



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA DE BAJA CALIFORNIA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚM. 16
MEXICALI, B. C.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

TESIS

“Detección de Riesgo de presentar Anorexia o Bulimia en adolescentes de 15 a 19 años y su clima familiar en la UMF Núm. 16 en el año 2022”

REGISTRO
R-2021-204-040

Trabajo que para obtener diploma de especialista en Medicina Familiar

Tesista:

Dra. Karen Ibeth Rosas Salinas
Residente de Medicina Familiar UMF Núm. 16

Asesor responsable

Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Asesor Metodológico

D.C. María Elena Haro Acosta

Asesor Estadístico

M.C. Rafael Iván Ayala Figueroa

Mexicali, 2022

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Alumno: Dra. Karen Ibeth Rosas Salinas

Residente de Medicina Familiar UMF Núm. 16, Mexicali B.C.

Matricula: 97023371

Adscripción: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 646 1627367

Correo electrónico: karenkirs7@hotmail.com

Investigador Responsable: Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Matricula: 99027009

Adscripción: UMF Núm.16

Institución: IMSS Mexicali, B.C.

Teléfono: 6861915834

Correo electrónico: guadalupe.ortegav@imss.gob.mx

Asesor Metodológico: D. C. María Elena Haro Acosta

Lugar de trabajo: Docente en Universidad Autónoma de Baja California (UABC),
Facultad de Medicina Mexicali.

Teléfono: 686 5433759

Correo electrónico: eharo@uabc.edu.mx

Asesor Estadístico: M.C Rafael Iván Ayala Figueroa

Adscripción: Facultad de Medicina, Mexicali B.C.

Lugar de trabajo: Facultad de Medicina, Mexicali de la Universidad Autónoma de
Baja California.

Teléfono: 686 189 9065

Correo electrónico: rafael.ayala@uabc.edu.mx

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	4
Marco Teórico	5
Antecedentes	12
Justificación	15
Planteamiento del problema	16
Objetivos	17
Material y métodos	18
• Diseño del estudio	18
• Lugar de realización del estudio	18
• Período de estudio	18
• Marco muestral	19
• Criterios de selección	19
• Procedimientos	20
• Definición y Operacionalización de las variables	21
• Análisis estadísticos	22
Aspectos éticos y de Bioseguridad	23
Resultados	24
Discusión	28
Conclusiones	30
Referencias bibliográficas	31
Anexos	35

RESUMEN

Detección de Riesgo de presentar Anorexia o Bulimia en adolescentes de 15 a 19 años y su clima familiar en la UMF Núm. 16 en el año 2022

Dra. Karen Ibeth Rosas Salinas, Dra. Guadalupe Ortega Vélez,

DC María Elena Haro Acosta, MC Rafael Iván Ayala Figueroa

Introducción: Los Trastorno de la Conducta Alimentaria, representan según la OMS, un problema salud en la humanidad; los más frecuentes son la anorexia y bulimia nerviosa. Los factores que influyen para su desarrollo son: socioculturales, biológicos, baja autoestima, alto nivel de auto exigencia y el entorno familiar.

Objetivo: Detectar el riesgo de presentar anorexia o bulimia en adolescentes y su clima familiar en la UMF 16 en al año 2022. **Material y métodos:** Estudio

observacional, descriptivo y transversal en adolescentes de 15-19 años que acudieron a recibir atención médica en el año 2022. Se les aplicaron las escalas validadas: el Test EAT 26, para detectar el riesgo de presentar Anorexia o Bulimia Nerviosa y Escala de Clima Familiar para conocer el clima social y las relaciones interpersonales existentes en la familia. Con autorización de los padres y del adolescente. Se utilizó estadística descriptiva mediante el programa estadístico SPSSv23. **Resultados:** Se incluyeron 50 adolescentes, el riesgo de presentar trastorno de conducta alimentaria predominó en: las mujeres (38%) vs 6% en los hombres; y en pacientes con obesidad y peso bajo y con mal clima familiar.

Conclusiones: El riesgo de presentar trastorno de conducta alimentaria es mayor en mujeres con mal clima familiar, por lo que se debe detectar este problema tempranamente en esta población.

Palabras clave: Adolescente, Anorexia, Bulimia, frecuencia, detección, clima familiar

MARCO TEÓRICO

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), constituyen un grupo de desórdenes psicológicos graves. ¹ Dentro de los TCA, la anorexia y la bulimia han sido clasificados en el DSM V como trastornos específicos; se agregó también el Trastorno de Atracón. En ellos, la calificación de gravedad mínima se fundamenta en el Índice de Masa Corporal (IMC) en el caso de la anorexia nerviosa; la frecuencia de comportamiento compensatorio inapropiado en la bulimia. ²

Los principales TCA son la anorexia, bulimia y trastorno evasivo/restrictivo de la alimentación y están caracterizados por: la Anorexia es la restricción en la ingesta de calorías, con relación a los requerimientos basales, lo que lleva a una pérdida significativa de peso; tienen alteración en la imagen corporal y miedo excesivo de ganar peso. La bulimia es un trastorno purgativo, el cual consiste en comer una cantidad grande de comida en un periodo corto, con una sensación de pérdida de control que lleva a un comportamiento purgativo o compensatorio (como vómito, uso de laxantes, diuréticos, insulina, ejercicio); esta conducta se observa al menos una vez a la semana, durante tres meses o más. ³

ADOLESCENCIA

La Organización de las Naciones Unidas (OMS), describe a la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. En esta etapa, se produce maduración física y sexual, desarrollo de la identidad, la adquisición de las aptitudes, entre otras, es una etapa de riesgos, donde el contexto social puede influir de manera importantes. ⁴

Los pacientes con personalidades ansiosas o inflexibles con modificaciones en la modulación de las monoaminas a nivel caudal, tienen mayores alteraciones al entrar a la pubertad, ya que los esteroides gonadales femeninos exacerbaban la regulación

de serotonina 5-HT y dopamina DA. Estos trastornos tienen serios impactos tanto económicos como sociales. ⁵

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Para relacionar la percepción de la imagen corporal que tiene cada individuo, es importante conocer su estado nutricional, para analizar si la percepción que tiene la persona respecto a su cuerpo va acorde o no con su estado nutricional. Para ello se deben realizar medidas antropométricas, como el peso, talla, calcular IMC, el porcentaje de grasa, entre otros. ⁶

Epidemiología

La prevalencia a nivel internacional previa al DSM-V, era entre 0,5-1 % para la Anorexia Nerviosa (AN) y del 1-4% para la Bulimia Nerviosa (BN), y hasta 14 % para los TCA No Especificados (TCANE). ³ En Chile se menciona una prevalencia del 0,3-3,8%. ⁷ En México, la prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes es del 0.5-3%, y los principales trastornos que se presentan son la anorexia, bulimia y atracón, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT 2018). ⁸

Factores de Riesgo para TCA

Existen múltiples factores de riesgo para presentar los TCA, dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes: a) Factores Psicológicos: trastornos afectivos, baja autoestima, pobre relación social, hiperactividad, personalidad insegura, escasa tolerancia a la frustración, perfeccionismo y elevado rendimiento escolar; b) Factores Biológicos: edad entre los 9 y 25 años, género femenino, antecedentes de sobrepeso u obesidad, menarquía con un IMC > 30 kg/m², enfermedades o problemas físicos; c) Genéticos: Gemelos monocigóticos, d) Factores familiares: presencia de TCA en otros familiares, maltrato psicológico o sexual, padres con gran preocupación por la apariencia, familia sobreprotectora, patologías psiquiátricas como el consumo de alcohol, adicciones, depresiones, ⁹ e) Factores socio-culturales: cultura de la delgadez, medios de comunicación, modas y

vulnerabilidad del adolescente con una personalidad en desarrollo; f) Factores Precipitantes: acontecimientos que afectan al sujeto (separaciones familiares, ofensas, agresiones), insatisfacción corporal, comportamientos alimentarios restrictivos inadecuados, actividad física de gran exigencia y cambios corporales propios de la pubertad, g) Factores Perpetuantes: malnutrición, refuerzo social de disminuir su peso, problemas familiares y falta de adecuada respuesta familiar y social. Se consideran poblaciones de riesgo las bailarinas, modelos, gimnastas y atletas que tiene que controlar su peso, así como los pacientes con enfermedades médicas que afectan a la autoimagen. ⁹

Diagnóstico de la Anorexia y Bulimia

Los criterios diagnósticos para Anorexia Nerviosa según el DSM V son:

1. Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (por ejemplo, la pérdida de peso que da lugar a un peso inferior al 85 % del esperable, o fracaso en conseguir el aumento de peso normal durante el periodo de crecimiento, dando como resultado un peso corporal inferior al 85% del peso esperable).
2. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.
3. Alteración de la percepción del peso o la silueta corporales, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro que comporta el bajo peso corporal. ¹⁰

Criterios diagnósticos para bulimia nerviosa según el DSM V

1. Periodos recurrentes de ingestión voraz. Un episodio de ingestión voraz se caracteriza por dos de las siguientes características: a) Comer en un periodo discreto de tiempo una cantidad de comida definitivamente mayor a la comerían la mayoría de las personas en un periodo de tiempo similar bajo las mismas circunstancias. b) Sensación de falta de control sobre el comer, por ejemplo, la

sensación de no poder parar de comer, o de controlar la cantidad de comida ingerida.

2. Conductas compensatorias inapropiadas para prevenir el aumento de peso, tales como: vómito auto inducido, uso de laxantes, diuréticos, enemas u otros medicamentos, ayunos o ejercicio excesivo.

3. Los episodios de ingestión voraz y las conductas compensatorias inapropiadas ocurren por lo menos una vez a la semana durante tres meses.

4. La autoevaluación se encuentra indebidamente influenciada por la forma y el peso del cuerpo.

5. El disturbo no ocurre exclusivamente durante episodios de anorexia nervosa. ¹⁰

Detección de Riesgo de TCA

Existen varios cuestionarios para detectar los TCA, a continuación, se describen los más utilizados:

1. MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional: Es una entrevista diagnóstica estructurada de breve duración que explora los principales trastornos psiquiátricos del Eje I del DSM-IV y la CIE-10. Incluye el trastorno de Anorexia y Bulimia; puede ser utilizada por clínicos tras una breve sesión de entrenamiento, al final de cada módulo, una o varias casillas diagnósticas permiten al clínico indicar si se cumplen los criterios diagnósticos. ¹¹

2. Cuestionario SCOFF (Sick, Control, One, Fat, Food questionnaire). Es una escala de cinco ítems que valoran la pérdida de control sobre la ingesta, las purgas e insatisfacción corporal permitiendo su aplicación en la atención primaria. El rango de puntuación oscila de 0 a 5 puntos (No=0 y Sí=1), una puntuación total de 2 o más puntos identifica personas de riesgo de TCA, algunos estudios muestran un coeficiente de consistencia interna por debajo del rango de lo aceptable para este tipo de instrumento. ^{12,13}

3. Test de Actitudes Alimentarias (EAT 26). Con este instrumento se detecta el riesgo de presentar anorexia o bulimia. Este instrumento fue validado al español, tiene un 88,9% de sensibilidad y 97,7% de especificidad y un Coeficiente de α de Cronbach de 0.70, fue validada al español por Gandarillas, ¹⁴ Consta de 26 preguntas, tiene 3 subescalas: a) dieta:13 ítems sobre conductas evitativas de alimentos que engorden y preocupaciones por delgadez; b) bulimia y preocupación por la comida: 6 ítems sobre conductas bulímicas y pensamientos acerca de comida, y c) control oral: 7 ítems sobre autocontrol de ingesta y presión de los otros para ganar peso. ^{15,16}

Este es el que se aplicará en este estudio por ser más completo, tiene excelentes valores de confiabilidad y sensibilidad y tiene un buen valor de especificidad, es un excelente instrumento de detección en atención primaria. ¹⁵⁻¹⁷(Anexo 1).

ABORDAJE TERAPÉUTICO

Los TCA son enfermedades complejas con un curso crónico; suelen requerir tratamiento a largo plazo, que puede tomar 5 a 6 años en promedio desde el diagnóstico inicial. Es por ello que la intervención temprana es esencial, para evitar daños físicos permanentes causados por la enfermedad durante las etapas del crecimiento y desarrollo. El tratamiento debe ser interdisciplinario, con atención especializada, donde se sumen conocimientos médicos y psicológicos; es fundamental el tratamiento psiquiátrico y nutricional, que debe llevarse a cabo en unidades especializadas. Abarca varios aspectos: establecer y mantener una relación de confianza durante todo el tratamiento, restablecer un peso adecuado y controlar los efectos derivados de la malnutrición, mejorar el comportamiento alimentario, mejorar el psiquismo de la paciente y mejorar el área social. ¹⁸

El manejo nutricional de pacientes con TCA: En general, se recomienda iniciar dietas con base en 20-30 calorías /Kg/día; el incremento de calorías por semana habitualmente es de 500 kcal por día (3,500 kcal/semana para conseguir un aumento de medio kilogramo). La cantidad variará según la respuesta

termorreguladora, composición corporal, actividad física, fase del tratamiento, etcétera. Durante la fase de recuperación ponderal, la ingesta podría avanzar hasta 70-100 cal/Kg/día. La ingesta e incremento de calorías deben mantenerse durante varias semanas hasta alcanzar niveles superiores al 110% (con base en el IMC) y cuando la actividad hormonal se normaliza. ¹⁹

Dentro del tratamiento, también se sugiere evaluar el funcionamiento psicosocial, temperamento, estilos de apego, relación con la familia, alteraciones sensoriales, dificultades vividas o presentadas a lo largo de la vida, síntomas somáticos, comorbilidad psiquiátrica tanto del paciente como de sus cuidadores, y la terapia cognitivo-conductual. ^{18,19}

CLIMA FAMILIAR

La familia es de suma importancia en el desarrollo tanto de la personalidad, como en el contacto interpersonal. El medio familiar en el que nace y crece el individuo determina algunos factores económicos y culturales que pueden repercutir o por el contrario, favorecer su desarrollo personal y educativo y por lo tanto en su salud biopsicosocial. El clima familiar es la interacción que se genera entre los sujetos de un sistema familiar y que se asocia a características socio ambientales, como organización, estructura básica o relaciones interpersonales. Un buen clima familiar tendrá apoyo y confianza entre los miembros. ²⁰

Escala de Clima Familiar (FES)

La Escala FES, evalúa y describe las relaciones interpersonales entre los miembros de la familia, los aspectos de desarrollo que tienen mayor importancia en ella y su estructura básica. Esta validada al español, tiene un Alpha de Cronbach: para Relaciones, .82; para Desarrollo, .78 y para Estabilidad, .69. Está formada por tres dimensiones fundamentales que se mencionarán: ²¹

a) Dimensión relaciones: Es la dimensión que evalúa el grado comunicación y libre expresión dentro de la familia y el grado de interacción conflictiva que la caracteriza. Está integrada por tres subescalas: Cohesión (CO): Grado en que los miembros de la familia están compenetrados y se ayudan entre sí. Expresividad (EX): Grado en que se permite y anima a los miembros de la familia a actuar libremente y a expresar directamente sus sentimientos. Conflicto (CT): Grado en que se expresan libremente y abiertamente la cólera, agresividad y conflicto entre los miembros de la familia. ²¹

b) Dimensión de desarrollo: Evalúa la importancia de ciertos procesos de desarrollo personal dentro de la familia, que pueden ser fomentados o no por el sistema. Se divide en cinco sub dimensiones: Autonomía (AU): Grado en que los miembros de la familia están seguros de sí mismos, son autosuficientes y toman sus propias decisiones. Actuación (AC): Grado en que las actividades (tal como escuela o trabajo) se enmarcan en una estructura orientada a la acción o competitiva. Intelectual-Cultural (IC): Grado de interés en las actividades políticas, sociales, intelectuales y culturales. Social-Recreativo (SR): Grado de participación en este tipo de actividades. Moralidad-Religiosidad (MR): Mide en grado de importancia que se le da a los practicas y valores de tipo ético-religioso. ²¹

Dimensión de estabilidad: proporciona información sobre la estructura y organización de la familia y sobre el grado de control que normalmente ejercen unos miembros de la familia sobre otros. Lo forman dos subescalas: Organización (OR): Importancia que se da a una clara organización y estructura para planificar las actividades y responsabilidades de la familia. Control (CN): Grado en que la dirección de la vida familiar se atiene a reglas y procedimientos establecidos. ²¹

ANTECEDENTES

En un municipio de Caracas, Venezuela se realizó un estudio en 6 escuelas para conocer la prevalencia de Trastornos de Conductas Alimentarias de riesgo en adolescentes durante el año 2012 vs 2018, con el Testa EAT 26. Se incluyeron 933 participantes de 15 y 18 años. La prevalencia en el año 2012 de TCA fue del 6,4% vs 15,3% en el 2018, predominado en el sexo femenino con el 59,49% en ambos años. ²²

En Ecuador en el año 2017, se realizó una investigación para determinar la relación de las conductas alimentarias con la imagen corporal y autoestima. Incluyeron a 166 adolescentes de 15-19 años; 91 hombres y 75 mujeres. Se utilizaron variables sociodemográficas, el Test EAT 26, el Test de la Figura Corporal (BSQ) y el Cuestionario de evaluación de la Autoestima (CEA). Hubo relación entre imagen corporal y conductas alimentarias de riesgo y de la imagen corporal y sexo. El 10,8% tiene conductas alimentarias de riesgo y de este porcentaje el 6,6% fueron mujeres, el 9.6% se preocupa por su imagen corporal y el 64,5% tiene autoestima en riesgo. ²³

Se realizó un estudio en Perú en el año 2017, para conocer el clima social familiar y el aprendizaje en 94 niños de quinto año de primaria, con el instrumento FES y el área de comunicación el cual lo elaboró la investigadora. En el clima social familiar el nivel fue medio en el 80,9%, el nivel fue medio en las dimensiones de relaciones (72,3%), desarrollo y estabilidad 75,5%) respectivamente. En cuanto al aprendizaje el 59,6% fue el logro esperado. Se observó relación entre el clima social familiar y el aprendizaje en el área de comunicación. ²⁴

Otro estudio realizado en Perú en el mismo año, para conocer los TCA en estudiantes universitarios. Incluyeron a 375 estudiantes de primer año universitario, con el test EAT-26, el cual lo aplicaron de manera virtual. Los universitarios con puntaje ≥ 20 fueron considerados con probable diagnóstico de TCA, el 10,5% presentaron probable TCA, predominando el sexo femenino. Se concluyó que aproximadamente uno de cada diez estudiantes presenta probable diagnóstico de TCA. ²⁵

En Urmia, Irán se efectuó un estudio en el 2020 para conocer la prevalencia de los TCA en estudiantes de secundaria, y la relación con la regulación cognitiva de las emociones y la imagen corporal. Se incluyeron 300 adolescentes, la media de edad fue de 16.6 años. Aplicaron los instrumentos: Cuestionario de Regulación Cognitiva Emocional (CERQ), BSQ, EAT- 26. Observaron que existe correlación negativa entre los síntomas del TCA y la evaluación del ajuste del cuerpo. Por otro lado, de 93 participantes, el 67,7% (63) se ubican en un nivel alto y el 32,3% (30) se ubican en un nivel bajo de insatisfacción con la imagen corporal. De los niveles de conductas alimentarias, el 39,8% refiere ubicarse en un nivel alto en relación a conductas alimentarias de riesgo, el 23,7% nivel medio, 36,6% nivel bajo. ²⁶

En un estudio de revisión de los TCA, realizado en México en el 2019, se menciona una prevalencia de TCA de Anorexia y Bulimia del 3 % y 6% de otras variables. El modelo de belleza actual de delgadez excesiva contribuye al desarrollo de estos TCA; el 20% puede evolucionar a la cronicidad. ²⁷

En 2019 en Ciudad de México, se realizó un tamizaje con la aplicación del EAT-26, para detectar riesgo de presentar TCA en estudiantes de medicina. Se incluyeron 110 estudiantes. Se encontró que el 8,2% tenían riesgo de desarrollar TCA, El 66,6% obtuvo mayor puntaje en el factor hacer dieta; 11,2% en el factor 2, bulimia y 22,2% en el factor 3 que corresponde a control oral. Concluyeron que una forma de prevenir estos trastornos es aplicar programas de intervención. ²⁸

En México, no se encontraron publicaciones recientes donde mencionen el riesgo de TCA con el Test EAT 26 y el clima social familiar (FES) en adolescentes. Ambrocio et al., en el 2018 realizaron un estudio en el estado de México, para conocer los factores familiares y socioculturales asociados a las conductas alimentarias de riesgo en adolescentes. Aplicaron el Cuestionario Breve de Conductas Alimentarias de Riesgo y el APGAR familiar. En una muestra de 100 estudiantes de secundaria y preparatoria, 61% mujeres y 39% hombres. El promedio de edad fue de 15,12 años. La prevalencia de TCA fue

del 6%, la funcionalidad familiar es buena en el 76,8%. Las mujeres tuvieron una relación mayor con el modelo estético y de influencia de la publicidad. ²⁹

En 2020 en Tijuana Baja California, se realizó una investigación para evaluar las propiedades psicométricas del Test de actitudes alimentarias en castellano (EAT-26), en una muestra de estudiantes de educación media superior sin diagnóstico clínico para los TCA. La muestra estuvo conformada por 14 hombres y 20 mujeres. Se aplicó en nueve escuelas distribuidas en todas las delegaciones de Tijuana; concluyeron que esta versión del EAT-26, posee buenas propiedades psicométricas y es útil para la evaluación del riesgo de TCA en adolescentes. ³⁰

JUSTIFICACIÓN

La OMS menciona que los trastornos alimentarios son más frecuentes en la etapa de la adolescencia, más comunes en mujeres y son perjudiciales para la salud.³¹

En México, hay 22 000 casos anuales de TCA, principalmente en adolescentes de 13-18 años, sexo femenino y destacan la anorexia, la bulimia y comer compulsivamente.³²

Dentro de los factores que pueden favorecer a desarrollar estos TCA, se encuentran los factores socioculturales, biológicos, baja autoestima, el clima familiar donde se desenvuelve el adolescente, entre otros.³³

Estos TCA, son de curso crónico, requieren de tratamiento a largo plazo, por lo que el detectarlos de manera temprana, se puede dar un manejo adecuado para evitar daños físicos permanentes causados por la enfermedad durante las etapas del crecimiento y desarrollo. El tratamiento debe ser interdisciplinario.

En la Unidad de Medicina Familiar (UMF) Núm. 16, se desconoce la prevalencia de este tipo de TCA en los adolescentes y de cómo se encuentra su clima familiar, por lo que, en este estudio se pretende detectar el riesgo de presentar anorexia o bulimia en los adolescentes y de su clima familiar, para que los médicos de primer contacto puedan detectarlos y así se pueda otorgar un tratamiento oportuno para que la recuperación de los adolescentes sea eficiente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los TCA son enfermedades mentales prioritarias en los niños y adolescentes por el riesgo de alterar su salud.³¹

En México, la prevalencia de los TCA en adolescentes es del 0.5-3%, y los principales trastornos que se presentan son la anorexia, bulimia y atracón y van cada vez más aumento.^{8,32} Se han identificado diversos factores que pueden influir para el desarrollo de estos problemas, como son los socioculturales, psicopatología previa, baja autoestima y conflictos en el ambiente familiar, por mencionar algunos. La familia representa el eje central del ciclo vital de acuerdo con el cual transcurre la existencia de las personas y las relaciones afectiva.^{19,33}

Debido a la baja frecuencia de visitas de los adolescentes, se recomienda aprovechar cualquier oportunidad (visita programada, cualquier consulta por problemas menores como infecciones respiratorias, traumatismos, acné, etc.) para ofrecer una atención integral, con detección temprana de hábitos de riesgo o trastornos ya establecidos (prevención secundaria).

En la UMF Núm. 16 se desconoce la frecuencia de riesgo de presentar TCA en los adolescentes y como se encuentra su entorno familiar. Por surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el riesgo de presentar anorexia o bulimia y su clima familiar en los adolescentes de 15 a 19 años de la UMF Núm. 16 en el año 2022?

OBJETIVOS

Objetivo General

- Detectar el riesgo de presentar anorexia o bulimia y su clima familiar en adolescentes de 15 a 19 años de la UMF Núm. 16 en el año 2022.

Objetivos Específicos

- Conocer las características generales de los adolescentes de acuerdo con edad y sexo.
- Clasificar el estado nutricional mediante Índice de Masa Corporal
- Identificar el riesgo de presentar anorexia o bulimia mediante el Test EAT 26.
- Conocer su clima familiar mediante la Escala de Clima Familiar (FES)
- Relacionar el riesgo de presentar anorexia y bulimia con el clima familiar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio: Observacional, descriptivo, transversal y de correlación.

Lugar del estudio: Unidad de Medicina Familiar (UMF) Núm.16 del IMSS en Mexicali, B C.

Período de estudio: año 2022.

Marco muestral

Población: Se incluyeron 50 adolescentes de 15 a 19 años derechohabientes de la UMF Núm. 16.

Tipo de muestreo: Por conveniencia de casos consecutivos.

Tamaño de muestra: Se realizó con la fórmula de proporciones, la UMF 16 cuenta con una población de 800 adolescentes, la prevalencia de anorexia y bulimia en adolescentes es del 0.5-3% según la ENSANUT 2018. ⁸

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

Donde:

N= 800

Z= nivel de confianza al 95% = 1.96

p= Prevalencia de Anorexia y Bulimia 3%= 0.03

q=0.97

d2= 5%

$$n = \frac{800 * 3.84 * 0.03 * 0.97}{0.0025 (799) + 0.111}$$

n= 89

2.1

n= 42.38 pacientes, se incluirán a 50 pacientes por si hubiera perdidas de los pacientes, que no quisieran continuar en el estudio.

Criterios de Selección

De Inclusión

- Adolescentes de 15 a 19 años, que acudan a recibir atención en la UMF. Num.16, que acepten participar en el estudio firmando la carta de consentimiento informado de los padres y asentimiento de los adolescentes.

De Exclusión

- Incapacidad para responder la encuesta
- Diagnóstico confirmado de anorexia o bulimia

De Eliminación

- Encuesta incompleta.

Instrumento de medición:

Hoja de Test de Actitudes Alimentarias EAT 26: Consta de 26 preguntas en 4 escalas: restricción alimentaria, preocupación por la comida, preocupación por el peso y preocupación por la figura. Cada pregunta tiene 6 opciones de respuesta (siempre, muy a menudo, a menudo, a veces, raramente y nunca); Se puntúan 3,2,1,0,0,0 en la dirección positiva, asignando las 3 a las respuestas que más se aproximan a una dirección sintomática (“siempre” = 3). Únicamente el ítem 25 se puntúa de una manera opuesta, puntuando 0, 0, 0, 1, 2, 3 (“nunca” = 3). Una puntuación por encima del punto de corte de 20 supone riesgo, por lo que es necesario de una mayor investigación (entrevista por un clínico experimentado).¹⁵⁻¹⁶ (Anexo 1)

Escala de Clima Familiar (FES): Evalúa las características socio ambientales y las relaciones personales en la familia. Edad de aplicación: niños, adolescentes y adultos. Administración: Individual o colectiva. Duración: 20 minutos). Esta escala aprecia las características socio ambientales de todo tipo de familias. Evalúa y describe las relaciones interpersonales entre los miembros de la familia, los

aspectos de desarrollo que tienen mayor importancia en ella y su estructura básica. La escala consta de tres dimensiones denominadas relaciones que consta de 30 ítems, la dimensión desarrollo medida por 40 ítems y la dimensión estabilidad determinada por 20 ítems, en total la escala consta de 90 ítems, los cuales debe ser contestados mediante una escala dicotómica de Verdadero (valor 1) o Falso (valor 2). El puntaje es: 0-30 muy mala; 35 mala; 4 (tendencia media), 45-55 (media), 60 (tendencia buena), 65 (buena), 70-90 (muy buena).^{21,35}

Hoja de Recolección de Datos: se incluyeron las variables de edad, sexo, IMC, TCA (anorexia y bulimia) y Clima familiar (Anexo 3)

Procedimientos: Previa aceptación de Comité Local de Investigación y del Comité de Ética en Investigación y de la directora de la UMF.Num.16 (Anexo 4) se efectuaron los siguientes pasos:

Paso 1. Se identificaron a los adolescentes de 15 a 19 años que acudieron a recibir atención a la UMF Núm. 16, se les explicó el estudio tanto al adolescente como a su padres o tutores que lo acompañaron, y a los que desearon participar, se le invitó a pasar a un consultorio para que se sintiera más cómodo y se les solicitó, su autorización por escrito con firma del consentimiento informado de los padres o tutores (Anexo 5) y del adolescente la firma de la carta de asentimiento (Anexo 6).

Paso 2. Posteriormente se preguntaron la edad y sexo. Se procedió a revisar el expediente clínico para conocer peso y talla, y se realizó el cálculo de IMC de la Escala de Cole,³⁵ para niños y niñas para conocer su estado nutricional. (Anexo 7).

Paso 3. Después se le aplicó el Test de Actitudes Alimentarias EAT 26, cuya duración es máximo 5 minutos. En caso de que presente algún trastorno de anorexia o bulimia se les informó a los padres y al participante, y se le sugirió acudir con su médico tratante, para que le diera un tratamiento adecuado y seguimiento.

Paso 4. Se aplicó la Escala de Clima Familiar (FES) la cual tiene duración de 15 a 20 min.

Paso 5. Se recabó la información en una hoja en Excel, para posteriormente ser analizado por el programa estadístico SPSS v23.

Operacionalización de variables:

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Valor	Fuente	Instrumento
Edad	Años de vida cumplidos al momento de ingresar al estudio	Cuantitativa discreta o discontinua	15 a 19 Años	Registro de fecha de nacimiento en expediente clínico	Registro clínico
Sexo	Género correspondiente a mujer u hombre	Cualitativa nominal	1 Masculino 2 Femenino	Registros de expediente clínico	Registro clínico
Peso	Medida que expresa la fuerza que genera la gravedad sobre el cuerpo expresado en kg	Cuantitativa Continua	Kg	Registro de expediente clínico o medición	Báscula
Talla	Estatura de una persona medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Cuantitativa Continua	Metros	Registro de expediente clínico o medición	Estadímetro
IMC	Es un número que pretende determinar el rango más saludable de peso que puede tener una persona. Cociente que resulta de dividir el peso (kg) por la talla al cuadrado (m ²)	Categoría ordinal	IMC (kg/m ²) De acuerdo a sexo y edad según la escala de Cole Anexo 7 1 bajo peso 2 normal 3 sobrepeso 4 obesidad	Cálculo	Datos de peso y talla Tablas de IMC de Cole ²⁶
Trastorno de la conducta alimentaria: Anorexia o Bulimia	Grupo de desórdenes psicológicos graves. Los más frecuentes con la anorexia y la bulimia En ellos, la calificación de gravedad mínima se fundamenta en el IMC en el caso de la anorexia y la frecuencia de comportamiento compensatorio inapropiado en la bulimia	Cualitativa nominal	1 Anorexia 2 Bulimia La EAT 26 tiene 35 ítems, en 4 escalas: restricción alimentaria, preocupación por la comida, preocupación por el peso y preocupación por la figura. Puntúan 3, 2, 1, 0, 0, 0 en la dirección positiva, asignando 3 a las respuestas que más se aproximan a	Aplicación de la encuesta EAT 26	EAT 26

			una dirección sintomática (“siempre” = 3). Únicamente el ítem 25 se puntúa de una manera opuesta, puntuando 0, 0, 0, 1, 2, 3 (“nunca” = 3). Puntaje > 20 supone riesgo de TCA Anexo1		
Clima familiar	Percepción individual y colectiva que tienen los miembros de una familia respecto a su familia de origen y su familia extensa	Cualitativa ordinal	Consta de 90 preguntas y dos tipos de respuestas (verdadero o falso) para determinar los niveles de clima social familiar, en base a tres dimensiones denominadas: relaciones, desarrollo y estabilidad. Anexo 2	Aplicación de la Escala FES Verdadero=1 Falso= 0 0-30 muy mala 35 mala 40 tendencia media 45-55 media 60 tendencia buena 65 buena 70-90 muy buena	Escala de Clima Familiar (FES)

Análisis estadístico

Se utilizó análisis descriptivo de las variables cuantitativas como medida de centralidad y desviación estándar como medida de dispersión. Para las variables categóricas y cuantitativas discretas se realizó análisis de frecuencias, presentando los resultados en gráficas mediante el programa estadístico SPSSv23. Se utilizó prueba de Chi cuadrada para asociar el riesgo de presentar anorexia o bulimia con el clima familiar.

ASPECTOS ÉTICOS

El propósito del estudio es detectar riesgo de presentar anorexia o bulimia y su ambiente familiar en adolescentes derechohabientes de la UMF Núm. 16. Siempre se respetó la privacidad del participante. Se apegó a los lineamientos de la Declaración de Helsinki.

Con autorización del Comité Local de Investigación en Salud, y cumpliendo lo establecido en la normativa institucional en relación a la investigación en salud y seres humanos, se solicitó mediante Carta de Consentimiento Informado la autorización de los padres o tutores y al adolescente con firma de la Carta de Asentimiento para participar en el estudio y la Carta de Anuencia de la Directora de la unidad médica.

Apego al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, en el artículo 16, se protegió la privacidad de los participantes en el estudio, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y la persona lo autorice. Toda la información fue manejada de manera confidencial por el alumno Tesista. Sus datos personales no serán presentados en informes o resultados.

Con base en el artículo 17 de la Ley General de Salud, el riesgo de la investigación corresponde a una investigación con riesgo mínimo, ya que solo se le aplicaron dos encuestas y en caso de no tener actualizado su peso o talla en el expediente se procedió a medir estos parámetros.

Beneficios de participar en el estudio: En caso de que presente riesgo de trastorno alimentario de anorexia o bulimia o alteración del ambiente familiar, si así lo desean los padres o tutores y el participante, se le derivó al adolescente con su médico tratante para que lo evaluara y le otorgara el tratamiento y seguimiento adecuado.

Aspectos de Bioseguridad

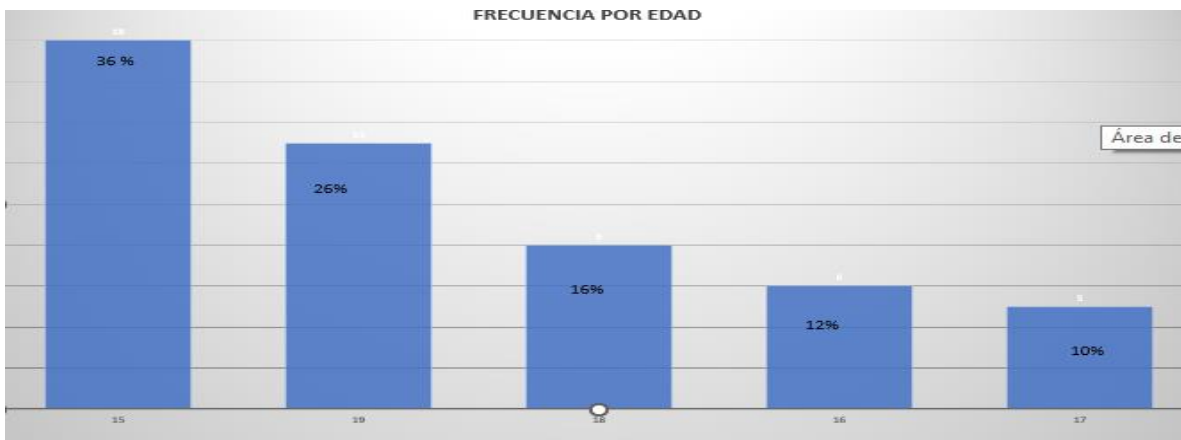
Este estudio no requiere medidas específicas que transgredan situaciones de bioseguridad. No se manejan residuos peligrosos biológico-infecciosos por lo que las actividades que se realizan para el desarrollo del proyecto en la unidad médica.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 50 adolescentes.

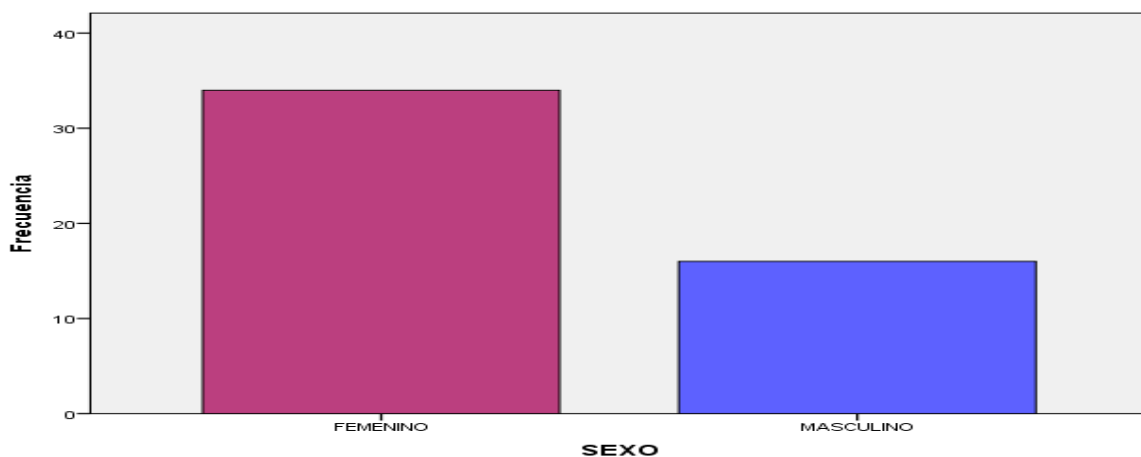
Características generales de la población

Dentro de las características sociodemográficas de los pacientes en estudio, se observa que el promedio de edad fue de 15 años, con un mínimo de 15 y máximo de 19 años. Gráfica 1



Gráfica 1. Frecuencia por edad

De los 50 pacientes encuestados, 34 (68%) fueron del sexo femenino y 16 (32%) del masculino. Gráfica 2



Gráfica 2. Población de acuerdo al sexo.

Estado nutricional mediante IMC

En las mujeres predominaron el peso normal y sobrepeso con el 20%, seguido de obesidad con el 16%. En los hombres predominó el peso normal con el 18% seguido del peso bajo con el 10%. Cuadro 1.

Cuadro 1. IMC de acuerdo al peso

		Sexo Femenino	Sexo Masculino
		n (%)	n (%)
IMC	Bajo peso	6 (12)	5 (10)
	Normal	10 (20)	9 (18)
	Sobrepeso	10 (20)	2 (4)
	Obesidad	8 (16)	0 (0)

Riesgo de presentar anorexia o bulimia mediante el Test EAT 26.

De los 50 participantes, 19 mujeres (38%) presentaron riesgo de presentar TCA y 15 (30%) no tuvieron riesgo, en cambio en los hombres, 3 (6%) tuvieron riesgo y el 13 (26%) no. Cuadro 2.

Cuadro 2. Riesgo de anorexia o bulimia mediante el Test EAT 26 por sexo.

		Sexo Femenino	Sexo Masculino
		n (%)	n (%)
Riesgo	Sin Riesgo	15 (30)	13 (26)
	Riesgo	19 (38)	3 (6)

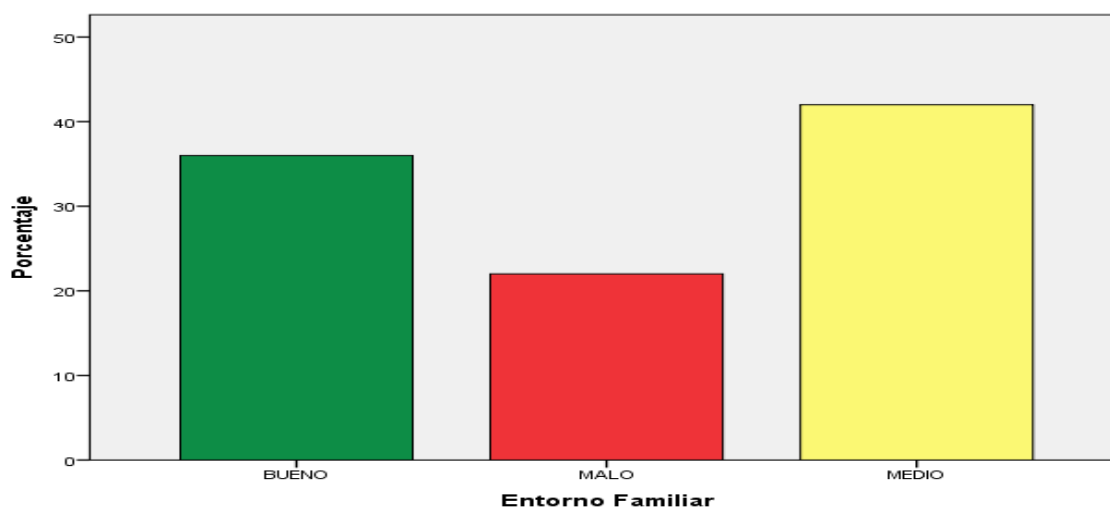
El Riesgo de presentar TCA de acuerdo al IMC, el riesgo se observó del 14% en pacientes con obesidad y 12% con bajo peso. Y sin riesgo del 28% con peso normal y 16% con sobrepeso. Cuadro 3.

Cuadro 3. Riesgo de anorexia o bulimia mediante el Test EAT 26 por IMC

	IMC			
	Bajo peso n (%)	Normal n (%)	Sobrepeso n (%)	Obesidad n (%)
Riesgo Sin Riesgo	5 (10)	14 (28)	8 (16)	1 (2)
Riesgo	6 (12)	5 (10)	4 (8)	7 (14)

Clima Familiar mediante la Escala de Clima Familiar (FES)

En cuanto al clima familiar, el 42% tuvo un clima familiar medio, el 36% bueno y el 22% un clima familiar malo. Gráfica 3



Gráfica 3. Entorno Familiar de acuerdo a la Escala FES

En cuanto al Clima Familiar de acuerdo al sexo, en ambos sexos predominaron el clima familiar medio (femenino 28% vs masculino 14%) seguido del bueno 24% vs 12% respectivamente. Cuadro 4.

Cuadro 4. Clima Familiar de acuerdo al sexo

	Clima	Familiar	
	Bueno n (%)	Medio n (%)	Malo n (%)
Sexo Femenino	12 (24)	14 (28)	8 (16)
Masculino	6 (12)	7 (14)	3 (6)

Relacionar el Riesgo de presentar anorexia y bulimia con el Clima Familiar.

Se observó asociación de riesgo de presentar trastorno alimentario (anorexia y bulimia) con el entorno familiar mediante la prueba de Fisher de 22.815, p.000. Cuadro 5.

Cuadro 5. Asociación del Riesgo de Trastorno Alimentario con el Entorno Familiar

	Entorno Familiar		
Riesgo	Bueno	Medio	Malo
Sin Riesgo	17	10	1
Riesgo	1	11	10

Prueba de Fischer de 22.815, p.000

DISCUSIÓN

Dentro de este estudio, se realizó la encuesta EAT-26y la escala de clima familiar a 50 pacientes en edades comprendidas entre los 15 y 19 años, debido a que en este rango de edades se ha reportado mayor prevalencia de TCA.

En el presente estudio, predominó con el 36% el grupo de 15 años, debido a que hubo mayor cantidad de personas en este grupo. El 68% de los encuestados fue de género femenino. Diferente al estudio de González et al ³⁸, donde el 51% de los encuestados fue de género femenino, el riesgo de presentar TCA fue del 8,8% de los adolescentes de entre 15 y 18 años, predominado en las mujeres.

El Riesgo de presentar TCA de acuerdo al IMC, fue del 14% en pacientes con obesidad y 12% con bajo peso siendo estos los que más presentaron riesgo. Y con menor riesgo los pacientes con peso normal y sobrepeso. Samano et al., ³⁷ mencionan que el riesgo de presentar TCA de acuerdo al IMC fue de 12% en pacientes con obesidad.

De los 50 participantes, el riesgo de presentar TCA por medio de la encuesta EAT 26 fue en 19 mujeres (38%) vs 15 mujeres (30%) sin riesgo, en cambio en los hombres, 3 (6%) tuvieron riesgo y el 13 (26%) no. Similar a lo reportado por Loo et al.,²³ en cuanto al predominio del sexo femenino, pero en menor frecuencia (6.2%). Esto muestra que este trastorno debe detectarse en el primer nivel de atención en los adolescentes, como lo indica la Guía de Práctica Clínica de TCA principalmente en las mujeres. ³⁶.

En cuanto al Clima Familiar de acuerdo con el sexo, en ambos sexos predominaron el clima familiar medio (femenino 28% vs masculino 14%) seguido del bueno 24% vs 12% respectivamente, los pacientes que presentaron un mal clima familiar presentaron mayor riesgo de presentar TCA, lo cual concuerda con Dávila et al.,³⁴ en que donde mencionan que muchos de los problemas psicológicos en los adolescentes giran alrededor del clima social familiar, por ser el núcleo de la sociedad y primer eje del desarrollo de toda persona. En este sentido, es muy importante contar con el ambiente adecuado y orientación necesaria en esta etapa.

Sin embargo, no hay estudios donde se haya analizado el clima familiar con la escala FES para evaluar el riesgo de TCA en adolescentes.

Se observó asociación de riesgo de presentar trastorno alimentario (anorexia y bulimia) con el entorno familiar mediante la prueba de Fisher en donde se muestra que un entorno familiar malo favorece el riesgo de presentar TCA, tal y como se explica en Guía de Práctica Clínica de TCA;³⁶ existe evidencia de que tanto los factores de riesgo como los de protección intervienen directamente en el desarrollo de los trastornos mentales. Ambos factores se relacionan estrechamente con el medio ambiente, social, económico familiar e individual de las personas.

CONCLUSIONES

Se cumplió el objetivo general de detectar el riesgo de presentar anorexia y bulimia y su clima familiar en adolescentes mediante la escala EAT26.

Predominó dicho riesgo en las mujeres de 15 años y en las pacientes con obesidad y bajo peso. En las pacientes sin riesgo predominaron el peso normal y sobrepeso.

Se observó asociación de riesgo de presentar trastorno alimentario (anorexia y bulimia) con el entorno familiar.

Por lo que se considera que la detección y el tratamiento oportuno puede reducir la cronicidad de la anorexia y la bulimia.

RECOMENDACIONES

Los TCA pueden ser detectados tanto en el primer nivel de atención por el médico familiar, como en las escuelas, estableciendo una comunicación cercana con los adolescentes.

Una vez que se ha establecido que un paciente puede tener TCA, es necesario complementar la historia clínica. Se deben explorar los factores familiares o personales relevantes; y también síntomas físicos significativos.

La evaluación de personas con trastornos de la alimentación debe ser amplia e incluir necesidades físicas, psicológicas y sociales, así como una evaluación completa del riesgo para sí mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruíz Lázaro PM. Guía de actuación ante los trastornos de la conducta alimentaria en la adolescencia en Atención Primaria. *Adolescere* [Internet]. 2020; (citado 12 junio 2021). 8(1): e1-e6. Disponible en: <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol8num1-2020/7%20Protocolo%20-%20Guia%20de%20actuacion%20trastornos%20conducta%20alimentaria%20adolescencia.pdf>
2. Vázquez Arévalo R, López Aguilar X, Ocampo Tellez-Girón MT, Mancilla-Díaz JM. El diagnóstico de los trastornos alimentarios del DSM-IV-TR al DSM-5. *Rev Mex Trastor Aliment* [Internet] 2015 (citado junio 2021); 6 (2):108-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232015000200108&lng=es. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2015.10.003>.
3. Madruga Acerete D, Leis Trabazo R, Lambruschini Ferri N. Asociación Española de Pediatría. Trastornos del comportamiento alimentario: Anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. (citado junio 2021). Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/anorexia_bulimia.pdf
4. Gobierno de México. Secretaría de Salud. ¿Qué es la adolescencia? (citado junio 2021). Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-adolescencia>
5. Zerpa GCE, Ramírez A. Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de Caracas: 2012 vs. 2018. *Rev Salud Publica Nutr* 2020;19(2):9-18.
6. Maryelin D, Acosta E. Percepción de la imagen corporal en adolescentes universitarios. *Rev Chil Nutr* [Internet] 2019 (citado junio 2021); 46(5):545-553. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000500545&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000500545>.
7. Gaete VP, López CC. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes. Una mirada integral. *Rev Chil Pediatr* [Internet] 2020 (citado junio 2021); 91(5):784-793. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000500784&lng=es. <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i5.1534>.
8. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. *Salud Publica Mex* 2019; 61(6):917-923.
9. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5. Editorial Médica Panamericana. 2014.
10. Behar RA, Arancibia MM. DSM-V y los trastornos de la conducta alimentaria DSM-V and eating disorders. *Rev Chil Neuro-Psiquiat* 2014; 52 (Supl 1): 22-33.

11. Ferrando I, Bobes J, Gilbert J. Mini International Neuropsychiatric Interview. 2000. (citado 10 junio 2021). Disponible en: <https://www.academia.cat/files/425-7297DOCUMENT/MinientrevistaNeuropsiquatribalInternacional.pdf>
12. Oviedo HC, Campo-Arias A. Una aproximación al uso del coeficiente de alfa de Cronbach. *Rev Colomb Psiquiatr* 2005; 34: 572-580.
13. Campo-Arias A, Cogollo Z, Díaz CE. Cuestionario SCOFF para tamizaje de trastornos de la conducta alimentaria: Consistencia interna en estudiantes de un colegio de Cartagena, Colombia. *Duazary [Internet]* 2007;4(1),14-18. (citado junio 2021). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=512156331003>
14. Gandarillas A, Zorrilla B, Sepúlveda AR. Trastornos del comportamiento alimentario: Prevalencia de casos clínicos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid. *Documentos Técnicos de Salud Pública, Núm. 85*. Madrid: Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad; 2003. (citado junio 2021). Disponible en: <http://www.publicaciones-isp.org/productos/d085.pdf>
15. Constaín GA, Ricardo Ramírez C, Rodríguez-Gázquez MA, Álvarez Gómez M, Marín Múnera C, Agudelo Acosta C. Validez y utilidad diagnóstica de la escala EAT-26 para la evaluación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en población femenina de Medellín, Colombia. *Aten Primaria* 2014; 46(6):283–289.
16. Garfinkel P, Newman A. The Eating Attitudes Test: Twenty-five years later. *Eat Weight Disord* 2001; 6:1–24.
17. Constaín GA, Rodríguez-Gázquez MLÁ, Ramírez Jiménez GA, Gómez Vásquez GM, Mejía Cardona L, Cardona Vélez J. Validez y utilidad diagnóstica de la escala Eating Attitudes Test-26 para la evaluación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en población masculina de Medellín, Colombia. *Aten Primaria* 2017;49(4):206–213.
18. De Toro V, Aedo K, Pascuala U. Trastorno de Evitación y Restricción de la Ingesta de Alimentos (ARFID): Lo que el pediatra debe saber. *Andes Pediatr [Internet]*. 2021 (citado junio 2021); 92(2):298-307. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000200298&lng=es. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i2.2794>
19. Hamdan Pérez JA, Melo Botina AD, Pérez Hormiga M, Bastidas BE. Trastornos de la alimentación: Anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. *RFS Rev Fac Salud*. 2017;9(1):9–19.
20. De La Cruz Sánchez IJ. Autoestima y riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de una institución educativa de mujeres en Breña, Lima. [Tesis]: Universidad Católica Sedes Sapientiae.; Perú. 2020.

21. Vargas Rubilar JA. Percepción de clima social familiar y actitudes ante situaciones de agravio en la adolescencia tardía. *Interdisciplinaria (Internet)*. 2009; 26(2):289-316. (citado junio 2021). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18011827007>
22. Zerpa García CE, Ramírez A. Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de Caracas: 2012 vs. 2018. *RESPYN* 2020; 19 (2): 9-18.
23. Loor Mora JJ, Patiño Jaigua JK, Arévalo Peláez CE. Conductas alimentarias de riesgo relacionadas con la imagen corporal y autoestima en estudiantes de la unidad educativa Octavio Cordero Palacios. [Tesis]. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador 2017.
24. Flores Gutiérrez EJ. Clima social familiar y aprendizaje en el área de comunicación en estudiantes de quinto de primaria de las instituciones educativas 3040 y 2022, Los Olivos, 2015. [Tesis]: Universidad Cesar Vallejo. Perú. 2017.
25. Ponce Torres C, Turpo Espinoza K, Salazar Pérez C, Viteri-Condori L, Jarhuancho Aguilar J, Álvaro Taype R. Trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de medicina de una universidad de Perú. *Rev Cubana Salud Pública [Internet]* 2017; 43:2. (citado junio 2021). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/824>
26. Babai S, Alizadeh L. Relationship between cognitive emotion regulation strategies and body image with eating disorder symptoms in secondary school students. *J Res Med Sci* 2020; 6(2), 115-122.
27. Ayuzo-del Valle NC, Covarrubias-Esquer JD. Trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Mex Pediatr [Internet]* 2019 [citado 17 julio 2021]; 86(2): 80-86. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0035-00522019000200080&lng=es. Epub 27-Nov-2020.
28. Pérez Polanco P, Montano Zetina LM. Estudio del riesgo de presentar trastornos alimentarios en un grupo de estudiantes de licenciatura y posgrado de instituciones mexicanas. *Espacio I+D: Innovación más Desarrollo*. 2020, 9(23). (citado junio 2021). Disponible en: <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/215>
29. Ambrocio Monroy A, Velazquez Osorio V, Ruíz Martínez AO. Factores familiares y socioculturales asociados a las conductas alimentarias de riesgo en adolescentes. [Tesis]. Universidad Autónoma del Estado de México. 2018.
30. Lugo-Salazar KJ, Pineda-García G. Propiedades psicométricas del Test de Actitudes Alimentarias (EAT- 26) en una muestra no clínica de adolescentes. *Cuad Hispanoam Psicol* 2020;19(2):1-16.

31. Organización Mundial de la Salud. Salud mental del adolescente. 28 de septiembre de 2020. [citado 17 julio 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
32. Cámara de Diputados. H Congreso de la Unión. Boletín 2583. En los últimos 20 años, anorexia y bulimia crecieron 300 por ciento en México. [citado 17 julio 2021]. Disponible en: <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Boletines/2019/Octubre/27/2583>
33. Asociación contra la Anorexia y Bulimia. Factores de riesgo y síntomas. [citado 17 julio 2021]. Disponible en: <https://www.acab.org/es/los-trastornos-de-conducta-alimentaria/que-son-los-tca/factores-de-riesgo-y-sintomas/>
34. Dávila Espinal LA, Sandoval Oviedo ME. Clima social familiar en alumnos de 4to y 5to de secundaria de la I.E. N° 60188 Simón Bolívar, noviembre 2016. [Tesis]. Universidad Científica del Perú. Iquitos, Perú. 2017.
35. Cole TJ, Bellizi MC, Flegal KM. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide international survey. *BMJ* 2000; 320:1240-1243.
36. Trastorno de alimentos anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. Prevención y diagnóstico oportuno en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud, 2008.
37. Asociación del índice de masa corporal y conductas de riesgo en el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes mexicanos [Internet]. Alanrevista.org. [citado el 26 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2012/2/art-7>.
38. González-Juárez C, Pérez-Pérez E, Martín Cabrera B, Mitja Pau I, de Pablo RR, de la Torre Escalera PV. Detección de adolescentes en riesgo de presentar trastornos de la alimentación. *Aten Primaria* [Internet]. 2007 [citado el 26 de octubre de 2022];39(4):189–94. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-deteccion-adolescentes-riesgo-presentar-trastornos-13100842>.

ANEXOS

Anexo 1. Escala EAT-26

TABLA 7

Escala EAT-26 (Eating Attitudes Test)

	Preguntas	Siempre	Muy a menudo	A menudo	Algunas veces	Raramente	Nunca
1	Me da mucho miedo pesar demasiado						
2	Procuro no comer, aunque tenga hambre						
3	Me preocupo mucho por la comida						
4	A veces me he «atracado» de comida. Sintiendo que era incapaz de parar de comer						
5	Corto mis alimentos en trozos pequeños						
6	Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como						
7	Evito, especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono (pan, arroz, patatas, etc.)						
8	Noto que los demás preferirían que yo comiese más						
9	Vomito después de haber comido						
10	Me siento muy culpable después de comer						
11	Me preocupa el deseo de estar más delgado/a						
12	Hago mucho ejercicio para quemar calorías						
13	Los demás piensan que estoy demasiado delgado/a						
14	Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo						
15	Tardo en comer más que las otras personas						
16	Procuro no comer alimentos con azúcar						
17	Como alimentos de régimen (dieta)						
18	Siento que los alimentos controlan mi vida						
19	Me controlo en las comidas						
20	Noto que los demás me presionan para que coma						
21	Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida						
22	Me siento incómodo/a después de comer dulces						
23	Me comprometo a hacer régimen (dietas)						
24	Me gusta sentir el estómago vacío						
25	Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas						
26	Tengo ganas de vomitar después de las comidas						

La puntuación total del EAT-26 es la suma de los 26 ítems. Puntúan 3, 2, 1, 0, 0, 0 en la dirección positiva, asignando 3 a las respuestas que más se aproximan a una dirección sintomática (“siempre” = 3). Únicamente el ítem 25 se puntúa de una manera opuesta, puntuando 0, 0, 0, 1, 2, 3 (“nunca” = 3). Una puntuación por encima del punto de corte de 20 supone riesgo, por lo que es necesario una mayor investigación (entrevista por un clínico experimentado)

Anexo 2. Escala de Clima Familiar (FES) ^{21,22,34}

Escala clima social familia (FES)

Las frases siguientes se refieren a tu familia. Después de leer cada frase deberás hacer un círculo alrededor de lo que crees corresponde a tu familia. Debes decidirte por Verdadero o Falso pensando lo que sucede la mayoría de las veces. Recuerda que se trata de tu opinión sobre tu familia y que no hay respuestas correctas o incorrectas.

1. En mi familia nos ayudamos y apoyamos realmente unos a otros	V F
2. Los miembros de la familia guardan, a menudo, sentimientos para sí mismos	V F
3. En nuestra familia discutimos mucho	V F
4. En general ningún miembro de la familia decide por su cuenta	V F
5. Creemos que es importante ser los mejores en cualquier cosa que hagamos	V F
6. A menudo hablamos de temas políticos o sociales	V F
7. Pasamos en casa la mayor parte de nuestro tiempo libre	V F
8. Los miembros de mi familia asistimos con bastante regularidad a los cultos de la Iglesia, templo, etc.	V F
9. Las actividades de nuestra familia se planifican cuidadosamente	V F
10. En mi familia tenemos reuniones obligatorias muy pocas veces	V F
11. Mucha veces da la impresión de que en casa sólo estamos pasando el rato	V F
12. En casa hablamos abiertamente de lo que nos parece o queremos	V F
13. En mi familia casi nunca mostramos abiertamente nuestros enojos	V F
14. En mi familia nos esforzamos mucho para mantener la independencia de cada uno	V F
15. Para mi familia es muy importante triunfar en la vida	V F
16. Casi nunca asistimos a conferencias, funciones o conciertos	V F
17. Frecuentemente vienen amigos a comer a casa o a visitarnos	V F

18.En mi casa no rezamos en familia	V F
19.En mi casa somos muy ordenados y limpios	V F
20.En nuestra familia hay muy pocas normas que cumplir	V F
21.Todos nos esforzamos mucho en lo que hacemos en casa	V F
22.En mi familia es difícil "desahogarse" sin molestar a todo el mundo	V F
23.En casa a veces nos enojamos tanto que golpeamos o rompemos algo	V F
24.En mi familia cada uno decide sus propias cosas	V F
25.Para nosotros no es importante el dinero que gane cada uno	V F
26.En mi familia es muy importante aprender algo nuevo o diferente	V F
27.Alguno de mi familia practica habitualmente deportes: fútbol, básquet, etc	V F
28.A menudo hablamos del sentido religioso de la Navidad, Pascua y otras fiestas	V F
29.En mi casa, muchas veces resulta difícil encontrar las cosas cuando las necesitamos	V F
30.En mi casa una sola persona toma la mayoría de las decisiones	V F
31.En mi familia hay un fuerte sentimiento de unión	V F
32.En mi casa comentamos nuestros problemas personales	V F
33. Los miembros de mi familia casi nunca mostramos nuestros enojos	V F
34. Cada uno entra y sale de casa cuando quiere	V F
35. Nosotros aceptamos que haya competencia y que "gane el mejor"	V F
36. Nos interesan poco las actividades culturales	V F
37.Vamos a menudo al cine, competencias deportivas, excursiones, etc	V F
38. No creemos en el cielo, ni en el infierno	V F
39. En mi familia la puntualidad es muy importante	V F
40.En casa las cosas se hacen de una forma establecida	V F
41. Cuando hay que hacer algo en casa es raro que se ofrezca algún voluntario	V F

42. En casa, si a alguno se le ocurre hacer algo en el momento, lo hace sin pensarlo demasiado V F
43. Las personas de nuestra familia nos criticamos frecuentemente unas a otras V F
44. En mi familia, las personas tienen poca vida privada o independiente V F
45. Nos esforzamos en hacer las cosas cada vez un poco mejor V F
46. En mi casa casi nunca tenemos conversaciones intelectuales V F
47. En mi casa, todos tenemos uno o dos hobbies V F
48. Las personas de mi familia tenemos ideas muy precisas sobre lo que está bien o mal V F
49. En mi familia cambiamos de opinión frecuentemente V F
50. En mi casa se da mucha importancia a cumplir las normas V F
51. Las personas de nuestra familia nos apoyamos de verdad unas a otras V F
52. En mi familia cuando uno se queja siempre hay otro que se siente afectado V F
53. En mi familia a veces nos peleamos a golpes V F
54. Generalmente, en mi familia cada persona sólo confía en sí misma cuando surge un problema V F
55. En casa, nos preocupamos poco por los ascensos en el trabajo o las calificaciones escolares V F
94
56. Alguno de nosotros toca un instrumento musical V F
57. Ninguno de la familia participa en actividades recreativas, fuera del trabajo o de la escuela V F
58. Creemos que hay algunas cosas en las que hay que tener fe V F
59. En casa nos aseguramos de que nuestras habitaciones queden limpias V F
60. En las decisiones familiares todas las opiniones tienen el mismo valor V F
61. En mi familia hay poco espíritu de grupo V F
62. En mi familia los temas de pagos y dinero se tratan abiertamente V F
63. Si en la familia hay desacuerdo, todos nos esforzamos para suavizar las cosas y mantener la paz V F
64. Las personas de la familia se estimulan unos a otros para defender sus propios derechos V F
65. En nuestra familia nos esforzamos muy poco para tener éxito

V F
66. Las personas de mi familia vamos con frecuencia a las bibliotecas
V F
67. Los miembros de la familia asistimos a veces a cursos o clases particulares que nos interesan V F
68.En mi familia cada persona tiene ideas distintas sobre lo que está bien o mal
V F
69. En mi familia están claramente definidas las tareas de cada persona
V F
70.En mi familia cada uno puede hacer lo que quiera
V F
71. Realmente nos llevamos bien unos con otros
V F
72.Generalmente tenemos cuidado con lo que nos decimos
V F
73. Los miembros de la familia estamos enfrentados unos con otros
V F
74.En mi casa es difícil ser independientes sin herir los sentimientos de los demás
V F
75.“Primero el trabajo, luego la diversión”, es una norma en mi familia
V F
76.En mi casa, ver la televisión es más importante que leer
V F
77. Las personas de nuestra familia salimos mucho a divertirnos
V F
78.En mi casa, leer la Biblia es algo muy importante
V F
79.En familia el dinero no se administra con mucho cuidado
V F
80. En mi casa las normas son bastantes inflexibles
V F
81.En mi familia se concede mucha atención y tiempo a cada uno
V F
82.En mi casa expresamos nuestras opiniones de modo frecuente y espontáneo
V F
83.En mi familia creemos que no se consigue mucho elevando la voz
V F
84.En mi casa no hay libertad para expresar claramente lo que se piensa
V F
85.En mi casa hacemos comparaciones sobre nuestra eficacia en el trabajo o el estudio V F
86.A los miembros de mi familia nos gusta realmente el arte, la música o la literatura
V F
87. Nuestra principal forma de diversión es ver televisión o escuchar la radio
V F
88.En mi familia creemos que el que comete una falta tendrá su castigo
V F
89.En mi casa, la mesa se levanta siempre inmediatamente después de comer

V F
90.En mi familia uno no puede salirse con la suya
V F

Puntuaciones de la escala de Clima Social Familiar (FES), de Moos, Moos y Trickett, que consta de 90 preguntas y dos tipos de respuestas (verdadero o falso) para determinar los niveles de clima social familiar, en base a tres dimensiones denominadas: relaciones, desarrollo y estabilidad.

Para la Calificación del FES, coloque la parrilla sobre la hoja de respuesta, cuente de manera lineal las V (Verdadero) (valor 1) y F(Falso) (valor 0) que coinciden con la parrilla. Coloque la Sub Escala que evalúa, y anote el puntaje bajo la columna de Puntaje Directo (PD). Recuerde que cada coincidencia equivale a un punto (1). En cada fila no pueden haber más de nueve (9).

0 a 30	muy mala
35	mala
40	tend. Media
45 a 55	media
60	tend. Buena
65	buena
70 a 90	muy buena

Anexo 3. Hoja de Recolección de Datos

NSS: _____ Edad: _____ Sexo _____

Escolaridad: _____

IMC: Peso bajo Peso normal Sobrepeso Obesidad

Trastorno de Riesgo de presentar Anorexia () o Bulimia ()

Entorno familiar:

Malo
Medio
Bueno

Anexo 4. Carta de Anuencia del Director

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD No. 204

PRESENTE:

Por medio me permito hacer de su conocimiento que estoy enterado de la propuesta de investigación titulada:

“Detección de Riesgo de presentar Anorexia y Bulimia en adolescentes de 15 a 19 años y su clima familiar en la UMF16 Núm. 16 en el año 2022”

Que, de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en la Unidad Médica Familiar Núm. 16. Para lo cual se designa a la Dra. Guadalupe Ortega Vélez, con Matrícula: **99027009** adscrito a la UMF Núm. 16 como investigador responsable.

En caso de ser aprobado el proyecto se le brindarán todas las facilidades para el desarrollo del mismo,

Sin más por el momento, quedo atento a comentarios o aclaraciones.


AUTORIZÓ:

Dra. Claudia Yaret Chávez Páez

Directora

UMF Núm. 16

Anexo 5. Carta de Consentimiento Informado

 <p style="text-align: center;"> INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS) </p>	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	“Detección de riesgo de presentar Anorexia o Bulimia en adolescentes de 15 a 19 años y su clima familiar en la UMF Núm. 16 en el año 2022”
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar Núm. 16, IMSS, Mexicali, Baja California, 2022.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Los adolescentes son el grupo de edad que puede verse afectado trastorno de conducta alimentaria principalmente por anorexia o bulimia, que representa un riesgo para la salud. Dentro de los factores que pueden favorecer a desarrollar esto se encuentra, el clima familiar donde se desenvuelve el adolescente. Detectar estos factores de riesgo a tiempo permite realizar acciones oportunas para mejorar la salud del adolescente. El presente estudio tiene como finalidad detectar el riesgo de <u>presentar anorexia o bulimia en los adolescentes de 15 a 19 años y su clima familiar.</u>
Procedimientos:	Si acepta participar en el estudio, se le realizarán algunas preguntas personales al adolescente con previo consentimiento de los padres. Se le aplicará el Test de Actitudes Alimentarias EAT 26, cuya duración es máximo 5 minutos. También se aplicará la Escala de Clima Familiar (FES) la cual tiene duración de 15 a 20 min. Esto será en el Aula de Enseñanza de la UMF 16, para que el participante se sienta cómodo, conteste sus dudas y tenga privacidad.
Posibles riesgos y molestias:	No representa ningún riesgo para su salud o persona en este estudio.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los participantes se verán beneficiados, ya que al detectar algún riesgo para un trastorno de alimentación, y si usted así lo desea, se tramitará una cita para que su médico tratante le dé seguimiento a su problema de salud, y lo envíe a los servicios de nutrición trabajo social o Prevenimss para su atención integral.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al termino del estudio se le darán a conocer los resultados, con presentación en la unidad.
Participación o retiro:	Previa autorización mía por medio de esta carta de consentimiento informado, se respetará en todo momento la información personal proporcionada y se respetará mi decisión libremente si participo o no en el estudio y puedo retirarme en el momento que yo decida, sin que eso afecte la atención médica que se me da en el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	He recibido la información clara acerca del compromiso de no identificar mi nombre en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y total confidencialidad de la información.
DECLARACION DE CONSENTIMIENTO:	
Después de haber leído y que se me explicaron dudas de este documento :	
<input type="checkbox"/> No acepto que mi hijo(a) participe en este estudio. <input type="checkbox"/> Sí acepto que mi hijo (a) participe en este estudio.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Guadalupe Ortega Vélez, correo: guadalupe.ortegav@imss.gob.mx
Colaboradores:	Dra. Karen Ibeth Rosas Salinas, correo: karenkirs7@hotmail.com Dra. María Elena Haro Acosta, correo: eharo@uabc.edu.mx MC Rafael Iván Ayala Figueroa, correo: rafael.ayala@uabc.edu.mx
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del sujeto _____ Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre y forma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

Anexo 6. Carta de Asentimiento Informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD

Carta de asentimiento en menores de edad (15 a 19 años)

Nombre de estudio: "Detección de riesgo de presentar Anorexia o Bulimia en adolescentes de 15 a 19 años y su clima familiar en la UMF Núm. 16 en el año 2022"

Número de registro institucional: _____

Objetivo del estudio y procedimientos:

Hola, mi nombre es Karen Ibeth Rosas Salinas y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de la frecuencia de anorexia y bulimia y su entorno familiar en adolescentes de 15 a 19 años.

Tu participación en el estudio consistirá en toma de peso y talla y contestar la encuesta EAT-26, y la Escala de Clima Familiar (FES) posterior a firma de la carta de consentimientos tanto informado como de asentimiento. A lo que seguirá realizar medición de peso y talla, después un reposo de 5 minutos, después se realizará la primera encuesta y tendrás un reposo de 5 min para después contestar la segunda encuesta.

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

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

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

Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento _____

Fecha: _____

Clave: 2810-009-014

Anexo 7. IMC de Cole ²⁶

Tabla de Índice de Masa Corporal para adolescentes de ambos sexos

Edad (años)	MUJERES			
	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
10	≤13.5	16.6	≥19.0	≥22.6
11	≤13.9	17.2	≥19.9	≥23.7
12	≤14.4	18.0	≥20.8	≥25.0
13	≤14.9	18.8	≥21.8	≥26.2
14	≤15.4	19.6	≥22.7	≥27.3
15	≤15.9	20.2	≥23.5	≥28.2
16	≤16.2	20.7	≥24.1	≥28.9
17	≤16.4	21.0	≥24.5	≥29.3
18	≤16.4	21.3	≥24.8	≥29.5
19	≤16.5	21.4	≥25.0	≥29.7

Edad (años)	HOMBRES			
	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
10	≤13.7	16.4	≥18.5	≥21.4
11	≤14.1	16.9	≥19.2	≥22.5
12	≤14.5	17.5	≥19.9	≥23.6
13	≤14.9	18.2	≥20.8	≥24.8
14	≤15.5	19.0	≥21.8	≥25.9
15	≤16.0	19.8	≥22.7	≥27.0
16	≤16.5	20.5	≥23.5	≥27.9
17	≤16.9	21.1	≥24.3	≥28.6
18	≤17.3	21.7	≥24.9	≥29.2
19	≤17.6	22.2	≥25.4	≥29.7