



**UCSC**

# **Construcción y validación de un cuestionario de conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad en adolescentes**

**Tesis presentada a la Facultad de Medicina**

**para optar al Grado Académico de**

**Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria**

Tesis financiada por el proyecto CONICYT FONDECYT 1140085

**Autor:**

**Fernanda Valentina Carrasco Marín**

**Docente Guía:**

**Cristhian Exequel Pérez Villalobos**

**Concepción, Diciembre de 2017**

## Dedicatoria

*Primero que todo a Dios, por ser mi refugio y mi abrigo en los momentos de mayor aflicción, porque aun cuando el camino se ponía cuesta arriba de la mano de él nada se hace imposible.*

*...a mi papá porque fue el que me impulso a realizar este magister, por sembrar en mí el cariño a la salud pública y enseñarme por sobre todo que la vida es bella.*

*...a mi marido Pablo, por apoyarme en cada una de las aventuras que emprendo y por ser un pilar fundamental en mi vida, por tu apoyo, comprensión, amor e incondicionalidad.*

*...a mi hijo Mateo porque sin saberlo con su sola presencia llena de alegría mi vida y de ganas de ser mejor cada día.*

*... a mi mamá y hermanas por creer en mí y hacerme sentir siempre que soy capaz de hacer las cosas que me propongo y por vivir la felicidad de este momento junto a mí.*

## **Agradecimientos**

Agradezco a todos los directores, jefes de UTP, inspectores, docentes y estudiantes de los establecimientos educacionales que desinteresadamente colaboraron en el desarrollo de esta investigación.

A mi profesor guía Cristhian Pérez, por entregarme las herramientas para poder desarrollar el trabajo de la mejor manera, además por ser un apoyo en todo el proceso, por la paciencia en cada uno de las pausas que fueron interponiéndose en este proceso y por la alegría con la que me recibía en cada reunión de trabajo.

A mis amigas Daniela Soto y Constanza Márquez por su apoyo y ayuda incondicional en las diferentes etapas del proceso.

Por ultimo agradecer a la Claudia Troncoso Pantoja, por colaborar en cada uno de los temas administrativos y por orientarme en cada una de las etapas.

## Compromiso del Autor

El autor de esta investigación, Fernanda Valentina Carrasco Marín, CI: 16.825.793-7, declaro que:

El contenido del presente documento considera las acotaciones entregadas por Guía e Informantes, además de ser el resultado del trabajo personal e intelectual del autor.

Nombre del estudiante: Fernanda Carrasco M.

Firma.....

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fernanda Carrasco M.', is written over a dotted line. The signature is stylized and cursive.

## Índice de Contenidos

<b>Resumen</b> .....	10
<b>Introducción</b> .....	11
<b>Capítulo 1: Marco Teórico</b> .....	14
1.1 Epidemiología de la Obesidad .....	15
1.2 La obesidad en el ciclo vital .....	15
1.3 La etapa de adolescencia .....	16
1.4 La conducta alimentaria.....	16
1.4.1 La conducta alimentaria en adolescentes.....	17
1.4.2 Factores involucrados en la conducta alimentaria .....	18
1.4.3 Conductas de riesgo relacionados con la malnutrición por exceso en adolescentes.....	18
1.4.4 Cuestionarios para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso .....	21
1.5 La imagen corporal .....	23
1.5.1 The multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ).....	24
1.5.2 Imagen corporal y obesidad.....	24
<b>Capítulo 2: Materiales y Métodos</b> .....	26
2.1 Planteamiento del problema .....	27
2.1.1 Objetivo General: .....	27
2.1.2 Objetivos Específicos: .....	27
2.1.3 Justificación y viabilidad del estudio .....	28

2.1.4 Hipótesis de la investigación .....	28
2.2 Tipo de diseño .....	29
2.3 Población en estudio .....	29
2.3.1 Universo .....	29
2.3.2 Unidad de análisis .....	29
2.4 Muestra .....	30
2.4.1 Tipo de muestreo .....	30
2.4.2 Tamaño muestral .....	30
2.5 Instrumentos de medición y protocolo de administración .....	31
2.5.1 Instrumento de recolección de información .....	31
2.5.2 Protocolo de administración del instrumento .....	33
2.6 Medición de variables .....	33
2.6.1 Identificación y definición Teorética de las variables .....	33
2.7 Análisis de datos .....	35
2.7.1 Estadísticas para el análisis de datos .....	35
2.8 Flujograma de procedimientos .....	36
2.9 Manejo de aspectos éticos .....	37
<b>Capítulo 3: Resultados y Análisis .....</b>	<b>38</b>
<b>Capítulo 4: Discusión .....</b>	<b>50</b>
<b>Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>55</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>58</b>

## Índice de Tablas y Gráficos

Figura 1. Gráfico de sedimentación del Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso (CARME) en adolescentes chilenos.....	40
Tabla 1. Matriz de configuración del Cuestionario de Conducta Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos obtenida mediante Análisis de Eje Principal con rotación Oblimin Oblicua.....	41
Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los puntajes del Cuestionario de Alimentación Emocional en estudiantes adolescentes.....	44
Tabla 3. Correlación de Pearson entre los factores del Cuestionario de Conducta Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos. ....	44
Tabla 4. Comparación por sexo de los puntajes del Cuestionario de Conducta Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos.....	45
Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la percepción de imagen corporal en estudiantes adolescentes. ....	46
Tabla 6. Correlación entre el cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y percepción de la imagen corporal en estudiantes adolescentes. ....	47
Tabla 7. Estadísticos descriptivos de la evaluación antropométrica en estudiantes adolescentes.....	48
Tabla 8. Correlación entre cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y la evaluación antropométricos de estudiantes adolescentes.....	48

Tabla 9. Comparación de los puntajes del Cuestionario de Conducta alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos con y sin sobrepeso.....49

## Índice de Anexos

Anexo 1 - Comentarios finales y calificación de Docente Guía.....	73
Anexo 2 - Comentarios finales y calificación de Docentes Informantes (dos).....	74
Anexo 3 – Cuestionario CARME.....	76
Anexo 7 - Formato de Consentimiento informado aplicado .....	84
Anexo 8 - Formato de Asentimiento informado aplic .....	86
Anexo 9 - Base de Datos realizada para la obtención de resultados.....	88
Anexo 10 - Base de Datos realizada para la obtención de resultados.....	89
Anexo 11 - Carta Gantt. ....	89
Anexo 12 - Resumen de aspectos éticos de la investigación .....	91

## Resumen

**Introducción:** Existen factores comportamentales que predisponen el desarrollo de obesidad y sobrepeso. Debido a esto se construye y valida un cuestionario que permite identificar conductas alimentarias de riesgo en adolescentes.

**Objetivo:** Evaluar las propiedades psicométricas de un cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo relacionadas con la malnutrición por exceso en adolescentes de la provincia de Concepción.

**Material y Métodos:** Investigación cuantitativa, de carácter psicométrico con alcance correlacional. El diseño fue no experimental y transversal. La población objetiva estuvo compuesta por adolescentes de 11 a 18 años de la provincia de Concepción de diferentes niveles socioeconómicos. 303 estudiantes, elegidos por muestreo no probabilístico, respondieron el Cuestionario de Conductas Alimentarias De Riesgo De Malnutrición Por Exceso. Además, una sub muestra de 115 estudiantes respondió también un cuestionario de imagen corporal y 80 fueron evaluados antropométricamente. Se realizó la evaluación de las propiedades psicométricas del cuestionario, la evidencia apoya su validez de constructo, su confiabilidad y su validez de criterio.

**Resultados:** El análisis factorial exploratorio identificó cuatro factores para CARME: Respuesta frente a alimentos, Alimentación sin control, Consumo de alimentos altamente calóricos y Alimentación emocional, con confiabilidades entre  $\alpha=0,74$  y  $\alpha=0,87$ . Sus puntajes mostraron diferencias de sexo, y relaciones con la percepción de imagen corporal pero no con estado nutricional.

**Conclusiones:** El análisis psicométrico indica que el cuestionario es empleable para medir conductas alimentarias de riesgo de sobrepeso y obesidad en adolescentes, sin embargo, no se encontraron asociaciones entre el estado nutricional y las dimensiones del cuestionario

**Palabras Claves:** Obesidad, Adolescentes, Conductas alimentarias de riesgo, Sobrepeso, Malnutrición por exceso.

## Introducción

Chile desde el año 2010 forma parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), la cual analiza y compara datos para pronosticar tendencias demográficas, y en el año 2013 lo sitúa dentro de los 6 países con mayor tasa de obesidad (1). Las estadísticas en poblaciones infantiles son aún más preocupantes. Según el mapa nutricional de Junaeb del año 2013 en escolares de 4 a 6 años, un 25,3% tiene estado nutricional de obesidad y un 26,5% tiene sobrepeso (2). En el caso de los adolescentes, la segunda evaluación SIMCE de educación física realizada a una muestra representativa de 8° básico del país, arrojaron que un 41% presenta sobrepeso y obesidad (3).

Diversos estudios realizados a nivel nacional han evidenciado que un excesivo consumo de alimentos de alta densidad energética con bajo aporte nutricional y una escasa actividad física, son estilos de vida representativos para un gran porcentaje de escolares chilenos, planteándose así, la necesidad de implementar diversas estrategias de intervención para combatir la alta prevalencia de malnutrición por exceso y las consecuencias de ésta, apuntando principalmente a revertir los estilos de vida poco saludables, especialmente durante la etapa escolar (4-6).

Actualmente en Chile hay diferentes estrategias y acciones realizadas para disminuir la alta prevalencia de malnutrición por exceso, que tuvieron un buen desarrollo. Sin embargo, los seguimientos y evaluaciones de impacto muestran que no hay avances significativos en la promoción de salud escolar, y es que para comprender la conducta alimentaria, no solo se deben centrar los esfuerzos en estudiar las funciones biológicas y nutritivas, sino que debemos revisar las dimensiones sociales y culturales que pueden afectar las prácticas alimentarias de los escolares (7-9).

La conducta alimentaria ha sido descrita como la relación del individuo con los alimentos, comportamiento que es influenciado principalmente en los cinco primeros años de vida (10). Por lo que cada día tiene mayor relevancia la familia y

sociedad como facilitador en la adopción de estilos de vida saludables y la necesidad de abordarlo con más responsabilidad social, considerando así la alimentación como una manifestación cultural que tiene amplias variaciones que van desde el acceso a los alimentos hasta los significados que se le otorgan a éstos (11, 12).

La formación de hábitos alimentarios se lleva a cabo desde la primera infancia, por lo que la adquisición de hábitos saludables a temprana edad serían para toda la vida, reforzándose o modificándose en la etapa de la adolescencia, siendo esta el último momento del individuo para adquirir estilos de vida que favorezcan una buena calidad de vida en el futuro (13).

El realizar una medición de las conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso, pudiera ser un eje importante en el desarrollo y tratamiento de la obesidad, favoreciendo no solo la baja de peso de cada individuo, sino un cambio en los estilos de vida que permita la adquisición de herramientas que le ayuden abordar los diferentes factores que influyen en el exceso de peso (14).

Existe evidencia que señala los patrones de conducta alimentaria como un factor modificable para prevenir la obesidad (15). Por lo que diversos investigadores han construido cuestionarios para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso, como son el Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ), Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ) y Chilean Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ), siendo este último el único cuestionario para el cual se evaluó su estructura factorial en Chile. Sin embargo, la muestra con la que se trabajó era muy reducida. Además podemos evidenciar que los cuestionarios, en su mayoría dirigidos a adultos y adaptados a población infantil, son aplicados a los padres, lo que no permite tener una evaluación global de la conducta alimentaria, debido a que la observación se realiza solo en los horarios de alimentación en los que el niño está en la casa (16-19).

Por ello, el objetivo de este estudio es construir un cuestionario que permita evaluar las conductas alimentarias de riesgo para la malnutrición por exceso en

adolescentes chilenos y aportar evidencia inicial de sus propiedades psicométricas.

En el capítulo uno, se aborda las ideas principales del marco teórico, centradas en la alimentación actual de los adolescentes, las conductas alimentarias y como los diferentes factores afectan la forma de relacionarse con los alimentos. Luego se analiza los diferentes formularios para evaluar conductas alimentarias y se relacionan las dimensiones de estos mismos con la imagen corporal.

En el capítulo dos, se desglosa el material y método utilizado en el estudio, en el cual se plantean los objetivos de la investigación; se define el diseño de la investigación cuantitativa, de carácter psicométrico, junto con la muestra e instrumentos de recolección. También se describen las consideraciones éticas del estudio. Por último, se conceptualizan los resultados de la investigación a través del análisis de datos.

En el capítulo tres, se desglosan los resultados de la investigación, donde a través del análisis psicométrico se evalúa el cuestionario. Además, se correlaciona el cuestionario CARME con el cuestionario MBSRQ, validado en Chile, y con el estado nutricional de los adolescentes con el fin de evaluar su validez de criterio.

En el capítulo cuatro, se abordan las discusiones, donde se analizan los resultados obtenidos en otros estudios relacionados.

Por último en el capítulo cinco, se consideran las conclusiones obtenidas en el trabajo de investigación.

## **Capítulo 1: Marco Teórico**

## 1.1 Epidemiología de la Obesidad

La alta prevalencia de obesidad infantil en la población mundial es considerada uno de los problemas más graves de salud pública en el siglo XXI; esta prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Según cifras otorgadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de sobrepeso en niños en el año 2010 llegaba a 42 millones en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones se encontraban en países en desarrollo. Chile no está alejado de esto; cifras del Ministerio de Salud muestran que en nuestro país, la obesidad en los niños menores de 6 años alcanza en el año 2010 un 9,9% (20).

## 1.2 La obesidad en el ciclo vital

La obesidad es una enfermedad compleja y de múltiple etiología, de ahí su dificultad en lograr un adecuado control y manejo. Los riesgos biológicos se manifiestan a corto, mediano y largo plazo a través de patologías ortopédicas, respiratorias, cutáneas, entre otras. Sin embargo, tiene también complicaciones en el ámbito psicológico y en la vida social de las personas que la padecen, conduciendo al aislamiento en el caso de los niños y la disminución de su autoestima (21).

En esta línea, un factor a considerar es la percepción de la imagen corporal, que en la actualidad tiene gran importancia en la sociedad, debido a la cultura de la delgadez, en la que se ha idealizado la imagen de un cuerpo delgado como una figura ideal (22). En ese sentido Collipal y sus colaboradores evidenciaron que el significado de la obesidad para los adolescentes está asociado a problemas psicosociales, pues estos definieron el término como discriminación, problemas, depresión, baja autoestima y enfermedad (23).

Otro estudio coincide en la pérdida de autoestima como una consecuencia de la obesidad y agrega que pudiera llevar a provocar cuadros de depresión, los cuales son compensados por las personas usando la comida para aliviarla, lo que provocaría problemas para bajar de peso (24).

La adolescencia es una etapa importante del ciclo de vida, que se presenta entre la niñez y la edad adulta, la cual es iniciada cronológicamente por cambios puberales y está marcado por ser un periodo de vulnerabilidad debido a las transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, las cuales pudieran generar crisis, conflictos y contradicciones (25).

### 1.3 La etapa de adolescencia

Según la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es la etapa que transcurre desde los 10 a los 19 años, considerando dos fases: la adolescencia temprana o pre adolescencia, de los 10 a 14 años, y la adolescencia tardía de los 15 a 19 años (26).

Una de las principales señales de maduración es la pubertad, término empleado para identificar los cambios somáticos dados por la aceleración del crecimiento y desarrollo. Específicamente, la etapa de la adolescencia temprana se caracteriza por el comienzo de los cambios puberales y la preocupación por los cambios físicos. Además, es frecuente el inicio de cambios bruscos en la conducta y emotividad, lo que también afecta las conductas alimentarias pudiendo éstas ser alteradas, lo que se ve reflejado en restricciones y modificaciones tanto en la calidad como en la cantidad de nutrientes que se consumen (27).

### 1.4 La conducta alimentaria

La diversidad de factores involucrados en el consumo de alimentos, separa los estudios evaluando por un lado la ingesta alimentaria y por otro la conducta alimentaria del individuo. Existe una gran cantidad y variadas formas de profundizar en los conocimientos de los hábitos alimentarios, una de ellas es relacionarlo con el ambiente y los cambios socioculturales, enfoque que sitúa al alimento como representación de valores, creencias y costumbres (28).

Es así como al transcurrir los años la alimentación ha ido sufriendo una transformación importante en su significado, pasando de ser una función biológica

esencial cuyo único objetivo era cubrir los requerimientos energéticos de un individuo, a la situación actual en la cual corresponde a un proceso que se relaciona con diversos ámbitos de las personas como son las creencias religiosas, celebraciones, estatus social, interacción social, placer entre otros (29).

Desde el enfoque antropológico, la alimentación es un proceso social, los cuales condicionan los hábitos, prácticas y costumbres alimentarias (30). En relación a eso Bourges (31) define:

*“Un hábito es la manera de ser individual que se define por su repetición. En cambio, una costumbre es un hábito colectivo que forma parte de la cultura local, de ahí que el primer término se reserve para lo individual y el segundo para lo social”.*

#### 1.4.1 La conducta alimentaria en adolescentes

La nutrición y alimentación en la etapa de la adolescencia es relevante, ya que se debe favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo, a través de la promoción de hábitos de vida saludables. Es en esta etapa la última oportunidad de preparar nutricionalmente al individuo para una vida adulta más sana (32). Sin embargo, según la última Encuesta Nacional De Consumo Alimentario del año 2014, se evidenció que los adolescentes tienden a tener una alta ingesta de pan, carnes procesadas, bebidas y jugos con y sin azúcar, y un consumo menor de frutas y pescado (33).

Sumado a la mala calidad de la alimentación, los adolescentes cada día tienen mayor autonomía en lo que comen y, no solo eso, sino que además, donde lo comen, como lo comen y cuando lo comen, siendo cada vez mayor las comidas fuera de la casa mientras aumentan en edad, así como también el aumento de la frecuencia en la que se saltan comidas principales como son el desayuno y almuerzo (34). Es importante destacar que la formación de hábitos alimentarios se lleva a cabo desde la primera infancia. Por lo tanto, una buena alimentación durante la etapa escolar permite la formación de hábitos saludables para toda la

vida, los cuales se ven reforzados o modificados en la etapa de la adolescencia (35).

#### 1.4.2 Factores involucrados en la conducta alimentaria

Un conjunto de dimensiones de comportamiento son los que estructuran la personalidad de cada individuo, la cual tiene relación con las conductas y estilos de vida. Se ha evidenciado que, si bien se describen características para definir al general de la población con malnutrición por exceso, no existe un prototipo que defina a estas personas. Sin embargo, sí se observan asociaciones entre sobrepeso y el riesgo de sufrir un trastorno psicológico como son la ansiedad y la depresión (36). Según otro investigador, las mujeres obesas comparten algunos rasgos de personalidad, como son la irritabilidad, impulsividad, pasividad e inestabilidad emocional, además de ansiedad y comportamiento antisocial (37).

La obesidad genera un efecto negativo en relación a la carga psicológica, debido a las consecuencias psicosociales que esto con lleva y a la serie de tratamientos y recaídas que pudieran desencadenar en consecuencias psicopatológicas (38). Ríos et al. (39), en un estudio demostraron la relación que existe entre depresión, bienestar físico y satisfacción con la imagen corporal, evidenciando que a mayor depresión existe un menor bienestar físico y menor satisfacción con la imagen corporal en pacientes obesos. Además, destacó que, a mayor descontento con el peso, mayor es la insatisfacción con su imagen corporal, bienestar físico, imagen social y su ambiente laboral.

#### 1.4.3 Conductas de riesgo relacionados con la malnutrición por exceso en adolescentes

Los factores sociales y culturales en que las personas se desenvuelven influyen en la aparición de conductas alimentarias de riesgo.

Según Schur, Sanders y Steiner, la existencia de un control y preocupación por los alimentos tanto en hombres como en mujeres en edad escolar, son un factor de riesgo para actitudes alimentarias restrictivas (40).

Específicamente en los adolescentes con obesidad es común sufrir burlas por parte de sus pares acerca de su cuerpo, lo cual va creando una imagen negativa, repercutiendo en el estado emocional y asociando estas repercusiones a baja autoestima y depresión. Además, en adolescentes con normopeso o bajo peso se ha evidenciado que perciben su peso corporal superior al real, sin embargo los sujetos con malnutrición por exceso perciben el peso corporal inferior al real, lo cual muestra las afecciones que la obesidad puede provocar a nivel emocional (41).

La conducta alimentaria individual se estructura a partir de un conjunto específico de dimensiones del comportamiento en relación a la alimentación de cada persona. Sin embargo, un factor de relevancia en el desarrollo o tratamiento de la obesidad son los factores psicológicos, que pueden influir negativamente en estos (42).

Debido a que no hay claridad respecto a la causa de esta enfermedad, se plantea un abordaje psicológico que considere variables cognitivas, afectivas y ambientales. Por lo que un tratamiento integral debiera facilitar al paciente obeso no solo herramientas para cambiar hábitos alimentarios y de estilos de vida, sino un fortalecimiento interno que ayude a tener buenos resultados y que le permita tener las herramientas para enfrentar las posibles recaídas (43).

Los circuitos emocionales son partícipes de la conducta alimentaria cuando el individuo no es capaz de direccionar bien las emociones, lo que provoca que deriven en sensaciones de ansiedad, que en ocasiones se solucionan comiendo y que luego se hacen evidentes cuando el individuo aumenta de peso (44).

Cordella menciona que una de estas alteraciones es el comer emocional, con la finalidad de buscar equilibrios psicológicos, pudiendo derivar en aumento de la ingesta, picoteo, supresión de la saciedad y atracones (45). También se muestra

como una alteración cuando la ingesta tiene como finalidad mejorar relaciones conflictivas generalmente se da en relaciones de mayor intimidad, parejas, hijos, padres y está caracterizado por mantener una sintonía emocional entre las personas a través de la comida (46).

Al presentar mayor alimentación emocional se ha visto que la relación entre ver televisión y picotear es más fuerte por lo que podríamos concluir que los individuos con mayor alimentación emocional tienen menos preocupación por realizar conductas que mantengan su forma física y su salud (47).

Además, la evidencia muestra que las mujeres con sobrepeso y obesidad tienden a tener una mayor alimentación emocional, además de que el comer emocional se ha descrito como un buen predictor de sobrepeso en mujeres (48).

Por otra parte, el comer sin control, tiene similitud con la adicción al alcohol, pudiendo desencadenar efectos de abstinencia similares. El paciente tiene programas para detener la ingesta o dejar de ingerir alimentos cuando éste se acaba, sin embargo la pérdida de control puede estar inducida por estímulos externos, los cuales también han sido vinculados con la pérdida de la respuesta de saciedad (49).

Otra conducta de riesgo es la restricción cognitiva, la cual se describe como una condición provocada por baja autoestima y exceso de preocupación por el peso, que deriva en una restricción en la alimentación y otras conductas de control de peso (50).

La poca variedad en la alimentación y la susceptibilidad a preferir alimentos de mejores propiedades organolépticas, también está considerada como una conducta de riesgo. Un estudio demostró que los participantes con obesidad comieron más alimentos altamente apetecibles que los con normopeso, sin encontrar diferencia en alimentos menos apetecibles. Así mismo un estudio evidencio que la exposición a alimentos altamente palatables aumenta el apetito y también la recuperación de este es más rápida (51). Además, se ha reportado que los hombres tienen un mayor consumo de alimentos altamente calóricos,

información que se relaciona con los resultados de la última Encuesta Nacional de consumo alimentario, donde también se describe que los hombres tienen una alimentación menos saludable que las mujeres (52).

Un estudio realizado en Minnessota buscó determinar si el consumo de bebidas gaseosas se asociaba al consumo de leche, jugos de frutas y nutrientes concentrados en estas bebidas, evidenciando que el consumo de estos refrescos está inversamente asociado con la ingesta de alimentos de mayor aporte nutricional. Otro hallazgo fue la asociación positiva del consumo de refrescos con el consumo de energía. Lo que muestra la relevancia del consumo de bebidas gaseosas en la malnutrición por exceso de los niños (53).

Otra condición asociada a la sensación de hambre o deseo de comer es el placer que provocan los alimentos, encontrándose en un estudio que los niños con sobrepeso no regulan su ingesta luego de enfrentarse a tentaciones como el olor y sabor de la comida apetitosa, lo cual sí es regulado por niños con peso normal (54).

Un estudio realizado en menores midió las preferencias alimentarias de niños de 11 años, obteniendo que los niños con obesidad comían significativamente más rápido que los niños con peso normal, así como también señales de saciedad deficiente o respuesta deficiente a la señal, lo que podría también derivar de la velocidad de la ingesta alimentaria en estos niños (55).

Debido a los antecedentes expuestos anteriormente se considerará las siguientes dimensiones como parte de la alimentación emocional en el presente estudio: La alimentación emocional, alimentación sin control, respuesta frente a los alimentos y consumo de alimentos altamente calóricos.

#### 1.4.4 Cuestionarios para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso

Estudios que miden factores de riesgo para la obesidad se han basado en mediciones a través de cuestionarios de la conducta alimentaria. Principalmente la alimentación restringida y el comer desinhibido son dos de las dimensiones evaluadas con mayor frecuencia (56).

Un cuestionario ampliamente utilizado es el *Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ), el cual mide alimentación restringida, comer desinhibido y la susceptibilidad al hambre. Sin embargo, este ha sido cuestionado por medir solo tres dimensiones de los hábitos de conducta relacionados con la obesidad (57). Inicialmente se realizó para medir conductas en adultos, sin embargo, existe una adaptación en niños con información entregada por los progenitores (58).

Dentro de los cuestionarios más usados en investigación, también se encuentra el *Dutch Eating Behaviour Questionnaire* (DEBQ), el que busca identificar estilos de alimentación en adultos. Es un cuestionario de 20 preguntas que mide tres dimensiones que son alimentación emocional, alimentación inducida externamente y restricción cognitiva. Debido a que es un cuestionario que mide autodominio principalmente, no ha sido considerado efectivo en la medición de las conductas (59).

Wardle et al. construyeron un cuestionario de conductas alimentaria infantil, *Children Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ), con el objeto de determinar el estilo de alimentación infantil e identificar factores de riesgo de obesidad en los niños, a través del informe de sus progenitores y midiendo ocho dimensiones, en las que contemplaron, respuesta frente a los alimentos, sobrealimentación emocional, disfrute de los alimentos, deseos de beber, respuesta de saciedad, lentitud para comer, sobrealimentación emocional y exigencia frente a los alimentos (60).

Este último, en Chile fue adaptado a la población chilena y se evaluó su estructura factorial y su asociación con IMC, confirmando asociaciones directas entre obesidad y dimensiones como disfrute de los alimentos, respuesta frente a los alimentos, sobrealimentación emocional y asociación inversa con el peso corporal

en dimensiones como lentitud para comer, exigencia frente a los alimentos y respuesta de saciedad. Sin embargo, el estudio tenía limitaciones por el limitado tamaño de la muestra, además de ser reportado por los progenitores que en horario escolar no se encuentran con sus hijos por lo que no manejan el consumo en esos horarios (61).

### 1.5 La imagen corporal

Uno de los factores psicológicos eventualmente asociados a la conducta alimentaria puede ser la imagen corporal, que puede ser definida como la representación del cuerpo que cada persona construye en su mente, la construcción de esta se relaciona con factores cognitivos, emocionales, afectivos y conductuales (62, 63).

Distintas perspectivas mencionan la importancia de considerar la imagen corporal como producto de la identidad como a su vez parte del proceso de construcción, por lo que una tiene repercusiones en la otra (64). Así mismo se menciona lo relevante que es la imagen corporal en la explicación de aspectos de la personalidad como son la autoestima, el autoconcepto y las conductas alimentarias (65). Duncan et al. sugiere que una imagen corporal positiva tiene relación con un mayor interés en la actividad física y ésta a su vez mejoraría la imagen corporal y las actitudes hacia la obesidad (66).

La imagen corporal puede cambiar a lo largo de la vida, siendo la etapa de la adolescencia una de las más relevantes debido a que se desarrolla la identidad, por lo que es un periodo sensible para dar inicio a la insatisfacción corporal (67).

Debido a la importancia de la imagen corporal y las implicancias que tiene la insatisfacción corporal, es que se hace relevante los instrumentos para medir con precisión los diferentes componentes de la imagen corporal, siendo uno de los más utilizados el cuestionario The Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ) (68).

### 1.5.1 The multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ)

Es uno de los instrumentos para evaluar la imagen corporal más ampliamente utilizado, por su multidimensionalidad (69-70). Es un cuestionario autoaplicado de 69 ítems que evalúan las siguientes dimensiones: Satisfacción con la apariencia (satisfacción con la forma y atractivo físico de mi cuerpo), orientación hacia la apariencia (preocupación por el aspecto físico, incluye lo percibido por otro), evaluación del deporte y aptitudes físicas (evaluación de mi estado físico o capacidad física), orientación por el deporte y aptitudes físicas (conductas orientadas a mantener la forma física), interés por la salud (interés por cuidar de la salud y por la alimentación que me ayuda a tener un estilo de vida saludable), evaluación de la salud (qué diagnóstico hago respecto de mi salud), orientación a la enfermedad (preocupación por enfermarse, signos hipocondríacos), preocupación por el peso (preocupación por el peso y por hacer cosas para mantenerlo o modificarlo de ser necesario), clasificación por el peso (evaluación de mi peso desde mi perspectiva y desde la de otros), satisfacción corporal (grado de satisfacción con partes y aspectos de mi cuerpo) (71).

Este instrumento ha sido utilizado en estudios relacionados con el peso, así como también en otras áreas, por esto es de suma relevancia incluirlo en el estudio de la malnutrición por exceso, ya que pudiera influenciar en el tratamiento como en la prevención de la misma.

### 1.5.2 Imagen corporal y obesidad

Diferentes estudios han mostrado una correlación entre el IMC y la insatisfacción de la imagen corporal, las cuales además se relacionan con la conducta de las mismas (72-73).

Las personas con obesidad tienden a evaluar la percepción de su cuerpo de forma más negativa. Así lo muestra un estudio realizado a estudiantes adolescentes, los

cuales relacionan el concepto de obesidad con depresión, ansiedad y baja autoestima (74).

Trejo y colaboradores evidenciaron que al comparar los adolescentes con sobrepeso u obesidad según sexo, las mujeres tienen mayor insatisfacción que los hombres (75).

Asimismo, se ha visto que las personas con malnutrición por exceso son más insatisfechos y preocupados con su aspecto e incluso son más negativas acerca de su nivel de condición física y estado de salud general que las personas con estado nutricional normal (76, 77).

Debido a la alta prevalencia de malnutrición por exceso a nivel mundial, y la existencia de mayoritariamente cuestionarios que evalúan conductas alimentarias restrictivas es que se hace necesario construir un cuestionario que permita evidenciar conductas alimentarias de riesgo, que aporte en la detección temprana para la prevención de la obesidad y sobrepeso.

## **Capítulo 2: Materiales y Métodos**

## 2.1 Planteamiento del problema

### 2.1.1 Objetivo General:

Evaluar las propiedades psicométricas de un cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes de la provincia de Concepción durante el año 2016.

### 2.1.2 Objetivos Específicos:

- Identificar los indicadores de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes de la provincia de Concepción.
- Evaluar la validez asociada al contenido del cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes de la provincia de Concepción.
- Analizar la estructura factorial del cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes de la provincia de Concepción.
- Analizar la consistencia interna del cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes de la provincia de Concepción.
- Evaluar la capacidad discriminativa de los ítems del cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes de la provincia de Concepción.
- Analizar la relación entre las conductas de riesgo medidas con el cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y el estado nutricional en adolescentes de la provincia de Concepción.

- Analizar la relación entre las conductas de riesgo medidas con el cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y la percepción de la imagen corporal.

### 2.1.3 Justificación y viabilidad del estudio

La investigación nace del interés por el autor de buscar una alternativa de solución para predecir la adherencia a los tratamientos nutricionales entregados por los nutricionistas en consulta. Esto basado en la experiencia con adolescentes, los cuales, si bien tienen interés por cambiar sus hábitos alimentarios, manifiestan otras dificultades para poder ser rigurosos en su plan, porque tal y como se ha documentado las conductas alimentarias se ven afectadas por diferentes factores.

Por lo antes mencionado es que la investigación buscó crear un cuestionario que ayude a detectar las conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y así conocer las diferentes dimensiones que puedan afectar en el tratamiento de los adolescentes.

Su viabilidad, se basó en la capacidad real de poder realizar este estudio, considerando los recursos disponibles y las características del contexto. Debido a que se contaba con el tiempo para efectuarla (por parte del investigador, escolares adolescentes y profesor guía), con la disponibilidad de los adolescentes, con la cooperación de las autoridades (aprobación del Comité de Ética y por los directores y/o rectores de los establecimientos educacionales), con el financiamiento a través del proyecto CONICYT FONDECYT 1140085 y con la experiencia en estudios similares del docente guía.

### 2.1.4 Hipótesis de la investigación

- Los factores identificados en el cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo presentan una adecuada consistencia interna.

- Los alumnos que presentan una mayor frecuencia de conductas de riesgo presentan mayor índice de masa corporal.

## 2.2 Tipo de diseño

Es una investigación cuantitativa, de carácter psicométrico y tienen un alcance correlacional, debido a que se construyó a través de la literatura una perspectiva teórica, se estableció hipótesis y variables que se midieron a través de un cuestionario, luego con la obtención de estos datos, se ordenó, clasifíco y estableció relaciones entre las variables con el objetivo de analizar las propiedades psicométrías del cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso. Además, el diseño fue no experimental transversal, es decir se observó las conductas alimentarias de los adolescentes en un único momento y en su contexto natural (78).

## 2.3 Población en estudio

### 2.3.1 Universo

El universo del estudio correspondió a adolescentes escolarizados de tres establecimientos educacionales de la provincia de Concepción.

### 2.3.2 Unidad de análisis

La población objetiva de este estudio, estuvo compuesta por adolescentes de 11 a 18 años de edad de la provincia de Concepción.

### 2.3.3 Criterios de selección del estudio

Criterios de inclusión:

- Adolescentes de 11 a 18 años
- Alumnos regulares de establecimiento educacional básico o media de la provincia de Concepción
- Asentimiento informado firmado
- Consentimiento informado firmado

Criterios de exclusión:

- Adolescentes con alguna discapacidad física e intelectual.

## 2.4 Muestra

### 2.4.1 Tipo de muestreo

Se utilizó para este estudio una muestra no probabilística por cuotas, este tipo de muestreo se asienta sobre la base de un buen conocimiento de los estratos más representativos de la población, por esto es que se seleccionó una muestra de estudiantes considerando como variable de segmentación el tipo de establecimiento al que asistía el estudiante. Se usó afijación simple, la cual se basa en distribuir a la población en números iguales por cada estrato, es por esto que se seleccionó a la misma cantidad de sujetos de cada tipo de establecimiento educacional.

### 2.4.2 Tamaño muestral

Se proyectó una muestra de 300 estudiantes de enseñanza básica y media de la provincia de Concepción, y se obtuvo finalmente una muestra de 303 estudiantes, de los cuales 166 (54,79%) eran mujeres y 137 (45,21%) eran hombres, con edades entre 11 y 18 años ( $M=13,17$ ;  $DE=1,29$ ). De estos, 102 (33,66%) eran de establecimientos municipalizados, 101 (33,33%) eran de particulares subvencionados y 100 (33,00%) eran de particulares pagados.

Además, se proyectó una sub muestra de 100 estudiantes para responder al objetivo específico, que buscaba evaluar la relación del cuestionario con el estado nutricional de los adolescentes, y se obtuvo finalmente una submuestra de 80 estudiantes, de los cuales 45 (56,25%) eran mujeres y 35 (43,75%) eran hombres, con edades entre 11 y 16 años ( $M=12,50$ ;  $DE=1,09$ ). De estos, 42 (52,50%) eran de establecimientos municipalizados, 45 (56,25%) de particulares subvencionados.

Para responder al objetivo que buscaba evaluar la relación del cuestionario con la percepción de imagen corporal se proyectó una submuestra de 100 estudiantes, y se obtuvo finalmente una sub-muestra de 115 estudiantes, de los cuales 71 (61,74%) eran mujeres y 44 (38,26%) eran hombres, con edades entre 11 y 16 años ( $M=13,04$ ;  $DE=1,13$ ). De éstos, 40(34,78%) eran de establecimientos municipalizados, 37(32,17%) de particulares subvencionados y 38 (33,04%) de particulares pagados.

## 2.5 Instrumentos de medición y protocolo de administración

### 2.5.1 Instrumento de recolección de información

Para la recolección de información se construyó un cuestionario para medir Conductas Alimentarias De Riesgo De Malnutrición Por Exceso (CARME) en adolescentes, dicho cuestionario evalúa 4 dimensiones referidas a las conductas de riesgo basada en las propuestas de Wardle et. al., Stunkard y Messick, Karlsson et al. Respuesta frente a los alimentos, alimentación sin control, consumo de alimentos altamente calóricos, alimentación emocional (18, 58, 60).

El cuestionario está constituido por preguntas tipo Likert, que evaluaron la frecuencia con la que el estudiante presenta cada conducta, utilizando 5 alternativas: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre. El instrumento previo a su aplicación fue sometido a juicio de expertos por 11 profesionales, 3

nutricionistas, 7 psicólogos y 1 psiquiatra, para obtener evidencia de su validez asociada al contenido y luego se aplicó una prueba piloto a 12 adolescentes para optimizar el instrumento, el cual fue auto aplicado en sala de clases, junto a un cuestionario sociodemográfico.

Para evaluar el estado nutricional del estudiante, primero se midió la talla, con un tallímetro Seca 213, sensibilidad de 1mm, para lo que se solicitó al escolar que se retirara los zapatos. El alumno se ubicó sobre un piso plano con los pies paralelos y con los talones, nalgas, hombros y cabeza en contacto con el plano vertical. La cabeza erguida, con el borde orbitario inferior en el mismo plano horizontal que el conducto auditivo externo. La barra se hizo descender suavemente, aplastando el cabello y haciendo contacto con el vértice de la cabeza. Luego se anotó el valor de medida de la talla. Luego se realizó la medición del peso, para lo que se utilizó una balanza Omron BHF 510, sensibilidad de 0,1 kg. Entonces se solicitó al escolar que subiera sobre la balanza para obtener el peso y se registró. Por último, se realizó la medición de la circunferencia de cintura para lo cual se solicitó al alumno descubrirse el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca y se midió con una huincha plástica no deformable, al final de una espiración normal. Luego se realizó el diagnóstico nutricional según los valores de referencia de la CDC/NCHS 2000 por edad y sexo para los indicadores IMC/E y Talla/E y según los valores de referencia NHANES III 2004, para la circunferencia de cintura. Este procedimiento se realizó con todos los escolares seleccionados que tengan su asentimiento y consentimiento de los apoderados firmado.

Por ultimo para evaluar la percepción de la imagen corporal una submuestra también respondió el el cuestionario "*The Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire*" (MBSRQ) validado en adolescentes chilenos, el cual mide las siguientes dimensiones: satisfacción con la apariencia, orientación hacia la apariencia, evaluación del deporte y aptitudes físicas, orientación por el deporte y aptitudes físicas, interés por la salud, evaluación de la salud, orientación a la enfermedad, preocupación por el peso, clasificación por el peso, satisfacción corporal (79).

## 2.5.2 Protocolo de administración del instrumento

Se dio a conocer el estudio y las actividades a realizar dentro de la sala de clases, previa autorización del director del establecimiento y con ayuda del docente a cargo. Se invitó a participar del estudio, solicitando que los interesados entregaran el consentimiento informado a sus padres para que autorizaran su participación.

Posteriormente con los encargados del establecimiento se fijaron las fechas de evaluación y los cursos a los que se realizaron las evaluaciones nutricionales.

El día de la evaluación dentro de la sala de clases, de cada curso, se recogieron los consentimientos informados y se entregó el consentimiento informado junto a los cuestionarios CARME y MBSRQ. Terminado los cuestionarios se solicitó a los alumnos separados por género que se dirijan a una sala habilitada para la realización de la evaluación nutricional. Terminado un grupo se realizó la evaluación del otro.

Luego se realizó la digitación de los cuestionarios de formato papel a la base de datos diseñada para la investigación en MS Excel.

Se realizaron los análisis estadísticos y se obtuvieron resultados.

## 2.6 Medición de variables

### 2.6.1 Identificación y definición Teorética de las variables operacionales

Conductas alimentarias: La conducta alimentaria se define como el comportamiento relacionado con los hábitos de alimentación, selección de alimentos, preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas (80).

Conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso: Las conductas alimentarias de riesgo, son también llamadas conductas alimentarias

“disfuncionales” y se le denomina así a aquellos comportamientos anormales relacionados con el consumo de alimentos, pero que se presentan con menor frecuencia e intensidad a los trastornos de la conducta alimentaria. Existen dimensiones que favorecen la ingesta alimentaria y otros que la reducen, por lo que nos centraremos en el estudio de las conductas alimentarias que favorecen el equilibrio alimentario desencadenando malnutrición por exceso. Dichas conductas fueron medidas a través del Cuestionario De Conductas Alimentarias De Riesgo De Malnutrición Por Exceso (CARME) (18, 58, 60).

Estado nutricional: Es la condición física que presenta un individuo, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes (80). Para medir el estado nutricional se consideró el índice de masa corporal (IMC), que es la razón entre el peso (expresado en kg) y el cuadrado de la estatura (expresada en metros), el cual se interpretó en base al IMC por edad (IMC/E) que es un indicador resultante de comparar el IMC con el IMC de referencia correspondiente a su edad, utilizando las tablas de referencia propuestas por el Center for Disease Control (CDC/NCHS). A partir de esto se realizó el diagnóstico y clasificación según su estado nutricional (81, 82). Para el indicador IMC/E se utilizó la edad cronológica, ya que no se presentaban las condiciones de infraestructura ni la autorización de los establecimientos educacionales para evaluar la edad biológica en los adolescentes.

Las clasificaciones son las siguientes:

- *Bajo peso:* Con un IMC menor al percentil 10 se considera un estado nutricional de bajo peso.
- *Eutrófico:* (o Normopeso). Con un IMC entre percentil 10 y menor al percentil 85 se considera un estado nutricional normal.
- *Sobrepeso o riesgo de obesidad:* Con un IMC entre el percentil 85 y menor al percentil 95, se considera un estado nutricional de sobrepeso.

- *Obeso*: Con un IMC mayor o igual al percentil 95 se considera un estado nutricional de obesidad.

Además, se incluyó el indicador Talla por edad (T/E) que es un indicador resultante de comparar la talla real con la talla de referencia correspondiente a su edad, utilizando las tablas de referencia propuestas por el Center for Disease Control (CDC/NCHS).

Las clasificaciones son las siguientes:

- Talla baja:  $\leq p5$
- *Talla normal*: entre  $p5$  y  $<p95$

Por último se evaluó el perímetro de cintura según los valores de referencia NHANES III 2004 (83). Con base en esto se realizó el diagnóstico y clasificación según estos parámetros:

- *Normal*: entre  $p10$  y  $<p90$
- Aumentada:  $\geq p90$

Imagen corporal: La imagen corporal es definida como la representación del cuerpo que cada persona construye en su mente, la construcción de esta se relaciona con factores cognitivos, emocionales, afectivos y conductuales. Esta variable fue medida con el cuestionario “*The Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire*” (MBSRQ), validado en adolescentes chilenos (79).

## 2.7 Análisis de datos

### 2.7.1 Estadísticas para el análisis de datos

En primer lugar, se llevó a cabo los juicios de expertos para evaluar la evidencia de validez asociada al contenido del cuestionario. Posteriormente, para evaluar la

estructura factorial se realizó un análisis factorial exploratorio, empleando como método de extracción el de ejes principales. Para evaluar la consistencia interna se midió el alfa de Cronbach de los factores identificados y se calculó la correlación ítem total corregido para evaluar la capacidad discriminativa de los ítem, finalmente se evaluó la correlación de los puntajes del cuestionario con el IMC y el MBSRQ mediante coeficiente de correlación producto momento de Pearson.

## 2.8 Flujograma de procedimientos

En primer lugar, se gestionó una autorización institucional de los establecimientos educacionales y a las personas objetivo que cumplan con los criterios de inclusión se les explicó el objetivo de la investigación y se les realizó el asentimiento informado que debe ser firmado por cada adolescente para aceptar su participación y un consentimiento informado que debía ser firmado por su respectivo apoderado, quienes aceptaron que sus hijos participaran voluntariamente del estudio. La obtención de información se efectuó utilizando diversos instrumentos, previstos en el diseño de investigación de la metodología cuantitativa.

Una vez que se contó con las respectivas autorizaciones, se procedió a aplicar el cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso (CARME) y un cuestionario sociodemográfico, los cuales fueron aplicados en la sala de clases de cada curso en su respectivo establecimiento, dentro del horario lectivo, el procedimiento fue realizado por dos nutricionistas, las cuales explicaron a los participantes la forma de completar correctamente el cuestionario.

Luego se eligió una sub muestra, que contaban con el consentimiento firmado por su apoderado, a los que se les realizó una evaluación del estado nutricional, la cual se realizó dentro del horario lectivo en una sala con las condiciones necesarias (calefacción, ventilación, piso alfombrado y privacidad) dentro del establecimiento para realizar el procedimiento. Dicho procedimiento se realizó por

una nutricionista la cual junto con explicar el procedimiento, retiraron a los alumnos de la sala de clases, para llevarlos a una sala adaptada para la evaluación nutricional.

Dichas actividades están programadas de acuerdo a un cronograma detallado que contempla un periodo de 20 meses, de enero del año 2016 a agosto del año 2017 (Anexo 9).

## 2.9 Manejo de aspectos éticos

El presente estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Las personas que participaron del estudio lo hicieron de manera voluntaria, por lo que se entregó un asentimiento informado el cual debió ser firmado por cada participante y un consentimiento informado firmado por los padres (Anexo 7). Además de una autorización institucional de la escuela, se les garantizó confidencialidad de los datos y se informó posterior a la realización de las pruebas los resultados de estas.

La investigación se llevó a cabo con personas y los datos que se obtuvieron fueron utilizados para la investigación, por lo que se hizo necesario tener en cuenta ciertos principios éticos que se defendieron siempre por encima de cualquier interés del investigador, los cuales son descritos en el resumen de aspectos éticos de la investigación (Anexo 10).

## **Capítulo 3: Resultados y Análisis**

Primero se evaluaron las propiedades psicométricas del Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso (CARME), considerando su dimensionalidad interna para evaluar su validez de constructo, su consistencia interna como evidencia de su confiabilidad y su relación con imagen corporal y estado nutricional como evidencias de su validez de criterio.

A fin de evaluar la dimensionalidad interna, se llevó a cabo un Análisis Factorial Exploratorio, AFE, empleando el método de extracción del Análisis de Eje Principal, AEP, considerado más pertinente para el procesamiento de escalas compuestas como esta (84, 85).

Primero, se estimó la pertinencia del AFE calculando el estadístico de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que fue de 0,89, y la prueba de esfericidad de Bartlett, resultó de  $\chi^2(703)=3649,03$ ;  $p<0,001$ , siendo estadísticamente significativa. Ambos procedimientos muestran que la realización de un análisis factorial es adecuada.

Posteriormente se procedió a estimar el número de factores de la escala, para lo cual se consideraron complementariamente tres criterios: en primer lugar, se utilizaron 1) el criterio de Kaiser-Guttman o de raíz latente y 2) el criterio de contraste de caída, que son los más frecuentemente empleados para este propósito (86, 87). Adicionalmente, se realizó el Análisis Paralelo de Horn, que sería una herramienta más adecuada que las anteriores (88, 89).

El primer criterio, de Kaiser-Gutman o de raíz latente, Hair et al., identificó cuatro factores con valores propios (*eigenvalues*) mayores a 1,0, con auto valores de 9,37, 1,98, 1,73 y 1,20, que explicarían el 85,10% de la varianza total de los ítems (90).

El segundo criterio, de contraste de caída o *scree test*, igualmente mostró a través del gráfico sedimentación la presencia de cuatro factores, Figura 1.

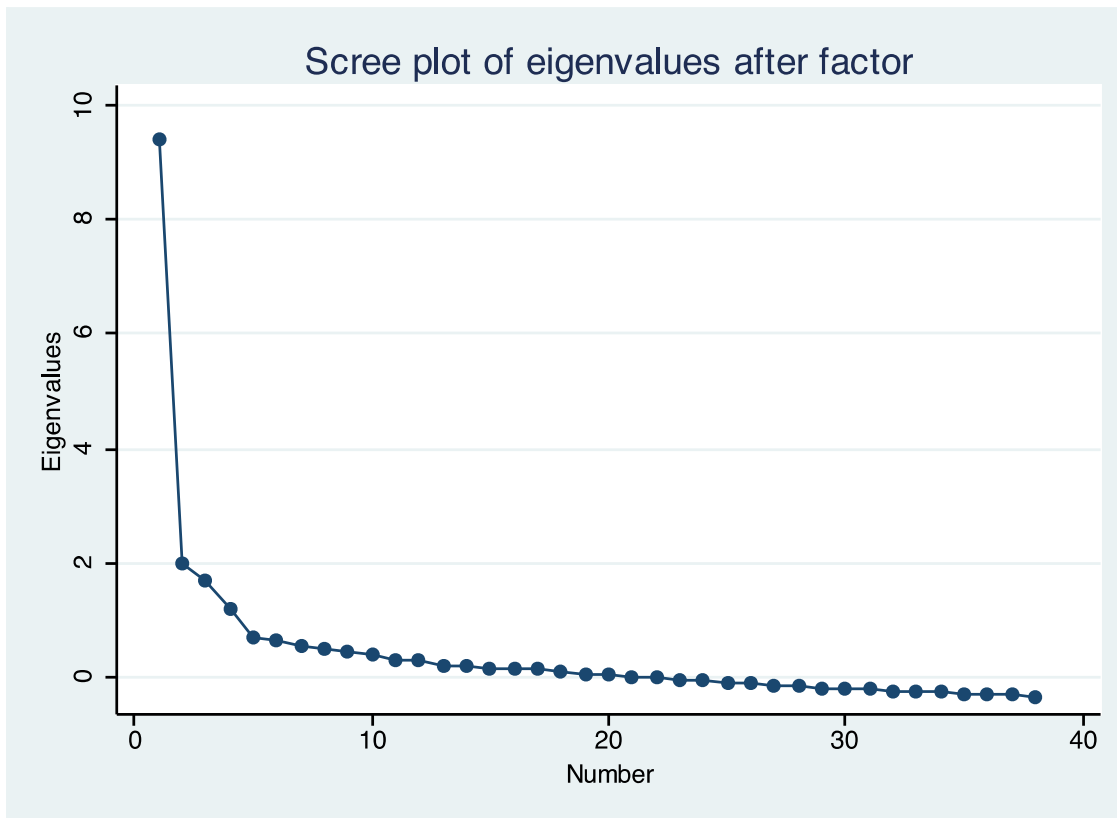


Figura 1. Gráfico de sedimentación del Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso (CARME) en adolescentes chilenos.

Por último, el Análisis Paralelo de Horn en base a 1000 muestras aleatorias, coincidió con la existencia de cuatro factores, que presentan valores propios (9,37, 1,98, 1,73 y 1,20) por sobre los valores propios obtenidos en las muestras aleatorias (0,92, 0,79, 0,72 y 0,70).

Dado el acuerdo de todos los criterios en torno a la solución de cuatro factores, se decidió evaluar la organización de los ítems en esta estructura factorial calculando los coeficientes de configuración para cada factor, mediante AEP aplicando rotación oblicua Oblimin oblicua, Tabla 1.

**Tabla 1. Matriz de configuración del Cuestionario de Conducta Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos obtenida mediante Análisis de Eje Principal con rotación Oblimin Oblicua.**

Nº	Enunciado	I	II	III	IV	Unicidad	Comunalidad
1	Sigo comiendo hasta que termino el plato <sup>(i)</sup>	-0,291	-0,208	-0,003	0,365 <sup>a</sup>	0,729	0,271
2	Como con desesperación	0,156	0,583	-0,124	0,025	0,563	0,437
3	Como cuando estoy triste	0,178	0,023	0,097	0,454	0,696	0,304
4	Como con la sensación de no poder parar	0,070	0,605	-0,065	0,070	0,585	0,415
5	Tengo más hambre durante la noche	0,045	0,352	0,109	0,181	0,766	0,234
6	Como comida chatarra cada vez que es posible	0,252	0,031	0,574	-0,009	0,498	0,503
7	Evito comer frituras o grasas <sup>(i)</sup>	-0,098	0,197	0,421	-0,129	0,773	0,227
8	Como a pesar de no tener hambre	-0,014	0,636	0,039	-0,039	0,596	0,404
9	Como hasta sentirme mal	-0,001	0,369	0,101	0,199	0,773	0,227
10	Cuando como en medio de las comidas principales prefiero alimentos bajos en calorías (fruta, lácteos descremados). <sup>(i)</sup>	0,071	0,044	0,457	-0,175	0,739	0,261
11	Me cuesta conciliar el sueño de noche y debo levantarme a comer para poder dormir.	-0,056	0,384	0,021	0,513	0,565	0,435
12	Como algo cada vez que puedo	0,146	0,262	0,412	-0,038	0,608	0,392
13	Tomo bebidas azucaradas (bebida gaseosa, jugos, etc.) cuando tengo sed	-0,007	-0,067	0,707	0,000	0,523	0,477
14	Deseo comer cuando paso por un negocio de dulces o comida rápida	0,435	-0,014	0,313	0,031	0,629	0,371
15	Estoy pendiente de la comida mientras la preparan	0,549	-0,024	0,024	0,054	0,691	0,309
16	Como cuando estoy aburrido o no tengo nada más que hacer	0,158	0,441	-0,054	0,284	0,592	0,409
17	Me pongo ansioso(a) cuando debo esperar la comida	0,512	0,128	0,061	0,204	0,533	0,467
18	Me levanto dos o más veces a comer durante la noche	-0,008	0,344	0,063	0,458	0,615	0,385
19	Si no hay bebida en mi casa voy a comprar	0,054	-0,221	0,499	0,267	0,669	0,331
20	Evito comer para no subir de peso	-0,069	-0,198	-0,165	0,327	0,816	0,184
21	Como más cuando estoy feliz	0,544	0,191	-0,023	-0,008	0,562	0,438
22	Consumo comida chatarra durante el desayuno, almuerzo, once o cena.	0,083	-0,028	0,335	0,330	0,735	0,265
23	Me siento aliviado luego de comer	0,437	0,108	0,031	0,060	0,718	0,282
24	Prefiero comer a solas para que no vean la cantidad y velocidad con la que como	0,169	0,083	-0,062	0,382	0,781	0,219

25	Tomo bebidas azucaradas (bebida gaseosa, jugos, etc.) cada vez que es posible	-0,068	0,001	<i>0,701</i>	0,059	0,525	0,475
26	Me dan ganas de comer cuando siento olor a comida	<i>0,703</i>	-0,056	-0,006	-0,048	0,558	0,442
27	Incluso si ya estoy satisfecho, puedo comer mi comida favorita	0,203	<i>0,559</i>	0,099	-0,076	0,480	0,520
28	Cuando estoy con otra gente, soy la(el) primera (o) en terminar de comer	-0,049	<i>0,501</i>	-0,007	0,000	0,775	0,225
29	Continuo comiendo aunque me siento satisfecho	0,171	<i>0,573</i>	0,045	0,039	0,502	0,498
30	Siempre estoy pensando en comer algo rico	<i>0,559</i>	0,032	0,183	0,045	0,552	0,448
31	Deseo comer cuando veo comer a otros	<i>0,694</i>	-0,011	-0,088	0,110	0,519	0,481
32	Consumo pequeñas cantidades de alimentos en varias ocasiones durante la noche	0,069	0,291	0,157	<i>0,303</i>	0,703	0,298
33	Como grandes cantidades de comida	0,186	<i>0,530</i>	0,183	-0,174	0,479	0,521
34	Cuando me siento a comer tengo mucha hambre	<i>0,408</i>	0,274	0,016	-0,155	0,637	0,363
35	Cuando como, lleno la cuchara o como grandes trozos de comida	0,243	<i>0,520</i>	0,016	-0,095	0,534	0,466
36	Como cuando estoy molesto	0,215	0,141	0,004	<i>0,383</i>	0,708	0,292
37	Me dan ganas de comer cuando veo comida	<i>0,779</i>	-0,017	0,008	-0,087	0,421	0,579
38	Como cuando estoy ansioso o con estrés	<i>0,334</i>	0,216	-0,035	<i>0,365</i>	0,575	0,425

<sup>a</sup> Las cursivas indican cargas superiores a 0,30; <sup>(i)</sup> Indica que el ítem fue invertido en su puntuación.

Sin embargo, las cargas factoriales mostraron que esta vez todos ítems presentaban al menos un coeficiente de configuración sobre 0,30. Aunque se encontraron cargas cruzadas en 5 ítems (ítems 11, 14, 18, 22 y 38). En todos estos casos, los ítems fueron asignados al factor donde presentaban su mayor carga factorial.

De esta forma, los factores quedaron configurados de la siguiente forma:

- Factor I: Conformado por los ítems 14, 15, 17, 21,23, 26, 30, 31, 34, 37 y 38, aludiría a la susceptibilidad a preferir alimentos de mejores propiedades organolépticas, consumiendo alimentos altamente apetecibles en contextos habituales, por lo que se le denominó *Respuesta frente a los alimentos*. Al analizar la consistencia interna de la escala se obtuvo un coeficiente Alfa de

Cronbach de  $\alpha=0,87$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido de  $r=0,46$  (ítem 26) a  $r=0,67$  (ítem 40).

- Factor II: Constituido por los ítems 2, 4, 5, 8, 9, 16, 27, 28, 29, 33 y 35, que aluden a la pérdida de control en la ingesta de comida en ausencia de sensación de hambre y la cual se incentiva por el placer que provocan los alimentos o estímulos externos, por lo que se denominó *Alimentación sin control*. Su confiabilidad fue de  $\alpha =0,86$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido de  $r=0,37$  (ítem 7) a  $r=0,65$  (ítem 30).
- Factor III: Constituido por los ítems 6, 7, 10, 12, 13, 19, 22 y 25, que aluden a la tendencia a consumir alimentos con excesivo aporte calórico como bebidas azucaradas, comida chatarra, golosinas, entre otras, por lo que se denominó *Consumo de alimentos altamente calóricos*. Su confiabilidad fue de  $\alpha =0,74$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido de  $r=0,33$  (ítem 9) a  $r=0,57$  (ítem 8).
- Factor IV: Constituido por los ítems 1, 3, 11, 18, 20, 24, 32 y 36, que aluden a la forma de autorregular las emociones a través de los alimentos, por lo que se denominó *Alimentación emocional*. Su confiabilidad fue de  $\alpha =0,64$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido de  $r=0,21$  (ítem 1) a  $r=0,50$  (ítem 20).

Dado que los cuatro factores presentaban una confiabilidad adecuada, se calculó el puntaje de éstos mediante la sumatoria de las respuestas de los sujetos a sus ítems. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los puntajes de cada factor, indicando su confiabilidad y los estadísticos de posición y dispersión de las puntuaciones de los cuestionarios, así como su asimetría y curtosis, Tabla 2.

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los puntajes del Cuestionario de Alimentación Emocional en estudiantes adolescentes.**

	$\alpha$	$M$	$DE$	$Mín.$	$Máx.$	$P_{25}$	$P_{50}$	$P_{75}$	$Asimetría$	$Curto-sis$
Respuesta frente a los alimentos	0,87	27,21	9,46	10	54	22	25	33	0,61	2,96
Alimentación sin control	0,86	22,28	7,69	11	49	17	21	26	1,03	4,40
Consumo de alimentos altamente calóricos	0,74	20,79	6,27	9	38	16	21	25	0,38	2,69
Alimentación emocional	0,64	15,39	5,23	8	35	12	14	17	1,51	5,85

$N=303$

A partir de los puntajes resultantes se evaluó la relación entre los factores, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson mediante un contraste unilateral, encontrándose las correlaciones exhibidas en la Tabla 3.

**Tabla 3. Correlación de Pearson entre los factores del Cuestionario de Conducta Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos.**

	1	2	3	4
1. Respuesta frente a los alimentos	0,87 <sup>a</sup>			
2. Alimentación sin control	0,67***	0,86 <sup>a</sup>		
3. Consumo de alimentos altamente calóricos	0,40***	0,36***	0,74 <sup>a</sup>	
4. Alimentación emocional	0,46	0,45***	0,24***	0,64 <sup>a</sup>

$N=303$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

<sup>a</sup>Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

Luego, se compararon los resultados obtenidos por hombres y mujeres en el cuestionario, empleando la prueba  $t$  de Student para muestras independientes con base en un contraste unilateral, se encontró que los hombres presentan mayor alimentación sin control,  $t(301)=3,45$ ;  $p<0,001$ ; mayor consumo de alimentos altamente calóricos,  $t(301)=1,94$ ;  $p<0,05$ , y menor alimentación emocional,  $t(301)=-1,94$ ;  $p<0,05$ , Tabla 4.

**Tabla 4. Comparación por sexo de los puntajes del Cuestionario de Conducta Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos.**

	Hombre		Mujer		t
	M	DE	M	DE	
Respuesta frente a los alimentos	28,77	8,57	27,23	9,04	1,51
Alimentación sin control	24,82	7,38	21,72	8,13	3,45***
Consumo de alimentos altamente calóricos	22,39	5,05	21,13	6,07	1,94*
Alimentación emocional	15,60	4,33	16,70	5,33	-1,94*

N=301; \*:p<0,05; \*\*:p<0,01; \*\*\*:p<0,001

Posteriormente, para evaluar la validez de criterio del CARME se evaluó su relación con la imagen corporal de los adolescentes, medido con el MBSRQ. Para este procedimiento, se empleó una sub-muestra de 115 estudiantes, de los cuales 71 (61,74%) eran mujeres y 44 (38,26%) eran hombres, con edades entre 11 y 16 años (M=13,04; DE=1,13). De éstos, 40(34,78%) eran de establecimientos municipalizados, 37(32,17%) de particulares subvencionados y 38 (33,04%) de particulares pagados.

Los resultados descriptivos en el MBSRQ se indican en la Tabla 5, donde se describen los estadísticos de posición y dispersión de las puntuaciones de los cuestionarios, así como su asimetría y curtosis. Adicionalmente, se describieron sus coeficientes alfas de Cronbach que oscilaron entre  $\alpha=0,48$  Y  $\alpha=0,90$ .

**Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la percepción de imagen corporal en estudiantes adolescentes.**

	$\alpha$	M	DE	Mín	Máx	P <sub>25</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>75</sub>	Asimetría	Curto- sis
Orientación y evaluación de la actividad física	0,89	54,41	12,72	16	80	46	55	63	0,30	3,07
Evaluación de la apariencia	0,90	50,07	11,70	21	74	42	50	59	-0,34	2,87
Preocupación por el peso	0,55	9,56	3,00	4	18	8	9	12	0,31	3,40
Orientación hacia la apariencia	0,81	46,20	9,15	20	65	40	46	53	-0,20	2,81
Orientación hacia la salud	0,73	26,65	5,66	13	40	23	26	31	0,10	2,85
Evaluación de la enfermedad	0,51	7,50	2,73	5	20	5	8	9	0,31	2,82
Orientación hacia la enfermedad	0,57	17,76	4,57	7	30	15	18	20	0,03	2,90

N=115

Para evaluar la relación entre las conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso, medida con el cuestionario CARME, y la percepción de la imagen corporal, medida con el cuestionario MBSRQ, en tanto variable criterio, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson con base en un contraste unilateral, Tabla 6.

Los resultados encontraron que en el caso del factor Respuesta frente a los alimentos, éste sólo mostró una relación estadísticamente significativa, débil y directa con la Evaluación de la enfermedad,  $r(113)=0,23$ ;  $p<0,05$ . Esto demuestra que los sujetos con mayor respuesta a los alimentos presentaban una mayor evaluación de enfermedad.

En el caso del factor Alimentación sin control, éste presentó una correlación estadísticamente significativa, débil e inversa con Orientación hacia la salud,  $r(113)=-0,18$ ;  $p<0,05$ . Esto demuestra que los sujetos con mayor alimentación sin control presentaban una menor orientación hacia la salud.

El factor de Consumo de Alimentos Altamente Calóricos mostró una correlación estadísticamente significativa, e inversa con el factor Orientación y Evaluación de la actividad física,  $r(113)=-0,18$ ;  $p<0,05$ , y con el factor Orientación hacia la salud,  $r(113)=-0,37$ ;  $p<0,001$ . Esta relación fue débil con la primera variable y moderada con la segunda. Esto demuestra que los sujetos con mayor consumo de alimentos altamente calóricos presentaban una menor orientación y evaluación de la actividad física.

Finalmente, el factor Alimentación Emocional se correlacionó de manera estadísticamente significativa, débil y directa con Orientación hacia la apariencia,  $r(113)= 0,18$ ;  $p<0,05$ , y Evaluación de la enfermedad,  $r(113)=0,27$ ;  $p<0,01$ . Esto demuestra que los sujetos con mayor alimentación emocional presentaban una mayor orientación hacia la apariencia y evaluación de la enfermedad.

**Tabla 6. Correlación entre el cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y percepción de la imagen corporal en estudiantes adolescentes.**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Respuesta frente a los alimentos	-										
2. Alimentación sin control	0,73***	-									
3. Consumo de alimentos altamente calóricos	0,46***	0,39***	-								
4. Alimentación emocional	0,60***	0,52***	0,29***	-							
5. Orientación y evaluación de la actividad física	-0,12	-0,08	-0,18**	-0,15	-						
6. Evaluación de la apariencia	-0,08	-0,07	-0,05	-0,14	0,38** *	.					
7. Preocupación por el peso	-0,14	-0,11	-0,04	0,11	-0,02	-0,18*	.				
8. Orientación hacia la apariencia	-0,09	-0,05	-0,08	0,18*	0,20*	0,11	0,21*	.			
9. Orientación hacia la salud	-0,12	-0,18*	-0,37***	-0,11	0,57** *	0,41***	0,06	0,35***	.		
10. Evaluación de la enfermedad	0,23*	0,05	0,17	0,27**	-0,11	-0,26**	0,13	0,15	-0,11	.	
11. Orientación hacia la enfermedad	0,06	0,13	0,14	0,06	-0,06	-0,09	-0,09	-0,08	-0,21*	-0,07	.

$N=115$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

Como una segunda evidencia de validez de constructo del cuestionario CARME, se evaluó la correlación entre sus resultados y el estado nutricional de una muestra de 80 adolescentes, de los cuales 45 (56,25%) eran mujeres y 35 (43,75%) eran hombres, con edades entre los 11 y 16 años ( $M=12,51$ ;  $DE=1,10$ ). Estos provenían sólo de establecimientos municipalizados ( $n=42$ ; 52,50%) y particulares subvencionados ( $n=38$ ; 47,50%).

Los resultados descriptivos de la evaluación antropométrica se indican en la Tabla 7, donde se describen los estadísticos de posición y dispersión de las puntuaciones de los cuestionarios, así como su asimetría y curtosis.

**Tabla 7. Estadísticos descriptivos de la evaluación antropométrica en estudiantes adolescentes.**

	M	DE	Mín	Máx	P <sub>25</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>75</sub>	Asimetría	Curto-sis
IMC (kg/mt <sup>2</sup> )	21,34	3,21	13,97	29,56	18,76	21,12	23,55	0,34	2,76
IMC estandarizado por Edad	0,78	1,00	-2,32	2,74	0,16	0,87	1,46	-0,42	3,16
Perímetro de cintura	75,25	8,97	51,50	98,00	69,50	75,25	80,50	0,23	3,14
Peso (kg)	52,10	10,05	26,80	69,20	44,60	53,35	60,90	-0,36	2,24
Talla (cm)	155,82	9,43	137,50	181,50	149,75	155,20	161,95	0,19	2,73
Talla estandarizado por Edad	-0,04	1,05	-2,15	2,15	-0,94	0,07	0,77	0,04	2,20

N=80

Los resultados que se indican en la tabla 8, muestran que ningún factor del cuestionario CARME, mostró una relación estadísticamente significativa ni con el índice de masa corporal ni con el perímetro de cintura.

**Tabla 8. Correlación entre cuestionario de conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y la evaluación antropométricos de estudiantes adolescentes.**

	1	2	3	4	5	6	7
1. Respuesta frente a los alimentos	-						
2. Alimentación sin control	0,68***	-					
3. Consumo de alimentos altamente calóricos	0,40***	0,36***	-				
4. Alimentación emocional	0,47***	0,45***	0,24***	-			
5. Talla estandarizado por Edad	-0,18	0,02	-0,06	-0,05	-		
6. IMC estandarizado por Edad	-0,06	<0,01	-0,12	-0,04	0,22*	-	
7. Perímetro de cintura	-0,10	-0,08	-0,16	-0,11	0,43***	0,64***	-

N=80; \*.p<0,05; \*\*.p<0,01; \*\*\*.p<0,001

Finalmente, se comparó los puntajes del cuestionario CARME entre los sujetos que presentaban y no presentaban sobrepeso. No se pudo hacer un análisis más específico de los distintos estados nutricionales, debido al reducido número de la sub-muestra. Por ello, los sujetos con bajo peso y normopeso se subsumieron en el grupo “sin sobrepeso” y los sujetos con sobrepeso y obesos en el grupo “con sobrepeso”. Los resultados mostraron que no había diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en ninguno de los factores evaluados, Tabla 9.

**Tabla 9. Comparación de los puntajes del Cuestionario de Conducta alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME) en adolescentes chilenos con y sin sobrepeso.**

	Sin sobrepeso		Con sobrepeso		t
	M	DE	M	DE	
Respuesta frente a los alimentos	30,74	10,98	27,55	9,25	1,40
Alimentación sin control	24,64	9,97	22,24	6,64	1,26
Consumo de alimentos altamente calóricos	22,86	5,66	21,34	5,93	1,17
Alimentación emocional	16,60	6,66	15,71	4,32	0,70

*N*=80; \*:*p*<0,05; \*\*:*p*<0,01; \*\*\*:*p*<0,001

## Capítulo 4: Discusión

La conducta alimentaria es construida en base a diversas dimensiones de comportamiento respecto a la alimentación, las cuales han sido ampliamente descritas (91, 92). Para el estudio de estas conductas se han utilizado diferentes cuestionarios que las evalúan a través de información entregada por los adolescentes o sus progenitores, dentro de los más utilizados está el *Eating Attitudes Test* (EAT) (93), el *Eating Disorders Inventory* (EDI) (94) y el *Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ) (95). Sin embargo tienen un foco en conductas restrictivas centrando sus estudios a trastornos de la conducta alimentaria, como anorexia y bulimia, pese al aumento en las cifras de sobrepeso y obesidad a nivel mundial hay menor preocupación por las conductas asociadas al exceso de peso.

Es por esto que el objetivo de este estudio fue construir y evaluar las propiedades psicométricas de un cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso (CARME), en población adolescente chilena.

A partir de un proceso de construcción de un cuestionario para ser aplicado a adolescentes, el cual se llevó al juicio de expertos y una posterior evaluación a una muestra de 303 escolares de diferentes niveles socioeconómicos, el resultado fue un cuestionario de 38 preguntas que entrega información acerca de las conductas de riesgo de tener sobrepeso u obesidad en adolescentes. Desde el análisis factorial exploratorio, mostró organizarse en cuatro dimensiones específicas, como son respuesta frente a los alimentos, alimentación sin control, consumo de alimentos altamente calóricos y alimentación emocional. Estas cuatro dimensiones son importantes para poder comprender de la conducta alimentaria, sabiendo la diversidad de factores involucrados en el consumo de alimentos, es de suma relevancia poder evaluar tanto la ingesta alimentaria como la influencia de esta en la conducta del adolescente.

Dentro de los factores evaluados dentro del cuestionario esta la respuesta frente a los alimentos, la cual se ha visto asociada a la pérdida de regulación de la ingesta en niños con obesidad, lo que evidencia la importancia de poder regular estas

conductas de riesgo que pueden derivar en una malnutrición por exceso (96). Este factor es homólogo conceptualmente al factor respuesta frente a los alimentos evaluado en *Children's Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ).

Otro factor evaluado dentro del cuestionario es la alimentación sin control, la cual ha sido vinculada a la pérdida de la respuesta de saciedad, lo que desencadena en un aumento de la ingesta, derivando así en conductas de riesgo de malnutrición por exceso (97). Este factor es homólogo conceptualmente a la alimentación sin control evaluado en el cuestionario *Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ).

El consumo de alimentos altamente calóricos es un factor de gran relevancia tanto en el tratamiento como en la prevención de la malnutrición por exceso, esto debido a que estudios han mostrado que existe un mayor consumo de alimentos altamente apetecibles en personas con obesidad, así como un aumento del apetito (98). Este factor es homólogo conceptualmente a la alimentación inducida externamente evaluada en *Dutch Eating Behaviour Questionnaire* (DEBQ) y al disfrute de los alimentos evaluado en *Children's Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ).

La alimentación emocional es un factor ampliamente evaluado en cuestionarios de conductas alimentarias, y su importancia se ha visto reflejada en diversos estudios asociando este factor a aumento de la ingesta, picoteo y atracones (99). Este factor es homólogo conceptualmente a la alimentación emocional evaluado en cuestionarios como el *Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ), *Dutch Eating Behaviour Questionnaire* (DEBQ) y al factor sobrealimentación emocional evaluado en *Children's Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ).

Los factores, adicionalmente, mostraron confiabilidades que de acuerdo a los estándares de George y Mallery serían admisibles para su uso en investigación científica, presentando un adecuado nivel de precisión de la medición, aunque uno de ellos presentaría un valor cuestionable (Alimentación emocional). (89)

Para evidenciar su validez de criterio se correlacionó el cuestionario CARME con el cuestionario MBSRQ, que evalúa percepción de la imagen corporal, la cual de acuerdo a la evidencia se ha mostrado como un factor determinante en los hábitos alimentarios (93, 94). Así también se ha visto que la insatisfacción con la imagen corporal impulsa a tener conductas alimentarias de riesgo (95, 96). La correlación dio como resultado que los adolescentes que tenían mayor susceptibilidad a preferir alimentos altamente apetecibles en contextos habituales, también tendían a evaluar más los cambios en relación a su salud y los signos que pudieran indicar enfermedad. Esto es coherente con estudios que evidencian que las personas con malnutrición por exceso son más preocupados por su aspecto y evalúan de forma más negativa su estado de salud general (75,76).

Por otra parte los que presentaban mayor pérdida de control en la ingesta de comida presentaban menos conductas orientadas a cuidar de su salud. Esto es esperable, debido se ha reportado señales de saciedad deficientes o respuestas deficientes a las señales de saciedad en niños con exceso de peso, lo que deriva en un aumento en el deseo de comer, provocando la ingesta desmedida de alimentos.

Otra relación fue en los sujetos con mayor consumo de alimentos altamente calóricos, los cuales presentaban menos conductas orientadas a mantenerse en forma física. Esta conducta ya se había reportado en otro estudio, en individuos con exceso de peso, los alimentos sabrosos son consumidos en porciones más grandes y el hambre autoinformada aumenta durante las primeras etapas de una comida apetecible, lo que generaría un aumento en la ingesta y por ende un aumento de peso (50).

Así mismo tiene concordancia con un estudio que muestra que los individuos con malnutrición por exceso, tienen menos preocupación por su salud y por realizar acciones para mejorar su apariencia y forma física (53).

Por último se encontró que las personas que tenían mayor alimentación emocional, tenían más comportamientos orientados a mejorar la apariencia

personal y preocupación por su aspecto físico y por enfermar, esto concuerda con evidencia que relaciona la alimentación emocional con mayor realización de actividades poco saludables como el consumo de snacks y la televisión (54).

Finalmente, se evaluó la asociación el cuestionario CARME con el estado nutricional de los adolescentes, lo cual sería esperable según lo encontrado en estudios como el realizado por Andrés et al. (97) sin embargo no se encontraron asociaciones entre el estado nutricional y las dimensiones del cuestionario. Esto puede deberse al tamaño de la muestra ya que se decidió evaluar el estado nutricional a través mediciones antropométricas del peso y la talla de los sujetos, lo que implicó una mayor dificultad en la recolección de datos, lo que implica un estudio mediante encuestas, y una mayor dificultad para obtener el consentimiento informado de los apoderados para realizar mediciones antropométricas en los adolescentes.

## **Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones**

La alta prevalencia de obesidad y sobrepeso a nivel nacional, ha puesto la alarma en la importancia que tiene la alimentación de nuestra población. Si bien hay diferentes medidas para poder disminuir estas altas cifras, aun no se ha evidenciado cambios significativos, contrario a eso las cifras han seguido en aumento.

Por lo que medir a través de un cuestionario las conductas alimentarias de riesgo de obesidad o sobrepeso, de una forma rápida, podría favorecer los cambios en los estilos de vida, además de poder evaluar de forma más profunda las diferentes dimensiones que pueden derivar en la malnutrición por exceso.

Luego de realizar la evaluación de las propiedades psicométricas del cuestionario, la evidencia apoya su validez de constructo, su confiabilidad y su validez de criterio, lo que indica que el cuestionario es empleable para medir conductas alimentarias de riesgo de sobrepeso y obesidad en adolescentes.

Si bien existen muchos cuestionarios para evaluar conducta alimentaria de riesgo, la gran mayoría de ellos fueron construidos para evaluar conductas restrictivas, debido a la relevancia que tiene hoy el exceso de peso y las conductas alimentarias durante todo el ciclo vital, toma aún más relevancia el utilizar este instrumento en la detección temprana de conductas alimentarias que pudieran desencadenar en sobrepeso u obesidad.

Dentro de las limitaciones del estudio está el acceso limitado a participantes en la evaluación antropométrica, lo que se debió principalmente a que no se obtuvieron de regreso todos los consentimientos informados de los padres. Por ello, sugerimos que la entrega de los mismos sea en reunión de apoderados, para aumentar así la participación de los estudiantes y obtener una muestra mayor.



## Referencias

1. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Informe OECD sobre Chile y comparación con países miembros OECD, Panorama de Salud 2013. Chile. ISSN: 1999-1312.  
[http://dx.doi.org/10.1787/health\\_glance-2013-en](http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-en)
2. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Informe Mapa nutricional, año 2013. Situación nutricional de los preescolares y escolares de establecimientos municipalizados y particulares subvencionados del país. 2013. Chile.  
<https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/03/Informe-Mapa-Nutricional-2013.pdf>
3. Ministerio de Educación. Informe de resultados Educación Física 8° básico. Unidad de curriculum y evaluación SIMCE. 2011. Chile.  
<http://201.217.220.106/observatorio/docs/chi/25/finalreport.pdf>
4. Vio F, Salinas J, Lera L, González C, Huenchupán C. Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo, Revista chilena de nutrición. 2012; 39(3): 34-39.
5. Veugelers P, Fitzgerald L. Effectiveness of school programs in preventing childhood obesity: A multilevel comparison. American journal of public health. 2005; 95(3): 432-435.
6. Zacarías I, Rodríguez L, Lera L, Hill R, Domper A, Gonzales D. Consumo de verduras y frutas en centros de salud y supermercados, de la región

- metropolitana de chile: Programa 5 al día. Revista chilena de nutrición. 2009; 36(2): 159-168.
7. Salinas J, Vio F. Programas de salud y nutrición sin políticas de estado: El caso de la promoción de salud escolar en Chile. Revista chilena de nutrición. 2011; 38(2): 100-116.
  8. Velandia N, Cardenas L, Agudelo N. ¿Qué ofrecen las tiendas escolares, y que consumen los estudiantes durante el descanso? Estudio en la Ciudad de Tunja. Revista hacia la promoción de la salud. 2011; 16(1): 99–109.
  9. Bankoski A, Jacobsen K, Pawloski L, Moore J, Gaffney K, Jaimovich S, Campos C. Relación entre prácticas alimentarias reportadas por niños chilenos y preferencia de los padres para su consumo. Revista chilena de nutrición. 2010; 37(3): 352-358.
  10. Osorio J, Weisstaub G, Castillo C. Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones. Revista Chilena de Nutrición. 2002; 29(3): 280-285.
  11. Atalah, E. Epidemiología de la obesidad en Chile. Revista médica Clínica Las Condes. 2012; 23(2): 117-123.
  12. Bertran M. Determinantes socioculturales del consumo de alimentos y el riesgo de obesidad. Boletín Nutrición Hoy. 2005; 2: 4.
  13. Seijas D, Feuchtmann C. Obesidad: Factores psiquiátricos y psicológicos. Boletín escuela de medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. 1997; 26: 38-41.

14. Domínguez P, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Archivos latinoamericanos de nutrición. 2008; 58(3): 249-255.
15. Celio A, Le Grange D, Goldschmidt A, Wilfley D. Deterioro psicosocial y física en adolescentes con sobrepeso en alto riesgo de trastornos de la alimentación. Obesity a research Journal. 2007; 15(1): 145-154.
16. Baños R, Cebolla A, Etchemendy E, Felipe S, Rasal P, Botella C. Validation of the dutch eating behavior questionnaire for children (DEBQ-C) for use with spanish children. Nutrición hospitalaria. 2011; 26(4): 890-898.
17. Ashcroft J, Semmler C, Carnell S, van Jaarsveld CHM, Wardle J. La continuidad y la estabilidad de comer rasgos de comportamiento en los niños. Eur J Clin Nutr. 2008; 62: 985-990.
18. Stunkard AJ, Messick S. The three factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. Journal psychosomatic research, 1985; 29: 71-83.
19. Guerra C, Vila J, Apolnaire J, Cabrera A, Santana I, Almaguer P. Factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en adolescentes. Revista electrónica de las ciencias médicas en Cienfuegos. 2009; 7(2): 25-34.
20. Ministerio de Salud. Encuesta nacional de Salud Chile 2009 - 2010. Chile. 2010. Disponible en:  
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf>

21. Loaiza S, Atalah E. Factores de riesgo de obesidad en escolares de primer año básico de Punta Arenas. *Revista Chilena de Pediatría*. 2006; 77(1): 20-26.
22. Lara-Cortez C, Saucedo-Molina T. Conductas alimentarias de riesgo e imagen corporal de acuerdo al índice de masa corporal en una muestra de mujeres adultas de la ciudad de México. *Salud Mental*. 2006; 29(3): 60-67.
23. Collipal E, Silva H, Vargas R, Martínez C. Significado de la obesidad para los adolescentes de Temuco – Chile. *International Journal of Morphology*. 2006; 24(2): 259-262.
24. Alvarado AM, Guzmán E, González MT. Obesidad: ¿Baja autoestima? Intervención psicológica en pacientes con obesidad. *Enseñanza e investigación en Psicología*. 2005; 10(2): 417-428.
25. Pineda S, Aliño M. El concepto de la adolescencia. En: *Manual de prácticas clínicas para la atención integral a la salud en la adolescencia*. La Habana-Cuba; 2002. p.15 -23
26. Behar R, Alviña M, Gonzalez T, Rivera N. Detección de actitudes y/o conductas predisponentes a trastornos alimentarios en estudiantes de enseñanza media de tres colegios particulares de viña del mar. *Revista chilena de nutrición*. 2007; 34(3): 240-249.
27. Unikel C, Saucedo T, Villatoro J, Fleiz C. Conductas alimentarias de riesgo y distribución del índice de masa corporal en estudiantes de 13 a 18 años. *Salud Mental*. 2002; 25(2): 49-57.

28. Busdiecker S, Castillo C, Salas I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Revista chilena de pediatría*: 2000; 17(1): 5-11.
29. Nunes dos Santos, C. Somos los que comemos: Identidad cultural, hábitos alimenticios y turismo. *Estudios y perspectivas en turismo*. 2007; 16: 234-242.
30. Carrasco N. Desarrollos de la antropología de la alimentación en América Latina: hacia el estudio de los problemas alimentarios contemporáneos. *Estudios sociales*. 2007; 15(30): 80-101.
31. Bourges, H. Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios. *Cuadernos de nutrición*. 1990; 13(2): 17-32.
32. Marugán JM, Monasterio L, Pavon MP. Alimentación en el adolescente. En: *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. España: Editorial Ergón S.A; 2010. p. 307-312
33. Universidad de Chile. Informe final encuesta nacional de consumo alimentario. 2014. Chile. Disponible en:  
[http://web.minsal.cl/sites/default/files/ENCA-INFORME\\_FINAL.pdf](http://web.minsal.cl/sites/default/files/ENCA-INFORME_FINAL.pdf)
34. Macías C, Pita G, Basabe B, Herrera D, Lanyau Y. Hábitos, actitudes y preferencias alimentarias en adolescentes de enseñanza media de la Habana. *Revista española de nutrición comunitaria*. 2009; 15(1): 13-22.
35. Kain J, Letra L, Rojas PJ, Uauy R. Obesidad en preescolares de la Región Metropolitana de Chile. *Revista médica de Chile*. 2007; 135(1): 63-70.

36. López-Pantoja JL, Cabranes JA, Sánchez-Quintero S, Velao M, Sanz M, Torres-Pardo B, Ancín I, Cabrerizo L, Rubio MA, López-Ibor JJ, Barabash A. Perfiles de personalidad en sujetos obesos y control medidos con cinco escalas estandarizadas de personalidad. *Actas Españolas Psiquiatría*. 2012; 40: 266-274.
37. Petkova M, Nikolov V. Personality factors in obesity and chronic pain. *Journal of biomedical Clinical Research*. 2009; 2: 103-8.
38. Vásquez V, López JC. Psicología y obesidad. *Revista de endocrinología y nutrición*. 2001; 9: 91-96.
39. Ríos B, Rangel G, Álvarez R, Castillo F, Ramírez G, Pantoja JP, Macías B, Arrieta E, Maturino E. Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso. *Acta Medica Grupo Ángeles*. 2008; 6(4): 147-153.
40. Schur E, Sanders M, Steiner H. Body dissatisfaction and dieting in young children. *International Journal of Eating Disorders*. 2000; 27(1): 74-82.
41. Calderon C, Fornis M, Varea V. Implicación de la ansiedad y la depresión en los trastornos de alimentación de jóvenes con obesidad. *Nutrición hospitalaria*. 2010; 25(4): 641-647.
42. Tapia A. Ansiedad, un importante factor a considerar para el adecuado diagnóstico y tratamiento de pacientes con sobrepeso y obesidad. *Revista chilena de nutrición*. 2006; 33(2): 352-357.
43. Bersh S. La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. *Revista colombiana de psiquiatría*. 2006; 35(4): 537-546.

44. Seijas D, Feuchtmann C. Obesidad: Factores psiquiátricos y psicológicos. Boletín escuela de medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. 1997; 26: 38-41.
45. Cordella P. ¿Incluir la obesidad en el manual de enfermedades mentales (DSM-IV)? Revista chilena de nutrición. 2008; 35(3): 181-187.
46. Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld C, Wardle J. Eating Behaviour and Weight in Children. International Journal of Obesity. 2009; 33(1): 21–28. <http://doi.org/10.1038/ijo.2008.219>
47. Ramos Rosales JH, González Alcántara E, Silva C. Efecto de la interacción entre el sexo y el peso sobre el comer emocional en adolescentes. Revista Psicología Y Salud. 2016; 26(1): 63-68.
48. Decaluvé V, Braet C. The cognitive behavioural model for eating disorders: A direct evaluation in children and adolescents with obesity. Eating Behaviors. 2005; 6(3): 211-220.
49. Harnack L, Stang J, Historia M. Soft drink consumption among US children and adolescents: Nutricional consequence. 2003; 9(4): 436-441.
50. Johnson F, Wardle J. Variety, palatability, and obesity. Advances in nutrition. 2014; 5(6): 851-859.
51. Cutillas A, Herrero E, San Eustaquio A, De Zamora S, Pérez-Llamas F. Prevalencia de peso insuficiente, sobrepeso y obesidad, ingesta de energía y perfil calórico de la dieta de estudiantes universitarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (España). Nutrición Hospitalaria. 2013; 28(3): 683-689.

52. Espinoza L, Rodríguez F, Gálvez J, MacMillan N. Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios. *Revista chilena de nutrición*. 2011; 38(4): 458-465.
53. Ruiz-Prieto I, Carbonero-Carreño R, Jáuregui-Lobera I. Autopercepción del estado ponderal y la forma física y su relación con el nivel de actividad física realizado, conductas alimentarias y bienestar psicosocial. *Nutrición Hospitalaria*. 2015; 31(1): 203-216
54. Ouwens MA, Cebolla A, Van Strien T. Eating style, television viewing and snacking in pre-adolescent children. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 2012; 27(4): 1072-1078.
55. Jansen A, Theunissen N, Slechten K, Nederkoom C, Boon B, Mulkens S, Roefs A. Overweight children overeat after exposure to food cues. *Eating Behaviors*. 2003; 4(2): 197-209.
56. Bond MJ, McDowell AJ, Wilkinson JY. The measurement of dietary restraint, disinhibition and hunger: an examination of the Three factor eating Questionnaire (TFEQ). *International Journal Obesity*. 2001; 25: 900-906.
57. De lauzon B, Romon M, Deschamps V, Lafay L, Borys JM, Karlsson J, Ducimetiere P, Charles M. The three-factor eating questionnaire-R18 is able to distinguish among different eating patterns in a general population. *Journal Nutrition*. 2004; 134(9): 2372-2380.
58. Karlsson J, Persson LO, Sjostrom L, Sullivan M. Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *International journal of obesity and related metabolic disorders*. 2000; 24: 1715-1725.

59. Braet C, Van Strien T. Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-yearold obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*. 1997; 35: 863-873.
60. Wardle J, Guthrie C, Sanderson S, Rapoport L. Development of the children's eating behaviour questionnaire. *Journal Child Psychology Psychiatry*. 2001; 42: 963-970.
61. Santos J, Ho-Urriola J, Gonzalez A, Smalley S, Dominguez-Vasquez, P, Cataldo R, Obregon A, Amador P, Weisstaub G, Hodgson MI. Association between eating behavior scores and obesity in Chilean children. *Nutrition Journal*. 2011; 10: 108.
62. Raich RM. Una perspectiva desde la psicología de la salud de la Imagen Corporal. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 2004; 22: 15-27.
63. Botella L, Ribas E, Benito J. Evaluación psicométrica de la imagen corporal: validación de la versión española de multidimensional body relations questionnaire (MBSRQ). *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. 2009; 18(3): 253-264.
64. Botella L, Grañó N, Gámiz M, Abey M. La presencia ignorada del cuerpo: corporalidad y reconstrucción de la identidad. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. 2008; XVII (3): 245-263.
65. García L, Garita S. Relación de la entre la insatisfacción de la imagen corporal, autoconcepto físico, índice de masa corporal y factores socioculturales en mujeres adolescentes costarricenses. *Ciencias del Ejercicio y la Salud*. 2007; 5(1): 9-18.

66. Tornero-Quiñones I, Sierra-Robles Á, Carmona M, Gago S. Pedagogical implications for improving body image and attitudes toward obesity through physical education. *RETOS-Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 2015; (27): 146-151.
67. Ayensa J. ¿Qué es la imagen corporal? Cuadernos del Marqués de San Adrián: *Revista de humanidades*. 2003; 2: 53-70.
68. Brown TA, Cash TF, Mikulka PJ. Attitudinal body-image assessment: Factor analysis of the Body-Self Relations Questionnaire. *Journal of personality assessment*. 1990; 55(1-2): 135-144.
69. Rusticus SA, Hubley AM. Measurement invariance of the multidimensional body-self relations questionnaire: Can we compare across age and gender? *Sex Roles*. 2006; 55(11-12): 827-842.
70. Botella L, Ribas E, Ruiz JB. Evaluación psicométrica de la imagen corporal: Validación de la versión española del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ). *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. 2009; 18(3).
71. Cruzat-Mandich C, Díaz-Castrillón F, Lizana-Calderón P, Castro A. Comparación por sexo en imagen corporal, síntomas psicopatológicos y conductas alimentarias en jóvenes entre 14 y 25 años. *Revista Médica de Chile*. 2006; 144: 743-750.
72. Mirza N, Davis D, Yanovski J. Body dissatisfaction, self-esteem, and overweight among inner-city Hispanic children and adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 2005; 36(3): 267.

73. Casillas-Estrella M, Montaña-Castrejón N, Reyes-Velázquez V, Bacardí-Gascón M, Jiménez-Cruz A. A mayor IMC mayor grado de insatisfacción de la imagen corporal. *Rev Biomed.* 2006; 17: 243-249.
74. Santana M, Silva R, Assis A, Raich, R, Machado M, Pino E, et al. Factors associated with body image dissatisfaction among adolescents in public schools students in Salvador, Brazil. *Nutr Hosp.* 2013; 28(3): 747-55.
75. Trejo P, Castro D, Facio A, Mollinedo F, Valdez G. Insatisfacción con la imagen corporal asociada al índice de masa corporal en adolescentes. *Rev Cubana Enfermer.* 2010; 26(3): 144-54.
76. Cash TF, Winstead BW, Janda LH. The great American shape-up: body image survey report. *Psychology Today.* 1986; 20: 30-7.
77. Barkeling B, Ekman S, Rössner S. Eating behaviour in obese and normal weigh 11-year-old children. *International journal of obesity and related metabolic disorders.* 1992; 16(5): 355-360.
78. Hernández R, Fernández C, Baptista M. *Metodología de la investigación.* 5a ed. México: editorial McGraw Hill interamericana; 2010.
79. Cruzat-Mandich C, Díaz-Castrillón F, Pérez-Villalobos C, Lizana, P, Moore C, Simpson S, Oda-Montecinos C. Factor structure and reliability of the Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire in Chilean youth. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity.* 2017; 1-12.
80. Gorab A, Iñarritu MC. ¿Cómo ves? Trastornos de la conducta alimentaria. Anorexia y bulimia. Universidad Autónoma de México; 2005. p. 33.

81. Ministerio de Salud. Norma técnica de evaluación nutricional del niño de 6 a 18 años. Chile, 2003.
82. Barrera MG. Indicadores y referentes para evaluación del estado nutricional, crecimiento y riesgo metabólico. Santiago: Universidad de Chile, 2010.
83. Fernández JR, Redden DT, Pietrobelli A, Allison DB. Waist Circumference percentiles in national representative samples (NHANES III). *Journal pediatric*. 2004; 145: 439-444.
84. Alaminos A, Castejon J. Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión. Alicante: Editorial Marfil S.A.; 2015.
85. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 5a ed. Allyn & Bacon, Inc. Needham Heights, MA, USA; 2006.
86. Martínez R, Hernández-Lloreda MJ, Hernández-Lloreda MV. *Psicometría*. Madrid: Alianza; 2006.
87. Buja A, Eyuboglu N. Remarks on parallel analysis. *Multivariate behavioral research*. 1992; 27(4): 509-540.
88. Martínez I, Marques A. Burnout en estudiantes universitarios de España y Portugal y su relación con variables académicas. *Aletheia*. 2005; 21: 21-30.
89. George D, Mallery P. *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon; 2003.
90. Hair J, Black W, Babin B, Anderson R, Tatham R. *Multivariate Data Analysis* 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2005.

91. Cooke LJ, Haworth CM, Wardle J. Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *The American journal of clinical nutrition*. 2007; 86(2): 428-433.
92. Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Markey CN, Sawyer R, Johnson SL. Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*. 2001; 36(3): 201-210.
93. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*. 1979; 9(2): 273-279.
94. Garner DM, Olmsted M, Polivy J. Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*. 1983; 2(2): 15-33.
95. Sánchez-Carracedo D, Raich RM, Figueras M, Torras J, Mora M. Adaptación preliminar del cuestionario de alimentación de Stunkard y Messick (Three Factor Eating Questionnaire, TFEQ) con una muestra española universitaria. *Psicología Conductual*. 1999; 7(3): 393-416.
96. Brener ND, Eaton DK, Lowry R, McManus T. The association between weight perception and BMI among high school students. *Obesity*. 2004; 12(11): 1866-1874.
97. Wang Y, Liang H, Chen X. Measured body mass index, body weight perception, dissatisfaction and control practices in urban, low-income African american adolescents. *BMC public Health*. 2009; 9(1): 183-194.

98. Lara-Cortez C, Saucedo-Molina T. Conductas alimentarias de riesgo e imagen corporal de acuerdo al índice de masa corporal en una muestra de mujeres adultas de la ciudad de México. *Salud mental*. 2006; 29(3).
99. Andrés A, Oda-Montecinos C, Saldaña C. Eating behaviors in a male and female community sample: psychometric properties of the DEBQ. *Terapia Psicológica*. 2017; 35(2): 153-164.

## **Anexos**

## Anexo 1 - Comentarios finales y calificación de Docente Guía.



### Evaluación Final Informe de Tesis 2017

Título de Tesis:	"Construcción y validación de un cuestionario de conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad en adolescentes."
Estudiante:	Fernanda Carrasco
Profesor Guía:	Cristhian Pérez
Fecha: Diciembre de 2017	

### Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	7,0
Marco teórico (20%)	7,0
Marco metodológico (20%)	6,3
Resultados y análisis (25%)	7,0
Discusión y conclusiones (25%)	7,0

Nota final informe: 6,9

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
X		

Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Facultad de Medicina  
Magíster de Promoción de la Salud Familiar y Comunitario.

### Comentarios del Texto

<b>Aspectos generales:</b> En general me parece una tesis bien formulada, con gran aplicabilidad e impacto para el tamizaje y la investigación de las conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad.
<b>Marco teórico</b> La revisión bibliográfica es extensa, escusosa y actualizada. Felicitaciones.
<b>Marco metodológico</b> El marco metodológico es adecuado para alcanzar los objetivos propuestos.
<b>Resultados y análisis</b> Los análisis de datos son adecuados, descritos detalladamente y están directamente vinculados con los objetivos del estudio.
<b>Discusión y conclusiones</b> La discusión realiza un adecuado contraste entre los hallazgos y el marco teórico que sustenta el estudio.
Otros comentarios (Opcional)

Cristhian Pérez Villalobos  
Doctor en Ciencias de la Educación  
Magíster en Psicología

## Anexo 2 - Comentarios finales y calificación de Docentes Informantes.



### Evaluación Final Informe de Tesis 2017

Título de Tesis:	<i>Construcción y validación de un cuestionario de conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad en adolescentes</i>
Estudiante:	Fernanda Carrasco
Profesor Informante:	Jacqueline Ibarra Peso
Fecha: Diciembre 2017	

#### Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	6,4
Marco teórico (20%)	7,0
Marco metodológico (20%)	6,0
Resultados y análisis (25%)	6,8
Discusión y conclusiones (25%)	6,5

Nota final informe: 6,5

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
x		

Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Facultad de Medicina

#### Comentarios del Texto

<b>Aspectos generales</b> Aspectos formales revisar.
<b>Marco teórico</b> Revisar usos gramaticales.
<b>Marco metodológico</b> Carece de pregunta de investigación y toda tesis, nace con una pregunta.
<b>Resultados y análisis</b> Mejorar presentación de tablas y gráficos, solo presentación.
<b>Discusión y conclusiones</b>
Otros comentarios ( <b>Opcional</b> )

  
 JACQUELINE IBARRA P  
 NUTRICIONISTA  
 RUT 9.991.564-9  
 REG. 1437  
**Firma de docente**

Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Facultad de Medicina



### Evaluación Final Informe de Tesis 2017

Título de Tesis:	Construcción y validación de un cuestionario de conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad en adolescentes
Estudiante:	Fernanda Carrasco
Profesor Informante:	Claudia Troncoso P.
Fecha:	Diciembre 2017

### Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	6,2
Marco teórico (20%)	6,5
Marco metodológico (20%)	5,3
Resultados y análisis (25%)	6,4
Discusión y conclusiones (25%)	6,3

Nota final informe: 6,2

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
	X	

### Comentarios del Texto

<b>Aspectos generales</b> Revisar presentación de resultados. Las tablas deben estar solo en una página.
<b>Marco teórico</b> Revisar usos gramaticales.
<b>Marco metodológico</b> Falta incluir pregunta de investigación e hipótesis (aunque sea de trabajo).
<b>Resultados y análisis</b> Ver aspectos generales.
<b>Discusión y conclusiones</b> Profundizar un poco más en este aspecto.
Otros comentarios (Opcional)

  
Claudia Troncoso Parada  
Alameda Reyes 2200, Concepción, Chile.  
Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.  
Teléfono: +56 41 234 5427 e-mail: ctroncoso@ucsc.cl

Firma de docente

## Anexo 3 – Cuestionario CARME

### CUESTIONARIO ARME

**Instrucciones:** Para cada una de las siguientes afirmaciones, encierra en un círculo la respuesta con la que más te identifiques, considerando la escala a continuación: Nunca (N), Casi nunca (CN), A veces (AV), Casi siempre (CS) y Siempre (S).

	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Sigo comiendo hasta que termino el plato	1	2	3	4	5
2. Como con desesperación	1	2	3	4	5
3. Como cuando estoy triste	1	2	3	4	5
4. Como con la sensación de no poder parar	1	2	3	4	5
5. Tengo más hambre durante la noche	1	2	3	4	5
6. Como comida chatarra cada vez que es posible	1	2	3	4	5
7. Evito comer frituras o grasas	1	2	3	4	5
8. Como a pesar de no tener hambre	1	2	3	4	5
9. Como hasta sentirme mal	1	2	3	4	5
10. Cuando como en medio de las comidas principales prefiero alimentos bajos en calorías (fruta, lácteos descremados)	1	2	3	4	5
11. Me cuesta conciliar el sueño de noche y debo levantarme a comer para poder dormir.	1	2	3	4	5
12. Como algo cada vez que puedo	1	2	3	4	5
13. Tomo bebidas azucaradas (bebida gaseosa, jugos, etc.) cuando tengo sed	1	2	3	4	5
14. Deseo comer cuando paso por un negocio de dulces o comida rápida	1	2	3	4	5
15. Estoy pendiente de la comida mientras la preparan	1	2	3	4	5
16. Como cuando estoy aburrido o no tengo nada más que hacer	1	2	3	4	5
17. Me pongo ansioso(a) cuando debo esperar la comida	1	2	3	4	5

¿Con qué frecuencia te han ocurrido las siguientes situaciones en el <u>último año</u> ?	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18. Me levanto dos o más veces a comer durante la noche	1	2	3	4	5
19. Si no hay bebida en mi casa voy a comprar	1	2	3	4	5
20. Evito comer para no subir de peso	1	2	3	4	5
21. Como más cuando estoy feliz	1	2	3	4	5
22. Consumo comida chatarra durante el desayuno, almuerzo, once o cena.	1	2	3	4	5
23. Me siento aliviado luego de comer	1	2	3	4	5
24. Prefiero comer a solas para que no vean la cantidad y velocidad con la que como	1	2	3	4	5
25. Tomo bebidas azucaradas (bebida gaseosa, jugos, etc.) cada vez que es posible	1	2	3	4	5
26. Me dan ganas de comer cuando siento olor a comida	1	2	3	4	5
27. Incluso si ya estoy satisfecho, puedo comer mi comida favorita	1	2	3	4	5
28. Cuando estoy con otra gente, soy la(el) primera (o) en terminar de comer	1	2	3	4	5
29. Continuo comiendo aunque me siento satisfecho	1	2	3	4	5
30. Siempre estoy pensando en comer algo rico	1	2	3	4	5
31. Deseo comer cuando veo comer a otros	1	2	3	4	5
32. Consumo pequeñas cantidades de alimentos en varias ocasiones durante la noche	1	2	3	4	5
33. Como grandes cantidades de comida	1	2	3	4	5
34. Cuando me siento a comer tengo mucha hambre	1	2	3	4	5
35. Cuando como, lleno la cuchara o como grandes trozos de comida	1	2	3	4	5
36. Como cuando estoy molesto	1	2	3	4	5
37. Me dan ganas de comer cuando veo comida	1	2	3	4	5
38. Como cuando estoy ansioso o con estrés	1	2	3	4	5

## Anexo 4 – Cuestionario MBSRQ

### MBSRQ

#### Instrucciones

A continuación encontrará una serie de preguntas acerca de cómo la gente piensa, siente o se comporta. Indique, por favor, su grado de acuerdo con cada afirmación con respecto a Ud. No hay respuestas verdaderas o falsas. Dé la respuesta que más se ajuste a usted mismo. Use la escala que encontrará al principio del cuestionario para puntuar las afirmaciones. Marque con una X  
Por favor sea lo más sincero posible.  
Gracias.

- 1: Totalmente en desacuerdo  
2: Bastante en desacuerdo  
3: Indiferente  
4: Bastante de acuerdo  
5: Totalmente de acuerdo

	desacuerdo Totalmente en	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Antes de estar en público siempre compruebo mi aspecto	1	2	3	4	5
2. Procuero comprar ropa que me haga mejorar mi aspecto	1	2	3	4	5
3. Podría superar la mayoría de pruebas de estar en buena forma física	1	2	3	4	5
4. Para mi es importante tener mucha fuerza	1	2	3	4	5
5. Mi cuerpo es sexualmente atractivo	1	2	3	4	5
6. No hago ejercicio regularmente	1	2	3	4	5
7. Controlo mi salud	1	2	3	4	5
8. Sé mucho sobre las cosas que afectan a mi salud física	1	2	3	4	5
9. He adoptado deliberadamente un estilo de vida saludable	1	2	3	4	5
10. Me preocupo constantemente de poder llegar a estar gordo/a	1	2	3	4	5
11. Me gusta mi aspecto tal y como es	1	2	3	4	5
12. Compruebo mi aspecto en un espejo siempre que puedo	1	2	3	4	5
13. Antes de salir invierto mucho tiempo en arreglarme	1	2	3	4	5
14. Tengo una buena capacidad de resistencia física	1	2	3	4	5
15. Participar en deportes no es importante para mi	1	2	3	4	5
16. No hago cosas que me mantengan en forma	1	2	3	4	5
17. Tengo altibajos inesperados de salud	1	2	3	4	5
18. Tener buena salud es una de las cosas más importantes para mi	1	2	3	4	5
19. No hago nada que pueda ser dañino para mi salud	1	2	3	4	5
20. Soy muy consciente de cambios en mi peso aunque	1	2	3	4	5

sean pequeños	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
21. Casi todo el mundo me considera guapo/a	1	2	3	4	5
22. Es importante para mi que mi aspecto sea siempre bueno	1	2	3	4	5
23. Uso pocos productos de belleza	1	2	3	4	5
24. Adquiero fácilmente nuevas habilidades físicas	1	2	3	4	5
25. Estar en forma no es una prioridad en mi vida	1	2	3	4	5
26. Hago cosas que aumenten mi fuerza física	1	2	3	4	5
27. Raramente estoy enfermo	1	2	3	4	5
28. Doy por supuesto que estoy sano (no me preocupo innecesariamente)	1	2	3	4	5
29. A menudo leo libros y revistas de salud	1	2	3	4	5
30. Me gusta el aspecto de mi cuerpo sin ropa	1	2	3	4	5
31. Soy muy consciente de si no voy bien arreglado/a	1	2	3	4	5
32. Me pongo lo que tengo a mano sin fijarme en como me sienta	1	2	3	4	5
33. No soy bueno en deportes o juegos	1	2	3	4	5
34. Raramente pienso en mis aptitudes deportivas	1	2	3	4	5
35. Me esfuerzo en mejorar mi resistencia física	1	2	3	4	5
36. De un día a otro no sé como se sentirá mi cuerpo	1	2	3	4	5
37. Si me encuentro mal, no presto mucha atención a los síntomas	1	2	3	4	5
38. No me preocupo de llevar una dieta equilibrada	1	2	3	4	5
39. Me gusta como me sienta la ropa	1	2	3	4	5
40. No me importa lo que piense la gente de mi apariencia	1	2	3	4	5
41. Presto especial atención al cuidado de mi pelo	1	2	3	4	5
42. No me gusta mi físico	1	2	3	4	5
43. No le doy importancia a mejorar mis habilidades en actividades físicas	1	2	3	4	5
44. Trato de estar físicamente activo	1	2	3	4	5
45. A menudo me siento vulnerable a la enfermedad	1	2	3	4	5
46. Presto atención a cualquier signo que indique que puedo estar enfermo	1	2	3	4	5
47. Si me encuentro mal por un resfriado o gripe, lo ignoro y trato de seguir igual	1	2	3	4	5
48. No soy físicamente atractivo/a	1	2	3	4	5
49. Nunca pienso en mi aspecto	1	2	3	4	5
50. Siempre trato de mejorar mi aspecto físico	1	2	3	4	5
51. Me muevo de forma armónica y coordinada	1	2	3	4	5
52. Sé mucho sobre cómo estar bien físicamente	1	2	3	4	5
53. Hago deporte regularmente a lo largo del año	1	2	3	4	5
54. Soy una persona físicamente sana	1	2	3	4	5
55. Soy muy consciente de pequeños cambios en mi salud	1	2	3	4	5
56. Al primer signo de enfermedad voy al médico	1	2	3	4	5

57. Estoy a dieta para perder peso	1	2	3	4	5
------------------------------------	---	---	---	---	---

**A continuación marque el número con el que esté más de acuerdo**

58. He tratado de perder peso con ayuno o con "dietas milagro"

**1. Nunca 2. Raramente 3. A veces 4. A menudo 5. Muy a menudo**

59. Pienso que estoy

**1. Muy por debajo del peso normal 2. Algo por debajo del peso normal 3. Norma 4. Con sobrepeso 5. Obeso/a**

60. Al mirarme, la mayor parte de la gente piensa que estoy

**1. Muy por debajo del peso normal 2. Algo por debajo del peso normal 3. Normal 4. Con sobrepeso 5. Obeso/a**

**Use una escala del 1 al 5 para mostrar el grado de satisfacción o insatisfacción con cada una de las partes del cuerpo que aparecen a continuación**

- 1. Muy insatisfecho/a**
- 2. Bastante insatisfecho/a**
- 3. Punto medio**
- 4. Bastante satisfecho/a**
- 5. Muy satisfecho/a**

	Muy insatisfecho (a)	Bastante insatisfecho (a)	Punto Medio	Bastante satisfecho (a)	Muy satisfecho (a)
61. Cara	1	2	3	4	5
62. Pelo	1	2	3	4	5
63. Parte inferior del cuerpo (nalgas, muslos, piernas, pies)	1	2	3	4	5
64. Parte media del cuerpo (abdomen y estómago)	1	2	3	4	5
65. Parte superior del cuerpo (pecho, hombros, brazos)	1	2	3	4	5
66. Tono muscular	1	2	3	4	5
67. Peso	1	2	3	4	5
68. Altura	1	2	3	4	5
69. Aspecto general	1	2	3	4	5

## Anexo 5 – Formato juicio de expertos

### EVALUACIÓN DE EXPERTO: CUESTIONARIO DE CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN POR EXCESO (CARME)

Se le solicita participar en calidad de experto en la evaluación de un instrumento que busca evaluar las propiedades psicométricas de un cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo relacionadas con la malnutrición por exceso (que favorecen la obesidad) en adolescentes de la provincia de Concepción. Para este cuestionario se considerarán siete dimensiones que organizarían los aspectos a considerar como conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso:

- La alimentación emocional
- La respuesta frente a los alimentos
- La respuesta de saciedad
- La duración de las comidas
- El consumo de alimentos altamente calóricos
- La restricción cognitiva
- Alimentación sin control
- Comedor Nocturno

Este instrumento se ha diseñado para ser aplicado a **adolescentes de la provincia de Concepción** que asistan como alumno regular en los establecimientos educacionales de la zona.

Para cada dimensión el alumno deberá responder utilizando una escala Likert de 5 puntos, cuyas alternativas se presentan a continuación:

1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi Siempre
5	Siempre

En su calidad de experto, le solicitamos que evalúe la congruencia de cada ítem con la dimensión que representa, usando como guía las definiciones teóricas que se exhiben a un costado de éstas (ver página siguiente).

Para realizar esta tarea, se le solicita que, por cada ítem, marque con una cruz ("x") o equis ("x") la alternativa que mejor represente su opinión, utilizando una de estas opciones:

Esencial	Útil pero no esencial	No necesario
El ítem es un claro indicador del área que busca medir.	El ítem se asocia de manera indirecta o no es muy relevante para medir el área.	El ítem no tiene relación con el área que pretende medir.

Adicionalmente, si considera hacer comentarios sobre la redacción del ítem y qué tan claro o comprensible puede resultar para la población objetivo, esto es, **adolescentes de la provincia de Concepción**, puede escribir cambios sobre cada reactivo (idealmente destacando el cambio) o realizar comentarios al final de este formulario.

Dimensión	Definición	Indicador	Esencial	Útil pero no esencial	No necesario
La alimentación emocional	Es la forma de autorregular las emociones a través de los alimentos.	Como cuando estoy triste			
		Como cuando estoy molesto			
		Como cuando estoy aburrido o no tengo nada más que hacer			
		Como más cuando estoy feliz			
		Me siento aliviado luego de comer			
La respuesta frente a los alimentos	Es la susceptibilidad a preferir alimentos de mejores propiedades organolépticas, consumiendo alimentos altamente apetecibles en contextos habituales.	Como cuando estoy ansioso o con estrés			
		Estoy pendiente de la comida mientras la preparan			
		Siempre estoy pensando en comer algo rico			
		Incluso si estoy satisfecho, puedo comer mi comida favorita			
		Me dan ganas de comer cuando veo comida			
La respuesta de saciedad	Capacidad de respuesta inferior a las señales de saciedad interna, lo que genera la incapacidad de detener la ingesta.	Me dan ganas de comer cuando siento olor a comida			
		Deseo comer cuando paso por un negocio de dulces o comida rápida			
		Deseo comer cuando veo comer a otros			
		Cuando me siento a comer tengo mucha hambre			
		Continuo comiendo aunque me siento satisfecho			
La duración de las comidas	Tendencia a comer a una velocidad más rápida durante las comidas.	Sigo comiendo hasta que termino el plato			
		Como algo cada vez que puedo			
		Cuando estoy con otra gente, soy la(él) primera (o) en terminar de comer			
		Me pongo ansioso(a) cuando debo esperar la comida			
		Cuando como, lleno la cuchara o como grandes trozos de comida			
El consumo de alimentos altamente calóricos	Tendencia a consumir alimentos con excesivo aporte calórico como bebidas azucaradas, comida chatarra, golosinas, entre otras.	Prefiero comer a solas para que no vean la cantidad y velocidad con la que como			
		Tomo bebidas azucaradas (bebida gaseosa, jugos, etc.) cada vez que es posible			
		Como comida chatarra cada vez que es posible			
		Como alguna colación o merienda en el colegio en lugar de comer mi almuerzo			
		Tomo bebidas azucaradas cuando tengo sed			

DE PÁGINA REFERENCIAS CORRESPONDENCIA REVISAR VISTA DISEÑO PRESENTACIÓN

A Aa AaBbCcL AaBbCcL AaBbCcL AaBbCcL AaBbCcL AaBbCt

Cita Cita desta... Énfasis Énfasis int... Énfasis sutil ¶ Norm

Párrafo Estilos

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 24 25

		Consumo comida chatarra durante el desayuno, almuerzo, once o cena.			
		Si no hay bebida en mi casa voy a comprar			
		Como entre las comidas principales (desayuno, almuerzo, once, cena)			
La restricción cognitiva	Condición provocada por exceso de preocupación por el peso, que deriva en una restricción en la alimentación y otras conductas de control de peso.	Evito comer para no subir de peso			
		Evito comer frituras o grasas			
		Cuando como en medio de las comidas principales prefiero alimentos bajos en calorías (fruta, lácteos descremados)			
Alimentación sin control	Es la pérdida de control en la ingesta de comida en ausencia de sensación de hambre y la cual se incentiva por el placer que provocan los alimentos o estímulos externos.	Como con desesperación			
		Como a pesar de no tener hambre			
		Como con la sensación de no poder parar			
		Como grandes cantidades de comida			
		Como hasta sentir malestar			
Comedor Nocturno	Es la ingesta de alimentos preferentemente en horario nocturno, en el cual se consume el mayor aporte calórico del día, caracterizado por despertar durante la noche para comer en reiteradas ocasiones.	Me cuesta conciliar el sueño de noche y debo levantarme a comer para poder dormir.			
		Me levanto dos o más veces a comer durante la noche			
		Tengo menos hambre durante las mañanas			
		Tengo más hambre durante la noche			
		Consumo poca cantidad de alimentos en reiteradas ocasiones durante la noche			

Para terminar:

Le solicitamos que realice comentarios sobre su opinión en relación al instrumento, sugiriéndole las siguientes preguntas orientadoras:

¿Existe alguna dimensión de la competencia que no esté representada en el instrumento?	----- ----- -----
¿Cree que es necesario agregar algún ítem en particular en una dimensión específica?	----- ----- -----
¿Qué opinión general tiene en relación al instrumento?	----- ----- -----
¿Tiene alguna otra observación que realizar?	----- ----- -----

¡¡Muchas gracias por su colaboración!!

## Anexo 6 - Certificación de aprobación de Comité de ética.



UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE LA SANTISIMA CONCEPCION  
DIRECCION DE INVESTIGACION



Concepción, 15 de Marzo de 2016

Mediante la presente, el Comité de Ética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, deja constancia que ha revisado la tesis de postgrado titulada: "Construcción y validación de un cuestionario de conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad en preadolescentes", cuya Investigadora Responsable es la **Sra. Fernanda Carrasco Marín**, alumna del Programa de Magíster en Promoción de la Salud Familiar y Comunitaria de la Facultad de Medicina de nuestra Casa de Estudios.

Esta investigación tiene por objetivo evaluar las propiedades psicométricas de un cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en preadolescentes de la provincia de Concepción. Propone realizar una evaluación nutricional, donde se medirá peso y talla a una muestra de 300 estudiantes de enseñanza básica y media. Además a cada participante del estudio se le aplicará un cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso (CARME) en preadolescentes.

Se ha comprobado que las personas participarán de esta investigación de forma informada y voluntaria, aspecto que será garantizado a través de la firma de consentimiento y asentimiento informado, los cuales cumplen con los aspectos éticos requeridos por la disciplina y el tipo de investigación propuesta.

Se concluye que esta tesis de postgrado, desde el punto de vista de sus contenidos y procedimientos, no transgrede los principios de nuestra Institución y resguarda las dimensiones éticas que proyectos de esta disciplina deben considerar.

Tal resolución ha sido aprobada por todos integrantes del Comité de Ética constituido por:

Vicerrectora Académica	Sra. Mónica Tapia L.
Decano Facultad de Medicina	Sr. Marcelo Lagos S.
Director del Instituto de Teología	Sr. Pablo Uribe U.
Directora de Investigación e Innovación	Sra. Mariella Gutiérrez V.

## Anexo 7 - Formato de Consentimiento informado aplicado



Facultad de Medicina  
Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a):

Junto con saludarle, queremos invitar a su hijo o menor a cargo a participar en un trabajo de investigación que es parte del proyecto titulado *“Construcción y validación de un cuestionario de conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad en adolescentes”* cuya Investigadora Responsable es Fernanda Carrasco Marín, estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Esta investigación tiene por objetivo el construir y validar un cuestionario con las conductas alimentarias de preadolescentes de la provincia de Concepción. La participación de su hijo o menor a cargo consistirá en la obtención de peso y talla para posteriormente determinar su estado nutricional, además de la aplicación de un cuestionario.

#### Riesgos

La participación en la investigación no lleva riesgos para su hijo o menor a cargo, debido a que se le realizará una encuesta autoadministrada, personal y confidencial, con preguntas que su hijo o menor a cargo, podrá responder en forma libre. De todas maneras estará garantizada la posibilidad de detener su participación si se sintiera afectado(a) o decidiera sin mediar explicación alguna retirarse.

#### Confidencialidad

Por otra parte, toda la información que se genere a partir del trabajo compartido será tratada confidencialmente y actuará en calidad de custodio de los datos la investigadora responsable de la investigación, Fernanda Carrasco Marín. Al respecto, el nombre de su hijo o menor a cargo no aparecerá en el trabajo final, ni en los informes parciales, ya que sólo se utilizarán los datos o nombres ficticios si fuera necesario.

### Derechos

Si ha leído y firmado este documento está señalando su voluntad y decisión de que su hijo o menor a cargo participe de esta investigación. Sin embargo, podrás poner fin a ésta cuando lo desee sin ningún tipo de perjuicio en su contra.

Si estima que no se ha respetado este acuerdo, podrá presentar una queja formal al Cristhian Pérez Villalobos, responsable del desarrollo de esta investigación al email [ceperezvillalobos@gmail.com](mailto:ceperezvillalobos@gmail.com) y/o a la Directora del Programa de Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria, Sra. Claudia Troncoso Pantoja, Facultad de Medicina, email: [ctracosop@ucsc.cl](mailto:ctracosop@ucsc.cl), fono 56-41-2345427 y/o Decano de la Facultad de Medicina, Sr. Marcelo Lagos, email: [mlagoss@ucsc.cl](mailto:mlagoss@ucsc.cl), fono 56-41-2345444 de la Universidad Católica de la Santísima Concepción y/o a la Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Sra. Mónica Tapia Ladino, Vicerrectora Académica al fono 56-41-2345012 o email [mtapia@ucsc.cl](mailto:mtapia@ucsc.cl).

Este documento se firma en dos originales, una para el Investigador Responsable y la otra el apoderado del participante.

Agradeciendo de antemano tu disponibilidad y futura colaboración en este proyecto, te saluda el equipo de investigación.

---

Nombre del Participante

---

Firma

---

Fecha

---

Estudiante: Fernanda Carrasco Marín  
Programa de Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria  
Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Teléfonos: (041) 2661628-2661629  
Email: [fcarrascomarin@gmail.com](mailto:fcarrascomarin@gmail.com)



## Anexo 8 - Formato de Asentimiento informado aplicado



Facultad de Medicina  
Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria

### ASENTIMIENTO INFORMADO

Junto con saludarte, te queremos invitar a participar en un trabajo de investigación que es parte del proyecto “Construcción y validación de un cuestionario de conductas alimentarias asociadas al sobrepeso y la obesidad en adolescentes” cuya Investigadora Responsable es Fernanda Carrasco Marín, estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Esta investigación tiene por objetivo el construir y validar un cuestionario con las conductas alimentarias de preadolescentes de la provincia de Concepción. Tu participación consistirá en la obtención de tu peso y talla para posteriormente determinar su estado nutricional, además de la aplicación de un cuestionario.

#### Riesgo

La participación en la investigación no lleva riesgos para ti, debido a que se le realizará una encuesta autoadministrada, personal y confidencial, con preguntas que usted podrá responder en forma libre. De todas maneras estará garantizada la posibilidad de detener tu participación si te sintieras afectado(a) o decidieras sin mediar explicación alguna retirarte.

#### Confidencialidad

Por otra parte, toda la información que se genere a partir del trabajo compartido será tratada confidencialmente y actuará en calidad de custodio de los datos la investigadora responsable de la investigación, Fernanda Carrasco Marín. Al respecto, tu nombre no aparecerá en el trabajo final, ni en los informes parciales, ya que sólo se utilizarán los datos o nombres ficticios si fuera necesario.

#### Derechos

Si has leído y firmado este documento estás señalando tu voluntad y decisión de participar de esta investigación. Sin embargo, podrás poner fin a ésta cuando lo desees sin ningún tipo de perjuicio en tu contra.

Si estimas que no se ha respetado este acuerdo, podrás presentar una queja formal al Cristhian Pérez Villalobos, responsable del desarrollo de esta investigación al email: ceperezvillalobos@gmail.com y/o a la Directora del Programa de Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria, Claudia Troncoso Pantoja, Facultad de Medicina, email: ctroncosop@ucsc.cl, fono 56-041-2345427 y/o Decano de la Facultad de Medicina, Sr. Marcelo Lagos Subiabre, email: mlagoss@ucsc.cl, fono: 56-041-2345444 de la Universidad Católica de la Santísima Concepción y/o a la Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Sra. Mónica Tapia Ladino, Vicerrectora Académica, al fono: 56-41-2345012 o email [mtapia@ucsc.cl](mailto:mtapia@ucsc.cl).

Este documento se firma en dos originales, una para el Investigador Responsable y la otra el participante.

Agradeciendo de antemano tu disponibilidad y futura colaboración en este proyecto, te saluda el equipo de investigación.

\_\_\_\_\_  
Sí quiero participar



\_\_\_\_\_  
No quiero participar



\_\_\_\_\_  
Nombre del Participante

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Estudiante: Fernanda Carrasco Marín  
Programa de Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria  
Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Teléfonos: (041) 2661628-2661629  
Email: [fcarrascomarin@gmail.com](mailto:fcarrascomarin@gmail.com)





# Anexo 10 - Base de Datos realizada para la obtención de resultados.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	AA	AB
ID	NOMBRE	COLEGIO	COLEGIO	TIP	MUR	ED	CURSO	NIVEL	Pres	Talla	Perf	Centra	IMC	Talla	IMC	Edad	Quim	Quim	CARME	CARME	CARME	CARME	CARME	CARME	CARME	CARME
1	Kevin Dane Villaga Lopez	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	4.0	3.0	5.0	1.0	5.0	2.0	1.0
2	Elías Esteban Flores Romo	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	4.0	3.0	5.0	1.0	5.0	2.0	1.0
3	Thomas Alexander Martínez Cuevas	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0
4	Catalina Monserrath Alarcón Alarcón	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0
5	Luciano Benjamin Carrillo Hidalgo	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.0	4.0
6	Carla Alexander Monroy Nieto	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	4.0
7	Dominique Scarlett Muñoz Contreras	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0
8	Jose Benjamin Prado Muñoz	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	2.0	2.0	3.0
9	Cristina Nicolasa Pintos Gonzalez	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	3.0
10	Berjamin Ignacio Silva Delgado	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.0	1.0	3.0	4.0	1.0	4.0	1.0
11	Jorge Andres Pizar Acosta	República de Grecia	10	0.0	12.0	7A	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	3.0
12	Romina Constanza Jara Escobar	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.0	1.0	3.0	4.0	1.0	4.0	1.0
13	Nicolao Ignacio Carter Cuevas	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0
14	Cristina Alejandra Correa Aliga	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	2.0	1.0	3.0	4.0	1.0	2.0	3.0
15	Leonardo Isaac Cortez Morin	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	1.0	3.0	5.0	2.0	1.0	3.0	4.0
16	Fernando Ignacio Lora Cabezas	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	3.0	2.0	4.0	5.0	2.0	2.0	3.0
17	Klara Esteliana Alejandra Duran Cuevas	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.0	1.0	3.0	3.0	5.0	5.0	1.0
18	Diego Reyes Gomez	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	3.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0
19	Casandra del Pilar Moreno Viveros	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0
20	Cristopher Leonardo Pizar Acosta	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.0	2.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0
21	Cristopher Guillermo Carvajal Contreras	República de Grecia	10	0.0	14.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	4.0	2.0	3.0	2.0	2.0	4.0	3.0
22	Jose Alfonso Navarrete Acosta	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.0	2.0	1.0	5.0	3.0	1.0	1.0
23	Marcelio Alejandro San Martín Rozo	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	2.0	3.0	2.0	4.0	1.0	2.0	2.0
24	Eduardo Andres Tapia Sanabria	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.0	1.0	4.0	3.0	3.0	2.0	2.0
25	Benjamin Felipe Mariani Aravena	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.0	1.0	2.0	5.0	1.0	2.0	1.0
26	William Andres Astete Perez	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.0	1.0	5.0	5.0	3.0	4.0	3.0
27	Luzette Estefania Avellós Díaz	República de Grecia	10	0.0	13.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.0	2.0	3.0	4.0	2.0	1.0	2.0
28	Diego Andres Pizar Acosta	República de Grecia	10	0.0	12.0	7B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	3.0	1.0	2.0
29	Sebastian Alexis Garay Castillo	República de Grecia	10	0.0	15.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	1.0	2.0	1.0	5.0	5.0	2.0	1.0
30	Ara Ariane Inostroza Beltrán	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	1.0	1.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0
31	Kevin Dane Villaga Lopez	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	1.0	3.0	2.0	4.0	1.0	2.0	3.0
32	Alexandra Javiera Seguel Gonzalez	República de Grecia	10	0.0	14.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	1.0	3.0	2.0	4.0	1.0	2.0	3.0
33	Hristina Andres Flores Muñoz	República de Grecia	10	0.0	14.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.0	5.0	5.0	4.0	1.0	1.0	3.0
34	Gisela Alejandra Naveja Reyes Torres	República de Grecia	10	0.0	14.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.0	3.0	5.0	4.0	1.0	1.0	3.0
35	Ailin Dominique Poyes Somoza	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.0	3.0	5.0	4.0	1.0	1.0	3.0
36	Fernanda Katalina Lagos Delana	República de Grecia	10	0.0	14.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	1.0	3.0
37	Karla Jose Hernandez Muñoz	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0
38	Ailine Ama Matel Fernandez Carrasco	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	1.0	5.0	5.0	4.0	3.0	3.0	2.0
39	Rafael del Carmen Ollate Encouez	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.0	4.0	2.0	3.0	2.0	1.0	4.0
40	Jose Alfonso Navarrete Acosta	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.0	1.0	5.0	3.0	1.0	1.0	5.0
41	Francisca Antonia Melo Gutierrez	República de Grecia	10	0.0	14.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	3.0	5.0	4.0	5.0	5.0	2.0	5.0
42	Estefania Alejandra Pizar Acosta	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.0	1.0	5.0	5.0	1.0	1.0	5.0
43	Arturo Alejandro Liza Perez	República de Grecia	10	0.0	16.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.0	1.0	4.0	5.0	2.0	2.0	1.0
44	Hector Rolando Torres Torres	República de Grecia	10	0.0	13.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.0	1.0	2.0	4.0	3.0	2.0	4.0
45	David Isaac Nunez Soto	República de Grecia	10	0.0	15.0	8A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.0	1.0	5.0	2.0	3.0	4.0	1.0

### Anexo 11 - Carta Gantt.

Actividad	Año 2016										Año 2017									
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Construcción del Cuestionario	x	x																		
Validación de expertos			x	x	x	x														
Solicitud a establecimientos educacionales							x	x	x	x	x									
Solicitud listado de alumnos por establecimiento educacional							x	x	x	x	x									
Envío consentimientos y asentimientos							x	x	x	x	x									
Recepción de consentimientos y asentimientos firmados							x	x	x	x	x									
Evaluación nutricional escuelas							x	x	x	x	x	x								
Prueba piloto cuestionario de conductas alimentarias de riesgo							x	x	x	x	x	x								
Tabulación de información							x	x	x	x	x	x								
Análisis estadísticos													x		x	x	x			
Conclusión de resultados																x	x	x		
Entrega tesis																				x

## **Anexo 12 - Resumen de aspectos éticos de la investigación**

1. La decisión del sujeto en estudio o representante de participar en la investigación en forma libre y voluntaria, sin influencia indebida, incentivo o coerción.
2. El participante o su representante deben recibir información de manera clara y precisa acerca del propósito, procedimientos, beneficios y riesgos previsibles; fuentes de financiamiento y derecho a rehusarse a participar o abandonar el estudio en cualquier momento, sin necesidad de justificarse y sin riesgo de represalia.
3. El investigador principal debe verificar que el sujeto en estudio o representante comprenden la información entregada con anticipación.
4. Se debe asegurar la confiabilidad de los resultados y el resguardo de la privacidad de los datos de los participantes.
5. El documento debe incluir al menos dos secciones: información para participantes y firmas.