

NUTRICIÓN

# ESTUDIO COMPARATIVO POR GÉNERO SOBRE LAS PREFERENCIAS GUSTATIVAS Y EL PERFIL EMOCIONAL DURANTE LA INGESTA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

## COMPARATIVE STUDY BY GENDER ON TASTE PREFERENCES AND EMOTIONAL PROFILE DURING INTAKE OF UNIVERSITY STUDENTS

María Elena Torresani<sup>1</sup>, Marina Garrido<sup>1</sup>, Yanina Mariel Mosna Sainza<sup>1</sup>, Antonela Pedernera<sup>1</sup>, Lucía Elizabeth Simonet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Carrera de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Correspondencia: María Elena Torresani

E-mail: nutrimet@gmail.com

Presentado: 21/02/18. Aceptado: 27/04/18

Conflictos de interés: el presente trabajo formó parte del Proyecto UBACYT 2014-2017, código: 20020130200267BA, y contó con el subsidio de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires.

### RESUMEN

**Introducción:** la relación entre la comida y los estados de ánimo ha sido el foco de atención en las últimas décadas. El ser humano fue elaborando todo un ritual en torno a la comida que va más allá de la mera necesidad fisiológica.

**Objetivos:** estudiar la influencia del género sobre las preferencias gustativas y el perfil emocional durante la ingesta de estudiantes universitarios concurrentes al Ciclo Básico Común (CBC) de la Universidad de Buenos Aires (UBA); conocer la influencia del estado nutricional y el patrón del sueño sobre las variables estudiadas.

**Materiales y métodos:** estudio observacional y transversal, realizado sobre una muestra no probabilística de 500 estudiantes universitarios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires categorizados por sexo.

**Variables en estudio:** perfil emocional durante la ingesta (por cuestionario de comedor emocional de Garaulet et al.) y preferencias gustativas controladas por estado nutricional según IMC y horas de sueño. Análisis estadístico mediante SPSS versión 22.0 para obtener medidas de tendencia central y dispersión, comparación de medias por ANOVA,  $\chi^2$  y prueba exacta de Fisher según tamaño muestral, y correlación de Pearson considerando valores significativos a  $p < 0,05$ .

**Resultados:** 50,4% mujer y 49,6% varón. IMC promedio: 23,5 (DS=4,3) kg/m<sup>2</sup> (68,8% normopeso, 26,2% con algún grado de sobrepeso u obesidad y 5% con bajo peso). El 53,4% dormía entre 7 y 8 horas diarias.

El 40,9% de las mujeres prefirió el gusto dulce y fue significativa la diferencia con los hombres que no presentaron preferencia por un gusto en particular ( $p=0,000$ ). El 42,9% de las mujeres era comedora emocional, con diferencias significativas entre los sexos ( $p=0,000$ ). Se obtuvo relación directa entre el perfil emocional y el puntaje del IMC ( $r=0,140$ ;  $p=0,002$ ) pero inversa con las horas de sueño ( $r=-0,116$ ;  $p=0,009$ ).

### ABSTRACT

**Introduction:** the relationship between food and moods has been the focus of attention in recent decades. The human being was elaborating a ritual around the food that goes beyond the mere physiological need.

**Objectives:** study the influence of gender on taste preferences and emotional profile during intake of university students attending the Common Basic Cycle (CBC), University of Buenos Aires (UBA); and to know the influence of nutritional status and sleep pattern on the studied variables.

**Materials and methods:** observational and transversal study, carried out on a non-probabilistic sample of 500 university students from the Autonomous City of Buenos Aires, categorized by sex.

**Variables studied:** emotional profile during intake (by emotional dining questionnaire of Garaulet et al.) And taste preferences controlled by nutritional status according to BMI and sleep. Statistical analysis using SPSS version 22.0, obtaining measures of central tendency and dispersion, comparison of means by ANOVA,  $\chi^2$  and Fisher exact test according to sample size, and Pearson correlation, considering significant values at  $p < 0.05$ .

**Results:** 50.4% women and 49.6% men. Average BMI: 23.5 (DS=4,3) kg/m<sup>2</sup> (68.8% normal weight, 26.2% with some degree of overweight or obesity and 5% underweight). 53.4% sleep between 7 and 8 hours a day.

40.9% of the women preferred the sweet taste, with a significant difference from men who showed no preference for a particular taste ( $p=0.000$ ). 42.9% of the women are emotional eaters, with significant differences between sexes ( $p=0.000$ ). A direct relationship between emotional profile and BMI score ( $r=0.140$ ,  $p=0.002$ ) but inverse with sleep hours ( $r=-0.116$ ,  $p=0.009$ ).

**Conclusiones:** el perfil emocional durante la ingesta resultó, en esta muestra de estudiantes universitarios, dependiente del género, el estado nutricional y el patrón de sueño. Los comportamientos observados permiten alertar a los profesionales de la salud sobre la necesidad de desarrollar, en las mujeres, prevención y seguimiento respecto de la conducta alimentaria y el estado emocional.

**Palabras clave:** comedor emocional; preferencia de sabores; género; estado nutricional.

Actualización en Nutrición 2018; Vol. 19 (104-112)

**Conclusions:** the emotional profile during intake was in this sample of university students dependent on gender, nutritional status and sleep pattern. The observed behaviors allow health professionals to be alerted to the need to carry out prevention and follow-up on women's eating behavior and emotional state.

**Key words:** emotional eater; taste preference; gender; nutritional status.

Actualización en Nutrición 2018; Vol. 19 (104-112)

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años los comportamientos alimentarios del ser humano han cambiado de manera acelerada al grado de convertirse en una preocupación central de los estudiosos de la alimentación en particular.

La relación entre la comida y los estados de ánimo ha sido el foco de algunas investigaciones científicas durante las últimas décadas.

Los estudios antropológicos muestran que, a lo largo de la historia y en diferentes culturas, el ser humano ha ido elaborando todo un ritual en torno a la comida que va más allá de la mera necesidad fisiológica<sup>1</sup>.

Durante la niñez, las prácticas alimentarias empleadas por los padres han demostrado tener gran impacto en el desarrollo de la conducta alimentaria de sus hijos. Los padres utilizan la comida como herramienta emocional (recompensas o castigos), lo cual les enseña a los niños a usar la comida para aliviar o distraer la atención de las emociones negativas<sup>2</sup>.

Posteriormente la comida permite la interacción con un grupo mayor de personas: compañeros, amigos, familiares e incluso desconocidos. Se convierte así en un acto social reglamentado por normas comunes al grupo de pertenencia<sup>3</sup>.

De esta manera los hábitos alimentarios surgen en la familia, se fortalecen en el medio escolar y se diferencian en la comunidad cuando se entra en contacto con el medio social.

Así entonces los aspectos culturales relacionados con los alimentos, los momentos y el ambiente en que se consumen generan una estrecha relación entre la alimentación y el plano emocional.

Diferentes investigaciones han puesto de manifiesto que las variaciones del estado emocional influyen sobre el modo de alimentarse, tanto en la cantidad como en la calidad de los alimentos, pudiendo las personas seleccionar alimentos saludables o "indulgentes" según si están de buen o mal

humor respectivamente. En consecuencia, la respuesta automática a las emociones negativas puede conducir a una sobrealimentación, independiente del sentimiento de hambre<sup>4,5</sup>.

Se ha evidenciado que la influencia de las emociones sobre la conducta alimentaria es más fuerte en las mujeres, en las personas sedentarias y en los obesos<sup>6,7,8</sup>.

Junto con los estados emocionales, otro factor que pareciera influir de modo significativo en el sobrepeso es la duración del sueño. Los estudios indican que hay una relación inversa entre la duración del sueño y el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad<sup>9,10</sup>.

Por otro lado, en los últimos años se desarrollaron distintas líneas de investigación, con hallazgos tales como que la cultura influye en la percepción de los sabores o que la apariencia es determinante a la hora de saborear la comida. La forma de los utensilios con los que se comerá, la presentación y el color de los platos, incluso el precio de los alimentos o las bebidas afectan la percepción de los sabores<sup>11</sup>.

En una revisión bibliográfica de López-Ortiz<sup>12</sup> se avanzó en el estudio de las bases fisiopatológicas de los cinco gustos básicos y los factores que modulan la percepción de los mismos y su relación con el consumo de alimentos. De este modo se ha documentado que la configuración de las preferencias gustativas comienza en el útero y continúa durante el resto de la vida, y es modulada, entre otros, por aspectos afectivos y culturales<sup>13</sup>.

Desde tiempos ancestrales la humanidad ha tenido una marcada preferencia hacia los alimentos dulces, garantizando esta conducta la supervivencia mediante una explicación evolutiva como un sabor de "seguridad"<sup>14</sup>.

El gusto dulce se asocia filogenéticamente a los alimentos comestibles placenteros, lo que hace seleccionar positivamente aquellos que producen este gusto probablemente por su alto valor nutricional.

Un gusto dulce y agradable se asocia con la activación de las regiones del cerebro, importantes en las propiedades gratificantes y hedónicas de los alimentos, lo que demuestra que esas regiones están alteradas en los obesos<sup>15,16</sup>.

Parece existir una relación recíproca entre el consumo excesivo de alimentos de alta densidad energética y la respuesta hedónica que, a su vez, altera la sensibilidad gustativa y promovería la obesidad<sup>17</sup>. Sin embargo, la relación entre la percepción del gusto y la obesidad aún no está muy clara dada la complejidad del fenómeno<sup>18,19</sup>.

También se ha observado que las preferencias gustativas por el sabor dulce se presentan más acentuadas en las mujeres que en los hombres<sup>12</sup>.

Dada la importancia de la relación entre emoción y alimentación, en el intento por evaluar las diferencias de género, la presente investigación se planteó como objetivo comparar las preferencias gustativas y el perfil emocional durante la ingesta de estudiantes universitarios concurrentes al Ciclo Básico Común (CBC), de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y conocer la influencia del estado nutricional y el patrón del sueño sobre las variables estudiadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional y transversal, sobre una muestra no probabilística, de tipo casual o incidental.

El análisis se efectuó con 500 estudiantes universitarios, aparentemente sanos, conformes de participar del estudio, que se encontraban cursando el Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires, en distintas sedes ubicadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, durante el mes de noviembre del año 2016.

Tomando como variable agrupadora el sexo de los participantes y como variables de contraste el estado nutricional y el patrón de sueño, se conformaron dos grupos. El primero estuvo integrado por 252 mujeres (50,4%) y el segundo por 248 varones (49,6%).

Las variables en estudio para cumplir los objetivos planteados fueron:

- Perfil emocional durante la ingesta: categorizado en comedor no emocional, poco emocional, emocional y muy emocional, según el cuestionario de comedor emocional (CCE) propuesto por Garaulet et al.<sup>20</sup>.

- Preferencias gustativas consideradas como la elección del sabor al momento de consumir un alimento y categorizado en dulce, salado o indistinto.

Se controlaron las siguientes variables:

- Estado nutricional según IMC (peso [kg]/talla [m]<sup>2</sup>): el resultado se analizó en números absolutos y además se clasificó según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en las siguientes categorías<sup>21</sup>: bajo peso: IMC <18,5 Kg/m<sup>2</sup>, mormopeso: IMC 18,5 a 24,99 Kg/m<sup>2</sup> y sobrepeso u obesidad: IMC ≥25,0 Kg/m<sup>2</sup>.

- Patrón del sueño: expresado en número de horas diarias y categorizado en patrón corto (6 h/día o menos), intermedio (7 a 8 h/día) o largo (más de 8 h diarias) según lo propuesto por Moorcroft<sup>22</sup>.

## Recolección de datos

Se solicitó a los participantes que completaran una encuesta estructurada auto-administrada, voluntaria y anónima. La misma se dividió en dos sectores para recabar la información.

En el primer sector se indagó sobre datos como edad, sexo, peso y talla referida, lo cual permitió categorizar a la muestra según el estado nutricional a través del cálculo del IMC y horas promedio de sueño para establecer el patrón diario de sueño y las preferencias gustativas de cada participante.

En el segundo sector se incluyó el cuestionario de comedor emocional (CCE) propuesto por Garaulet et al. y validado en una muestra conformada por 354 sujetos de 39±12 años de edad con IMC 31±5 Kg/m<sup>2</sup>, pertenecientes a un programa de reducción de peso<sup>18</sup>. El mismo consta de 10 preguntas, cada una con cuatro posibles respuestas con una puntuación de 1 a 4 (1: nunca, 2: a veces, 3: generalmente y 4: siempre). Cuanto menor sea el puntaje obtenido, menos emocional es el comportamiento alimentario, permitiendo la puntuación acumulada clasificar al perfil emocional en: comedor no emocional (0 a 5 puntos), poco emocional (6 a 10 puntos), emocional (11 a 20 puntos) y muy emocional (21 a 30 puntos).

## Análisis de datos

Los datos recolectados se procesaron mediante el uso de planillas de cálculo de Microsoft Excel 2010, y analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 22.0. Para analizar los datos y las características de los sujetos de la muestra se emplearon estadísticas descriptivas como la distribución de frecuencias y medidas de tendencia central. Se realizó la prueba de Levene para comprobar la homogeneidad de las varianzas y se compararon valores medios por ANOVA; se obtuvieron las dife-

rencias estadísticas mediante  $\chi^2$  o prueba exacta de Fisher según el tamaño muestral, y se relacionaron las variables mediante la prueba de correlación de Pearson con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

Con el fin de respetar las consideraciones éticas y preservar a los individuos encuestados, se contó con el consentimiento informado de los encuestados y se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos.

Los autores manifiestan no presentar ningún conflicto de interés que haya afectado el informe final del presente trabajo.

**RESULTADOS**

De los 500 estudiantes analizados, el 50,4% fue mujer y el 49,6% varón, con una edad promedio de 20 (DS=4,28) años y un IMC promedio de 23,5 (DS=4,3) kg/m<sup>2</sup>.

En la Tabla 1 se presentan las características descriptivas de la muestra, con sus valores medios y desvíos correspondientes según el género, observándose diferencias significativas en el estado nutricional y en el puntaje de comedor emocional. Las mujeres presentaron significativamente menor IMC que los varones ( $p=0,000$ ) y al momento de la ingesta fueron más influenciadas por sus emociones que los hombres ( $p=0,000$ ).

En la Tabla 2 se presenta la categorización del estado nutricional según los valores del IMC y se detectó que la mayoría de la muestra (68,8%) presentó normopeso sin diferencias significativas entre los sexos. Las mujeres expresaron significativamente más bajo peso ( $p:0,004$ ), y menos sobrepeso u obesidad que los varones ( $p:0,0008$ ).

Respecto del hábito del sueño, el 53,4% de la muestra manifestó un patrón de sueño intermedio ya que dormían entre 7 y 8 h diarias; y el 39,4% un patrón corto (dormían diariamente 6 h o menos), y se detectó que las mujeres dormían menos que los varones ( $p:0,007$  para el patrón intermedio y  $p:0,015$  para el patrón corto). No se evidenció asociación entre el patrón de sueño y el estado nutricional (Tabla 3).

Al consultar sobre las preferencias gustativas, el 40,9% de las mujeres prefirió el gusto dulce y fue significativa la diferencia con los hombres que no presentaron preferencia por un gusto en particular (41,5%) ( $p=0,000$ ). No se halló asociación entre las preferencias gustativas y el estado nutricional o el patrón de sueño de la muestra (Tabla 4 y Gráfico 1).

Al clasificar a la muestra según la puntuación de comedor emocional, se encontró que la mayoría era comedor poco emocional (44%). Sin embargo, al analizar por género, la mayoría de las mujeres correspondió a la categoría de comedor emocional (42,9%), mientras que la mayoría de los hombres clasificó como poco emocional (49,6%) observándose diferencias significativas entre los sexos ( $p=0,000$ ). Hubo muy pocos casos de comedores muy emocionales y fueron similares las proporciones en ambos sexos (Tabla 5 y Gráfico 2).

Por último, mediante el análisis de correlación, se halló relación directa entre el perfil emocional y el estado nutricional ( $r=0,140$ ;  $p=0,002$ ), y la relación inversa con las horas de sueño ( $r=-0,116$ ;  $p=0,009$ ) lo que permitió interpretar que a mayor puntaje del perfil emocional se observaron mayores valores del IMC pero menos horas de sueño (Tabla 6).

Variables según género	Femenino (n=252)		Masculino (n=248)		Anova	
	x	D	x	D	F	p
Edad (en años)	20,02	3,77	20,09	4,75	0,03	0,85
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	22,69	4,11	24,27	4,36	17,28	0,000
Patrón de sueño (en h/día)	6,78	1,30	6,96	1,14	2,72	0,09
Puntaje comedor emocional	10,44	5,02	8,13	4,30	30,39	0,000

Fuente: Elaboración propia. Escuela de Nutrición, UBA, 2017.

**Tabla 1:** Descripción de la muestra en estudio. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Estado nutricional según género	Femenino (n=252)		Masculino (n=248)		Valor p	
	n	%	n	%	Z	p
Bajo peso (n=25; 5%)	20	7,9	5	2,0	2,83	0,004
Normopeso (n=344; 68,8%)	183	72,6	161	64,9	1,76	0,078
Sobrepeso u obesidad (n=131; 26,2%)	49	19,5	82	33,1	3,36	0,0008

Fuente: Elaboración propia. Escuela de Nutrición, UBA, 2017.

**Tabla 2:** Estado nutricional según género. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Patrón de sueño según género	Femenino (n=252)		Masculino (n=248)		Valor p	
	n	%	n	%	Z	p
Patrón del sueño corto: 6 h o menos/día (n=197; 39,4%)	113	44,8	84	33,9	2,42	0,015
Patrón de sueño Intermedio: 7 a 8 h/día (n=267; 53,4%)	119	47,2	148	59,7	2,70	0,007
Patrón del sueño largo: más de 8 h/día (n=36; 7,2%)	20	7,94	16	6,4	0,47	0,64

Fuente: Elaboración propia. Escuela de Nutrición, UBA, 2017.

**Tabla 3:** Patrón de sueño según género. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Preferencias gustativas según género	Femenino (n=252)		Masculino (n=248)		Valor p	
	n	%	n	%	Z	p
Dulce (n=167; 33,4%)	103	40,9	64	25,8	3,47	0,0005
Salado (n=164; 32,8%)	83	32,9	81	32,7	-0,02	0,976
Indistinto (n=169; 33,8%)	66	26,2	103	41,5	3,53	0,0004

Fuente: Elaboración propia. Escuela de Nutrición, UBA, 2017.

**Tabla 4:** Preferencias gustativas según género. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Perfil emocional según género	Femenino (n=252)		Masculino (n=248)		Valor p	
	n	%	n	%	Z	p
Comedor no emocional (n=107; 21,4%)	38	15,1	69	27,8	3,36	0,0008
Comedor poco emocional (n=220; 44,0%)	97	38,5	123	49,6	2,41	0,015
Comedor emocional (n=159; 31,8%)	108	42,9	51	20,6	5,25	0,0000
Comedor muy emocional (n=14; 2,8%)	9	3,5	5	2,0	0,78	0,433

Fuente: Elaboración propia. Escuela de Nutrición, UBA, 2017.

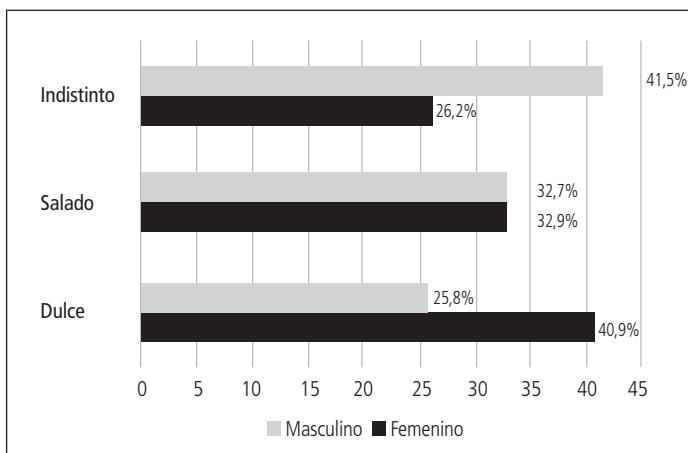
**Tabla 5:** Perfil emocional según género. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Hambre emocional (n=500)	r	p
Horas promedio de sueño	-0,116	0,009 (*)
IMC	0,140	0,002 (*)
Edad	0,052	0,242

(\*) p<0,05.

Fuente: Elaboración propia. Escuela de nutrición, UBA, 2017.

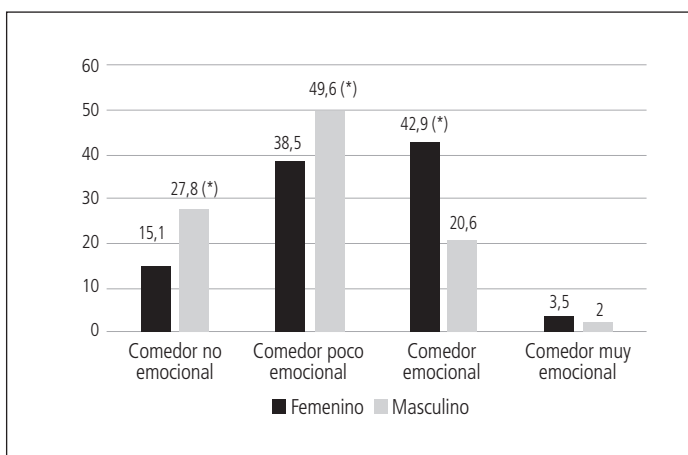
**Tabla 6:** Correlaciones. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



(\*)  $p < 0,05$ .

Fuente: Tabla 4.

**Gráfico 1:** Preferencias gustativas según género. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



(\*)  $p < 0,05$ .

Fuente: Tabla 5.

**Gráfico 2:** Perfil emocional según género. Estudiantes universitarios concurrentes al CBC de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## DISCUSIÓN

Desde hace unos años ha comenzado a cobrar fuerza el concepto acerca de la existencia de una serie de conductas disfuncionales, tanto en la alimentación como en el estilo de vida, que se relacionan con el estado emocional.

En este sentido, desde el punto de vista psicológico, se sostiene que la manera en que una persona come se relaciona directamente con su estado de ánimo.

A su vez la ingesta emocional se ha vinculado con la elección de alimentos hipercalóricos, práctica que podría desarrollar patologías como sobrepeso y obesidad<sup>5,23,24</sup>.

El presente trabajo compara la influencia del género sobre las preferencias gustativas y el perfil emocional durante la ingesta en un grupo de estudiantes universitarios de la Ciudad Autónoma de

Buenos Aires. La muestra tuvo proporciones muy similares de hombres y mujeres.

Respecto de las preferencias gustativas se hallaron diferencias entre ambos sexos. Mientras las mujeres prefirieron el gusto dulce, los hombres no tuvieron preferencia por un gusto en particular. Kampov-Polevoy et al.<sup>25</sup> estudiaron la asociación entre la respuesta hedónica al sabor dulce y la alteración del estado de ánimo asociado con el consumo de alimentos dulces, y observaron que las mujeres generalmente tuvieron puntuaciones más altas en ambos factores en comparación con los hombres. Asimismo, en el estudio de Anger y Katz<sup>8</sup>, se detectó que las mujeres preferían alimentos dulces respecto de los varones quienes seleccionaron mayoritariamente alimentos salados.

Al estudiar el perfil emocional durante la ingesta, en este trabajo se encontró que las mujeres tendieron



a comer por emociones más que los hombres, resultado que concuerda con lo reportado por Sánchez-Benito et al.<sup>7</sup> y Anger y Katz<sup>8</sup>, quienes concluyeron que las mujeres fueron influenciadas por sus emociones más que los hombres al momento de realizar sus ingestas.

Sin embargo, Lema-Soto et al., en su estudio sobre comportamiento y salud de los jóvenes universitarios, sostuvieron que las mujeres tuvieron prácticas alimentarias más saludables que los hombres<sup>26</sup>.

Cuando en el presente trabajo se contrastó la variable perfil emocional durante la ingesta con el estado nutricional y el patrón de sueño, se observó asociación directa con el aumento del IMC pero inversa con las horas diarias de sueño.

Del mismo modo, Camilleri et al.<sup>27</sup> demostraron que existía una asociación positiva entre la ingesta emocional y el IMC. En similitud con lo antedicho, Nicholls et al.<sup>28</sup> investigaron la correlación entre trastornos por atracón y el consecuente aumento del peso corporal, y concluyeron que existía relación entre las emociones negativas como la depresión y el desarrollo de obesidad. Por su parte, Pontes-Torrado et al.<sup>29</sup> consideraron que las emociones tienen un poderoso efecto en el comportamiento alimentario, y que existía una relación directa entre la elección de alimentos, las emociones y el aumento de la ingesta energética.

Respecto del perfil del sueño, estados emocionales como la ansiedad pueden dificultar la conciliación del sueño o propiciar un despertar más temprano, lo que daría lugar a un acortamiento del mismo. Además, los cambios psicofisiológicos que provocan la ansiedad y la falta de sueño se potencian y retroalimentan<sup>30</sup>, y conducirían al aumento de la ingesta calórica y la reducción del gasto energético<sup>31,32</sup>.

En nuestro trabajo no se observó asociación entre el patrón del sueño y el estado nutricional, pero sí entre las horas de sueño y el perfil emocional.

A diferencia de nuestros resultados, Mitchell et al., sobre una muestra de 1.390 adolescentes de Filadelfia de 14 a 18 años, reportaron que cada hora adicional de sueño se asoció con una reducción en el IMC, especialmente en la mitad superior de la distribución del IMC. El aumento del sueño de 7,5 a 10,0 h por día predijo una reducción en la proporción de adolescentes con IMC >25 kg/m<sup>2</sup> en un 4% lo cual, como concluyen los autores, podría prevenir el sobrepeso y la obesidad<sup>33</sup>.

También Vela-Bueno et al.<sup>34</sup> observaron en adultos mayores de 25 años una relación inversa entre la duración habitual del sueño, el peso corporal y el síndrome metabólico.

Estudiar la asociación del patrón del sueño con el estado nutricional cobra gran importancia dado que la privación parcial de sueño ha experimentado un importante aumento en las sociedades modernas desde la segunda mitad del siglo XX. Así, en los últimos 40 años, la duración del sueño disminuyó entre 1,5 y 2 h por día en la población general de Estados Unidos, es decir, un 25% menos, y el 30% de los americanos reconoce dormir menos de 6 h al día<sup>35</sup>.

Sin embargo otro estudio desarrollado por Calamaro et al., en una muestra de 13.568 adolescentes, en concordancia con nuestros resultados, reportó asociación nula entre la duración del sueño y la obesidad definida por el IMC a los dos años de seguimiento<sup>36</sup>.

Respecto de la asociación encontrada entre las horas de sueño y el perfil emocional, similares resultados, pero en niños, hallaron Amigo-Vázquez et al. quienes mostraron relación entre los estados emocionales y la reducción de las horas de sueño, si bien los autores suponen que ambas condiciones pueden favorecer el incremento del IMC<sup>37</sup>.

En el trabajo de Vela-Bueno et al.<sup>34</sup> se reportó que las personas que destinaban menos horas al sueño fueron más emocionales a la hora de comer, pudiendo tal vez asociarse con una mayor ingesta calórica. Por otro lado, en un trabajo reciente aún no publicado, llevado a cabo en 14.471 australianos mayores de 15 años, después de ajustar por sexo y edad, se detectó que el peor funcionamiento físico y emocional se asoció con la calidad del sueño y no con la duración del mismo<sup>38</sup>.

Finalmente se considera que los resultados obtenidos en la presente investigación constituyen una fuente válida que puede dar sustento a la realización de programas de intervención en los estudiantes universitarios con el fin de informar, motivar y modificar sus conductas adversas, y propiciar así el establecimiento y la consolidación de hábitos saludables que los estimulen a tener un buen estado físico y mental, y una buena salud en general.

En particular, referido a los comportamientos observados respecto del género, permiten alertar a los profesionales de la salud sobre la necesidad de una adecuada consejería nutricional para implementar un seguimiento y prevención oportuna en las mujeres respecto de la asociación de la conducta alimentaria y el estado emocional.

### Posibles limitaciones del trabajo

Este estudio presenta algunas limitaciones a considerar. Se trata de un estudio transversal, que for-

ma parte de un trabajo mayor por lo cual se deberá ser prudente con los resultados y no generalizarlos a la población en general.

Por otro lado, se utilizó la propia percepción de los encuestados acerca de su auto-reporte de peso y talla. Sin embargo, se encuentra validada en diferentes investigaciones epidemiológicas la utilización de datos antropométricos de peso y talla referidos por el encuestado<sup>39,40</sup>.

Por otro lado, en este trabajo no se efectuó un análisis comparativo de los estudiantes de acuerdo a las diferentes sedes del CBC en cuanto a la carrera aspirante a ingresar. Esto es motivo de otro trabajo y que el equipo se propone continuar con la línea de investigación.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio permiten concluir que existieron diferencias significativas de género en las variables seleccionadas.

Las mujeres fueron más comedoras emocionales respecto de los varones y prefirieron significativamente el gusto dulce de los alimentos.

El perfil emocional durante la ingesta resultó, en esta muestra de estudiantes universitarios, dependiente del género, el estado nutricional y el patrón de sueño. Fueron las mujeres las de mayor peso corporal y las que menos dormían, más influenciadas por sus emociones al momento de la ingesta alimentaria.

No se observó asociación entre el patrón de sueño y el estado nutricional de la muestra, como tampoco entre estas variables y sus preferencias gustativas.

## REFERENCIAS

1. Prospéro-García O, Méndez-Díaz M, Alvarado-Capuleño I, et al. Inteligencia para la alimentación, alimentación para la inteligencia. *Salud Mental* 2013; 36:101-107.
2. Farrow CV, Haycraft E, Blissett JM. Teaching our children when to eat: how parental feeding practices inform the development of emotional eating. A longitudinal experimental design. *AJCN* 2015; 101(5):908-913.
3. Torresani ME. Comportamiento alimentario y perfil emocional. *Nutriguía Terapéutica*. En *Nutriguía: El libro de los alimentos y nutrientes del Uruguay*. Undécima Edición. En prensa.
4. Saldaña MR, Osornio-Castillo L. Perfil emocional, obesidad percibida vs IMC y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Alternativas en Psicología* 2013; 17(29): 150-164.
5. Armitage C. Randomized test of a brief psychological intervention to reduce and prevent emotional eating in a community sample. *Journal of Public Health* 2015; 37(3):438-444.
6. Cannetti L, Bachar E, Berry EM. Food and emotion. *Behav Processes* 2002; 60: 157-164.
7. Sánchez-Benito JL, Pontes-Torrado Y. Influencia de las emociones en la ingesta y control de peso. *Nutr Hosp* 2012; 27(6):2148-2150.
8. Anger V, Katz M. Relación entre IMC, emociones percibidas, estilo de ingesta y preferencias gustativas en una población de adultos. *Actualización en Nutrición* 2015; 16(1): 31-36.
9. Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity* 2008; 16: 643-653.
10. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep* 2008; 31: 619-626.
11. Costell E. La aceptabilidad de los alimentos: nutrición y placer. *Arbor* 2001; 661: 65-85.
12. López-Ortiz NC. La cuestión de las sensaciones gustativas básicas. *Perspectivas en Nutrición Humana* 2015; 17 (2): 185-194.
13. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics* 2001; 107: 88-93.
14. Bartoshuk LM. Sweetness: history, preference, and genetic variability. *Food Technol* 1991; 45:108-110.
15. Nolan-Poupart S, Veldhuizen M, Geha P, et al. Midbrain response to milkshake correlates with ad libitum milkshake intake in the absence of hunger. *Appetite* 2013; 60:168-174.
16. Frank G, Reynolds J, Shott M, et al. Anorexia nervosa and obesity are associated with opposite brain reward response. *Neuropsychopharmacology* 2012; 37:2031-2046.
17. Passilly-Degrace P, Chevrot M, Bernard A, et al. Is the taste of fat regulated? *Biochimie* 2014; 96: 3-7.
18. Elfhag K, Erlanson-Albertsson C. Sweet and fat taste preference in obesity have different associations with personality and eating behavior. *Physiol Behav* 2006; 88: 61-66.
19. Berthoud H, Zheng H. Modulation of taste responsiveness and food preference by obesity and weight loss. *Physiol Behav* 2012; 107: 527-532.
20. Garaulet M, Canteras M, Morales E, et al. Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity; the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). 2012; 27(2):645-651.
21. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Ginebra: OMS 2000. Serie de Informes Técnicos: 894.
22. Moorcroft WH. Sleep, dreaming and sleep disorders. Boston: University Press of America, 1993.
23. Kaplan HI, Kaplan HS. The psychosomatic concept of obesity. *J Nerv Ment Dis* 1957; 125 (2): 181-201.
24. Ridout, N, Thom C, Wallis DJ. Emotion recognition and alexithymia in females with non-clinical disordered eating. *Eating Behaviors* 2010; 11(1): 1-5.
25. Kampov-Polevoy AB, Alterman A, Khalitov E, Garbutt JC. Sweet preference predicts mood altering effect of and impaired control over eating sweet foods. *Eating Behaviors* 2006; 7(3):181-187.
26. Lema-Soto LF, Salazar-Torres IC, Varela-Arévalo MT, et al. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento Psicológico* 2009; 5(12):71-88.
27. Camilleri G, Mejean C, Kesse-Guyot E, Andreeva V, Bellisle F, Hercberg S, et al. The associations between emotional eating and consumption of energy-dense snack foods are modified by sex and depressive symptomatology. *Journal of Nutrition* 2014; 144(8):1264-1273.
28. Nicholls W, Devonport T, Blake M. The association between emotions and eating behaviour in an obese population with binge eating disorder. *Obesity Reviews* 2015; 17(1):30-42.



29. Pontes-Torrado Y, García-Villaraco Velasco A, Hernández-Galiot A, et al. A strategy for weight loss based on healthy dietary habits and control of emotional response to food. *Nutr Hosp* 2015; 31(6):2392-2399.
30. Wong ML, Lau EY, Wan JH, et al. The interplay between sleep and mood in predicting academic functioning, physical health and psychological health: A longitudinal study. *J Psychosom Res* 2013; 74: 271-277.
31. Leproult R, Van Cauter E. Role of sleep and sleep loss in hormonal release and metabolism. *Endocr Develop* 2010; 17: 11-21.
32. Spiegel K, Leproult R, L'hermite-Balériaux M, et al. Leptin levels are dependent on sleep duration: relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin. *J Clin Endocrinol Metabolism* 2004; 89: 5762-5771.
33. Mitchell JA, Rodríguez D, Schmitz KH, et al. Sleep duration and adolescent obesity. *Pediatric* 2013; 131(5): e1428-1434.
34. Vela-Bueno A, Olavarrieta-Bernardino S, Fernández-Mendoza J. Sueño y estrés: relación con la obesidad y el síndrome metabólico. *Rev Esp Obes* 2007; 5(2):77-90.
35. National Sleep Foundation 2011. *Sleep in America Poll: Communications Technology and Sleep*. Washington (DC): The Foundation 2011. USA. Disponible en: <http://www.sleepfoundation.org/2011poll>.
36. Calamaro CJ, Park S, Mason TB, et al. Shortened sleep duration does not predict obesity in adolescents. *J Sleep Res* 2010; 19 (4):559-566.
37. Amigo-Vázquez I, Busto-Zapico R, Peña-Suárez E, et al. La influencia del sueño y los estados emocionales sobre el índice de masa corporal infantil. *An Pediatr* 2015; 82 (2):83-88.
38. Lallukka T, Sivertsen B, Kronhilm E, et al. Association of sleep duration and sleep quality with the physical, social, and emotional functioning among Australian adults. *Sleep Health* 2018. Artículo en Prensa.
39. Shin D, Song W. Validity of BMI calculated from self-reported height and weight of men and women in United States: National Health and Nutrition Examination Survey 2005-06. *J Am Diet Assoc* 2011; 111 (9) Suppl: A10.
40. Gondim M, D'Aquino M, Brandao P. Validity of self-reported weight and height: the Goiania Study, Brazil. *Rev Saude Pública* 2006; 40:1-7.