metabólico (1 MET) es la cantidad de energía (oxígeno) que el cuerpo utiliza cuando se está sentando tranquilamente. La intensidad se puede describir como múltiplo de este valor. En la que cualquier actividad que consuma 3-6 MET se considera de intensidad moderada, mayor a 6 MET se considera de intensidad vigorosa.

Los tipos más importantes de actividad física para lograr una condición física relacionada con la salud en niños, niñas y adolescentes son las actividades cardiovasculares, de fuerza/resistencia muscular, de flexibilidad y de coordinación. (16)

Validez de instrumentos

La investigación siempre se basa en la medición y todo instrumento de medición ha de reunir dos características fundamentales: validez y confiabilidad.

La validez se refiere a la eficiencia con que un instrumento mide lo que se desea y se supone que está midiendo y la Confiabilidad indica el grado de seguridad que demuestra al medir. El investigador educacional debe averiguarlos, en los instrumentos utilizados en el estudio, e incluirlos en el informe. Si los datos no son producto de un instrumento válido y confiable, los resultados y conclusiones tendrán poco crédito.

Es imprescindible evaluar el grado en que un instrumento de medición educacional o psicológica aporta una medida precisa y segura.

Los instrumentos que se aplican a las pruebas educacionales y psicológicas se proponen evaluar construcciones tales como aprovechamiento, inteligencia, creatividad, actitudes, aptitudes, motivación y otras análogas. Los investigadores tienen que idear medios indirectos para medir atributos complejos; entre ellos las pruebas y las escalas que consta de tareas seleccionadas para servir como indicadores de las construcciones complejas.

La cuestión de la validez de un instrumento se limita siempre a la situación y al objetivo que se persigue con él. Donde una prueba que tenga validez en una situación quizá no la tenga en otras.

Se han delineado diversos aspectos de la validez. La clasificación más conocida de sus diversos tipos la estableció un comité conjunto de la Asociación Estadounidense de Psicología, la Asociación Estadounidense de Investigación Educacional y el Consejo nacional de Mediciones educacionales. Donde se distinguen tres clases de validez: validez de contenido, validez relacionada con el criterio y validez de construcción, las cuales comprenden los propósitos básicos que se buscan con las pruebas.

Validez de contenido

Las inferencias han de hacerse a partir de una sola muestra, es necesario que ésta sea representativa del contenido total, es decir, que sea una muestra válida.

Esa locución denota el grado con que el instrumento representa el instrumento. Para alcanzar este tipo de validez la medición debe representar bien tanto los temas como los procesos cognoscitivos presentes en el universo de contenido.

Este universo es teórico. No obstante, es posible preparar un esquema de los temas, habilidades y aptitudes que integran el área de contenido que se va a medir. De cada categoría se pueden sacar aleatoriamente reactivos de prueba cuyo número reflejaría la importancia proporcional de esa categoría en el total. Esta muestra deberá ser representativa del universo y, consecuencia, tendrá validez de contenido.

La validez de contenido no puede expresarse en términos de un índice numérico. La validación de contenido está basada esencialmente y por necesidad en el discernimiento, y debe formularse un juicio independiente en cada situación. Con el objeto de alcanzar una evaluación externa de la validez de contenido, se deberá de consultar a expertos en la materia, para analicen sistemáticamente el contenido y evalúen su conexión con el universo. Si todos están de acuerdo que los ítems representan adecuadamente al contenido total, podrá decirse que la prueba posee validez de contenido. (17)

Juicio de expertos

Se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. La identificación de las personas que formarán parte del juicio de expertos es una parte crítica en este proceso, donde proponen los siguientes criterios de selección: a) Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios entre otras), b) reputación en la comunidad, c) disponibilidad y motivación para participar, y d) imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad. Se plantean que los expertos pueden estar relacionados por educación similar, entrenamiento, experiencia, entre otros (número de publicaciones o la experiencia).

El número de jueces que se debe emplear en un juicio, depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento; sin embargo, la decisión sobre qué cantidad de expertos es la adecuada, varía entre autores. Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento.

Pasos para realizar un juicio de expertos

Varios autores han propuesto diversos pasos para la realización del juicio de expertos: a) Preparar instrucciones y planillas, b) seleccionar los expertos y entrenarlos, c) explicar el contexto, d) posibilitar la discusión, y e) establecer el acuerdo entre los expertos por medio del cálculo de consistencia. Además de estos pasos comunes, se debe instruir claramente al juez en la dimensión y el indicador que mide cada ítem o un grupo de ellos. Es de especial relevancia brindar información sobre el uso que tendrán los resultados de la prueba, ya que como se mencionó en un apartado anterior, estos están estrechamente relacionados con la validez de contenido. En efecto, utilidades diferentes de las puntuaciones harán que varíe la pertinencia y suficiencia de los ítems.

Entre las técnicas grupales se encuentra la nominal y el consenso, en ambas se requiere reunir a los expertos, pero en la última se exige mayor nivel de acuerdo.

El juicio de expertos es un procedimiento que nace de la necesidad de estimar la validez de contenido de una prueba. El investigador tiene siempre que evaluar la validez de contenido de cualquier prueba de aprovechamiento, construida especialmente o estandarizada.

Validez relacionada con el criterio

Denota la relación existente entre las puntuaciones de un instrumento de medición y una variable independiente externa (criterio), que mide directamente el comportamiento o las características en cuestión. Es este tipo de validez lo esencial es el criterio y no el instrumento en sí mismo. El investigador se interesa principalmente por lo que el instrumento puede predecir en lugar del contenido de la prueba, recurriendo a técnicas empíricas. Por tanto, la identificación del criterio o criterios resulta crucial para la investigación de este tipo de validez. Un criterio de medición deberá reunir ciertas características.

La más importante es la pertinencia, donde el criterio elegido representa realmente lo que se estudia.

Debe de ser confiable. Esto quiere decir que ha de medir al atributo de manera uniforme en diversos momentos y situaciones.

Deberá estar libre de tendenciosidad. Es decir, el registro de la medición de un criterio necesita ser ajeno a cualquier otro factor que no sea el rendimiento real en el criterio.

Mientras más objetivo sea el procedimiento de clasificación, menos vicios aparecerán en el criterio. Otra posible fuente de tendenciosidad es la contaminación y se presenta cuando una puntuación individual en un criterio recibe el influjo del conocimiento que el registrador tenga sobre la puntuación predecible del sujeto.

Al definir los criterios externos, se reúnen los datos empíricos con el propósito de evaluar la relación existente entre las puntuaciones obtenidas en el instrumento de medición (x) y en el criterio (y). El coeficiente de correlación resultante entre las dos series de mediciones se denomina coeficiente de validez (r_{xy}) e indica con que grado de exactitud las puntuaciones de la prueba (x) predicen al criterio (y). Cuando más grande sea el r_{xy} mucho mayor exactitud de predicción tendrá la prueba.

En general un instrumento tiene “buena” validez si su correlación con el criterio es superior a la de los instrumentos competidores.

Algunos autores trazan una distinción entre dos tipos de la validez relacionada con el criterio: validez de predicción y validez concurrente. Ambas se ocupan de la relación empírica entre las puntuaciones alcanzadas en una prueba y un criterio, pero hay diferencia con respecto al tiempo en que se recopilan los datos de criterio. La validez

concurrente la medición es al mismo tiempo y la validez de predicción aparece en tiempo después.

Validez de construcción

Este tipo de validez se ocupa del grado en que una prueba mide un rasgo o una construcción en particular, y es esencial para evaluar individuos en ciertas características y habilidades psicológicas. La validez de construcción denota el grado en que pueda interpretarse el rendimiento en una prueba en términos de construcciones como: en ansiedad, inteligencias, motivación, habilidad de raciocino, actitudes, pensamiento crítico, aptitudes en áreas diversas, comprensión de lectura y concepto de sí mismo. (17,18)

La palabra construcción (constructo) se indica algo que no es medible directamente, pero que explica efectos observables. En la validez desde el punto de vista de la construcción lo que se busca es determinar que constructo psicológico se está midiendo en una prueba y con cuanta eficacia se logra esto.

Este tipo de validez combina un método lógico y un empírico. Donde el primero es inquirir si los elementos que mide la prueba son los que integran la construcción y en analizar los reactivos para determinar si son apropiados para evaluar los elementos de la construcción.

Los aspectos empíricos: 1) Internamente, las relaciones de las puntuaciones de la prueba deberán corresponder a las predicciones de la construcción. 2) Externamente, las relaciones de la prueba y otras observaciones han de ser compatibles con el constructo.

Si al construir y administrar la prueba se descubre que esos elementos no están relacionados positivamente, habrá de sacarse la conclusión de que la medición carecía de validez de construcción y que es preciso revisar la prueba o la construcción.

Los métodos para recabar datos que demuestran la validez de construcción se recopila de diversas fuentes, entre ellos los referentes a la validez de contenido y a la relacionada con el criterio. Dentro de los más comunes para investigar este tipo de validez son:

- a) Correlación con otras medidas, en la que se busca la convergencia de indicadores; es decir, se señalan las otras medidas con las cuales está correlacionado el constructo y la forma que adoptan, así, se identifican las mediciones con las que guarda o no debiera guardar una correlación estrecha. Las intercorrelaciones indican no solo cuáles pruebas miden el mismo factor, sino hasta qué punto lo hacen.

- b) Estudios experimentales, las puntuaciones de una prueba cambian al introducir ciertos tipos de tratamientos experimentales.
- c) Comparación de las puntuaciones de grupos definidos, se utilizan grupos que ya se saben que son diferentes y formularan hipótesis para la identificación de los grupos.
- d) Análisis de intraprueba, se examina a la prueba en sí misma y reúne información sobre su contenido, los procedimientos para responder los reactivos, y las correlaciones de ellos. Cuando esta especificado el universo conductual que se va a muestrear por medio de un test, el investigador conoce algo sobre la naturaleza del constructo.

Para establecer un posible universo de reactivos se requiere tener una adecuada conceptualización y operacionalización del constructo, es decir, el investigador debe especificar previamente las dimensiones a medir y sus indicadores, a partir de los cuales se realizarán los ítems. Los ítems deben capturar las dimensiones que la prueba pretende medir, como son procesos sintácticos, semánticos y pragmáticos. Los ítems seleccionados deben por tanto medir las dimensiones del constructo: Un error de validez de contenido sería que la dimensión semántica no tuviera ningún ítem que la evaluara, o que los ítems de la dimensión sintáctica sólo evaluaran una parte de ésta, al contrastar con lo que se pretende evaluar en dicha dimensión.

El constructo medido por el instrumento y el uso que se les dará a las puntuaciones obtenidas son aspectos fundamentales tanto para la estimación como para la conceptualización de la validez de contenido. La evaluación de un instrumento debe tenerse en cuenta su función, es decir, si será utilizado para el diagnóstico, la medición de habilidades o la medición de desempeño, entre otros; los índices de validez para una función de un instrumento no son necesariamente generalizables a otras funciones del mismo instrumento. A su vez, la validez de contenido no sólo puede variar de acuerdo con las poblaciones en las cuales será utilizado el instrumento, sino que puede estar condicionada por un dominio particular del constructo; diferentes autores pueden asignarle el mismo nombre a un constructo, pero poseer diferentes dimensiones y conceptualizaciones, por lo tanto, un instrumento puede tener una validez de contenido satisfactoria para una definición de un constructo pero no para otras. En síntesis, el concepto esencial de validez de contenido es que los ítems de un instrumento de medición deben ser relevantes y representativos del constructo para un propósito evaluativo particular. (18,19)

JUSTIFICACION

Los trastornos de conducta alimentaria y dentro de los cuales la obesidad es el primordial, ha sido precursor del síndrome metabólico que en los jóvenes obesos es mayor que en aquellos con peso adecuado, entre 18% y 50% de los pacientes pediátricos obesos presentan síndrome metabólico, mientras que únicamente el 1% o menos de los jóvenes con peso adecuado desarrollan este síndrome. La presencia del síndrome metabólico en la infancia y la adolescencia aumenta el riesgo de desarrollar en la vida adulta DM2, enfermedad coronaria y accidentes cerebrovasculares, enfermedades que constituyen las principales causas de muerte en todo el mundo.

Sabiendo que en el manejo de la obesidad presenta un gasto capital de 82 y 98 mil millones de pesos que equivale al 73% y 87% del gasto programable en salud (2012), solo considerando los costos atribuibles por diabetes. Por lo que la Secretaria de Salud afirma que la magnitud, la frecuencia y el ritmo de crecimiento del sobrepeso, la obesidad y la diabetes mellitus tipo dos representan una emergencia sanitaria, donde el costo total en un paciente prediabético es de 92,860 pesos y en un paciente diabético complicado tiene costos totales de 1,976,054 pesos. Por ello de no hacer un cambio de manera oportuna, la situación podría volverse insostenible, teniendo impactos catastróficos sobre la economía del país y, sobre todo, de las familias.

La obesidad es de tal magnitud en la adolescencia, que se le está dando un significado de factor protector al ejercicio, trascendiendo de forma significativa a corto, mediano y largo plazo. Ya metodológicamente no existe una escala en la que incluya ambos aspectos, a correlacionar, se podría plantear como base de la prevención primaria de la salud, que permitan al profesional de salud, monitorear el proceso de cambio del paciente y ofrecer de manera oportuna, la información, el apoyo emocional o el desarrollo de las habilidades que el paciente requiere. (20)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe evidencia de mejoría metabólica y hemodinámica en intervenciones en adolescentes, sin embargo los cambios en peso y hábitos alimenticios a menudo se determinan aisladamente, por lo que surgió la necesidad de construir un instrumento que combine la evaluación de ambos factores (dominios de medición), Así al tener un recurso para obtener información que sea confiable (consistente y coherente) y validó (donde en verdad se mide la variable que se busca medir), es por lo cual surgió el siguiente planteamiento.

PREGUNTA

¿Cuál será la validación de un instrumento sobre alimentación y ejercicio en adolescentes?

OBJETIVOS

General

- Se determinar la validez de un instrumento sobre alimentación y ejercicio en adolescentes.

Específicos

- Conformar un instrumento que explore los siguientes dominios: hábitos alimenticios, conducta alimenticia, actividad física.
- Realizar la validez de contenido mediante el jueceo de expertos
- Describir la consistencia interna del instrumento
- Mencionar la validez de constructo mediante el análisis factorial y varianza de los ítems

HIPÓTESIS

Nula: El instrumento no es válido y confiable para medir los hábitos alimenticios y la actividad física en los adolescentes.

Alternativa: El instrumento es válido y confiable para medir los hábitos alimenticios y la actividad física en los adolescentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

I.- CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZARA EL ESTUDIO.

Se llevó a cabo en los pasillos de la Unidad de Medicina Familiar número 20 Vallejo, el nivel de atención médica que ofrece es de tipo I de consulta de medicina familiar, el área de influencia es amplio, en la que acudieron pacientes adolescentes en cualquier horario, contando con dos turnos (matutino y vespertino).

II.-DISEÑO

Tipo de estudio.

A) Transversal: ya que se hizo en una sola medición de las variables en un periodo de un mes del 2016, para planeación de servicios de prevención primaria.

B) Descriptivo: ya que el fenómeno fue estudiado en condiciones naturales.

Grupo de estudio

A) Características del grupo de estudio:

Adolescentes que acudieron a la UMF 20

Sabían leer y escribir

Que desearon participar en el protocolo

Población adscrita a la Unidad de Medicina Familiar no 20 IMSS

B) Criterios de inclusión:

Pacientes adolescentes de 10 a 19 años de edad

Que desearon participar en estudio con previo consentimiento informado de padres o tutores y asentamiento por parte de los adolescentes.

C) Criterios de exclusión:

No desearon participar en estudio

Con alguna condición clínica que impidió contestar el cuestionario (alteración neurológica, retraso mental, etc...)

D) Criterios de eliminación:

Encuestas que fueron contestadas de forma incompleta

Que decidieron no continuar el estudio

III. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se realizó una muestra natural, que correspondió a los adolescentes que acudieron a la a la instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar número 20, que contaron con criterios de inclusión, se descartaron aquellas que tuvieron criterios de eliminación o exclusión. Las pacientes que cumplieron los requisitos previos firmar el consentimiento informado. La n estuvo integrada por 109 adolescentes.

IV. DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. Años cumplidos que tiene la persona hasta el momento del estudio. (24,25)	Es proporcionada por el entrevistado, desde su nacimiento hasta el momento del estudio. En la pregunta 1	Cuantitativa Continua	Escala numérica Años cumplidos
Sexo	Condición biológica que	Género declarado por el	Nominal dicotómica	Masculino Femenino

	distingue a los seres humanos en dos posibilidades solamente: hombre y mujer. La diferencia entre ambos es fácilmente reconocible y se encuentra en los genitales, el aparato reproductor y otras diferencias corporales. (24,25)	entrevistado. En la pregunta 2		
Peso	Es la cantidad de materia que está presente en el cuerpo de una persona. (24,25)	Será dado por el entrevistado y se registrara en kilogramos. En la pregunta 6	Cuantitativa Continua	Escala numérica
Talla	Altura de una persona desde los pies a la cabeza. (24,25)	Será dado por el entrevistado y se registrara en metros. En la pregunta 7	Cuantitativa Continua	Escala numérica
IMC	Es el peso corporal (expresado en kilogramos) y la altura. (24,25, 31)	Se aplicará la formula $IMC = \frac{\text{Peso corporal}}{\text{altura}^2}$ al cuadrado.	Cualitativa Ordinal	Escala de OMS, Anexo 1
Circunferencia Cadera	Es una medida indirecta de la distribución de la grasa en las regiones glúteos y cadera del cuerpo. (31)	La circunferencia de la cadera se considera en el punto más ancho sobre los trocánteres mayores y extensión máxima de los glúteos. En la	Cuantitativa continua	Escala de OMS. < 80 cm en femenino <94 cm en masculino

		pregunta 9		
Circunferencia Cintura	Es utilizada como marcador de la masa grasa abdominal ya que correlaciona la masa grasa subcutánea y la masa grasas intrabdominal. El punto medio entre el reborte costal y la cresta iliaca (representa el sitio más utilizado en el 29% de los estudios). (31)	La circunferencia de la cintura se toma con el sujeto colocado de pie, con el abdomen relajado, la cinta se colocan en la parte de atrás del sujeto a nivel de la línea natural de la cintura o parte más estrecha del torso. Se mide después que se bordea toda la región, cuidando que quede la cinta en un plano horizontal. En la pregunta 8	Cuantitativa continua	Escala de OMS Masculino >102cm Femenino >88 cm Para ambos sexos >90cm
Índice Cintura Cadera	Es una medición que relacionan el perímetro de la cintura con la cadera que determinara la proporción de adiposidad abdominal y si hay riesgo vascular o no. (31)	ICC= cintura (cm)/ cadera (cm)	Cuantitativa Continua	Escala de OMS. Anexo 2
INDEPENDIENTES				
Hábitos alimenticios	Número de comidas ingeridas al día, isponibilidad de recursos económicos, alimentos consumidos,	Es proporcionada por el entrevistado, desde su nacimiento hasta el momento del	Cualitativa nominal	Escala de tipo Likert. Anexo 3

	número de veces que se alimentan durante la semana, horarios en los que acostumbran alimentarse (desayuno, almuerzo y comida), consumo de refrigerios o entre comidas. (22,27)	estudio En las preguntas 30, 31, 32, 33		
Actividad Física	Se considera como cualquier movimiento corporal producido por la acción de músculos esqueléticos que aumente gasto de energía. (16)	Es proporcionada por el entrevistado al momento del estudio. En las preguntas 9, 10, 12, 15.	Cualitativa nominal	Escala de tipo Likert. Anexo 3
Ejercicio	Es una variedad de la actividad física solo que planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejorar la condición física de la persona, o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud. (16)	Es proporcionada por el entrevistado al momento del estudio En las preguntas 11, 13, 17.	Cualitativa nominal	Escala de tipo Likert. Anexo 3

Autorregulación	Es aquella capacidad que dispone la persona de regularse, así misma, en base a control voluntario, para llegar a un equilibrio adecuado. (16,23,26)	Es proporcionada por el entrevistado al momento del estudio. En las preguntas 20, 21, 22, 35, 36, 37.	Cualitativa nominal	Escala de tipo Likert. Anexo 3
Actitud hacia el cambio	Es un estado mental y neurofisiológico de disponibilidad, organizado por la experiencia, que ejerce una influencia directiva sobre las reacciones del individuo hacia todos los objetos o todas las situaciones que se relacionan con ella. (23,26,28)	Es proporcionada por el entrevistado al momento del estudio. En las preguntas 14, 16, 18, 20 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35.	Cualitativa no	Escala de tipo Likert. Anexo 3

V. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.

Las fases del proceso de adaptación y validación siguieron las normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. Estas fueron 1) evaluación cualitativa de reactivos mediante el juicio de expertos; 2) desarrollo final del cuestionario; 3) análisis de reactivos y 4) análisis factorial exploratorio.

En la primera fase se evaluó cualitativamente los reactivos y la relevancia de los constructos, mediante el panel de expertos, cuya tarea fue juzgar la redacción de cada uno de los reactivos para que fuesen comprendidos.

Se elaboró una anamnesis con validez de contenido que será emitida por los siguientes expertos: Dr. Gilberto Cruz Arteaga Coordinador de Educación e Investigación en Salud y Maestro en Investigación Epidemiológica., Dra. Santa Vega Mendoza Maestra en Investigación Epidemiológica., Dra. María del Carmen Aguirre García Terapia Familiar e investigación conductual, Dra. Pilar Lavielle Sotomayor Investigador asociado “B”, Unidad de investigación en epidemiología clínica, Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI con doctorado en investigación social, Profesora Martha Castillo maestra en trabajo social y ciencias de la salud, a nivel medio superior. En la que se les pidió su opinión experta del contenido y de los ítems propuestos, estableciendo la validez del instrumento, ya que la opinión fue mayor de 3, con el fin de recolectar la información requerida para el estudio. La encuesta fue aplicada una sola vez y se basó en variables socioeconómicas, antropométricas, hábitos alimenticios y actividad física.

Ante la proposición de ítems de tipo Likert, escogieron entre opciones de una escala de 1 a 7 puntos y otra que va nunca a siempre de 4 puntos. La validez del instrumento se estimó por él interjueces. Las preguntas con puntuaciones inferiores a la media de tres fueron modificadas, resultando una nueva redacción y versión del cuestionario, calculando la confiabilidad por medio de Alfa de Cronbach, tanto para toda la escala como para cada dimensión. La versión resultante se solicitó los permisos en la UMF número 20 “Vallejo” para llevar a cabo la encuesta correspondiente de la escala a validar. El encuestador, informó brevemente de lo que consistió el protocolo, y que tiene una duración de 15 a 20 minutos, así hasta que se cubrió la población necesaria en ambos turnos para estudio, se realizaron tablas de salida de acuerdo a los datos obtenidos y asociaciones, con previa autorización de asentamiento y consentimientos informados.

En la segunda fase, conservando las categorías de respuesta y la estructura interna original del constructo, se hace una exploración de ítems con estadística descriptiva (distribución de frecuencias y estadísticas).

En la tercera fase, se analizó estadísticamente los reactivos en la muestra total (n= 109) manteniendo la estructura original ítem- factor. La evaluación de la validez de constructo por medio del análisis de factores. El criterio para mantener los reactivos fue menor de 85% en las correlaciones ítem- total corregidas y se estimó la consistencia interna (Alfa de Cronbach) de la escala.

En la cuarta fase se generó el análisis factorial exploratorio, para explorar la estructura interna del cuestionario, al eliminar los ítems, se realiza nuevo cálculo de confiabilidad y evaluación de la validez, sin los ítems que se eliminaron, además por extracción de componentes principales y rotación de los cuadrados para obtener un modelo de agrupación de reactivos que correlacionan con cada factor.

Finalmente, se analizarán los resultados obtenidos de las variables a estudiar, por análisis de varianza factorial, en el sistema de SPSS 21.

La perspectiva teórica que guía los trabajos de investigación se conforma en los instrumentos de observación, se considera la perspectiva epistemológica de la crítica de la experiencia. (17, 18, 29)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de datos se realizó a través del software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 21 involucra diversas etapas. En un primer momento se trabajó con estadísticas descriptivas para observar la distribución de los puntajes, la relación entre variables, de la información obtenida. Se realizará un análisis de correlación

Se estimó la confiabilidad de un juicio de expertos, fue necesario conocer el grado de acuerdo entre ellos, ya que un juicio incluyó elementos subjetivos. Cuando la medida de acuerdo obtenida fue alta indicó que hay consenso en el proceso de clasificación o asignación de puntajes entre los evaluadores, igualmente da cuenta de la intercambiabilidad de los instrumentos de medición y reproducibilidad de la medida. (17,18)

Estadístico alfa de Cronbach.

Es una herramienta informática en la que es basado en la filosofía del Análisis Exploratorio de Datos y en métodos de visualización estadística, diseñado para asistir al análisis en el proceso de construcción de pruebas psicológicas. Esta permite analizar la consistencia interna de las pruebas, las propiedades de los ítems que la componen, los patrones de respuesta de los sujetos a los ítems, y el efecto de la eliminación de ítems y del incremento en la longitud de la prueba sobre su fiabilidad.

La ventaja de este método es que requirió de una sola administración de la prueba; además, los principales coeficientes de estimación son sencillos y están disponibles como opción de análisis en los programas estadísticos más conocidos, como SPSS, Statistica o SAS.

Dentro de esta categoría de coeficientes, Alfa de Cronbach es, sin duda, el más utilizado por los investigadores. Alfa estimó el límite inferior del coeficiente de fiabilidad y se expresa como:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum_t s^2}{S^2_T} \right]$$

Donde K es el número de ítems de la prueba, S^2_T es la varianza de los ítems (desde 1.....t) y S^2_T es la varianza de la prueba total. El coeficiente mide la fiabilidad del test en función de dos términos: el número de ítems (o longitud de la prueba) y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (ítems). Ello significa que la fiabilidad depende de la longitud de la prueba y de la covarianza entre sus ítems.

El coeficiente alfa se puede utilizó como índice de solidez interna, no implica nada sobre la estabilidad en el tiempo ni sobre la equivalencia entre formas alternas del instrumento. Un coeficiente alfa de 0.80 sólo implica que la precisión es mayor, pero no se sabe por cuánto se diferencia. (19,29)

Según Herrera (1998)

0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta

Análisis de varianza

El análisis de varianza es una técnica que se puede utilizar para decidir si las medias de dos o más poblaciones son iguales. La prueba se baso en una muestra única, obtenida a partir de cada población. Esta puede servir para determinar si las diferencias entre las medias muestrales revelando las verdaderas diferencias entre los valores medios de cada una de las poblaciones, o si las diferencias entre los valores medios de la muestra son más indicativas de una variabilidad de muestreo.

Si el valor estadístico de prueba (análisis de varianza) nos impulsa a aceptar la hipótesis nula, se concluiría que las diferencias observadas entre las medias de las muestras se deben a la variación casual en el muestreo (y por tanto, que los valores medios de población son iguales). Si se rechazó la hipótesis nula, se concluyo que las diferencias entre los valores medios de la muestra no se deben únicamente a la casualidad.

- 1.- La varianza será siempre un valor positivo o cero, en el caso de que las puntuaciones sean iguales.
- 2.- Si a todos los valores de la variable se les suma un número la varianza no varía.
- 3.- Si todos los valores de la variable se multiplican por un número la varianza queda multiplicada por el cuadrado de dicho número.
- 4.- si tenemos varias distribuciones con la misma media y conocemos sus respectivas varianzas se puede calcular la varianza total. (18, 28, 29)

RESULTADOS

Construcción del banco de ítems y validez de contenido

Se redactaron inicialmente 37 ítems considerando los factores que la integran: de hábitos alimenticios, actividad física, actitud ante el cambio y autorregulación. Creando un instrumento autoaplicable tipo likert, que consistió en afirmaciones con cuatro o siete opciones de respuesta que refleja el grado de acuerdo con la misma.

Los ítems fueron revisados por 5 jueces ya mencionados. Dado que el número de jueces fue impar, para garantizar la selección de los mejores ítems, se conservaron solo aquellos que fueron calificados como adecuados en congruencia teórica por 100% de los jueces, y que por lo menos 75% de ellos los calificaron como claros en redacción y no tendenciosos. Se revisaron y ajustaron los ítems calificados como tendenciosos o poco claros.

Validez de constructo

Se hizo una aplicación del instrumento en la cual con fines exploratorios y selección de los ítems que más aportaron al instrumento, obteniendo la versión definitiva de la escala.

Se realizó el análisis factorial para obtener comunalidad y varianza de los ítems; y se eliminaron los que tuvieron baja carga factorial o una varianza explicada por el azar.

Análisis estadísticos

Los análisis se realizaron con el programa IBM SPSS Statistics 21. Donde se recodificaron las respuestas a los reactivos asignados.

La validez de contenido se determinó mediante frecuencias y porcentajes considerando la validez por arriba de 80% es decir 4 de 5.

La validez de constructo se determinó a través del análisis factorial de mínimos cuadrados no ponderados, debido a que los datos no seguían una distribución normal y en función de que los componentes de la escala están altamente relacionados, se hizo la rotación oblicua, procedimiento sugerido para reflejar la precisión de la realidad en función de las interacciones de sus factores.

Se descartaron los ítems que no cumplieron con alguna de las siguientes características: correlación y carga factorial igual o superior a 0.40 y comunalidad igual

o superior a 0.30. En la aplicación del instrumento, se estimó la confiabilidad a través del método de consistencia interna con el coeficiente alfa de Cronbach

Se entrevistaron a un total de 109 adolescentes, en la Unidad de Medicina Familiar número 20 “Vallejo”

El análisis de las variables agrupadas de información general, mostró que el sexo predominante fue el femenino con un 66.1% (72) y 33.9% masculinos (37) de los adolescentes entrevistados, con edades que oscilan de 16 años (10.1%) y 19 años (2.8%), con una media de 17.28. ver tabla I,

TABLA I. Frecuencia de adolescentes en sexo y edad

	N	%
Sexo		
Masculino	37	33.9
Femenino	72	66.1
Edad		
16	11	10.1
17	59	54.1
18	36	33.0
19	3	2.8

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de adolescentes en UMF 20 “Vallejo”

En cuanto al peso, con valores que oscilan entre 40 y 100 kg, con una media de 62.06 kg, ± 11.191 años.

En cuanto a la talla, con valores que oscilan 1.49 y 1.87, con una media de 1.6528 ± 0.08058 metros.

En índice de Masa Corporal tuvieron como mínimo de 16.23, máximo 34.16 cm, con una media de 22.6592 ± 3.33807 .

En cintura como mínimo de 35, máximo 108 cm, con una media de 75.73 ± 11.105 cm

En cadera como mínimo de 62, máximo 120 cm, con una media de 89.47 ± 10.993 cm
Ver tabla 2.

TABLA 2. Análisis descriptivo de las variables cuantitativas

	N	Mínimo	Máximo	Media		Desviación Estándar
				Estadístico	Error típico	
EDAD	109	16	19	17.28	0.065	0.682
PESO	109	40	100	62.06	1.072	11.191
TALLA	109	1.49	1.87	1.6528	0.00772	0.08058
IMC	109	16.23	34.16	22.6592	0.31973	3.33807
CINTURA	109	35	108	75.73	1.064	11.105
CADERA	109	62	120	89.47	1.053	10.993

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes en UMF 20 "Vallejo"

A partir del peso y la talla de los adolescentes encuestados se realizó el análisis del Índice de masa Corporal (IMC), definido como la relación entre el peso corporal en kilogramos (kg) y la talla en metros cuadrados (m^2), observándose intervalos 16.22 y 34.15, donde él 67.9% (74) de los adolescentes se hallan dentro del rango valores normales o normopeso, el 0.9% (1) delgadez extrema, él 8.3% (9) en delgadez, 17.4% (19) en sobrepeso, él 4.5% (5) en obesidad grado I y el 0.9% (1) en obesidad grado III. Ver tabla 3.

TABLA 3. Análisis de Frecuencias del Índice Masa Corporal*

	N	%
Delgadez extrema	1	0.9
Delgadez	9	8.3
Normopeso	74	67.9
Sobrepeso	19	17.4
Obesidad Grado I	5	4.5
Obesidad Grado II	0	0
Obesidad Grado III	1	0.9

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo2"

*Clasificación de la Organización Mundial de la Salud anexos 1

Se determina que una relación cintura / cadera superior a 1.0 en varones y 0.85 en mujeres es indicativo de un elevado riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares.

A partir del análisis del índice cintura cadera (ICC), definido como la relación entre cintura (cm) y cadera (cm), se observó para el sexo masculino con riesgo de enfermedad cardiovascular muy bajo en el 91.9% (34), bajo en el 2.7% (1) y alto riesgo en el 5.4% (2). Para el sexo femenino en el 30.6% muy bajo, en el 22.2% bajo y en el 47.2% alto riesgo. Ver tabla 4.

El promedio de cintura cadera en masculinos fue de 0.8333 ± 0.08176 cm (rango de 0.38 a 0.97cm) y en femeninos fue de 0.8773 ± 0.08047 cm (rango de 0.72 a 1.19cm). Ver tabla 5.

TABLA 4. Análisis de Frecuencias de Índice Cintura – Cadera

Riesgo de Enfermedad Cardiovascular*	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	n	%
Muy Bajo	34	91.9	22	30.6
Bajo	1	2.7	16	22.2
Alto	2	5.4	34	47.2

Fuentes: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

*ver puntos de corte en anexos 2

TABLA 5. Análisis descriptivo de Índice Cintura - Cadera

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
ICC FEMENINO	72	0.38	0.97	0.8333	0.08176
ICC MASCULINO	37	0.72	1.19	0.8773	0.08047

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

I. ESCALA DE ACTITUD HACIA EL EJERCICIO

La escala de actitud hacia el ejercicio que se compone de nueve afirmaciones que exploran actitud positiva o negativa hacia el ejercicio, se observó al realizar la frecuencia que en inutilidad-utilidad y dañino-beneficioso existió una desviación hacia la positividad por arriba del 85% por lo que se decidió eliminar por considerarse tendenciosos o de deseabilidad social. Ver tabla 6.

La consistencia interna obtenida por el alpha de Cronbach se obtuvo un valor de 0.903, teniendo un coeficiente de confiabilidad muy alto para la prueba. Ver tabla 7

En el análisis de componentes principales por el método de extracción donde unas afirmaciones no son eliminadas por disminuir la consistencia, sobre todo en el complejo: complicado - sencillo y desagradable – agradable, por tanto son ítems importantes. Ver tabla 8.

Dentro de la variada total explicada se obtuvo el 63.436% de la varianza, con valores mayores al 50% en todas afirmaciones. Ver tabla 9.

En la matriz de componentes se comportó con una sola dimensión donde la mediana fue 0.845 presentando una adecuada carga factorial. Ver tabla 10.

Analizando la gráfica se observa el agrupamiento de las afirmaciones en un solo cuadrante. Ver grafica 1.

Estos datos explican adecuadamente la correlación de las afirmaciones de la actitud hacia la alimentación y hacia el ejercicio.

Tabla 6. Análisis de discriminación de los reactivos. Se muestra los reactivos que no discriminan (frecuencia $\geq 85\%$)

	Negativo	Positivos
a. Desagradable-Agradable	15.6	84.4
b. Inútil- Útil	7.3	92.7
c. Complicado- Sencillo	45.9	54.1
d. Indeseable- Deseable	22.9	77.1
e. Aburrido- Entretenido	22.0	78.0
f. Asqueroso- Atrayente	23.9	76.1
g. Intranscendente- Transcendente	22.9	77.1
h. Tedioso- Divertido	18,3	81.7
j. Dañino- beneficioso	8.3	91.7

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 7. Análisis de consistencia interna de los reactivos de actitud hacia el ejercicio.
Análisis con todos los reactivos

NUMERO DE REACTIVOS	ALPHA DE CRONBACH
CON 9 REACTIVOS	0.910
CON 7 REACTIVOS	0.903

Tabla 8. Análisis de factores de los reactivos de actitud hacia el ejercicio.
Comunalidades

	Iniciales	Extracción
Desagradable-Agradable	1,000	0.588
Complicado-Sencillo	1,000	0.315
Indeseable-Deseable	1,000	0.715
Aburrido-Entretenido	1,000	0.730
Asqueroso-Atrayente	1,000	0.749
Intranscendente- Transcendente	1,000	0.696
Tedioso-Divertido	1,000	0.648

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 9. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,440	63,436	63,436	4,440	63,436	63,436
2	0.803	11,466	74,902			
3	0.578	8,261	83,163			
4	0.438	6,262	89,425			
5	0.345	4,925	94,349			
6	0.220	3,144	97,493			
7	0.175	2,507	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

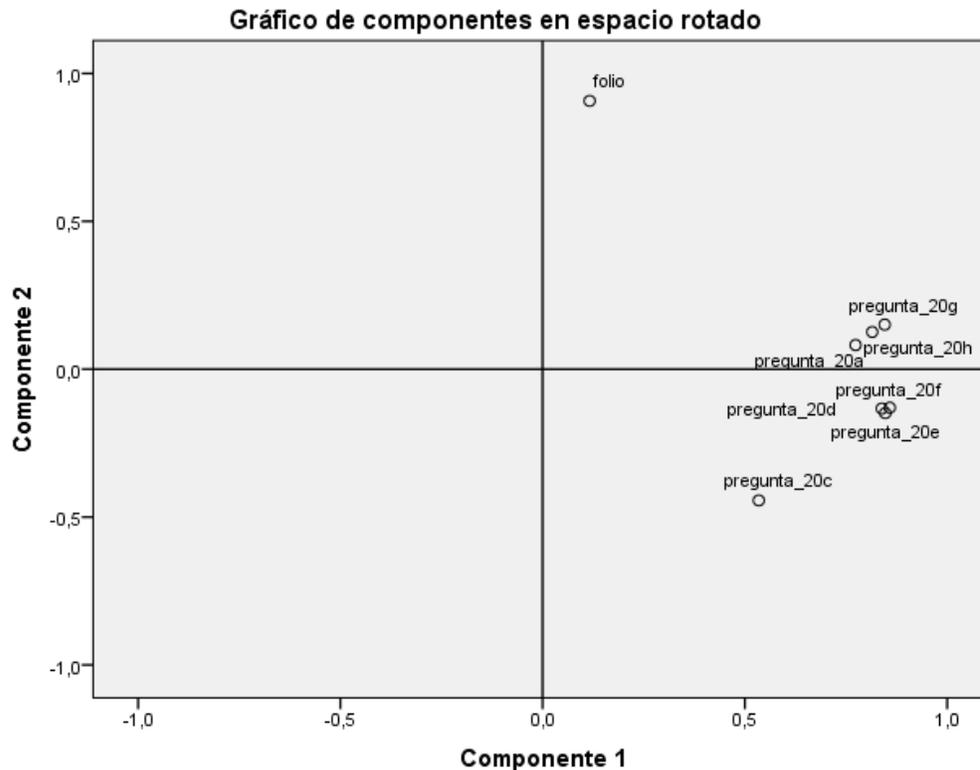
Tabla 10. Matriz de componentes^a

	Componente 1
Desagradable-Agradable	0.766
Complicado-Sencillo	0.561
Indeseable-Deseable	0.845
Aburrido-Entretenido	0.855
Asqueroso-Atrayente	0.865
Intrascendente- Transcendente	0.834
Tedioso-Divertido	0.805

Método de extracción: Análisis de componentes principales

a. 1 componentes extraídos.

Grafico 1. Matriz de componentes rotados^a



- a. Sólo se ha extraído un componente. Por lo que la solución no puede ser rotada.
- b. Por lo que se agrego otro componente x para lograr esa rotación.

II.- EXERCISE SELF-REGULATION QUESTIONNAIRE (SRQ-E).

La escala de autorregulación al ejercicio que se compone de 16 afirmaciones que exploran actitud positiva o negativa hacia el ejercicio, se observó al realizar la frecuencia que en: algunas personas se enojarían conmigo si no hago ejercicio, los demás pensarían que soy débil si no hago ejercicio, siento que no tengo elección, otros toman la decisión, estaría en problemas con otras personas si no hago ejercicio, estoy interesado en ver mi propia mejoría y sentirme saludable es importante para mí, en la que existió una desviación hacia la positividad por arriba del 85% por lo que se decidió eliminar por considerarse tendenciosos o de deseabilidad social. Ver tabla 11.

La consistencia interna obtenida por el alpha de Cronbach se obtuvo un valor de 0.866, teniendo un coeficiente de confiabilidad muy alto para la prueba. Ver tabla 12.

En el análisis de componentes principales por el método de extracción donde unas afirmaciones no son eliminadas por disminuir la consistencia, sobre todo en el complejo: me gusta que otras personas reconozcan que hago lo que debo hacer, me siento

culpable si no hago ejercicio, es divertido y me siento mal conmigo mismo sino hago ejercicio, por tanto son ítems importantes. Ver tabla 13.

Dentro de la varianza total explicada se obtuvo factor I: 47.738 % y en el factor II: 17.238 % de la varianza, con valores mayores al 50% en todas afirmaciones. Ver tabla 14.

En la matriz de componentes se presento con dos dimensiones donde la mediana fue 0.667 y 0.680 presentando una adecuada carga factorial. Ver tabla 15.

En este caso se utilizo el método de rotación de Normalización Varimax con káiser, donde se observo la convergencia en 3 iteraciones. Ver tabla 16

Analizando la gráfica se observa el agrupamiento de las afirmaciones en un solo cuadrante. Ver grafico 2.

Estos datos explican adecuadamente la correlación de las afirmaciones de autorregulación al ejercicio.

Tabla 11. Análisis de discriminación de los reactivos de Auto- regulación al ejercicio (SRQ-E). Se muestra los reactivos que no discriminan (frecuencia $\geq 85\%$)

21.Hago ejercicio de manera regular porque:	NO %	SI %
a. me siento mal conmigo mismo si no hago ejercicio	56.0	44.0
b. algunas personas se enojarían conmigo si no hago ejercicio	89.9	10.1
c. disfruto hacer ejercicio	33.0	67.0
d. siento que estoy fallando si no hago ejercicio	60.6	39.4
e. siento que es la mejor manera de ayudarme a mí mismo	28.4	71.6
f. los demás pensarían que soy débil si no hago ejercicio	92.7	7.3
g. siento que no tengo elección, otros toman la decisión	97.2	2.8
h. es un reto para alcanzar mis objetivos	33.9	66.1
i. me ayuda a sentirme mejor	16.5	83.5
j. es divertido	26.6	73.4
k. estaría en problemas con otras personas si no hago ejercicio	96.3	3.7
l. es importante para mi lograr este objetivo	31.2	68.8
m. me siento culpable si no hago ejercicio	62.4	37.6
n. me gusta que otras personas reconozcan que yo hago lo que debo hacer	72.5	27.5
o. estoy interesado en ver mi propia mejoría	14.7	85.3
p. sentirme saludable es importante para mi	13.8	86.2

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 12. Análisis de consistencia interna de los reactivos de Auto- regulación al ejercicio (SRQ-E). Análisis con todos los reactivos

NUMERO DE REACTIVOS	ALPHA DE CRONBACH
CON 16 REACTIVOS	0.862
CON 10 REACTIVOS	0.866

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 “Vallejo”

Tabla 13. Análisis de Factores de los reactivos de Auto- regulación al ejercicio (SRQ-E)
Comunalidades

	Iniciales	Extracción
Me siento mal conmigo mismo si no hago ejercicio	1,000	0.634
Disfruto hacer ejercicio	1,000	0.644
Siento que estoy fallando si no hago ejercicio	1,000	0.629
Siento que es la mejor manera de ayudarme a mí mismo	1,000	0.607
Es un reto para alcanzar mis objetivos	1,000	0.572
Me ayuda a sentirme mejor	1,000	0.755
Es divertido	1,000	0.726
Es importante para mi lograr este objetivo	1,000	0.693
Me siento culpable si no hago ejercicio	1,000	0.733
Me gusta que otras personas reconozcan que yo hago lo que debo hacer	1,000	0.505

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 14. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianz a	% acumulado	Total	% de la varianz a	% acumulado
1	4.774	47.738	47.738	4.774	47.738	47.738	3.686	36.857	36.857
2	1.724	17.238	64.975	1.724	17.238	64.975	2.812	28.118	64.975
3	0.765	7.651	72.626						
4	0.637	6.365	78.991						
5	0.508	5.081	84.072						
6	0.439	4.387	88.458						
7	0.389	3.889	92.348						
8	0.314	3.136	95.483						
9	0.274	2.737	98.220						
10	0.178	1.780	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 15. Matriz de componentes^a

	Componentes	
	1	2
Me siento mal conmigo mismo si no hago ejercicio	0.642	0.471
Disfruto hacer ejercicio	0.667	-0.446
Siento que estoy fallando si no hago ejercicio	0.680	0.408
Siento que es la mejor manera de ayudarme a mí mismo	0.768	-0.129
Es un reto para alcanzar mis objetivos	0.711	-0.256
Me ayuda a sentirme mejor	0.837	-0.235
Es divertido	0.640	-0.562
Es importante para mi lograr este objetivo	0.830	-0.067
Me siento culpable si no hago ejercicio	0.610	0.601
Me gusta que otras personas reconozcan que yo hago lo que debo hacer	0.433	0.564

Método de extracción: Análisis de componentes principales

a. 2 componentes extraídos.

Tabla 16. Matriz de componentes rotados^a

	Componente	
	1	2
Me siento mal conmigo mismo si no hago ejercicio	0.234	0.761
Disfruto hacer ejercicio	0.802	0.040
Siento que estoy fallando si no hago ejercicio	0.302	0.734
Siento que es la mejor manera de ayudarme a mí mismo	0.693	0.355
Es un reto para alcanzar mis objetivos	0.724	0.219
Me ayuda a sentirme mejor	0.811	0.312
Es divertido	0.849	-0.068
Es importante para mi lograr este objetivo	0.705	0.442
Me siento culpable si no hago ejercicio	0.131	0.846
Me gusta que otras personas reconozcan que yo hago lo que debo hacer	0.010	0.711

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con káiser.

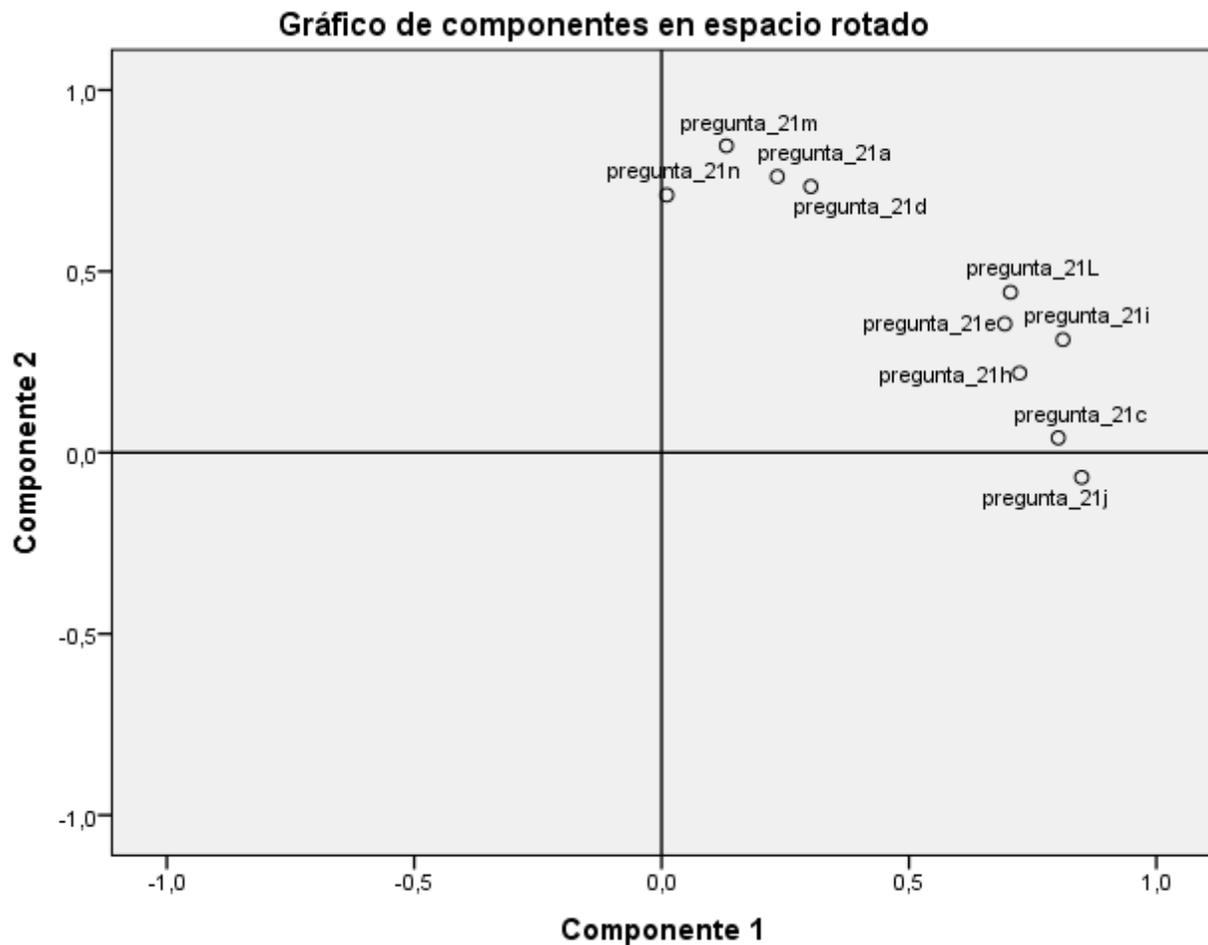
a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Grafico 2. Matriz de transformación de las componentes

componente	1	2
1	0.802	0.597
2	-0.597	0.802

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.



III. MOTIVATION FOR EXERCISE

La escala de motivación para el ejercicio que se compone de diez afirmaciones que exploran actitud positiva o negativa hacia el ejercicio, se observó al realizar la frecuencia que en: no me gusta hacer ejercicio, no disfruto con el ejercicio y es aburrido hacer ejercicio existió una desviación hacia la negatividad por arriba del 85% por lo que se decidió eliminar por considerarse tendenciosos o de deseabilidad social. Ver tabla 17.

La consistencia interna obtenida por el alpha de Cronbach se obtuvo un valor de 0.795, teniendo un coeficiente de confiabilidad muy alto para la prueba. Ver tabla 18.

En el análisis de componentes principales por el método de extracción donde unas afirmaciones no son eliminadas por disminuir la consistencia, sobre todo en el complejo:

soy muy flojo para hacer ejercicio y no tengo con quien hacer ejercicio, por tanto son ítems importantes. Ver tabla 19.

Dentro de la variada total explicada se obtuvo el 45.593% de la varianza, con valores mayores al 50% en todas afirmaciones. Ver tabla 20

En la matriz de componentes se comporto con una sola dimensión donde la mediana fue 0.651 presentando una adecuada carga factorial. Ver tabla 21.

Analizando la gráfica se observa el agrupamiento de las afirmaciones en un solo cuadrante. Ver grafico 3.

Estos datos explican adecuadamente la correlación de las afirmaciones de la motivación para el ejercicio.

Tabla 17. Análisis de discriminación de los reactivos de motivación hacia el ejercicio. Se muestra los reactivos que no discriminan (frecuencia $\geq 85\%$)

22.No hago ejercicio de manera regular porque:	NO	SI
a. No tengo donde hacer ejercicio	71.6	28.4
b. No tengo con quien hacer ejercicio	71.6	28.4
c. Es peligroso hacer ejercicio en la calle	84.4	15.6
d. No tengo tiempo	56.0	44.0
e. No me gusta hacer ejercicio	89.0	11.0
f. Estoy muy cansado para hacer ejercicio	78.0	22.0
g. No disfruto con el ejercicio	90.8	9.2
h. Soy muy flojo para hacer ejercicio	69.7	30.3
i. Es aburrido hacer ejercicio	95.4	4.6
j. Tengo muchos deberes	57.8	42.2

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 18. Análisis de consistencia interna de los reactivos de motivación hacia el ejercicio. Análisis con todos los reactivos

NUMERO DE REACTIVOS	ALPHA DE CRONBACH
CON 10 REACTIVOS	0.823
CON 7 REACTIVOS	0.795

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 19. Análisis de Factores de los reactivos de motivación hacia el ejercicio.Comunalidades

	Iniciales	Extracción
No tengo donde hacer ejercicio	1,000	0.409
No tengo con quien hacer ejercicio	1,000	0.405
Es peligroso hacer ejercicio en la calle	1,000	0.424
No tengo tiempo	1,000	0.542
Estoy muy cansado para hacer ejercicio	1,000	0.495
Soy muy flojo para hacer ejercicio	1,000	0.258
Tengo muchos deberes	1,000	0.659

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 20. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.192	45.593	45.593	3.192	45.593	45.593
2	0.987	14.103	59.696			
3	0.932	13.309	73.005			
4	0.615	8.785	81.790			
5	0.529	7.558	89.347			
6	0.480	6.855	96.203			
7	0.266	3.797	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

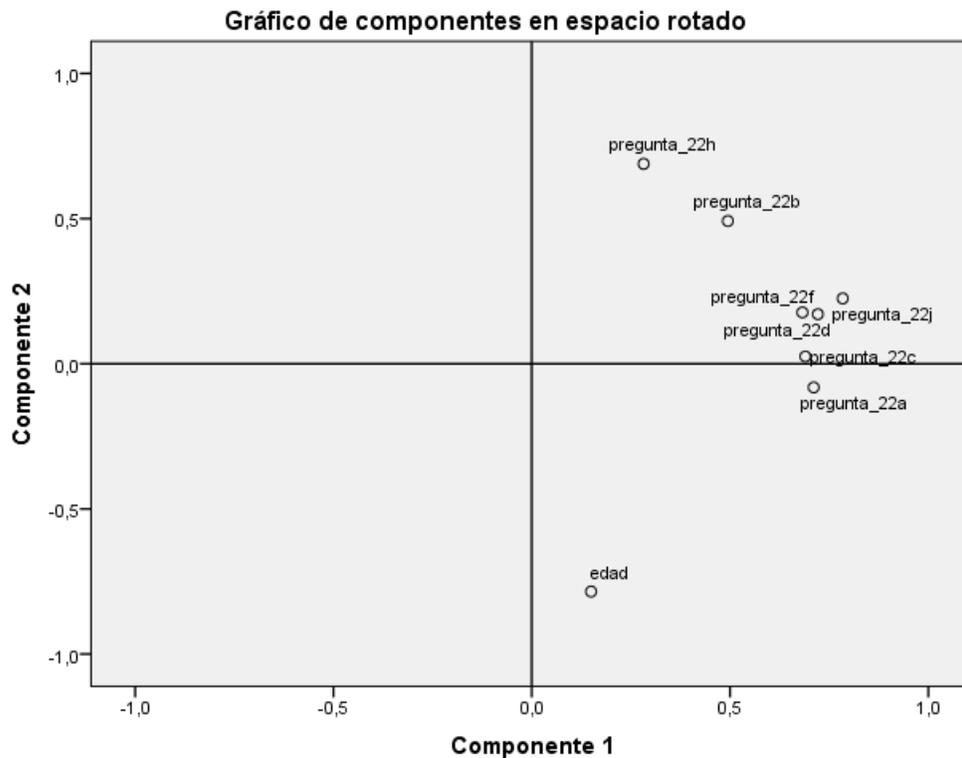
Tabla 21. Matriz de componentes^a

	Componentes 1
No tengo donde hacer ejercicio	0.639
No tengo con quien hacer ejercicio	0.637
Es peligroso hacer ejercicio en la calle	0.651
No tengo tiempo	0.736
Estoy muy cansado para hacer ejercicio	0.703
Soy muy flojo para hacer ejercicio	0.508
Tengo muchos deberes	0.812

Método de extracción: Análisis de componentes principales

a. 1 componentes extraídos.

Grafico 3. Matriz de componentes rotados^a



- a. Sólo se ha extraído un componente. Por lo que la solución no puede ser rotada.
- b. Por lo que se agregó otro componente x para lograr esa rotación.

IV.- ACTITUD HACIA LA DISMINUCION DE CARBOHIDRATOS Y GRASA

La escala de actitud hacia la disminución de carbohidratos y grasa que se compone de diez afirmaciones que exploran actitud positiva o negativa, se observó al realizar la frecuencia que en: inútil-útil, inconveniente- conveniente y dañino - beneficio existió una desviación hacia la positividad por arriba del 85% por lo que se decidió eliminar por considerarse tendenciosos o de deseabilidad social. Ver tabla 22.

La consistencia interna obtenida por el alpha de Cronbach se obtuvo un valor de 0.892, teniendo un coeficiente de confiabilidad muy alto para la prueba. Ver tabla 23.

En el análisis de componentes principales por el método de extracción donde unas afirmaciones no son eliminadas por disminuir la consistencia, sobre todo en el complejo: intrascendente- trascendente complicado- sencillo, por tanto son ítems importantes. Ver tabla 24.

Dentro de la variada total explicada se obtuvo el 61.056% de la varianza, con valores mayores al 50% en todas afirmaciones. Ver tabla 25.

En la matriz de componentes se comportó con una sola dimensión donde la mediana fue 0.769, presentando una adecuada carga factorial. Ver tabla 26.

Analizando la gráfica se observa el agrupamiento de las afirmaciones en dos cuadrante con tendencia central. Ver gráfico 4.

Estos datos explican adecuadamente la correlación de las afirmaciones de la actitud hacia la disminución de carbohidratos y grasa.

Tabla 22. Análisis de discriminación de los reactivos de la actitud hacia la disminución de carbohidratos y grasa. Se muestra los reactivos que no discriminan (frecuencia $\geq 85\%$)

	NEGATIVO	POSITIVO
a. Desagradable- Agradable	32.1	67.9
b. Inútil- Útil	13.8	86.2
c. Complicado- Sencillo	53.2	46.8
d. Indeseable- Deseable	37.6	62.4
e. Inconveniente- Conveniente	12.8	87.2
f. Asqueroso- Atrayente	40.4	59.6
g. Intranscendente- Transcendente	28.4	71.6
h. Fastidioso- Placentero	41.3	58.7
i. Complejo- Simple	49.5	50.5
j. Dañino- beneficio	12.8	87.2

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 23. Análisis de consistencia interna de los reactivos de actitud hacia la disminución de carbohidratos y grasa. Análisis con todos los reactivos

NUMERO DE REACTIVOS	ALPHA DE CRONBACH
CON 10 REACTIVOS	0.898
CON 7 REACTIVOS	0.892

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 24. Análisis de Factores de los reactivos de actitud hacia la disminución de carbohidratos y grasa. Comunalidades

	Iniciales	Extracción
Desagradable-Agradable	1,000	0.599
Complicado-Sencillo	1,000	0.572
Indeseable-Deseable	1,000	0.592
Asqueroso-Atrayente	1,000	0.667
Intranscendente- Transcendente	1,000	0.496
Fastidioso- Placentero	1,000	0.772
Complejo- Simple	1,000	0.575

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 25. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.274	61.056	61.056	4.274	61.056	61.056
2	0.880	12.574	73.629			
3	0.541	7.728	81.357			
4	0.441	6.307	87.664			
5	0.348	4.973	92.637			
6	0.270	3.855	96.492			
7	0.246	3.508	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

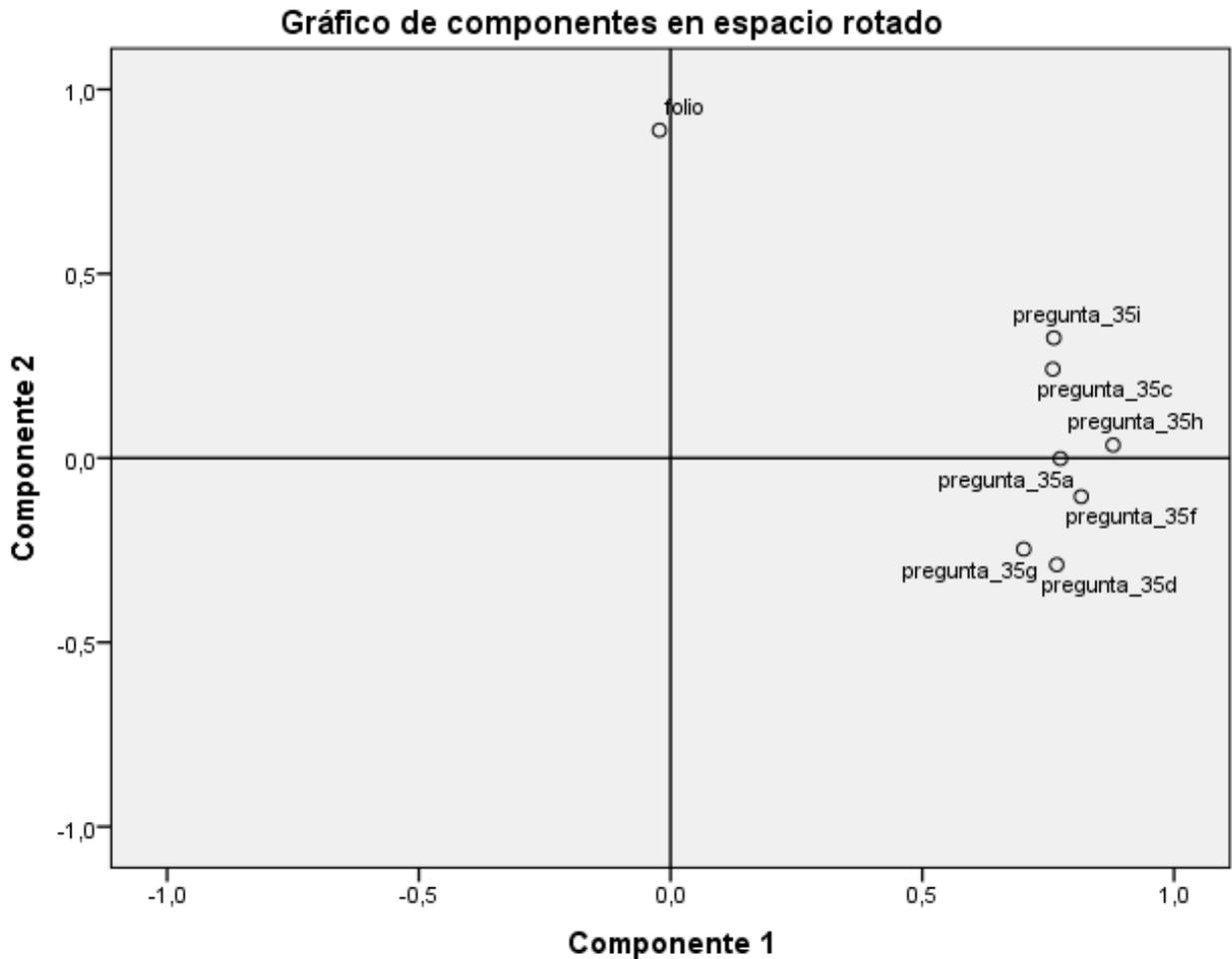
Tabla 26. Matriz de componentes^a

	Componente 1
Desagradable- Agradable	0.774
Complicado- Sencillo	0.757
Indeseable- Deseable	0.769
Asqueroso- Atrayente	0.817
Intrascendente- Transcendente	0.704
Fastidioso- Placentero	0.879
Complejo- Simple	0.758

Método de extracción: Análisis de componentes principales

a. 1 componentes extraídos.

Grafico 4. Matriz de componentes rotados^a



- a. Sólo se ha extraído un componente. Por lo que la solución no puede ser rotada.
- b. Por lo que se agregó otro componente x para lograr esa rotación.

V. ESCALA DE AUTORREGULACION DE HABITOS ALIMENTARIOS

La escala de autorregulación de hábitos alimentarios que se compone de doce afirmaciones que exploran actitud positiva o negativa, se observó al realizar la frecuencia que en: soy consciente de las consecuencias a corto plazo de mis hábitos de alimentación, estoy seguro que si quiero cambiar mis hábitos de alimentación podría hacerlo y estoy consciente de las consecuencias a largo plazo de mis hábitos de

alimentación, en la que existió una desviación hacia la positividad por arriba del 85% por lo que se decidió eliminar por considerarse tendenciosos o de deseabilidad social. Ver tabla 27.

La consistencia interna obtenida por el alpha de Cronbach se obtuvo un valor de 0.869, teniendo un coeficiente de confiabilidad muy alto para la prueba. Ver tabla 28

En el análisis de componentes principales por el método de extracción donde unas afirmaciones no son eliminadas por disminuir la consistencia, sobre todo en el complejo: me gusta que otras personas reconozcan que hago lo que debo hacer, me siento culpable si no hago ejercicio, es divertido y me siento mal conmigo mismo sino hago ejercicio, por tanto son ítems importantes. Ver tabla 29.

Dentro de la variada total explicada se obtuvo factor I: 45.518 % y en el factor II: 11.282 % de la varianza, con valores mayores al 50% en todas afirmaciones. Ver tabla 30.

En la matriz de componentes se presento con dos dimensiones donde la mediana fue 0.710 y 0.310 presentando una adecuada carga factorial. Ver tabla 31.

En este caso se utilizo el método de rotación de Normalización Varimax con káiser, donde se observo la convergencia en 3 iteraciones. Ver tabla 32.

Analizando la gráfica se observa el agrupamiento de las afirmaciones en un solo cuadrante. Ver gráfico V.

Estos datos explican adecuadamente la correlación de las afirmaciones de Auto-regulación de hábitos alimentarios.

Tabla 27. Análisis de discriminación de los reactivos de Auto-regulación de hábitos alimentarios. Se muestra los reactivos que no discriminan (frecuencia $\geq 85\%$)

36. POR LO GENERAL:	NO	SI
a. Trato de ponerme metas para mejorar mi forma de alimentarme	21.1	78.9
b. Estoy atento a la cantidad de alimentos que consumo	42.2	57.8
c. Si no cumplo un día en mis planes de alimentación, los retomo al día siguiente	50.5	49.5
d. Pongo mucha atención a la forma en que me alimento	42.2	57.8
e. Busco la manera de motivarme para mejorar mi forma de alimentarme	26.6	73.4
f. Soy consciente de las consecuencias a corto plazo de mis hábitos de alimentación	11.0	89.0
g. Estoy seguro que si quiero cambiar mis hábitos de alimentación podría hacerlo	9.2	90.8
h. Estoy consciente de las consecuencias a largo plazo de mis hábitos de alimentación	8.3	91.7
j. Puedo cambiar mi manera de comer cuando detecto algún problema con ella	19.3	80.7
k. Comparo mi forma de comer con lo que está recomendado	35.8	64.2
l. Comparo mi forma de comer actual con la manera que lo hacía antes	29.4	70.6
m. Juzgo mi forma de comer por los efectos en mi cuerpo	24.8	75.2

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 28. Análisis de consistencia interna de los reactivos de auto-regulación de hábitos alimenticios. Análisis con todos los reactivos

NUMERO DE REACTIVOS	ALPHA DE CRONBACH
CON 12 REACTIVOS	0.867
CON 9 REACTIVOS	0.869

Fuente: SPSS 21, Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 "Vallejo"

Tabla 29. Análisis de factores de los reactivos de auto-regulación de hábitos alimenticios..Comunalidades

	Iniciales	Extracción
Trato de ponerme metas para mejorar mi forma de alimentarme	1,000	0.596
Estoy atento a la cantidad de alimentos que consumo	1,000	0.656
Si no cumplo un día en mis planes de alimentación, los retomo al día siguiente	1,000	0.621
Pongo mucha atención a la forma en que me alimento	1,000	0.530
Busco la manera de motivarme para mejorar mi forma de alimentarme	1,000	0.565
Puedo cambiar mi manera de comer cuando detecto algún problema con ella	1,000	0.492
Comparo mi forma de comer con lo que está recomendado	1,000	0.708
Comparo mi forma de comer actual con la manera que lo hacía antes	1,000	0.683
Juzgo mi forma de comer por los efectos en mi cuerpo	1,000	0.621

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 30. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.457	49.518	49.518	4.457	49.518	49.518	3.226	35.844	35.844
2	1.015	11.282	60.800	1.015	11.282	60.800	2.246	24.957	60.800
3	0.731	8.126	68.927						
4	0.650	7.224	76.151						
5	0.549	6.097	82.248						
6	0.455	5.060	87.309						
7	0.438	4.863	92.172						
8	0.401	4.459	96.631						
9	0.303	3.369	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 31. Matriz de componentes^a

	Componentes	
	1	2
Trato de ponerme metas para mejorar mi forma de alimentarme	0.685	-0.356
Estoy atento a la cantidad de alimentos que consumo	0.748	-0.310
Si no cumplo un día en mis planes de alimentación, los retomo al día siguiente	0.783	-0.092
Pongo mucha atención a la forma en que me alimento	0.692	-0.226
Busco la manera de motivarme para mejorar mi forma de alimentarme	0.710	-0.247
Puedo cambiar mi manera de comer cuando detecto algún problema con ella	0.699	-0.056
Comparo mi forma de comer con lo que está recomendado	0.722	0.432
Comparo mi forma de comer actual con la manera que lo hacía antes	0.715	0.415
Juzgo mi forma de comer por los efectos en mi cuerpo	0.558	0.557

Método de extracción: Análisis de componentes principales

a. 2 componentes extraídos.

Tabla 32. Matriz de componentes rotados^a

	Componente	
	1	2
Trato de ponerme metas para mejorar mi forma de alimentarme	0.762	0.124
Estoy atento a la cantidad de alimentos que consumo	0.785	0.199
Si no cumplo un día en mis planes de alimentación, los retomo al día siguiente	0.682	0.394
Pongo mucha atención a la forma en que me alimento	0.690	0.233
Busco la manera de motivarme para mejorar mi forma de alimentarme	0.717	0.227
Puedo cambiar mi manera de comer cuando detecto algún problema con ella	0.594	0.373
Comparo mi forma de comer con lo que está recomendado	0.320	0.778
Comparo mi forma de comer actual con la manera que lo hacía antes	0.325	0.760
Juzgo mi forma de comer por los efectos en mi cuerpo	0.114	0.780

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

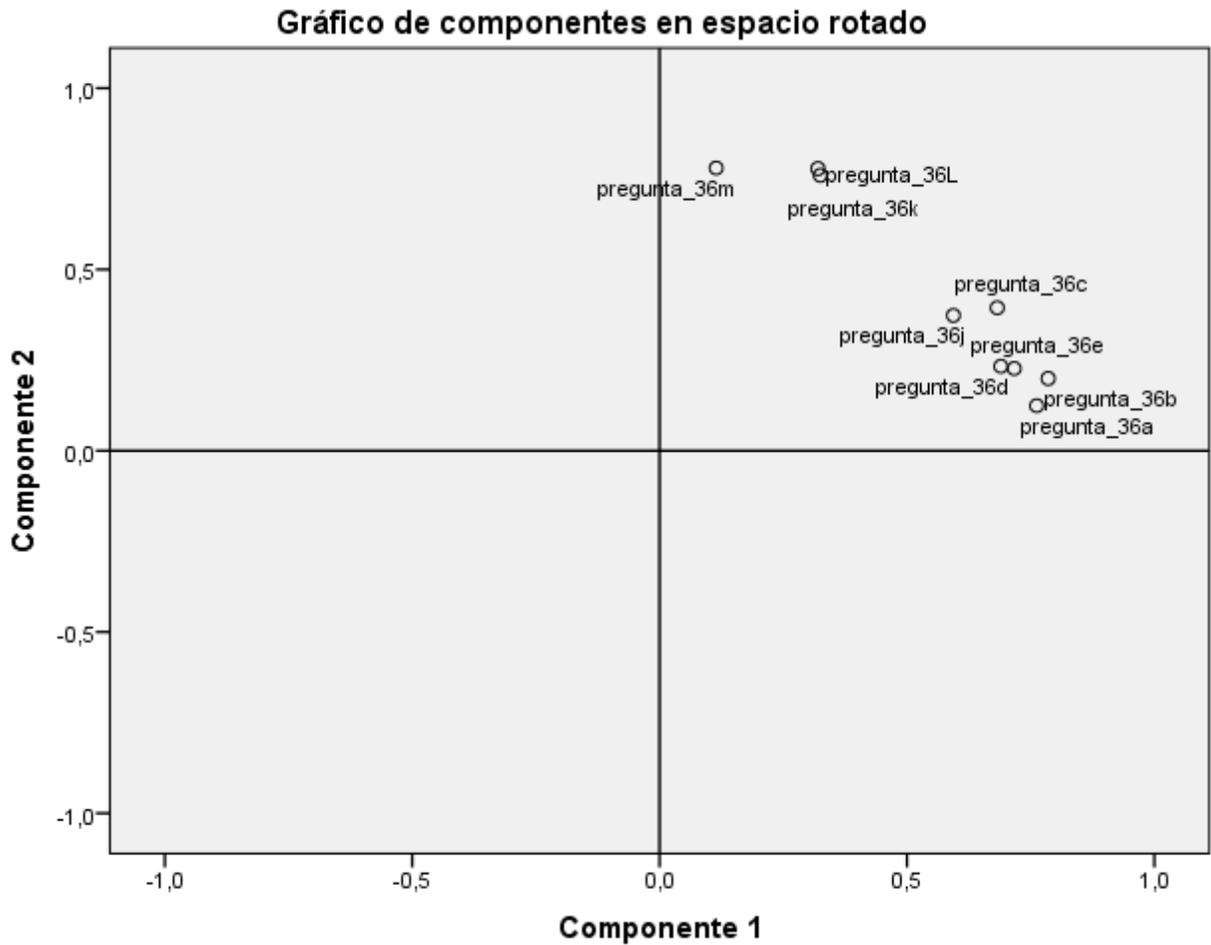
Método de rotación: Normalización Varimax con káiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Grafico 5. Matriz de transformación de las componentes

componente	1	2
1	0.801	0.598
2	-0.598	0.801

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.



DISCUSION

El problema de la obesidad en etapa temprana de la vida es un reto de salud pública alarmante. Esta condición durante la etapa de la adolescencia, es crítica, ya que se sabe que el 80% de los adolescentes con sobrepeso/obesidad se convierte en adultos obesos (Elizondo-Montemayor, 2011). (3) La obesidad adulta que comenzó en la niñez con sobrepeso y obesidad, es más severa y de difícil control. (3) Existe evidencia de que esta condición es el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. En el caso de México, el sobrepeso y obesidad se asocia con diabetes mellitus tipo dos, enfermedades cardiovasculares, trastornos de aparato locomotor (osteoartritis) y algunas tipos de cáncer, donde dichos padecimientos se encuentran dentro de las principales causas de mortalidad en el país. (20)

Estos padecimientos son causa de los estilos de vida poco saludables, en los que se combina una mala alimentación, generalmente rica en azúcares y/o grasas, con poca o nula actividad física. Por lo que un individuo tiene responsabilidad absoluta sobre sus hábitos, en relación a la capacidad para manejar adecuadamente una amplia gama de estresores de la vida cotidiana y la conducta de adaptación al cambio que llegue a presentar. (20,23)

Por estas consecuencias sobre la salud, es preciso determinar la prevalencia de los trastornos de la alimentación en la adolescencia, así como de los estilos de vida de grupos particulares de la población. (3,20, 26)

En esta investigación se obtuvo un instrumento válido y confiable, de aplicación breve y sencilla. La escala permite una valoración general de los hábitos alimenticios y actividad física, la actitud ante el cambio, así como en cada dimensión que la constituye. Lo anterior, dispone que haya un panorama en la investigación ya que no hay un instrumento que evalúe estas variables en conjunto.

La alta correlación encontrada entre las subescalas ratifica que las dimensiones mostraron una correlación mayor y carga factorial compartida en sus ítems, por lo que puede esperarse que en la práctica clínica será eficiente, para determinar lo buscado.

La evidencia ha demostrado que la combinación de las variables proporciona un buen pronóstico para la pérdida de peso e intervenciones para disminuir la obesidad. (22)

CONCLUSION

En un panel de 5 jueces integrados por dos Maestros en investigación epidemiológica, una en terapia familiar e investigación conductual, un investigador "B", en investigación en epidemiología clínica y social y Maestra en trabajo social y ciencias de la salud, nivel medio superior, que participaron en la validez de contenido, además de 109 adolescentes, del sexo femenino un 72 (66.1%) y 37 masculinos (33.9%) de los adolescentes entrevistados, con edades, que oscilan de 16 años (10.1%) y 19 años (2.8%), con una media de 17.28 y una desviación estándar (DE) de 0.682. ver tabla I y II.

El análisis factorial de mínimos cuadrados con rotación, a través del método obtuvo una estructura que explicaron de la varianza. A través de la matriz de configuración se identificó el componente al cual pertenecía cada reactivo, todos presentando una adecuada carga factorial.

Los factores que conforman la escala muestran correlaciones importantes, se hizo el análisis de la matriz de estructura para ver qué factores y qué medida aportan a cada uno de los reactivos. Se encontró que muchos reactivos mostraban carga factorial alta para la escalas.

La matriz de correlaciones entre los factores, tal como se suponía de acuerdo con la teoría, tuvo coeficiente de correlación significativos, confirmando la necesidad de realizar una rotación de cuadrados.

Los resultados muestran que la escala constituye una herramienta válida y confiable para medir hábitos alimentarios, actividad física, ejercicio y actitud ante el cambio en adolescentes. Datos diagnósticos y evaluaciones enfocadas en la integralidad de las personas. A través de esta puede determinar el área donde se requiere intervenir con el grupo poblacional ya que es sensible a la medición de cada una de sus dimensiones lo que permite focalizar y optimizar las intervenciones.

De acuerdo con los datos obtenidos se puede decir que las 5 escalas que fueron analizadas para determinar su validez y consistencia pueden ser utilizadas en población mexicana.

Nuestros datos no pueden ser comparados debido a que no se ha llevado a cabo el proceso de evaluación psicométrica de estas escalas en población mexicana, por lo que se muestra la importancia del estudio que llevamos a cabo.

Se requiere comprender mejor los factores que influyen el comportamiento a los alimentos y conformar el desarrollo de intervenciones nutricias efectivas y cambios de estilos de vida. (3, 22, 26, 30)

Por lo que se rechaza hipótesis nula, ya que el instrumento realizado es válido y confiable para medir los hábitos alimenticios y la actividad física en los adolescentes.

En conclusión todos los reactivos tuvieron una correlación significativa con la puntuación total de la escala. Finalmente, a través del alfa de Cronbach se obtuvo un coeficiente de confiabilidad muy alto para la prueba general y en el análisis por factores se obtuvieron también resultados satisfactorios. (22,30)

En la siguiente tabla se demuestra como quedo conformado nuestro instrumento, que tras la revisión de los 37 ítems iniciales por los jueces para evaluar la validez de contenido solo se conservaron 13 ítems, de los cuales se mantuvieron a su redacción inicial.

Instrumento de validación de un instrumento sobre alimentación y ejercicio en adolescentes.*

Escala	Afirmaciones	% de varianza	Alpha de Cronbach	Número de componentes	Evalúa
Factor I	7	63.436	0.903	1	Actitud hacia el ejercicio
Factor II	10	47.738	0.866	2	Autorregulación al ejercicio
Factor III	7	45.593	0.795	1	Motivación para el ejercicio
Factor IV	7	61.056	0.892	1	Actitud hacia la disminución de carbohidratos y grasa
Factor V	9	45.518	0.869	2	Autorregulación de hábitos alimenticios

Fuente: SPSS 21. Entrevistas de Adolescentes de la UMF 20 “Vallejo”

*instrumento estructurado. Ver anexo 3

REFERENCIAS.

- 1.- Montero A, Úbeda N, García A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp.* 2006;21(4):466-73
- 2.- Vargas M, Becerra F, Prieto E. evaluación de la ingesta dietética en estudiantes universitarios. Bogotá, Colombia. *Rev salud pública*; 2010; 12(1):116-125
- 3.- Elizondo L, Gutiérrez N, Moreno D, et al. Intervención para promover hábitos saludables y reducir obesidad en adolescentes de preparatoria. *Estudios Sociales*; Enero-Junio 2014; XXII (43): 218-239
- 4.- Orgilés M, Sanz I, Piqueras A y Espadas P. Diferencias en los hábitos de alimentación y ejercicio físico en una muestra de preadolescentes en función de categoría ponderal. *Nutr Hosp.* 2014; 30(2): 306-313
- 5.- Patiño F, Marquez J, Uscátegui R, et al. Efecto de una intervención con ejercicio físico y orientación nutricional sobre componentes del síndrome metabólico en jóvenes con exceso de peso. *IATREIA Enero- Marzo 2013 Vol 26(1): 34-43.*
- 6.- Goñi A y Rodríguez A. Trastorno de la conducta alimentaria, práctica deportiva y autoconcepto físico en adolescentes. *Actas Esp Psiquiatr* 2004: 32(1):29-36.
- 7.- Rodríguez A, Martínez M, Novalbos P, et al. Ejercicio físico y hábitos alimentarios: un estudio en adolescentes de Cádiz. *Rev Esp Salud publica* Enero- Febrero 1999: 73(1): 81-87
- 8.- Lima M, Guerra D y Lima J. estilo de vida y factores asociados a la alimentación y la actividad física en adolescentes. *Nutr Hosp.* 2015; 32(6): 2838-2847.
- 9.- Castañeda O, Rocha J y Ramos M. Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *Archivos en Medicina Familiar*, Enero-Marzo 2008 Vol 10(1):7-9.
- 10.- Vilaplana M. Hidratos de carbono simples y complejos. *OFFARM.* Febrero 2008 Vol 27 (2): 54-57
- 11.- Jiménez A, Flores M, y Shamah T. Sugar- sweetened beverages consumption and BMI in Mexican adolescents. *Mexican National Health and Nutrition Survey 2006.* *Salud pública de México*, 2009, Vol 51, suplemento 4: 5604- 5612.
- 12.- OMS. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. www.who.int/dietphysicalactivity. 2016.

- 13.- Jiménez R, Moreno B, Leyton M y Claver F. Motivación y estadios de cambio para el ejercicio físico en adolescentes. Revista Latinoamericana de psicología 2015; 47: 196-204
- 14.- Villalobos V, Campos I, Camarillo G y Enríquez S. Instrumentos para evaluar el cambio de hábitos relacionados con el control de peso. Revista de la facultad de Salud Publica y Nutrición Enero –Marzo 2012, Vol 13(1). <http://www.respyn.uanl.mx/xiii/1/comunicaciones/instrumento.htm>
- 15.- Carrasco B, Peinador R y Aparicio R. La Escala mexicana de seguridad Alimentaria en la ENIGH: evidencias de la relación entre la inseguridad alimentaria y la calidad de dieta en hogares mexicanos. 20081-17
- 16.- Aznar T, Webster E, Gonzalez Y, Merino E. Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Ministerio de Educacion y Ciencia. Madrid, España 2006
- 17.- Ary D., Jacobs L. y Razavieh A. Introducción a la Investigación Pedagógica. 2da ed. México: McGraw-Hill; 1996. 203-231.
- 18.- Escobar J y Cuervo A. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Avances en medición, 2008; 6: 27-36
- 19.- Ledesma R, Molina G y Valero P. Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. Psico- USF. Jul- Dec 2002: v 7(2) 143-152.
- 20.- Instituto mexicano para la Competitividad A.C. Kilos de más pesos de menos, los costos de la obesidad en México. 3-47. http://imco.org.mx/wpcontent/uploads/2015/01/20150127_ObesidadEnMexico_DocumentoCompleto.pdf
- 21.- Exercise Self-Regulation Questionnaire (SRQ-E). Motivation for exercise. <http://www.ravansanji.ir/?std1011SRQE>, <http://selfdeterminationtheory.org>
- 22.-Campos Y, Lagunes R, Morales J, Romo T. Diseño y validación de una escala para valorar auto-regulación de hábitos alimentarios en estudiantes universitarios mexicanos. Archivos Latinoamericanos de Nutrición 2015; 65:44-50
- 23.- Sanjuan P, Perez A, Bermudez J. Escala de auto-eficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. Psicothema 2000; 12 supt no 2: 509-513
- 24.- Roldan M. Frecuencias de obesidad y factores asociados en niños menores de 5 años en un primer nivel de atención [Tesis]. México, D.F. UNAM -IMSS 2004-2007.

- 25.- Diaz A. Nivel de conocimiento sobre insulino terapia de los médicos adscritos a la UMF 20 y residentes del curso de especialización en medicina familiar [Tesis]. México, D.F. UNAM- IMSS 2015.
- 26.-Marcelo L, Russián G y Moreno E. Satisfacción de si mismo, autorregulación emocional y prosocialidad en adolescentes. II Reunión nacional de Investigadoras/es en juventudes de Argentina. Sede Paraná.
- 27.- Saad C, et al. Cambios en los hábitos alimentarios de los estudiantes de enfermería de la Universidad El Bosque durante su proceso de formación académica, Bogotá,D. C., Revista Colombiana de Enfermería. Agosto 2008 Vol. 3(3). 51-60.
- 28.- Elejabarrieta F. J, Iñiguez L. Construcción de escalas de actitud tipo Thurst y Likert. U.A.B 1984. 1-47
- 29.- Marroquín R. Confiabilidad y Validez de Instrumentos de investigación. Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Postgrado. Capítulo IV.
- 30.- Ochoa G, Sierra J, Pérez C y Aranceta J. Validación del cuestionario pro Children Project para evaluar factores psicosociales del consumo de frutas y verduras en México. Salud Pública de México. Marzo-Abril 2014. Vol 56(2): 165-179
- 31.- Olgún Z. Relación del índice cintura cadera e índice de masa corporal con periodontitis crónica en diabéticos de la clínica de diabetes de la Cd de Actopan, Hidalgo [Tesis]. Pachuca de Soto, Hidalgo. U.A.E.H. Enero 2008.

ANEXOS

Anexo 1. Escala de Estadificación de Índice de Masa Corporal

	IMC
1. Delgadez muy extrema	< 16.0
2. Delgadez extrema	16.0 – 16.9
3. Delgadez	17.0 – 18.4
4. Normal	18.5 – 24.9
5. Sobrepeso	25.0 – 29.9
6. Obesidad grado I	30.0 – 34.9
7. Obesidad grado II	35.0 – 39.9
8. Obesidad grado III	≥ 40.0

Fuente: OMS

Anexo 2. Escala de Índice Cintura- Cadera

Masculinos	Femenino	Riesgo de Enfermedad
1. Menor a 0.95	menor de 0.80	Muy bajo
2. Entre 0.96-0.99	Entre 0.81-0.84	Bajo
3. Mayor a 1.00	Mayor a 0.85	Alto

Fuente: Olgún Z. Relación del índice cintura cadera e índice de masa corporal con periodontitis crónica en diabéticos de la clínica de diabetes de la Cd de Actopan, Hidalgo [Tesis]. Pachuca de Soto, Hidalgo. U.A.E.H. Enero 2008. En anexos

Anexo 3. Instrumento estructurado final.

Esta encuesta tiene como finalidad conocer tu forma de pensar, actuar y sentir sobre tu alimentación y actividad física.

NADIE conocerá tus respuestas, por lo que puedes contestar con absoluta sinceridad.

Contesta a las preguntas basado en lo que realmente sabes o haces. No existen respuestas buenas o malas, ya que no es un examen.

No dejes ninguna pregunta sin contestar

1. Edad _____ años cumplidos
masculino

2. Género (1) femenino (2)

3. Delegación donde vives _____ 4.- código postal _____

5. Cuanto pesas _____ kgrs

6. Cuanto mides _____ mtros

7. Cuanto mide tu cintura _____ cms
cadera _____ cms

8. Cuanto mide tu

9. Pon una **X** en el número que muestre tu opinión acerca de hacer ejercicio 60 minutos al día, 5 veces a la semana:

	1	2	3	4	5	6	7	
a. Desagradable								Agradable
b. Complicado								Sencillo
c. Indeseable								Deseable
d. Aburrido								Entretenido
e. Asqueroso								Atrayente
f. Intranscendente								Transcendente
g. Tedioso								Divertido
h. Complejo								Simple

Nada cierto

Muy cierto

1 2 3 4 5 6 7

10. Hago ejercicio de manera regular porque:	1	2	3	4	5	6	7
a. Me siento mal conmigo mismo si no hago ejercicio							
b. Disfruto hacer ejercicio							
c. Siento que estoy fallando si no hago ejercicio							
d. Siento que es la mejor manera de ayudarme a mí mismo							
e. Es un reto para alcanzar mis objetivos							
f. Me ayuda a sentirme mejor							
g. Es divertido							
h. Es importante para mi lograr este objetivo							
i. Me siento culpable si no hago ejercicio							
j. Me gusta que otra persona reconozcan que yo hago lo que debo hacer							



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Coordinación de Investigación en Salud
Comisión Nacional de Investigación Científica
Comisión de Ética
Aspectos Éticos

Riesgo de la investigación. , ya que el estudio que se presentará es factible ya que se cuenta con base de datos proporcionados por en el periodo descrito y llenado de instrumento de valoración de tipo transversal, descriptivo con la asesoría de personal capacitado en investigación, donde la probabilidad de que sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio es mínimo o nulo

Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto. Usted al ser participante del estudio, contribuirá en la formación de nuevas estrategias para el seguimiento y control de forma preventiva en el primer nivel de atención.

Confidencialidad. En este estudio no se registraran nombres, solo datos de forma general y será en una solo registro donde se conservara los anonimatos de los participantes.

Condiciones en las cuales se solicita el consentimiento. A los participantes del estudio se les solicitara de forma voluntaria su apoyo en la investigación, que se encuentren en la Unidad de Medicina Familiar no 20, y deseen participar, se les dará la documentación que nos soliciten y que daremos antes de seguir con la aplicación del instrumento.

Forma de selección de los participantes. Quienes sean los participantes potenciales, se les realizará la selección para invitarlos a participar.

De acuerdo con la Ley General de Salud (artículos 21-24), deberá incluirse una carta de consentimiento informado (CCI) en todos los protocolos que corresponden a riesgo mayor al mínimo. Si se trata de investigaciones con riesgo mínimo se debe obtener consentimiento verbal (de éste, la Comisión de Ética, solicita el guión que se utilizará para su obtención). Si se incluye en la población de estudio a menores de edad con un grado aceptable de autonomía (10-17 años), es necesario solicitar en forma adicional una carta de asentimiento.

Se realizará de acuerdo a lo establecido en el Código de Núremberg, el cual aclara los principios básicos que regulan la realización ética de la investigación como son: capacidad de dar consentimiento, ausencia de coacción, comprensión de los riesgos y beneficios implícitos, en relación a los principios éticos para las Investigaciones médicas en seres humanos entre los cuales mencionamos los siguientes; en la investigación

médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando es oportuno.

En cuanto a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial hace referencia al deber del médico de promover y velar por la salud de las personas, mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, promover el respeto a todos los seres humanos para proteger la salud y sus derechos individuales.

El informe Belmont presenta los principios éticos y pautas para la protección de sujetos humanos de la investigación. El informe establece los principios éticos fundamentales subyacentes a la realización aceptable de la investigación en seres humanos tomando en consideración los siguientes principios:

1. Respeto a las personas los individuos deberán ser tratados como agentes autónomos y segundo, que las personas de una manera ética, implica no sólo respetar sus decisiones y protegerlos de daños, sino también procurar su bienestar.
2. Beneficencia.- El concepto de tratar a las personas de una manera ética, implica no sólo respetar sus decisiones y protegerlos de daños, sino también procurar su bienestar.
3. Justicia.- Siempre que una investigación financiada con fondos públicos de como resultado el desarrollo de aparatos y procedimientos terapéuticos, la justicia demanda que estos avances no proporcionen ventajas sólo a aquellas personas que pueden pagarlas y que tal investigación no involucre indebidamente a personas o grupos que no estén en posibilidades de la investigación

El estudio se llevara a cabo con la información recuperada de la contestación de instrumento utilizado, por lo cual se requiere la firma del consentimiento informado de las autoridades exclusivamente.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Coordinación de Investigación en Salud
Comisión Nacional de Investigación Científica

Servicio Medicina Familiar, UMF No 20 "Vallejo"
Carta de Consentimiento Informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Validación de un instrumento sobre la alimentación y ejercicio en adolescentes
Patrocinador externo (si aplica):	Los gastos serán por el investigador responsable
Lugar y fecha:	UMF 20 calzada Vallejo 675, Colonia Magdalena de las Salinas, delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07760, México, D.F. teléfono (55) 5587-74422 extensión 15368 y 15320, durante el periodo del mes de Marzo 2016
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Los trastornos alimenticios afectan de tal magnitud en la adolescencia, que se le está dando un significado de factor protector al ejercicio, trascendiendo de forma significativa a corto, mediano y largo plazo. Ya metodológicamente no existe una escala en la que incluya ambos aspectos, a correlacionar, se podría plantear como base de la prevención primaria de la salud, que permitan al profesional de salud, monitorear el proceso de cambio del paciente y ofrecer de manera oportuna, la información, el apoyo emocional o el desarrollo de las habilidades que el paciente requiere.</p> <p>Determinar la validez de instrumento sobre alimentación y ejercicio en adolescentes.</p>
Procedimientos:	Se realizara cuestionario a adolescentes que acudan a la unidad y que deseen participar en él protocolo de estudio. Previo asentamiento del adolescente y consentimiento informado de ellos y de sus padres se les aplicara un instrumento ex profeso con validez de contenido por expertos que explora: hábitos alimenticios, conducta alimenticia, actividad física. Se utilizara estadística paramétrica para la validez de constructo (análisis de factores), consistencia interna de los reactivos (alpha de cronbach), análisis de discriminación de los reactivos. Respetando su individualidad y garantías de protección en materia de confidencialidad.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted al ser participante del estudio, contribuirá en la formación de nuevas estrategias para el seguimiento y control de forma preventiva en el primer nivel de atención.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se presentaran resultados ante las autoridades Institucionales y se les mencionara el beneficio de una intervención educativa así como la implementación del instrumento y su uso en el primer nivel de atención

Participación o retiro:	Se pedirá autorización, o bien si el participante decide retirarse se le respetara, su decisión.
Privacidad y confidencialidad:	<p>Artículo 20 de la ley general de salud y NOM NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.</p> <p>La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarla/o (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar su privacidad.</p> <p>El equipo de investigadores, su médico en la clínica UMF 20, su médico familiar y las personas que estén involucradas en el cuidado de su salud sabrán que usted está participando en este estudio. Sin embargo, nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee. Sólo proporcionaremos su información si fuera necesario para proteger sus derechos o su bienestar (por ejemplo si llegara a sufrir algún daño físico o si llegara a necesitar cuidados de emergencia), o si lo requiere la ley.</p> <p>Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, por ejemplo, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos</p>
Respeto en sus garantías de privacidad y confidencialidad	
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>No autoriza que se tome la muestra.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p>
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica
Beneficios al término del estudio:	Implementar un instrumento validado para determinar la alimentación y ejercicio de adolescentes, y proporcionar una mejor calidad de atención en el primer nivel
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	DRA. MARIA DEL CARMEN AGUIRRE GARCIA Especialista en Medicina Familiar y Terapia Familiar matricula 10859357 Calzada Vallejo 675, Colonia Magdalena de las Salinas, delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07760, México, D.F. teléfono (55) 5587-74422 extensión 15368 y 15320, carmenaguirre1@yahoo.com.mx , unidad de adscripción UMF 20.
Colaboradores:	DR. JOSE ALONSO MEJIA VELAZQUEZ. Médico Residente de primer año de de la especialidad de Medicina Familiar del IMSS en la sede UMF 20, matricula 98380761, Egresado de Escuela Superior de Medicina, I.P.N. Titulado como Médico Cirujano y Partero. Contacto: (55) 5082 8805; alonsomeva@yahoo.com.mx ; lugar de trabajo: UMF 20 calzada Vallejo 675, Colonia Magdalena de las Salinas,

delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07760, México, D.F. teléfono (55) 5587-74422 extensión 15368 y 15320
DRA. MARIA DEL PILAR LAVIELLE SOTOMAYOR
Investigador asociado "B", Unidad de investigación en epidemiología clínica, Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI, IMSS matrícula 11743328
.Avenida Cuauhtémoc 300, Colonia Doctores, delegación Cuauhtémoc, C.P. 06720, Ciudad de México. Teléfono (01-55) 5627-6900, extensión 21507, lavielle.pilar@gmail.com.

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, de 09:00 a 16:00hrs, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma del Encuestador

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Coordinación de Investigación en Salud
Comisión Nacional de Investigación Científica

Servicio Medicina Familiar, UMF No 20 "Vallejo"
Carta de asentamiento Informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Validación de un instrumento sobre la alimentación y ejercicio en adolescentes
Patrocinador externo (si aplica):	Los gastos serán por el investigador responsable
Lugar y fecha:	UMF 20 calzada Vallejo 675, Colonia Magdalena de las Salinas, delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07760, México, D.F. teléfono (55) 5587-74422 extensión 15368 y 15320, durante el periodo del mes de Marzo 2016
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Los trastornos alimenticios afectan de tal magnitud en la adolescencia, que se le está dando un significado de factor protector al ejercicio, trascendiendo de forma significativa a corto, mediano y largo plazo. Ya metodológicamente no existe una escala en la que incluya ambos aspectos, a correlacionar, se podría plantear como base de la prevención primaria de la salud, que permitan al profesional de salud, monitorear el proceso de cambio del paciente y ofrecer de manera oportuna, la información, el apoyo emocional o el desarrollo de las habilidades que el paciente requiere. Determinar la validez de instrumento sobre alimentación y ejercicio en adolescentes.
Procedimientos:	Se te aplicará cuestionario al acudir a la unidad y si deseas participar en él protocolo de estudio. Este es un instrumento ex profeso con validez de contenido por expertos que explora: hábitos alimenticios, conducta alimenticia, actividad física. Se analizará estadísticamente resultados.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted al ser participante del estudio, contribuirá en la formación de nuevas estrategias para el seguimiento y control de forma preventiva en el primer nivel de atención.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se presentaran resultados ante las autoridades Institucionales y se les mencionara el beneficio de una intervención educativa así como la implementación del instrumento y su uso en el primer nivel de atención
Participación o retiro:	Se pedirá autorización, o bien si el participante decide retirarse se le respetara, su decisión.
Privacidad y confidencialidad:	Se respetará tus garantías de privacidad y confidencialidad
En caso de colección de material biológico (si aplica):	

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

No aplica

Beneficios al término del estudio:

Implementar un instrumento validado para determinar la alimentación y ejercicio de adolescentes, y proporcionar una mejor calidad de atención en el primer nivel

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

Investigador Responsable:

DRA. MARIA DEL CARMEN AGUIRRE GARCIA
Especialista en Medicina Familiar y Terapia Familiar, matricula 10859357
Calzada Vallejo 675, Colonia Magdalena de las Salinas, delegación
Gustavo A. Madero, C.P. 07760, México, D.F. teléfono (55) 5587-74422
extensión 15368 y 15320, carmenaguirre1@yahoo.com.mx, unidad de
adscrición UMF 20.

Colaboradores:

DR. JOSE ALONSO MEJIA VELAZQUEZ.
Médico Residente de primer año de de la especialidad de Medicina
Familiar del IMSS en la sede UMF 20,matricula 98380761, Egresado de
Escuela Superior de Medicina, I.P.N. Titulado como Médico Cirujano y
Partero. Contacto: (55) 5082 8805; alonsomeva@yahoo.com.mx; lugar de
trabajo: UMF 20 calzada Vallejo 675, Colonia Magdalena de las Salinas,
delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07760, México, D.F. teléfono (55)
5587-74422 extensión 15368 y 15320
DRA. MARIA DEL PILAR LAVIELLE SOTOMAYOR
Investigador asociado "B", Unidad de investigacion en epidemiologia clinica,
Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI, IMSS matricula 11743328
.Avenida Cuauhtémoc 300, Colonia Doctores, delegación Cuauhtémoc, C.P.
06720, Ciudad de México. Teléfono (01-55) 5627-6900, extension 21507,
lavielle.pilar@gmail.com.

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, de 09:00 a 16:00hrs, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma del Encuestador

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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: