



Universidad del Desarrollo
Universidad de Excelencia

Facultad de Ciencias de la Salud

RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DEL SABOR DULCE Y EL ÍNDICE DE
MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DEL
DESARROLLO EN EL AÑO 2025

POR: MELISSA ASTUDILLO, ANTONIA AROCA
DIEGO CUEVAS Y JOSEFA RIQUELME

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del
Desarrollo para optar al grado académico de Licenciado/a en Nutrición y Dietética

PROFESOR GUÍA:
Sra. Elizabeth Venegas Arias
Sra. Diamela Carías

Diciembre 2025
CONCEPCIÓN

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

© Se autoriza la reproducción de fragmentos de esta obra para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

Dedicado a nuestras familias, que desde distintas realidades nos acompañaron y apoyaron con cariño, paciencia y motivación. A nuestros profesores, por su guía y compromiso académico durante estos años. Y a nosotros, por la constancia y el esfuerzo que nos permitieron llegar hasta aquí.

AGRADECIMIENTOS

A mis pedacitos de cielo, que desde su luz lejana han guiado mis pasos, y a quienes aún me abrazan con su presencia aquí en la tierra. Gracias por sostenerme, inspirarme y ser hogar en cada etapa de este camino.

Melissa Astudillo Arratia.

A mi familia, por su amor, apoyo e impulsarme incluso en mis momentos de duda. A Cristóbal, por su amor, paciencia y apoyo incondicional. Agradecer igualmente a nuestra profesora, por guiarnos y estar ahí cuando más lo necesitábamos.

Antonia Aroca Larraín.

Me gustaría comenzar agradeciendo a todos y a cada uno de los profesores con los que he tenido el gusto de compartir y aprender durante estos años.

Agradecer también a mis compañeras y compañeros por la buena disposición desde el primer día, especialmente a Melissa e Isidora, quienes más allá del ámbito académico, se transformaron en vínculos cercanos fundamentales en este proceso.

Por último, y más importante, agradecer profundamente a mi familia, mi madre Susana, mi padre René y mis hermanos René y Joaquín. Gracias por su paciencia, por sus palabras de ánimo en los momentos difíciles y por recordarme constantemente que era capaz de lograrlo. Su amor incondicional ha sido mi mayor motivación.

Diego Cuevas.

Mis agradecimientos son principalmente para mi familia, en especial para mis padres y mi hermano, quienes han sido mi apoyo incondicional durante todo este proceso, incluso en la distancia.

También quiero agradecer a mi perro Bilbo, mi fiel compañero, cuya presencia me brindó tranquilidad y alegría a lo largo de este camino, incluso en los momentos más difíciles.

A mis amigos, gracias por acompañarme durante estos años y por ser una parte tan importante de esta etapa. Su compañía y apoyo hicieron que todo fuera más llevadero.

De igual forma, quiero agradecer profundamente a la profesora Diamela por guiarnos desde el inicio hasta el final con tanta vocación, paciencia y buena voluntad.

Josefa Riquelme Obregón.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
Pregunta de Investigación	3
2. MARCO DE REFERENCIA	4
2.1. Índice de Masa Corporal (IMC)	4
2.2. Hábitos alimentarios	5
2.3. Azúcares	7
2.4. Percepción del sabor dulce	8
2.5. Relación entre la percepción y el índice de masa corporal	10
2.6 Hipótesis de Investigación	12
3. OBJETIVOS	13
3.1 Objetivo general	13
3.2 Objetivos específicos	13
4. MATERIALES Y MÉTODOS	14
4.1 Diseño de estudio	14
4.2 Población de estudio	14
4.3 Criterios de selección	14
4.4 Muestra y muestreo	15
4.5 Variables	16
4.6 Recolección de datos	17
4.7 Aspectos éticos	20
4.8 Análisis estadístico	20
5. RESULTADOS	21
6. DISCUSIÓN	29
7. CONCLUSIONES	32
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
9. ANEXOS	37

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud

IMC: Índice de masa corporal

GABA: Guías alimentarias basadas en alimentos

EVA: Escala visual analógica

RESUMEN

Introducción: La obesidad constituye un problema de salud pública a nivel mundial y nacional, asociado a un aumento en el consumo de azúcares y a cambios en los hábitos alimentarios, especialmente en población joven. La percepción del sabor dulce influye en la preferencia y el consumo de alimentos azucarados, lo que puede modificar el balance energético y el estado nutricional. Debido a que algunos estudios sugieren que individuos con mayor índice de masa corporal (IMC) podrían presentar menor sensibilidad al dulzor, se vuelve relevante analizar esta relación en población universitaria. **Objetivo:** Determinar la relación entre la percepción del sabor dulce y el índice de masa corporal en estudiantes de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, durante el año 2025. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 40 estudiantes del área de la salud seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. La percepción del dulce se evaluó mediante cinco soluciones de sacarosa (2,5%, 5%, 10%, 15% y 20%) aplicados bajo un diseño de ciego simple y medidas mediante Escala Visual Analógica (EVA) de 10 cm. El IMC se determinó a partir de peso y talla siguiendo protocolos antropométricos de la OMS. Los datos fueron analizados mediante estadísticos descriptivos y correlación de Pearson. **Resultados:** La percepción del sabor dulce aumento progresivamente a medida que se incrementó la concentración de sacarosa en todas las categorías evaluadas. No se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres ni entre los estados nutricionales (normo peso, sobrepeso y obesidad). Del mismo modo, no se encontró una correlación significativa entre el IMC y percepción del

dulzor en ninguna de las concentraciones evaluadas, aunque se observaron tendencias no significativas hacia una mayor percepción en estudiantes con sobrepeso u obesidad. **Conclusión:** No se logró evidenciar una relación estadísticamente significativa entre la percepción del sabor dulce y el IMC en la población estudiada. Aun cuando se observaron pequeñas variaciones en los grupos de mayor IMC, estas no permiten establecer una asociación concluyente. Los resultados sugieren que la sensibilidad al dulzor podría estar influenciada por múltiples factores individuales y ambientales no abordados en este estudio, destacando la importancia de continuar con investigaciones que integren variables conductuales y contextuales.

Palabras clave: Percepción del sabor dulce, índice de masa corporal, estudiantes universitarios, estado nutricional

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, al punto de haber sido definida como una pandemia no infecciosa por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2010. Esta condición constituye uno de los principales desafíos de salud pública del siglo XXI, debido a su asociación con un aumento en la carga de enfermedades crónicas no transmisibles y la reducción en la calidad y esperanza de vida (1).

En 2022, se estimó que 2.500 millones de adultos de 18 años o más presentaban sobrepeso, de los cuales más de 890 millones eran obesos. Esto representa aproximadamente el 43% de la población adulta mundial, afectando por igual a hombres (43%) y mujeres (44%), según datos de la OMS (2).

En Chile la tendencia no es diferente, según la última Encuesta Nacional de Salud (2017), el 39,8% del total país presentaba sobrepeso, un 31,2% obesidad y un 3,2% obesidad mórbida. El rango etario de 20 a 29 años, que sería la edad aproximada de nuestro interés, presentó estado nutricional normal en un 37,7%, sobrepeso en un 35,8%, obesidad en un 22,5% y obesidad mórbida en un 2,1% (3).

En este contexto, la malnutrición por exceso representa una fuerte amenaza para la salud pública a nivel mundial ya que se ve potenciada por estilos de vidas sedentarios y patrones alimentarios poco saludables que incluyen una alta ingesta de azúcares en la dieta. El aumento significativo del consumo de azúcar es un factor importante en el aumento de la ingesta calórica diaria, lo cual representa un factor de riesgo para el desarrollo de diversas enfermedades crónicas no transmisibles.

Entre las más relevantes se encuentran la obesidad, la diabetes, enfermedades cardiovasculares, caries dentales, cáncer, hígado graso no alcohólico, y alteraciones del estado de ánimo como la depresión y ansiedad (4).

En este sentido, comprender cómo se configura la preferencia por sabores dulces desde edades tempranas resulta clave para abordar los patrones alimentarios actuales y sus efectos sobre la salud. El sabor dulce constituye una de las principales sensaciones gustativas humanas, y está asociado a la presencia de azúcares como la glucosa, fructosa y sacarosa, además de compuestos edulcorantes. Desde una perspectiva biológica, su percepción activa mecanismos de recompensa en el cerebro, generando sensaciones placenteras que pueden influir en el comportamiento alimentario. La percepción del sabor dulce se genera a edades tempranas, asimismo el hábito de su consumo, el cual influye en la selección de los alimentos y en su frecuencia de ingesta, por ende, puede generar un desequilibrio calórico y modificar el estado nutricional del individuo (5).

En este sentido, se ha observado que no todas las personas perciben el sabor dulce de la misma forma. Algunas son más sensibles, mientras que otras requieren de un estímulo mayor para notarlos o disfrutarlos. Esta diferencia podría influir en la cantidad de alimentos azucarados que se consumen y, en consecuencia, en el aumento del peso corporal. Por ejemplo, si a un individuo se le es difícil percibir el dulzor de ciertos alimentos, optará por opciones con mayores cantidades de azúcar para así lograr satisfacer ese gusto, lo que eventualmente llevará a una mayor ingesta calórica (6).

La etapa universitaria se caracteriza por ser un periodo de transición en el que muchos suelen presentar cambios en cuanto a sus hábitos alimentarios, ya que comienzan a comer fuera de casa con mayor frecuencia, optando muchas veces por productos como snacks, comida rápida o bebidas azucaradas. Este tipo de decisiones puede tener un impacto importante tanto en la calidad de la alimentación como en el estado nutricional de los individuos (7).

A partir de estos antecedentes, resulta relevante investigar acerca de la relación entre la percepción del sabor dulce y el IMC en estudiantes universitarios. Comprender este posible vínculo podría contribuir a generar estrategias educativas más efectivas, considerando no solo hábitos alimentarios, sino también la forma en que cada persona percibe los sabores, con el fin de promover estilos de vida saludables y prevenir malnutrición por exceso en esta población.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la relación entre la percepción del sabor dulce y el índice de masa corporal en estudiantes de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción en el año 2025?

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Índice de Masa Corporal (IMC)

El IMC es un indicador antropométrico utilizado para estimar el estado nutricional de una persona. Se calcula dividiendo el peso (en kilogramos) por la altura al cuadrado (en metros). Según la OMS (2023), los valores de IMC para adultos se clasifican en: bajo peso (<18.5), normo peso ($18.5-24.9$), sobrepeso ($25-29.9$) y obesidad (≥ 30). Aunque es una herramienta útil a nivel poblacional, presenta limitaciones, como no diferenciar entre masa grasa y masa muscular (8).

Esta medida antropométrica puede indicar la cantidad relativa de grasa corporal en la constitución de una persona, pero no calcula directamente el porcentaje de grasa corporal. También es esencial comprender que el IMC tiene un valor limitado para evaluar la salud del peso corporal en personas de baja estatura y no tiene en cuenta las diferencias en los tipos de cuerpo entre hombres y mujeres (8).

Si bien el IMC es una herramienta útil para estimar el estado nutricional, es importante reconocer que este depende de múltiples factores que influyen en la composición corporal y el balance energético. Entre estos se incluyen los hábitos de alimentación, el nivel de actividad física, elementos genéticos y hormonales, el entorno socioeconómico, la calidad y duración del sueño, el estrés crónico y el uso de ciertos medicamentos, los cuales pueden afectar el metabolismo y la regulación del apetito. Los hábitos de alimentación tienen un papel central, ya que determinan directamente la cantidad y calidad de nutrientes ingeridos y gastados, impactando

significativamente el estado nutricional y, por ende, el riesgo de malnutrición por exceso o por déficit (9, 10, 11).

2.2. Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios se pueden definir como el conjunto de comportamientos repetidos que una persona o grupo mantiene en relación con la selección, preparación y consumo de alimentos. Estos hábitos se desarrollan a lo largo del tiempo y están influenciados por múltiples factores, como la cultura, la educación, el entorno familiar, las creencias personales, la disponibilidad de alimentos, el nivel socioeconómico y los aspectos emocionales y fisiológicos (12).

En términos simples, los hábitos alimentarios determinan qué comemos, cuándo, cómo, cuánto y por qué lo hacemos. Incluyen tanto patrones saludables (consumir frutas y verduras, porciones adecuadas, mantener horarios regulares de comida) como no saludables (saltarse comidas, consumir exceso de azúcares o grasas saturadas, o comer en respuesta al estrés) (12).

Desde el punto de vista nutricional, estos hábitos son un factor determinante del estado de salud, ya que influyen en el balance energético y en la calidad de la dieta. Como respuesta a esto, en Chile, se crearon las Guías alimentarias basadas en alimentos (GABA) un instrumento educativo clave que permite formular políticas nacionales en materia de alimentación y nutrición con el objetivo de fomentar mejores hábitos alimentarios y estilos de vida saludables a partir de los dos años (13).

Los hábitos alimentarios de los estudiantes están fuertemente influenciados por el entorno familiar, la vida universitaria y factores psicosociales. El consumo de azúcar suele aumentar cuando los estudiantes viven lejos de casa o enfrentan estrés, lo que puede tener consecuencias negativas para la salud y el estado nutricional (13).

Entre los estudiantes destaca el consumo de sodas, bebidas deportivas, bebidas de frutas, bebidas energéticas, té y café. Los efectos nocivos para la salud derivados de estos productos pueden explicarse por su alto contenido calórico y de azúcares, que puede aumentar el riesgo de cambios en el estado nutricional. La educación nutricional y el apoyo psicosocial son claves para promover hábitos más saludables y reducir el consumo de azúcar en esta población (13).

2.3. Azúcares

Los azúcares son carbohidratos simples que se clasifican principalmente en monosacáridos y disacáridos según su estructura química. Los monosacáridos son las unidades más simples de los carbohidratos y comprenden la glucosa, la fructosa y la galactosa, que se encuentran de manera natural en frutas, verduras y productos lácteos. Los disacáridos resultan de la unión de dos monosacáridos; los ejemplos más comunes son la sacarosa (glucosa + fructosa), la lactosa (glucosa + galactosa) y la maltosa (glucosa + glucosa). Estos azúcares simples pueden estar presentes de forma natural en los alimentos o ser añadidos durante el procesamiento o preparación de estos (14).

El término azúcares totales hace referencia a la suma de todos los monosacáridos y disacáridos presentes en un alimento, independientemente de su origen, es decir, incluye tanto los azúcares intrínsecos (naturales) como los añadidos. Por su parte, los azúcares añadidos son aquellos incorporados a los alimentos y bebidas durante su procesamiento industrial, preparación culinaria o en la mesa, e incluyen el azúcar de mesa, jarabes, miel y otros edulcorantes, pero excluyen los azúcares presentes de forma natural en frutas, verduras y leche (15).

La definición de azúcares libres abarca tanto los azúcares añadidos como los presentes de manera natural en miel, jarabes, jugos de frutas y concentrados de jugos, pero excluye los azúcares que se encuentran de forma natural en frutas y verduras enteras y en la leche. Esta distinción es relevante porque la evidencia científica indica que el consumo excesivo de azúcares libres y añadidos, más que

el de azúcares totales, se asocia de manera más consistente con un mayor riesgo de obesidad, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y caries dentales (16).

En el ámbito de la salud pública y la regulación alimentaria, la diferenciación entre estos tipos de azúcares es fundamental para establecer recomendaciones dietéticas, diseñar políticas de etiquetado y monitorear el consumo poblacional, ya que el impacto metabólico y los riesgos asociados varían según el tipo y la fuente de azúcar consumido (16).

En este sentido, comprender las diferencias entre los tipos de azúcares y su impacto en la salud no solo es fundamental para establecer recomendaciones dietéticas y políticas públicas, sino también para profundizar en cómo la exposición constante al sabor dulce puede influir en la percepción, preferencia y consumo de alimentos azucarados. Esta dimensión sensorial resulta clave para entender los patrones alimentarios actuales y su relación con el estado nutricional.

2.4. Percepción del sabor dulce

El sabor dulce como tal, no representa un problema para la salud del ser humano. De hecho, desde una perspectiva evolutiva, esta preferencia ha representado una ventaja, ya que los alimentos con sabor dulce suelen tener un alto contenido energético y, por lo general, son bajos en compuestos tóxicos (17). Sin embargo, el problema actual radica en su consumo excesivo, especialmente cuando proviene de productos ultra procesados, los cuales contienen niveles elevados de azúcares añadidos. Esta exposición constante puede modificar la forma en que se percibe el

sabor dulce, provocando que los individuos requieran niveles cada vez más altos de dulzor para experimentar placer, en un proceso similar al desarrollo de tolerancia en otras experiencias sensoriales de recompensa (17).

A pesar de los avances en políticas públicas, como es el caso de la implementación de etiquetados frontales de advertencia (por ejemplo, los sellos “Alto en azúcares”, en Chile), los cuales han evidenciado tener una eficacia en el control y reducción de la compra de productos elevados en calorías, la preferencia por el sabor dulce no ha disminuido proporcionalmente (18). Esto sugiere que, pese a que la mayoría de las personas esté optando por productos con un menor contenido calórico, la necesidad por el sabor dulce se sigue manteniendo, lo que puede llevar a sustituir productos con azúcar por otros con edulcorantes no calóricos, manteniendo así la exposición al sabor dulce (18).

Desde la neurociencia sensorial, se ha demostrado que la percepción del sabor dulce está mediada por receptores específicos (T1R2/T1R3) en la lengua, pero también por mecanismos cerebrales de recompensa que refuerzan el consumo de alimentos dulces (17). Esta interacción entre percepción sensorial y recompensa cerebral puede explicar por qué el control del consumo de azúcar no necesariamente implica una reducción en la preferencia por lo dulce.

En este sentido, se ha observado que las personas con mayor sensibilidad al dulzor tienden a preferir alimentos ricos en carbohidratos y presentan una mayor activación de las regiones cerebrales relacionadas con la recompensa cuando se exponen a estímulos dulces y grasos (19). La combinación entre la percepción del sabor dulce y las señales metabólicas que se generan después de comer influye en el deseo de

volver a consumir azúcares (también llamado poder de refuerzo), y la relación entre la intensidad del dulzor percibido y el contenido calórico de los alimentos puede afectar las respuestas del cuerpo y del cerebro ante el consumo de bebidas azucaradas (19,20). Además, la exposición repetida a alimentos y bebidas con azúcares puede modificar tanto la percepción del dulzor como la activación de los circuitos de recompensa, lo que dificulta reducir la preferencia por lo dulce, incluso en personas que intentan controlar su ingesta de azúcar (21).

2.5. Relación entre la percepción y el índice de masa corporal

La percepción del sabor dulce y su relación con el índice de masa corporal (IMC) constituyen un tema de interés en nutrición, ya que involucran factores sensoriales y genéticos que pueden influir en el desarrollo de enfermedades a malnutrición por exceso. Diversas investigaciones sugieren que las diferencias en la percepción del sabor dulce pueden estar relacionadas al IMC y con ciertos patrones de ingesta, dado que esta percepción influye en las preferencias alimentarias y en la selección de alimentos con contenido de azúcares, lo que puede impactar el balance energético y, en consecuencia, el estado nutricional (22).

Se ha demostrado en numerosos estudios, que las personas con sobrepeso/obesidad muestran una mayor atracción implícita hacia los alimentos dulces, aunque perciban el sabor como menos intenso. El consumo de bebidas azucaradas puede modificar la percepción y preferencia por el sabor dulce en personas con peso normal. También existen correlaciones genéticas entre la

percepción del sabor dulce y el IMC, lo que sugiere que ciertos genes relacionados con el gusto pueden influir en la predisposición al sobrepeso (22).

También se ha encontrado que, con el envejecimiento o el desarrollo de condiciones como el síndrome metabólico, la sensibilidad gustativa general incluyendo la del sabor dulce disminuye, lo cual puede relacionarse con cambios en el IMC y otros indicadores antropométricos (23).

En personas con índice de masa corporal elevado, diversos estudios han documentado una disminución en la sensibilidad gustativa al dulce, lo que puede deberse a alteraciones funcionales o estructurales de los receptores gustativos. Esta hipoactividad podría llevar a una mayor necesidad de estímulo dulce para alcanzar el mismo nivel de recompensa, generando una conducta alimentaria compensatoria que favorece el consumo de alimentos con mayor contenido calórico (24). Además, se ha sugerido que, en condiciones como la obesidad, la inflamación crónica de bajo grado y la resistencia a la insulina podrían afectar la expresión o función de los receptores T1R2/T1R3, alterando la señalización gustativa normal y reforzando un círculo vicioso de menor percepción sensorial y mayor ingesta (24).

Desde una perspectiva neurobiológica, el sistema de recompensa dopaminérgico también juega un rol fundamental. Una menor respuesta dopaminérgica a estímulos dulces común en personas con sobrepeso puede hacer que estas busquen dosis más altas de azúcar para lograr el mismo nivel de placer, lo cual contribuye a una mayor ganancia de peso y a una desregulación homeostática del apetito (24).

2.6 Hipótesis de Investigación

Se plantea que el aumento del IMC se correlaciona negativamente con la percepción de la intensidad del sabor dulce frente a disoluciones de azúcar a concentraciones fijas, de modo que los individuos con mayor IMC recenarían una menor sensibilidad al gusto dulce.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la percepción del sabor dulce y el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, durante el año 2025.

3.2 Objetivos específicos

1. Evaluar la percepción del sabor dulce en estudiantes universitarios, considerando el umbral de detección y/o preferencia, mediante soluciones estándar.
2. Determinar el índice de masa corporal de los estudiantes participantes a partir de sus medidas antropométricas (peso y talla).
3. Comparar la percepción del sabor dulce entre los estudiantes según su estado nutricional determinado a partir del índice de masa corporal (IMC).

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño de estudio

Estudio observacional descriptivo transversal de carácter cuantitativo, debido que se enfoca a recoger y analizar los datos cuantificables en un solo momento, para luego describir las variables y ver posibles asociaciones entre los grupos evaluados sin necesidad de intervenirlos (25).

4.2 Población de estudio

La población de estudio estuvo constituida por estudiantes universitarios de las carreras del área de la salud pertenecientes a la Universidad del Desarrollo de Concepción, en el año 2025.

4.3 Criterios de selección

Inclusión

- Estudiantes entre 18 y 30 años, que aceptaron voluntariamente formar parte del estudio y que firmaron un consentimiento informado.
- Alumnos que cursan alguna carrera del área de la salud de la Universidad del Desarrollo (enfermería, odontología, kinesiología, nutrición y dietética), sede Concepción en el año 2025.

Exclusión

- Se excluyeron personas que cuenten con diagnóstico de diabetes mellitus u otras patologías que alteren el gusto, infecciones respiratorias dentro de las últimas 2 semanas.
- Personas con presencia de alergia/intolerancia a la sacarosa o indicación medica de evitarla.
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.

4.4 Muestra y muestreo

La muestra estuvo constituida por 40 estudiantes seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, por lo que la selección de los sujetos a estudiar dependió de ciertas características y criterios que los investigadores consideren en ese momento (26).

Así mismo, al ser por conveniencia permitió seleccionar aquellos casos accesibles que aceptaron ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (26)

Los participantes fueron reclutados de manera online a través de diversas redes sociales. Posteriormente, asistieron al laboratorio de Gastronomía de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, durante el mes de Octubre, con el fin de aplicar las pruebas correspondientes. En total, se contó con la participación de 40 asistentes, que participaron voluntariamente en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

4.5 Variables

Las principales variables de esta investigación fueron la percepción del sabor dulce y el IMC.

La percepción dulce, es la sensación gustativa resultante de la activación de receptores específicos en la boca al entrar en contacto con sustancias dulces como azúcares o edulcorantes. Esta percepción no solo informa sobre la presencia de compuestos energéticos, sino que también tiene un componente hedónico, es decir, influye en el placer experimentado al consumir esa sustancia (27). El dulzor es la modalidad gustativa más potente la cual moldea la conducta alimentaria, es un atributo característico de bebidas que contienen azúcares u otros edulcorantes (28).

El índice de masa corporal es un indicador de la relación entre el peso y la talla, se utiliza para identificar el estado nutricional. Se obtiene dividiendo el peso en kilogramos por su talla en metros al cuadrado (29).

Por otro lado, se consideraron otras variables secundarias, como: edad, género y carrera que cursa.

La operalización de las variables se muestra en la tabla 1 (**anexo 1**).

4.6 Recolección de datos

Materiales:

- Agua potable
- Azúcar
- Vasos plásticos desechables pequeños (soluciones)
- Vasos plásticos desechables grandes (agua)
- Cucharas medidoras
- Etiquetas adhesivas para identificar las concentraciones de las soluciones
- Hoja de registro de datos (Excel)
- Consentimiento informado
- Escala EVA para cada participante
- Lápices
- Balanza digital (para peso corporal)
- Tallímetro (para estatura)

Procedimiento

Percepción del sabor dulce:

Para la percepción del sabor dulce se siguió la metodología sugerida por Contreras F, Martínez C, Rodríguez G y colaboradores, 2023 (30). Se prepararon cinco disoluciones de azúcar en agua al 2,5%, 5%, 10%, 15% y 20%, todas mantenidas a temperatura ambiente durante el experimento. La evaluación se realizó bajo un diseño de ciego simple, en el cual las soluciones fueron identificadas con diferentes colores para evitar que los participantes conocieran la concentración correspondiente a cada muestra.

A cada voluntario se le entregaron 50 ml de cada una de las cinco soluciones codificadas, así como un vaso adicional con 200 ml de agua potable para enjuague bucal entre degustaciones. Se les indicó realizar el procedimiento de degustación siguiendo los pasos descritos a continuación:

1. Tomar una de las muestras y mantenerla en la boca durante 10 segundos, sin tragarla.
2. Escupir la solución y enjuagarse la boca con agua.
3. Esperar al menos 30 segundos antes de probar la siguiente muestra.
4. Evaluar la intensidad del dulzor percibido marcando con una línea vertical sobre la escala correspondiente.

La evaluación se llevó a cabo mediante una Escala Visual Analógica (EVA), incluida en una hoja de registro individual (Anexo 2). Esta escala consistió en una línea

horizontal de 10 centímetros de longitud, cuyos extremos se definieron de la siguiente manera:

0 cm (extremo izquierdo): “No se percibe dulzor”

10 cm (extremo derecho): “Se percibe dulzor máximo”

Cada muestra evaluada contaba con una escala independiente en la hoja de registro. Los participantes debían marcar en cada línea el punto que mejor representara la intensidad del dulzor que percibieron. Se les explicó que no era necesario utilizar números, ya que la distancia desde el punto cero hasta la marca sería posteriormente medida en milímetros por el equipo de investigación. Esta información fue utilizada para el análisis cuantitativo de la percepción del sabor dulce.

Índice de masa corporal

Se midió la estatura (m) utilizando un tallímetro y el peso corporal mediante una balanza digital marca SECA, siguiendo las normativas y técnicas antropométricas establecidas por la OMS.

Para la evaluación, se solicitó a los participantes que se colocaran descalzos sobre el tallímetro, manteniendo una postura corporal adecuada para asegurar una medición precisa. En cuanto al peso, los sujetos también se posicionaron descalzos sobre la balanza, con la menor cantidad de ropa posible y sin objetos en los bolsillos, a fin de minimizar errores en la medición.

Ambas mediciones tuvieron una duración aproximada de 5 minutos por participante.

4.7 Aspectos éticos

Antes de iniciar la participación, cada voluntario recibió una explicación clara y detallada, expresada en términos sencillos, acerca del procedimiento y los objetivos del estudio. Se les ofreció la oportunidad de resolver todas sus dudas y, una vez comprendida la información, firmaron un consentimiento informado, manifestando su voluntaria aceptación para participar en la investigación.

Se garantizó el respeto a la confidencialidad y anonimato de los datos personales y resultados obtenidos, utilizando solo el rut de cada participante para proteger su identidad. Además, se informó a los participantes sobre su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento, sin que ello conllevara consecuencia alguna.

4.8 Análisis estadístico

Los datos recolectados, correspondientes a la percepción del sabor dulce medida mediante la Escala Visual Analógica (EVA) y al Índice de Masa Corporal (IMC) de cada participante, fueron organizados y analizados estadísticamente. Se calcularon estadísticos descriptivos para ambas variables y se evaluó la normalidad de los datos para seleccionar las pruebas adecuadas. Posteriormente, se utilizó la correlación de Pearson para determinar la relación entre el IMC y la percepción del dulzor en las distintas concentraciones evaluadas.

5. RESULTADOS

En el presente estudio participaron 40 estudiantes, de los cuales 15 fueron hombres y 25 mujeres con una edad promedio de $23 \pm 2,3$ años, siendo en su mayoría mujeres las cuales representaron el 62,5% de la muestra. El 65% de los participantes correspondía a la carrera de Nutrición y Dietética, el 20% a Enfermería, el 12,5% a Kinesiología y el 2,5% a Odontología. Respecto al estado nutricional, el 20% de los estudiantes presentaba normo peso, el 35% sobrepeso y el 15% obesidad (Tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de los participantes del estudio

(n=40)	
Sexo	
Hombre	15 (37,5%)
Mujer	25 (62,5%)
Carrera	
Enfermería	8 (20%)
Kinesiología	5 (12,5%)
Nutrición y Dietética	26 (65%)
Odontología	1 (2,5%)
Edad (años)	$23 \pm 2,3$
IMC (kg/m²)	$25,3 \pm 4,1$
Estado nutricional	
Normopeso	20 (50%)
Sobrepeso	14 (35%)
Obesidad	6 (15%)

Las variables cualitativas están expresadas en frecuencias y porcentajes.

Las variables cuantitativas están expresadas en media y desviación estándar.

En la figura 1 se presenta el promedio de la percepción de sabor dulce (mm), medido mediante la escala EVA, en hombres y mujeres frente a distintas concentraciones de sacarosa (2,5%, 5%, 10%, 15% y 20%). En general, se aprecia un aumento progresivo del promedio del puntaje de percepción del sabor dulce a medida que incrementa la concentración de sacarosa, lo que indica una relación directamente proporcional entre la concentración del disacárido y la intensidad percibida del sabor dulce.

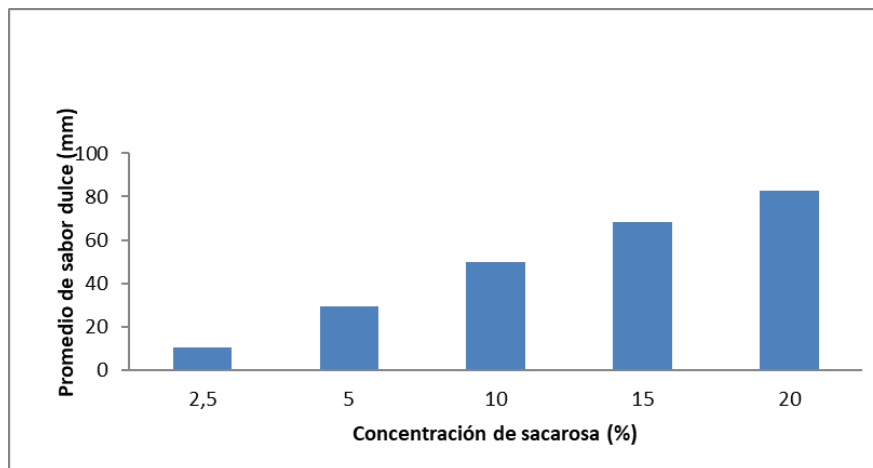


Figura 1. Promedio general de sabor dulce (mm) para cada concentración del total de participantes del estudio.

Al analizar los resultados por sexo, como se muestra en la Tabla 2, tanto en hombres como en mujeres, las puntuaciones más bajas se registraron con la concentración de 2,5%, mientras que las más altas se obtuvieron con la concentración de 20%. Sin embargo, las mujeres presentan, en la mayoría de las concentraciones, una

percepción ligeramente mayor del sabor dulce en comparación con los hombres, siendo esta diferencia más evidente en las concentraciones de 15% y 20%. En todo caso, vale destacar, que esas diferencias por sexo, no fueron estadísticamente significativas de acuerdo con la prueba t de Student ($p > 0.05$).

Tabla 2. Puntaje promedio de percepción de sabor dulce total y según sexo de acuerdo con la escala EVA (mm).

Solución sacarosa		Mínimo	Máximo	Media ± DE	p-value
2,50%	Hombres	0	30	7,0 ± 8,8	0,144
	Mujeres	0	45	12,2 ± 11,5	
	Total	0	45	10,2 ± 10,7	
5,00%	Hombres	2	59	29,5±18,8	0,987
	Mujeres	8	70	29,4±17,2	
	Total			29,4±17,6	
10,00%	Hombres	10	80	48,2±21,5	0,724
	Mujeres	15	90	50,6±19,6	
	Total			49,7±20,1	
15,00%	Hombres	15	95	64,1±22,6	0,323
	Mujeres	30	100	70,9±19,7	
	Total			68,4±20,8	
20,00%	Hombres	35	100	79,3±19,6	0,283
	Mujeres	55	100	85,2±14,2	
	Total			82,9±16,4	

La figura 2 muestra de manera gráfica el promedio de la percepción del sabor dulce en hombres y mujeres para cada concentración de sacarosa.

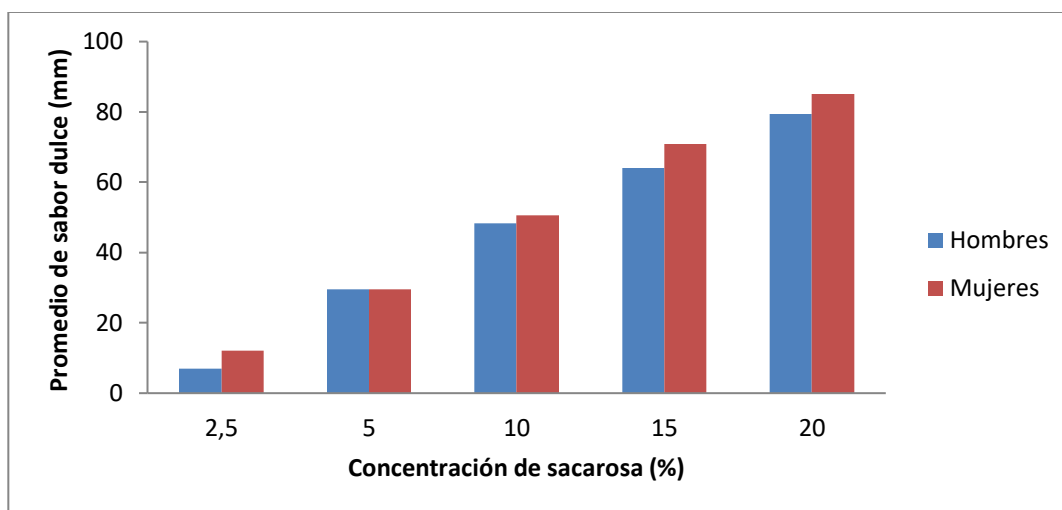


Figura 2. Promedio de sabor dulce (mm) según sexo.

La Tabla 3 presenta los puntajes promedio de percepción del sabor dulce (mm), medidos mediante la escala EVA, según el estado nutricional de los participantes (normopeso, sobrepeso y obesidad) y para distintas concentraciones de sacarosa (2,5%, 5%, 10%, 15% y 20%).

Al comparar entre grupos, se observa que las personas con sobrepeso y obesidad tienden a mostrar valores levemente superiores de percepción del sabor dulce respecto a los sujetos con normopeso, especialmente en las concentraciones intermedias (5% y 10%). Sin embargo, esta tendencia no muestra diferencias estadísticamente significativas, de acuerdo con el Anova de una vía ($p > 0,05$), lo que sugiere que el estado nutricional no influye significativamente en la percepción

del sabor dulce dentro del rango de concentraciones evaluado en esta muestra de estudiantes.

Adicionalmente, se realizó un análisis de correlación de Pearson para evaluar la posible relación entre los puntajes obtenidos en la escala EVA para cada concentración de sacarosa y el IMC de los participantes. Los resultados indicaron que no existió una correlación significativa en ninguna de las concentraciones evaluadas, lo que sugiere que la percepción subjetiva del sabor dulce, medida a través de los milímetros señalados en la escala EVA, no se asocia linealmente con el IMC en esta muestra.

Tabla 3. Puntaje promedio de percepción del sabor dulce según el estado nutricional de acuerdo con la escala EVA (mm).

Solución sacarosa		Mínimo	Máximo	Media ± DE	p-value
2,50%	Normopeso	0	30	9,55 ± 10,0	0,847
	Sobrepeso	0	45	10,2 ± 12,2	
	Obesidad	0	30	12,5 ± 10,8	
5,00%	Normopeso	2	50	25,7 ± 14,6	0,405
	Sobrepeso	5	70	32,8 ± 22,2	
	Obesidad	10	50	34,2 ± 14,3	
10,00%	Normopeso	10	90	47,55 ± 19,6	0,784
	Sobrepeso	15	85	52,5 ± 23,2	
	Obesidad	20	70	50,6 ± 16,5	
15,00%	Normopeso	15	100	65,1 ± 20,5	0,614
	Sobrepeso	45	100	72,07 ± 20,08	
	Obesidad	30	100	70,83 ± 25,77	
20,00%	Normopeso	35	100	81,95 ± 16,7	0,568
	Sobrepeso	65	100	86,4 ± 12,47	
	Obesidad	40	100	78,33 ± 24,014	

La Figura 3 muestra gráficamente los datos presentados en la Tabla 3. Esta logra evidenciar los datos de la solución al 20%, en donde la media para el grupo con normopeso fue de 81,95; para el grupo con sobrepeso fue de 86,4 y 78,33 para obesidad. Si bien las diferencias no fueron significativas, se puede percibir una ligera disminución en la percepción del sabor dulce para el grupo con obesidad.

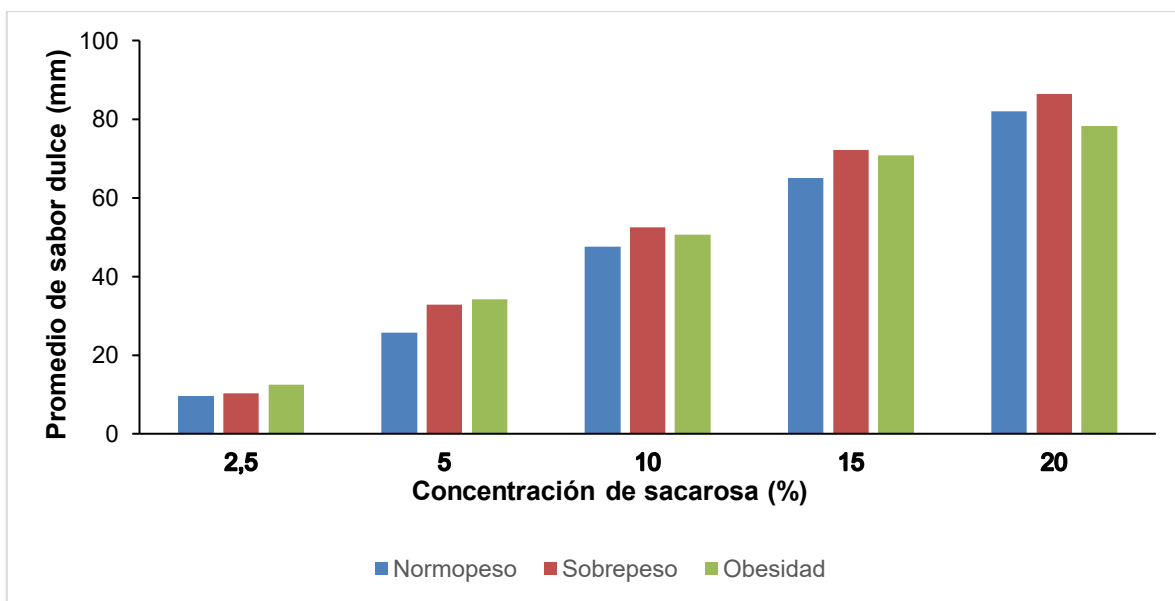


Figura 3. Promedio de sabor dulce (mm) según estado nutricional

6. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito evaluar la percepción del dulzor en estudiantes universitarios y determinar su relación con el índice de masa corporal. En relación con la percepción de la intensidad del sabor dulce se observó que los puntajes evaluados mediante la escala visual analógica aumentaron progresivamente conforme se incrementó la concentración de sacarosa (de 2,5% a 20%).

Esto era esperable, ya que el aumento del estímulo químico genera una activación proporcional de los receptores gustativos encargados de detectar el sabor dulce, lo cual coincide con lo planteado en el marco teórico respecto al funcionamiento del sistema gustativo y sus respuestas frente a distintas intensidades del estímulo (17). Lo anterior respalda la adecuación del protocolo utilizado y confirma que los participantes fueron capaces de diferenciar sensorialmente entre las diferentes soluciones evaluadas.

Sin embargo, los resultados no evidenciaron diferencias significativas en la percepción del sabor dulce entre los grupos según estado nutricional, lo cual contrasta principalmente con antecedentes teóricos que proponen que las personas con mayor IMC podrían presentar una menor sensibilidad gustativa (24). De acuerdo con la literatura, se ha reportado que la obesidad podría asociarse a cambios en la percepción sensorial, posibles alteraciones en la señalización gustativa o modificaciones en el mecanismo de recompensa que influyen en el consumo de alimentos dulces (24). No obstante, estos elementos no se reflejaron en los resultados del presente estudio.

De acuerdo con un estudio reciente llevado a cabo por Pino- Villalon y colaboradores, utilizando una metodología similar a la de la presente investigación, se encontró una correlación negativa entre la percepción del sabor dulce y el IMC, indicando que a mayor IMC es menor la percepción del sabor dulce. Por otro lado, estos mismos autores si encontraron diferencias significativas para la concentración del 20% de sacarosa relacionadas con el nivel de masa grasa, en donde los estudiantes con mayor grasa corporal tuvieron una menor percepción del dulzor (30).

Es posible que la ausencia de asociación esté relacionada con características particulares de la población investigada. Entre las limitaciones del estudio, se reconoce el tamaño muestral relativamente reducido ($n=40$) y el muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que limita la generalización de los resultados. La ausencia de estas variables complementarias podría explicar la falta de asociación significativa entre percepción del sabor dulce y el IMC.

También es importante recalcar que la muestra incluyó estudiantes normo peso, con sobrepeso y con obesidad según el IMC, pero la distribución estuvo inclinada hacia estados nutricionales dentro del rango normal o cercanos al límite superior, lo que podría haber reducido la posibilidad de observar diferencias claras entre grupos.

Adicionalmente, habría sido útil clasificar a los participantes según sus preferencias hacia el dulzor, ya que, según menciona Ledesma Gutiérrez et al. (2020), “se han reportado diferencias interindividuales en los umbrales de detección del sabor dulce, lo que podría regular la ingesta habitual de azúcares en la dieta”, lo que nos dice

que la intensidad del sabor dulce no necesariamente refleja la preferencia individual ni su afinidad por alimentos azucarados.

Otra limitación importante es la falta de un registro de la ingesta habitual de azúcar, dado que la frecuencia y el nivel de exposición al sabor dulce pueden influir en la percepción gustativa. Finalmente, el uso exclusivo del IMC como indicador del estado nutricional constituye una restricción, ya que este parámetro no distingue entre los diferentes componentes corporales; en este sentido, habría sido conveniente complementar la evaluación con métodos más específicos, como la bioimpedancia eléctrica.

A pesar de ello, este estudio aporta evidencia respecto a la percepción del sabor dulce en población universitaria y refuerza la importancia de considerar el gusto como una dimensión que interactúa con múltiples factores conductuales y ambientales. Comprender estos elementos puede ser útil para diseñar estrategias de educación alimentaria que promuevan un menor consumo de azúcares y prevengan la malnutrición por exceso.

7. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos y respondiendo a la pregunta de investigación, se determinó que, si bien los participantes fueron capaces de distinguir progresivamente el aumento de dulzor en las distintas concentraciones de sacarosa, no se logró evidenciar una relación estadísticamente significativa entre la percepción del sabor dulce y el índice de masa corporal.

No obstante, aun cuando los datos revelan ciertas tendencias no significativas, como valores levemente inferiores en cuanto a la percepción del dulzor en participantes con sobrepeso u obesidad, aquellas variaciones no permiten establecer una relación concluyente dentro de la población estudiada.

Estos resultados indican que la sensibilidad al dulzor podría estar modulada por múltiples factores individuales y contextuales que no fueron abordados en el presente estudio.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile. Día Mundial de la Obesidad: una pandemia silenciosa. 2021. Disponible en: <https://inta.uchile.cl/especiales/2021/dia-mundial-da-la-obesidad>
- (2) World Health Organization. Obesity and overweight. Geneva: WHO; 2024. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- (3) Ministerio de Salud. Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Estado Nutricional. Santiago de Chile; 2018, 42p. Disponible en: <https://goo.gl/oe2iVt>
- (4) Gonzales CG, Pino JL, Martínez C. Implicaciones de la habituación al sabor dulce en el establecimiento de preferencias alimentarias y el deterioro de la calidad de la dieta. *Arch Latinoam Nutr.* 2020;70(4):237-245
- (5) Ariza AC, Sánchez-Pimienta TG, Rivera JA. Percepción del gusto como factor de riesgo para obesidad infantil. *Salud Pública Mex.* 2018; 60:472-478.
- (6) Ledesma PE, Martínez R, Flores F. Estado nutricional y preferencia del sabor dulce en adultos chilenos. *Arch Latinoam Nutr.* 2020;70(4):247-254.
- (7) Zierle-Ghosh A, Jan A. Physiology, body mass index. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559303/>
- (8) Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients.* 2018;10(6):706. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/6/706>
- (9) Garaulet M, Gómez-Abellán P. Timing of food intake and obesity: A novel association. *Physiol Behav.* 2014;134:44-50. doi:10.1016/j.physbeh.2014.01.001
- (10) Masood B, Moorthy M. Causes of obesity: a review. *Clin Med (Lond).* 2023;23(4):284–291. doi:10.7861/clinmed.2023-0168.

(11) Halder SK, Melkani GC. The Interplay of Genetic Predisposition, Circadian Misalignment, and Metabolic Regulation in Obesity. *Curr Obes Rep.* 2025 Mar 1;14(1):21. doi: 10.1007/s13679-025-00613-3.

9.10.11

(12) Ministerio de Salud de Chile. Guías alimentarias para Chile. 2ª ed. Santiago: Ministerio de Salud; 2022 [citado 2024 Jun 10]. Disponible en: <https://www.sochob.cl/web1/wp-content/uploads/2022/12/Gu%C3%ADas-Alimentarias-para-Chile.pdf>

(13) Efe N, Dawson P. A Review: Sugar-Based Confectionery and the Importance of Ingredients. *Eur J Agric Food Sci.* 2022 Oct. 26. Available from: <https://www.ejfood.org/index.php/ejfood/article/view/552>

(14) Rizk S, Achkar A, Abdallah A, & Yahia N. (2008). Eating habits and obesity among Lebanese university students. *Nutrition Journal*, 7, 32 - 32. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-7-32>.

(15) G Ángel, R Urrialde , V Moreiras . Posicionamiento sobre la definición de azúcares añadidos y su declaración en el etiquetado de los productos alimenticios en España. *Nutr. Hosp.* 2021 Jun. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000300645

(16) Beauchamp GK, Mennella JA. Early flavor learning and its impact on later feeding behavior. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2009;48(Suppl 1):S25–S30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2678872/>

(17) Taillie LS, Reyes M, Colchero MA, Popkin BM, Corvalán C. An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS Med.* 2020;17(2):e1003015. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003015>

- (18) Kubis H, Loveday H, Sartor F, Jackson M, Donaldson L, & Markland DI. Taste perception and implicit attitude toward sweet related to body mass index and soft drink supplementation. *Appetite*. 2011,57,237-246. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.05.107>.
- (19) Han P, Mohebbi M, Seo HS, Hummel T. Sensitivity to sweetness correlates to elevated reward brain responses to sweet and high-fat food odors in young healthy volunteers. *Neuroimage*. 2020 Mar;208:116413. doi: 10.1016/j.neuroimage.2019.116413
- (20) Veldhuizen MG, Babbs RK, Patel B, Fobbs W, Kroemer NB, Garcia E, Yeomans MR, Small DM. Integration of Sweet Taste and Metabolism Determines Carbohydrate Reward. *Curr Biol*. 2017 Aug 21;27(16):2476-2485.e6. doi: 10.1016/j.cub.2017.07.018.
- (21) Gutierrez R, Fonseca E, Simon SA. The neuroscience of sugars in taste, gut-reward, feeding circuits, and obesity. *Cell Mol Life Sci*. 2020 Sep;77(18):3469-3502. doi: 10.1007/s00018-020-03458-2.
- (22) Choi EK. Association between taste perception and metabolic syndrome components in older adults. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2022 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916522000818?via%3Dihub>
- (23) Bernal MJ, Peral M. Metabolic influence on taste: implications for obesity. *Nutrients*, (2022) 14(12), 2484. <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/12/2484>
- (24) Kaufman A, Choo E, Koh A, Dando R. Inflammation arising from obesity reduces taste bud abundance and inhibits renewal. *PLOS Biology*. (2018) 16(3), e2001959. <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.2001959>

(25) Cataldo R, Arancibia M, Stojanova J, Papuzinski C. General concepts in biostatistics and clinical epidemiology: Observational studies with cross-sectional and ecological designs. Medwave [Internet]. 2019;19(08):e7698–e7698.

<http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2019.08.7698>

(26) Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology [Internet]. 2017;35(1):227–32.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

(27) Referencia 27 <https://www.frontiersin.org/journals/human-neuroscience/articles/10.3389/fnhum.2021.667709/pdf>

(28) Murovets VO, Lukina EA, Zolotarev VA. Sweet Taste: From Perception to Evaluation. **Uspehi fiziologičeskih nauk**. 2023;54(4):73-92.

<https://journals.rcsi.science/0301-1798/rt/captureCite/232636/0/VancouverCitationPlugin>

(29) Rodríguez-Valdés S, Donoso-Riveros D, Sánchez-Peña E, Muñoz-Cofré R, Conei D, del-Sol M, et al. Uso del Índice de Masa Corporal y Porcentaje de Grasa Corporal en el Análisis de la Función Pulmonar. International Journal of Morphology. 2019 Jun;37(2):592–9.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022019000200592

(30) Pino JL, Contreras F, Martínez C, Rodríguez G, Sepúlveda A, Valenzuela C. Relación entre la percepción del sabor dulce y la composición corporal de estudiantes universitarios. *Perspect Nutr Hum*. 2023;25(2):253-266. Disponible en:

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/356042>

9. ANEXOS

Tabla 1: Operacionalización de las variables de estudio

Variable	Clasificación de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador
Percepción del sabor dulce	Cuantitativa continua de razón.	A través de soluciones con diferentes concentraciones de azúcar.	Se utilizará escala EVA de 10 centímetros, en la que los participantes marcan el grado de dulzor percibido.	EVA: escala del 0 al 10
IMC	Cuantitativa continua intervalar	Indicador antropométrico	Se medirá el peso y la talla de los participantes.	<p>Índice de Masa Corporal</p> $IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$
Estado nutricional	Cualitativa ordinal politómica	balance entre las necesidades y el consumo de nutrientes y energía, que determina la salud de una persona	A través del índice de masa corporal.	<p>Estado nutricional IMC según la OMS</p> <p>Bajo peso <18,5 Normal 18.5–24.9 Sobrepeso 25–29.9 Obesidad I 30-34,9 Obesidad II 35-35.9</p>

2. Escala visual analógica

RUT del participante: _____

Fecha: _____

Instrucciones: Después de degustar cada muestra, marque con una línea vertical el punto de la escala que mejor represente el dulzor que percibió. La escala va desde "No se percibe dulzor" (0 cm) hasta "Se percibe dulzor máximo" (10 cm).

Muestra 1

No se percibe dulzor

Se percibe dulzor máximo



Muestra 2

No se percibe dulzor

Se percibe dulzor máximo



Muestra 3

No se percibe dulzor

Se percibe dulzor máximo



Muestra 4

No se percibe dulzor

Se percibe dulzor máximo



Muestra 5

No se percibe dulzor

Se percibe dulzor máximo



3. Consentimiento informado

Consentimiento informado

“Relación entre la percepción del sabor dulce y el índice de masa corporal en estudiantes de la Universidad del Desarrollo en el año 2025.”

Usted ha sido invitado(a) a participar en un estudio que busca evaluar la relación entre la percepción del sabor dulce y el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes del área de la salud de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, durante el año 2025.

El propósito de esta investigación es comprender si la forma en que las personas perciben el sabor dulce puede estar relacionada con su estado nutricional.

Se medirá su peso y talla con instrumentos calibrados, siguiendo las normas de la OMS, para calcular su Índice de Masa Corporal (IMC).

Luego, se le entregarán cinco soluciones de agua con azúcar en diferentes concentraciones (5%, 10%, 15%, 20% y 25%). Las muestras estarán codificadas para evitar sesgos y usted deberá probar cada una durante 10 segundos, escupirla, enjuagarse con agua y marcar en una escala visual (de 0 a 10) el nivel de dulzor percibido.

Los riesgos son mínimos, limitados a una posible molestia leve al degustar las soluciones dulces.

No existen beneficios directos, pero su colaboración contribuirá al avance del conocimiento sobre la percepción del sabor dulce y su relación con el estado nutricional en jóvenes universitarios.

Toda la información será confidencial y anónima. Cada participante será identificado mediante un código, sin incluir nombres ni datos personales en los resultados del estudio.

Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse o retirarse del estudio en cualquier momento, sin entregar explicaciones ni sufrir consecuencias.

Declaro haber leído y comprendido la información anterior. Acepto participar voluntariamente en este estudio y entiendo que puedo retirarme en cualquier momento.

Rut participante: _____ Firma: _____

Fecha: _____