



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

CONSUMO DE GOMA DE MASCAR COMO  
DISTRACTOR DEL ESTRÉS ACADÉMICO EN ALUMNOS  
DE LICENCIATURA DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA UNAM CICLO ESCOLAR 2008-2009.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

RICARDO CASTRO VELASCO

TUTORA: MTRA. MARÍA CRISTINA SIFUENTES VALENZUELA

ASESORA: MTRA. LEONOR OCHOA GARCÍA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*.....A mi madre por todo su apoyo incondicional durante mi carrera y su incansable labor de sacarme adelante, que pese a momentos difíciles siempre ha respondido por mí, y siempre me ha dado lo mejor de sí para hacerme un hombre de bien, gracias mamá por mostrarme que eres la mejor, te amo, te admiro y dedico este trabajo a la gran labor de madre que has llevado conmigo y que gracias a ti, culmino con éxito mi carrera, gracias mamá !!!*

*.....A Cynthia, mi novia, quien me ha apoyado y ayudado en cada momento, que me ha soportado en momentos difíciles y reído conmigo en momentos buenos, que siempre ha estado a mi lado pese cualquier situación, gracias por ser quien eres, gracias por ser tan importante en mi vida y sobre todo gracias por esa sonrisa que tanto me gusta, por que hace que me olvide de todo problema mientras la contemplo. Te amo flaca!*

*....A mi familia, en especial a mis madrinas Lulú e Irma, quienes me han apoyado desde que tengo uso de razón, y quienes han sido también mis madres, gracias por todo lo que me han brindado, por siempre desearme lo mejor, nunca defraudaré la confianza que han depositado en mi.*

*....A mis amigos y amigas, Noe, Israel y Bere, quienes siempre me han dado su apoyo además de momentos de alegría y compañerismo, gracias por ser mis mejores amigos y por estar siempre conmigo, son de lo mejor!.*

*....A mi tutora la doctora Cristina Sifuentes y a mi asesora la doctora Leonor Ochoa, por haberme apoyado, guiado e instruido para la elaboración de esta tesina, y sobre todo gracias por su paciencia y demostrar que aman su trabajo, pues siempre mostraron una sonrisa en sus rostros mientras trabajamos, aun así estuvieran cansadas por el ritmo de trabajo tan pesado que llevan, de todo corazón gracias por tanto apoyo y por demostrar que aun hay personas que teniendo puestos importantes y nivel académico de excelencia, muestran humildad en su persona.*

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ANTECEDENTES.....	6
2.1 Estrés .....	6
2.1.1 Mediadores químicos cerebrales .....	7
2.1.2. Estresores .....	9
2.1.3. Síntomas .....	9
2.2. Estrés académico .....	11
2.2.1. Origen del estrés académico .....	12
2.2.2. Síntomas del estrés académico .....	13
2.2.3. Variables sociodemográficas .....	15
2.3. Goma de Mascar .....	16
2.3.1. Aplicación terapéutica .....	18
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	21
4. JUSTIFICACIÓN.....	22
5. OBJETIVOS .....	23
5.1 Objetivo principal .....	23
5.2 Objetivos Específicos .....	23
6. MATERIAL Y MÉTODO .....	23
6.1 Tipo de estudio.....	23
6.2 Población de estudio .....	24
6.3 Tamaño de la muestra .....	24
6.4 Criterios de Selección.....	24
6.4.1 Criterio de inclusión.....	24
6.4.2 Criterio de exclusión.....	24
6.5 Variables.....	25
6.5.1 Operacionalización de variables .....	25
6.6 Metodología.....	28
7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	30
8. RECURSOS .....	30
8.1 Recursos Humanos .....	30
8.2 Recursos Materiales.....	30
8.3 Recursos Financieros.....	30
9. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	31
10. RESULTADOS.....	33
11. DISCUSIÓN .....	41
12. CONCLUSIONES .....	43
13. BIBLIOGRAFÍA .....	46
14. ANEXOS.....	48

## 1. INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico apropiado de los alumnos universitarios depende de aspectos muy diversos. El proceso de adaptación por el cambio de nivel (Bachillerato a Universidad) crea elementos potencialmente generadores de estrés dentro de los cuales podemos resaltar que la alta demanda a las instituciones superiores y el poco acceso a los mismos, hace que ser de “los mejores” sea un objetivo que los estudiantes se plantean por encima incluso de la adquisición de conocimientos. Por otro lado la exigencia académica y los hábitos de trabajo adquiridos en los escalones más bajos del sistema educativo no siempre ayudan a la adaptación natural del estudiante al ámbito universitario.

En este proceso, Orlandini (1999) <sup>[1]</sup> enfatiza que “...desde los grados preescolares hasta la educación universitaria, cuando una persona está en un periodo de aprendizaje experimenta tensión. A esta tensión se le denomina estrés académico, y ocurre tanto en el estudio individual como en el aula escolar”. Así, con la entrada al mundo universitario, los estudiantes se encuentran con la necesidad de establecer un cambio de perspectiva en su comportamiento para adaptarse al nuevo entorno, es por ello que la tendencia de estrés académico es mayor en alumnos de semestres iniciales que de semestres posteriores.

De la misma manera debemos de tener en cuenta que la exposición continua a situaciones estresantes, puede provocar, por un lado, trastornos psicofisiológicos y mentales, y por otro, aunque el estrés no provoque directamente las enfermedades, puede deteriorar el funcionamiento normal del organismo.

Ante tales circunstancias, las personas llevan acabo conductas como estrategias para disminuir el estrés, como lo es, el masticar chicle, el cual se ha demostrado que tiene efectos positivos sobre el estrés académico; Por lo que

el presente estudio, tiene como propósito el identificar si los estudiantes de la Facultad de Odontología utilizan la goma de mascar como distractor del estrés al que se enfrentan durante su formación académica.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. Estrés

El concepto de estrés se remonta a 1930 cuando Hans Selye observó que los enfermos a quienes estudiaba presentaban síntomas generales comunes independientes de la enfermedad que padecían: cansancio, pérdida de apetito, bajo peso y astenia, características que llamó “síndrome de estar enfermo”. [2]

El estrés es la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento, de un sujeto que busca adaptarse y reajustarse a presiones tanto internas como externas. También es definido como una perturbación de la homeostasis del organismo e incluye el estresor, así como la respuesta al estresor y los cambios fisiológicos entre el estresor y la reacción corporal. [2]

Hans Selye, científico pionero en estrés, describe la fisiopatología del estrés de acuerdo a cómo se presenta la reacción general de adaptación, en tres fases: [2]

Fase A o de alarma: Es cuando la persona responde de manera alarmante y se genera movilización de todas las facultades del organismo. El cuerpo se prepara a enfrentarse con el estresor. Las hormonas adrenales, epinefrina o adrenalina son liberadas dentro del torrente sanguíneo, originando un incremento en la tasa cardíaca y respiratoria.

Fase B o de adaptación: La reacción de estrés se dirige hacia el órgano mejor capacitado para suprimirlo, en respuesta del organismo por adaptarse a la situación nociva. Debido a que el mayor esfuerzo del cuerpo es localizado para la preparación al enfrentamiento con el estresor, la resistencia del cuerpo se reduce temporalmente en otra parte. Si el estresor persiste el cuerpo entra en la fase de resistencia. En esta fase el cuerpo intenta conducir los recursos de emergencia a un nivel más normal, aunque está funcionando a un nivel más alto que lo normal. Si el estresor desaparece durante este proceso, el cuerpo retorna a su normalidad.

Fase C o de agotamiento: El organismo cae en un estado de agotamiento, principalmente del órgano que recibió la carga nociva. Es en este punto donde el cuerpo comienza a agotarse, y reaparecen muchos síntomas a la reacción de alarma. <sup>[2]</sup>

La respuesta de cada organismo para adaptarse a un esfuerzo dependerá de la sobrecarga de situaciones estresantes que puede llevar a consecuencias negativas, ya sea en términos de enfermedades médicas: hipertensión arterial, diabetes y enfermedades alérgicas; o bien, psiquiátricas: ansiedad y depresión.

### **2.1.1. Mediadores químicos cerebrales**

Diversos estudios han demostrado que el estrés excesivo puede ocasionar daño en los sistemas gastrointestinal, glandular y cardiovascular, así como a nivel cerebral. Resulta particularmente interesante conocer que el origen de los cambios cerebrales que se manifiestan con llanto, insomnio y depresión, entre otros, son causados por una disfunción química cerebral. Esta alteración en el balance de los mediadores químicos cerebrales (sustancias que transmiten los mensajes entre las células cerebrales) es lo que propicia la aparición de los signos y síntomas relacionados con el estrés. Dentro de estos mediadores se reconocen las siguientes sustancias: <sup>[3]</sup>

- Serotonina. Es un químico cerebral que conduce al sueño, constituyéndose en el regulador del reloj interno.
- Adrenalina. Es la sustancia que administra los azúcares para dar más energía al cuerpo (la persona puede ser más fuerte ó más rápida), y reduce también el flujo de sangre a la piel y órganos no esenciales en caso de heridas, asegurando que la energía no sea gastada en procesos que no son inmediatamente útiles.
- Noradrenalina. Es un elemento cuya función principal es la regulación de los niveles de energía.
- Dopamina. Es una sustancia (hormona y neurotransmisor) que interviene en el mecanismo del dolor y dirige el "Centro del Placer".

Dada la participación de estos mediadores en las respuestas del organismo y su alteración ante la exposición de estas sustancias como consecuencia de estímulos estresantes, la persona puede presentar problemas para dormir, disminuirá su energía, se quejará de dolores que más comúnmente se presentan en la cabeza, la espalda, cuello y hombros, así como podrá estar desganada y deprimida. <sup>[3]</sup>

De acuerdo a lo anterior, el estrés produce cambios químicos en el cuerpo. Ante una situación de estrés, el cerebro envía señales químicas que activan la secreción de [hormonas](#) (catecolaminas y entre ellas la adrenalina) en la glándula suprarrenal. Las hormonas inician una reacción en cadena en el organismo: el corazón late más rápido y la presión arterial sube, la sangre es desviada de los intestinos a los músculos para huir del peligro y el nivel de insulina aumenta para permitir que el cuerpo metabolice más energía. Estas reacciones permiten evitar el peligro, los cuales a corto plazo no son dañinas, no obstante, si la situación persiste, la fatiga resultante será nociva para la [salud](#) general del individuo. El estrés puede estimular un exceso de ácido estomacal, lo cual dará origen a una úlcera. Asimismo, puede contraer arterias ya dañadas, aumentando la presión y precipitando una angina o un paro cardíaco. De la misma manera, el estrés puede provocar una pérdida o un aumento del apetito con la consecuente variación de peso en la persona.

De acuerdo Seyle, citado por Petrelli <sup>[4]</sup>, el estrés es la respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier demanda, ya sea causada por condiciones agradables o desagradables. Durante ambas situaciones, eustres “buen estrés” y distres “mal estrés”, el cuerpo experimenta en la práctica las mismas respuestas inespecíficas a los diversos estímulos positivos o negativos que actúan sobre él. Por lo anterior, el estrés no necesariamente se presenta ante sucesos negativos; las situaciones positivas también pueden llevar a propiciarlo. Los acontecimientos que dan lugar a estrés se llaman estresores porque son percibidos como amenazantes o desafiantes. <sup>[4]</sup>

### **2.1.2. Estresores**

Los estresores indican el estímulo o situación amenazante que desencadena en el sujeto una reacción generalizada e inespecífica. <sup>[5]</sup>

Barraza clasifica a los estresores en tres clases de acuerdo al factor o lugar donde se generan: físicos, sociales y psicológicos. Entre los físicos se destacan el ruido, las toxinas y todas las demás sustancias concretas que pueden ejercer algún impacto en nuestro organismo, no obstante, a menos que sean muy severos, con el tiempo tendemos a adaptarnos a la mayoría de ellos. Los estresores sociales son externos y provienen de nuestra interacción con las demás personas. Algunos acontecimientos, como la pérdida de un ser querido o los conflictos con los demás, constituyen una fuente de estrés, por lo regular parcialmente bajo nuestro control. En cambio, los estresores psicológicos tienen lugar en el interior de nuestra psique (mente) y comprenden todas las emociones como lo son la frustración, ira, odio, celos, miedo, tristeza y sentimientos de inferioridad que nos generan ciertos acontecimientos. <sup>[6]</sup>

### **2.1.3. Síntomas**

Cuando una persona se enfrenta a una situación estresante su organismo responde incrementando la producción de ciertas hormonas, entre ellas el cortisol y la adrenalina. Estas hormonas dan lugar a modificaciones en la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, el metabolismo y la actividad física, todo ello orientado a incrementar el rendimiento general. Sin embargo, a partir de cierto nivel, el estrés puede superar la capacidad de adaptación del individuo. La exposición continua al estrés suele dar lugar a síntomas mentales y físicos constantes, como: irritabilidad o estado depresivo, conducta impulsiva e inestabilidad emocional, dificultad de concentración, temblores y tics nerviosos, predisposición a asustarse, tensión emocional e hipervigilancia, fatiga crónica, insomnio y/o pesadillas, palpitaciones cardíacas, cefaleas de tipo migrañoso, sequedad de boca y sudoración, dolor en la parte inferior de la espalda y disminución o aumento de apetito. <sup>[6]</sup>

Algunos estudios realizados han demostrado que los estudiantes del área de la salud experimentan un mayor número de síntomas relacionados con el estrés en comparación con la población general. Asimismo se identificó que la

prevalencia de estrés es de hasta un 64.5% en estudiantes de primer año en esta área de conocimiento. <sup>[7]</sup>

Por otra parte, se ha observado que el estrés produce depresión del sistema inmune, mediante mecanismos diversos y no del todo aclarados. Por ejemplo, el incremento endógeno de cortisol, que ocurre durante la respuesta al estrés, induce linfocitopenia (disminución anormal de linfocitos que debilita el sistema inmune) y a las catecolaminas que inhiben la diferenciación linfocitaria. <sup>[7]</sup>

Gloger, realizó un estudio para evaluar la capacidad proliferativa de linfocitos T en una población de estudiantes de medicina sanos, sometidos a diferentes periodos de estrés académico, observando una disminución de la proliferación linfocitaria y un aumento de cortisol durante un periodo de estrés académico agudo, lo que sugiere que exponer a sujetos sanos a altos niveles de estrés puede afectar su inmunocompetencia. <sup>[7]</sup>

## **2.2. Estrés académico**

Entre los profesores como entre los estudiantes, se considera algo normal o bastante común, que un alumno pueda estar un poco estresado, sobre todo antes de un examen. Ese estrés ante situaciones académicas son experiencias que suelen tener la mayor parte de los estudiantes como algo normal, sin embargo, en algunos casos, ese estrés puede llegar a interferir en su concentración provocando un pobre desempeño que redundará necesariamente en un bajo rendimiento escolar. <sup>[8]</sup>

De acuerdo con Orlandini "...desde los grados preescolares hasta la educación universitaria de postgrado, cuando una persona está en un periodo de aprendizaje experimenta tensión. A esta tensión se le denomina estrés académico, y ocurre tanto en el estudio individual como en el aula escolar". <sup>[9]</sup>

El estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico que se presenta de manera descriptiva en tres momentos:

1. Cuando el alumno se ve sometido en contextos escolares a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son consideradas estresores, como por ejemplo cuando un profesor solicita realizar un ensayo de un día o un trabajo extra sin previa planeación.
2. Cuando los estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio), por ejemplo: morderse las uñas y dejar de comer, entre otros, y
3. Cuando el desequilibrio sistémico al que se enfrenta le obliga a realizar acciones o actividades de comportamiento o afrontamiento, por ejemplo: hacer bromas sobre el maestro o sobre el trabajo que pidió, para restaurar el equilibrio sistémico.

### **2.2.1. Origen del estrés académico**

Fisher postula que la entrada a la Universidad (con los cambios que esto conlleva), representa un conjunto de situaciones altamente estresantes debido a que el individuo puede experimentar, aunque solo sea transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y, en último término, potencial causante del fracaso académico universitario. El modelo de control propuesto por este autor, sostiene que los eventos vitales provocan cambios en el nivel de exigencias junto con una reducción del control del individuo sobre varios aspectos del nuevo estilo de vida. Dichos cambios crean discrepancias e introducen novedades que pueden hacer decrecer el nivel de control personal en relación al ambiente.<sup>[10]</sup>

Paralelamente, según una encuesta realizada por *The Princeton Review*, junto con Wrigley, mas del 85% de los estudiantes universitarios de EE.UU. y Canadá sentían que aumentaba su nivel de estrés y nerviosismo en época de exámenes.<sup>[11][24]</sup>

Como parte de las obligaciones que tiene que realizar el estudiante durante su formación, la escuela, los maestros y hasta los compañeros de clase le demandan ciertas acciones, que puede alterar su estado emocional o físico, como lo es presentar un examen, participar en una competencia deportiva, realizar una exposición en clase o elaborar un mapa conceptual. Este desequilibrio emocional puede derivarse porque no puede responder como quisiera a estas exigencias, o porque no está a la altura de lo que le piden y, como consecuencia, se pone nervioso o inquieto al tener que cumplirlas. Es en ese momento en que se origina el estrés, siendo totalmente individual, por lo que les impactará de forma diferente, esto es, lo que a uno le estresa a otra persona puede que no y viceversa. <sup>[12]</sup>

Sólo debemos recordar que el estrés es necesario para responder a las demandas del medio ambiente; debido a que el estrés es lo que nos mueve a actuar. En nuestro caso, el estrés es necesario para poder adaptarnos activamente a los requerimientos que la escuela y los maestros exigen para poder cursar los estudios.

### **2.2.2. Síntomas del estrés académico**

De acuerdo con lo establecido por Barraza, la exposición continua al estrés académico da lugar a una serie de reacciones que pueden ser clasificadas como físicas, psicológicas y comportamentales. <sup>[5]</sup>

Las respuestas físicas que se presentan más comúnmente se asocian a dolor de cabeza, cansancio, bruxismo, elevada presión arterial, disfunciones gástricas, dolor de espalda, dificultad para dormir, sudoración excesiva, aumento o pérdida de peso y tics nerviosos.

Respecto a las reacciones psicológicas la tristeza, inquietud, infelicidad, humor depresivo y pesimismo son las que más frecuentemente se desencadenan, ocasionando problemas de concentración y por lo tanto afectan el aprendizaje de los estudiantes.

Las respuestas de comportamiento se expresan con el aislamiento de los demás, incremento de las adicciones, como fumar en exceso, olvidos frecuentes, conflictos y desgano.

Al igual que en el caso de los estresores, los síntomas o reacciones al estrés se presentan de manera personal y particular en cada caso. En algunas personas cuando hay estrés se presenta dolor de cabeza, aumento significativo de consumo de alimentos y ganas de pelear, en otros casos, puede haber ligera pérdida de la memoria (olvidar datos recientes), problemas de digestión, erupciones en la piel y disminución en las ganas de trabajar en las tareas escolares encargadas por los maestros.

Concretamente, en el rendimiento académico, un elevado nivel de estrés, de acuerdo con Looker (1998) altera el triple sistema de respuestas.<sup>[13]</sup>

- (1) A nivel cognitivo los alumnos creen no saber nada antes del examen, piensan que se les preguntarán cuestiones que no han preparado y que perderán la beca si fracasan en el examen, entre otras.
- (2) A nivel motor los alumnos se truenan los dedos, se muerden las uñas, emiten resoplos y fuman en exceso, entre otros.
- (3) A nivel fisiológico los alumnos sufren taquicardia, sudoración, temblor generalizado, meteorismo (distensión abdominal) y diarrea, entre otros.

La alteración en estos tres niveles de respuesta influye de forma negativa en el rendimiento académico, en algunos casos disminuye la calificación de los alumnos en los exámenes y, en otros casos, los alumnos no llegan a presentarse, abandonan el aula o se desentienden de las actividades escolares por considerarse incapaces de resolver los problemas que se les planteen para resolver.

No obstante, hay que tener en cuenta que una cantidad justa de estrés es favorable, ya que produce un estado de alerta que es necesario para obtener un rendimiento físico y mental que nos permita ser productivos y creativos. Nos

referimos a aquellas situaciones de confianza, de control y de capacidad para abordar y llevar a un buen término tareas, retos y demandas concretas. <sup>[13]</sup>

### **2.2.3. Variables sociodemográficas**

Algunos estudios realizados sobre el estrés académico han abordado siete tipos de variables: género, edad, nivel sociodemográfico, carrera que estudian, semestre o grado que cursan la carrera, asignaturas y contexto institucional donde realizan sus estudios. <sup>[14]</sup>

1. El género es una de las variables sociodemográficas más estudiadas con relación al estrés académico, sin embargo, sus resultados han sido básicamente contradictorios. Algunas investigaciones sostienen que no existe diferencia entre géneros con relación al estrés académico (Astudillo et. al. 2001; Barraza, 2003; DeMiguel y Lastenia, 2006), mientras que otras afirman que el género femenino presenta mayores niveles de estrés (González, et. al., 1997; Magaz et. al. 1998), enfatizando que entre las mujeres se presenta una mayor vulnerabilidad psicológica que entre los hombres, así como que una cantidad mas alta utiliza procesamiento emocional. Los varones, por su parte, ponen de manifiesto mayores medidas en el procesamiento racional y en el procesamiento autónomo, así como mayor cantidad de mujeres presentan síntomas de ansiedad y depresión que los hombres. <sup>[14]</sup>

2. La edad es otra variable que ha sido estudiada con relación al estrés académico, encontrándose que la ansiedad aumenta con la edad (Magaz et. al. 1998), así como que con la edad, el repertorio de estrategia de afrontamiento aumenta, y no sólo ellos, sino que estas se pueden desplazar de la evaluación o negación al uso de métodos activos. <sup>[14]</sup>

3. Nivel socioeconómico: Esta variable ha sido poco estudiada, tan es así, que sólo se identificó un estudio que muestra que los jóvenes de nivel socioeconómico bajo, emplearon como estrategias para enfrentar el estrés: la

falta de afrontamiento, la reducción de la tensión y autoinculparse (Figuroa et. al. 2002).

4. Carreras que cursan: En la revisión de la literatura se identificaron dos estudios realizados con esta variable en alumnos de licenciatura. Sin embargo los resultados terminaron siendo contradictorios: por una parte los presentados por Astudillo, et. al. (2001) afirman que la carrera no influye en la presencia del estrés, mientras que Marty et. al. (2005) mostró que los estudiantes de áreas de la salud como medicina y odontología presentan más estrés que el resto de las carreras y que los de psicología son los que refieren menor estrés.

5. Grado semestre que cursan de la carrera: Respecto al impacto del nivel de licenciatura que cursan se observó una tendencia a una mayor presencia del estrés en los primeros semestres.

6. Las asignaturas que cursan como parte de sus estudios: De la misma manera en investigaciones realizadas para corroborar como influyen las asignaturas que cursan los alumnos del área de la salud se identificaron con mayor impacto la biología y anatomía. <sup>[14]</sup>

7. Contexto: En una investigación efectuada por Martin, en 1997, se demostró que no aparecen diferencias significativas en los estilos de afrontamiento entre alumnos de instituciones públicas y privadas.

### **2.3. Goma de Mascar**

Desde sus inicios la humanidad ha masticado diversas sustancias para limpiar sus dientes, ayudar a la digestión, prevenir mareos o sólo por distracción. <sup>[15]</sup>

Los Griegos masticaban resinas del árbol llamado “mastik”, mientras que los Mayas, Olmecas y Aztecas usaban el “chicti” o chicle para limpiar los dientes y distraer un rato el hambre o la sed. <sup>[15]</sup>

El chicle es una goma natural o látex, resina lechosa que se extrae del árbol Sapodilla, Zapotillo o Chicozapote, cuyo nombre científico es “Manikara zapota” y es originario de los bosques tropicales de la Península de Yucatán y el norte de Guatemala, dicha resina se obtenía en los pueblos antiguos mediante incisiones en zigzag sobre su corteza para que ésta fluyera hacia los recipientes colocados en la base del árbol. Por su parte, los indios norteamericanos masticaban la resina del abeto. En su estado natural, el chicle casi no tiene sabor y es muy difícil de masticar.

El lanzamiento del chicle a los mercados masivos internacionales tiene su origen en una anécdota del ex presidente de México, Antonio López de Santa Anna y el ingenioso fotógrafo de apellido Adams quienes en la búsqueda de un material más elástico, resistente y barato para producir neumáticos para carruajes, orientaron su atención a la resina que los indígenas habían mascado por años. La idea original no resultó, sin embargo, el hijo del señor Adams lo siguió modificando junto con la ayuda de algunos boticarios para lanzarlo a la venta en Estados Unidos como coadyuvante para la higiene dental.

El sabor fue algo más difícil de añadir, ya que el chicle no absorbe sabores, pero sí azúcar. Así fue como a un vendedor de palomitas de Ohio, en 1880, se le ocurrió mezclar saborizantes con jarabe de maíz y después añadir la mezcla al chicle, como el jarabe es básicamente azúcar el experimento fue un éxito rotundo. <sup>[15]</sup>

En 1869, el dentista William Finley Semple, se convirtió en la primera persona en patentar una goma de mascar, la cual recomendaba como un mecanismo para limpiar los dientes de sus pacientes, poco se sabe de su comercialización en esa época. Pero no fue sino hasta la Segunda Guerra Mundial, cuando el chicle alcanzó los cuatro rincones del mundo, cuando los soldados norteamericanos lo llevaron consigo por la facultad que tiene de relajar la tensión nerviosa, ejercitar los músculos de cuello y cara, así como para estimular la producción de saliva e inhibir el hambre momentáneamente.

[15]

### **2.3.1. Aplicación terapéutica**

Desde el punto de vista odontológico, existen algunos tipos de chicle que lejos de dañar la dentadura, la protegen.

La goma de mascar ha sido considerada en algunos estudios como un complemento de la higiene bucal al estimular la producción de flujo salival que ayuda a reducir la incidencia de la caries dental. Actualmente se está desarrollando una gran variedad de productos con valor añadido cómo goma de mascar sin azúcar, que contribuye adicionalmente a remineralizar los dientes mediante una sustancia natural derivada de la leche.<sup>[16]</sup> Algunas gomas de mascar sin azúcar son endulzadas con xilitol, que es relacionado con el azúcar y es igual de dulce, pero este no ayuda al proceso de cavitación de la caries.<sup>[17]</sup>

Sin embargo, es importante señalar que la goma en ningún momento sustituye la limpieza con cepillo e hilo dental, ni tampoco las visitas periódicas al dentista.

De manera reciente, en una investigación realizada por la Universidad de Northumbria, en Gran Bretaña, reveló que la goma de mascar tiene un efecto positivo para el proceso de pensamiento y memoria. La clave es el movimiento repetitivo de la masticación. Igualmente, Andrew Scholey, investigador del departamento de neurociencias en Northumbria afirmó haber encontrado un mejor desempeño en las pruebas de memoria atribuible a un aumento en la frecuencia cardíaca, junto con un incremento en la insulina que llega a los receptores del cerebro. Otra explicación de estos resultados es que la masticación puede inducir un aumento en la producción de insulina debido a la salivación como anticipación de una comida, y los receptores de insulina en áreas del cerebro son importantes para el aprendizaje y la memoria.<sup>[15]</sup>

Otros estudios, demuestran que existe un incremento en el flujo de sangre al cerebro de por lo menos 25-40% cuando se mastica goma de mascar.<sup>[18][19]</sup> Además estudios preliminares de electro encefalograma indican que el mascar

goma induce a la actividad cerebral incrementando las respuestas de excitación. <sup>[20]</sup>

Según un estudio del Departamento de Psicología Clínica del Instituto de Psicoterapia e Investigación Psicosomática de Madrid, la ingesta de chicles tiene un efecto activador que sirve para mejorar el rendimiento ante estados de estrés puntual. Igualmente mencionan que los chicles presentan un papel activador, de manera tal que pueden ayudar en los procesos de atención y en la resolución de problemas cotidianos producidos habitualmente por estados de ansiedad y estrés transitorios, preparando al individuo para la acción y mejorando el rendimiento en las tareas cotidianas, mostrándose además, que la goma de mascar tiene efectos benéficos sobre la atención, debido al aumento de conductancias eléctricas de la piel ya que implica un mayor nivel de activación. <sup>[21]</sup>

La conductancia eléctrica de la piel y la temperatura corporal son dos variables que guardan una estrecha relación, son situaciones generadoras de estrés. En el caso de un aumento de la conductancia eléctrica de la piel hay una activación del organismo y un incremento del nivel de vigilancia, mientras que puede producirse una disminución de la temperatura de la piel en las extremidades, debido a un efecto vasoconstrictor que hace que la sangre no llegue de forma rápida y fluida a las manos o a los pies. <sup>[21]</sup>

Además, la investigación pone de manifiesto el efecto calmante de la goma de mascar, dado que disminuye el estado de estrés y ansiedad en aquellos sujetos que ante una situación ansiógena tienen la necesidad de tener algo en la boca.

Otro estudio realizado en 2006 por el *Wringley Science Institute* mostró que las personas que mascaban chicle estaban más calmadas y relajadas al enfrentarse a situaciones diarias de estrés. <sup>[11]</sup>

De la misma manera, otro estudio, elaborado por la Universidad de Swinburne, Australia, reveló que el consumo de goma de mascar reduce el estrés moderado hasta un 10%, mejora el estado de alerta y aumenta la concentración. Dichos investigadores trabajaron con un grupo de 40 sujetos de 22 años de edad, a los que sometieron a factores de estrés, la mitad de ellos masticando chicle y la otra no. <sup>[22]</sup> El análisis de los resultados reveló que los consumidores de chicle tenían un 12% menos de concentración de cortisol en la saliva que los que no mascaban. Igualmente, el consumo de chicle se asoció a una mejora del 8% en el estado de alerta y del 67% en el rendimiento general en actividades de varias tareas. <sup>[22]</sup> Por ello, el profesor Scholey comentó que los hallazgos encontrados sugieren que el masticar goma de mascar puede, actualmente, ayudar a manejar los estresores de la vida cotidiana y mantenernos lejos de situaciones de pánico, con la ventaja de poderse consumir a cualquier hora en cualquier lugar. <sup>[22]</sup>

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El estrés académico es un problema que padecen los alumnos de licenciatura de la Facultad de Odontología día con día, sucediendo esto en estudiantes de todas las instituciones educativas de nivel superior del país, siendo los primeros años de las carreras de salud los que presentan mayor problema. Las causas son distintas, ya que el estrés académico es autopercebido de formas diferentes por los alumnos que lo padecen, pero tiene su origen en la no adaptación al medio académico universitario.

Como posibles soluciones resulta conveniente evaluar el estrés autopercebido de los alumnos así como los factores que pueden ayudar a desestresar al alumno. De acuerdo con la investigación efectuada el masticar goma de mascar tiene efectos relajantes sobre los alumnos, lo que podría ser un gran coadyuvante para la disminución de estrés académico, por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿El uso de la goma de mascar se constituye en el principal distractor de estrés académico en los alumnos de primer y cuarto año de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología UNAM, ciclo escolar 2008-2009 turno matutino?

## **4. JUSTIFICACIÓN**

El estrés es un tema de gran importancia en la actualidad, el cual se presenta bajo diferentes modalidades, una de ellas es el estrés académico, que si bien ha sido tratado por algunos, en la Facultad de Odontología, UNAM, no existen trabajos de investigación que identifiquen como altera este factor la conducta y rendimiento escolar de los estudiantes.

Las razones por las cuales se realizó este trabajo fue la de conocer la existencia del estrés en los alumnos que cursan la carrera de Cirujano Dentista, que permita identificar este problema y sugerir acciones para tratarlo.

De igual manera, se pretende conocer los diferentes distractores de estrés académico que los alumnos de la Facultad de Odontología utilizan continuamente y verificar si el consumo de la goma de mascar se constituye en el principal distractor de estrés.

También considero que los resultados de este trabajo podrían ayudar o contribuir para que las generaciones de alumnos de la Facultad de Odontología empleen estrategias adecuadas para mejorar su rendimiento escolar dado que ya se logró reconocer la relevancia del estrés académico.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo principal**

Identificar si el consumo de la goma de mascar constituye el principal distractor de estrés académico en estudiantes de primer y cuarto año de licenciatura de la Facultad de Odontología, UNAM, turno matutino ciclo escolar 2008-2009.

### **5.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los principales estresores autopercebidos por los alumnos de primer y cuarto año de la licenciatura de la Facultad de Odontología UNAM, turno matutino ciclo escolar 2008-2009.

- Determinar el nivel de estrés académico autopercebido por los alumnos de primer y cuarto año de la licenciatura de la Facultad de Odontología, UNAM, turno matutino ciclo escolar 2008-2009.

- Determinar por edad y sexo quiénes presentan mayor nivel de estrés académico.

## **6. MATERIAL Y MÉTODO**

### **6.1. Tipo de estudio**

Descriptivo, comparativo y transversal.

### **6.2 Población de estudio**

Alumnos de primer y cuarto año de licenciatura de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología, UNAM, turno matutino ciclo escolar 2008-2009.

### **6.3 Tamaño de la muestra**

La muestra de estudio estuvo constituida aleatoriamente por 200 alumnos del turno matutino de la Facultad de Odontología, UNAM, 133 mujeres y 67 hombres, 100 inscritos en primer año, y 100 en el cuarto año.

### **6.4 Criterios de selección**

#### **6.4.1 Criterio de inclusión**

- Alumnos de la carrera de Cirujano Dentista inscritos en el primer y cuarto año de la carrera, turno matutino, en la Facultad de Odontología, UNAM, ciclo escolar 2008 - 2009.

- Alumnos inscritos en el primer y cuarto año de la carrera de Cirujano Dentista que aceptaron participar libremente en el estudio.

#### **6.4.2 Criterio de exclusión**

- Alumnos no pertenecientes al campus.

- Alumnos de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología, UNAM, pertenecientes al turno vespertino.

- Alumnos no inscritos en el primer y cuarto año de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología UNAM ciclo escolar 2008-2009.

## **6.5 Variables**

Variable Independiente: estresores, consumo de goma de mascar.

Variable Dependiente: sexo, edad, grado escolar, nivel de estrés.

### **6.5.1 Operacionalización de variables**

- **Edad:** Es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

Escala de medición:

1. 17 a 19 años
2. 20 a 22 años
3. 23 a 25 años

- **Sexo:** Son las características biológicas que distinguen al varón de la mujer.

Escala de medición:

1. Femenino
2. Masculino.

- **Grado escolar:** Se entiende el grado escolar que el alumno cursa al momento de la encuesta.

Escala de medición:

1. Primer año
2. Cuarto año

- **Estrés académico:** Momentos de tensión y nerviosismo que vive un estudiante durante su estancia en la Facultad de Odontología.

Situaciones planteadas en el estudio:

- 1) La competencia con los compañeros del grupo.
- 2) La sobrecarga de tareas y trabajos escolares.
- 3) La personalidad y carácter de los profesores.
- 4) Las evaluaciones que realizan los profesores
- 5) El tipo de trabajos que piden los profesores.
- 6) La forma en que enseñan los profesores.
- 7) No entender los temas que se abordan.
- 8) Participar en clase.
- 9) Tener el tiempo limitado para realizar el trabajo.
- 10) Tener problemas personales con los profesores.

Escala de medición:

- 1 nunca
- 2 rara vez
- 3 algunas veces
- 4 casi siempre
- 5 siempre

- **Control de actividades académicas:** Principales acciones utilizadas por los alumnos para tratar de disminuir o eliminar el estrés académico al que se ven expuestos.

Escala de medición:

- a) comiendo chocolate
- b) comiendo compulsivamente
- c) masticando goma de mascar
- d) otras

- **Sensaciones al masticar goma de mascar:** Es la función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, de recibir, elaborar e interpretar la información mientras se masca la goma de mascar.

Escala de medición:

- a) relajación
- b) hambre
- c) ira
- d) tensión
- e) no siento nada
- f) otras

- **Tiempo de consumo de goma de mascar:** Horario en el que el alumno suele consumir la goma de mascar.

Escala de medición:

- a) las mañanas
- b) las tardes
- c) la noche que ya no tengo nada que hacer
- d) en ningún momento
- e) en otro momento

- **Utilidad de la goma de mascar:** Beneficios que el alumno encuentra al consumo de goma de mascar.

Escala de medición:

- a) bajar de peso
- b) disminuir el estrés que provoca la carrera de Odontología
- c) concentrarte durante las clases
- d) nada
- e) otra

- **Frecuencia de consumo:** Las veces que el alumno consume goma de mascar.

Escala de medición:

- a) una vez al día
- b) de 2 a 3 veces por semana
- c) mas de 3 veces por semana
- d) no la consumo

## **6.6 Metodología**

En febrero de 2009, se concretó la idea y necesidad de realizar una encuesta piloto <sup>[23]</sup> para poder relacionar el consumo de goma de mascar con el estrés académico, ya que no existen estudios que lo relacionen.

Se elaboró un cuestionario piloto (anexo 1) para identificar la relación de la goma de mascar con el estrés académico y se puso a consideración de estadistas que concluyeron que dichas preguntas eran muy tendenciosas, por lo que se tuvieron que efectuar modificaciones para que las preguntas y respuestas fueran menos presionadas. Como resultado de la evaluación se obtuvieron cinco preguntas que daban varias opciones de respuesta siendo la última de éstas la opción “otras” para que el encuestado tuviera la libertad de colocar la respuesta de su preferencia si es que no se encontraba en las ya colocadas.

Después de dar atención a las sugerencias se logró realizar la encuesta piloto la cual fue de participación voluntaria y aleatoria sobre estrés académico a 20 alumnos de la Facultad de Odontología, UNAM, dichas encuestas se realizaron en los pasillos fuera de aulas del edificio de la Facultad de Odontología, siendo aplicada a los estudiantes de primer y cuarto año de la carrera. Para el cumplimiento del cuestionario no se estableció limitación de

tiempo. El tiempo utilizado por los estudiantes fue de 3 a 5 minutos. Al obtener los resultados se obtuvieron las 5 preguntas y respuestas finales.

Posteriormente se diseñó la encuesta final, la cual consta en orden de aparición, del título de la encuesta, la finalidad de la aplicación de la encuesta, la fecha de realización, los datos del encuestado y el bloque 1 seguido del bloque 2.

Para el bloque 1 se inició con un filtro en término dicotómico para evaluar si el encuestado era apto para ser considerado dentro de la encuesta, posteriormente se colocó un cuadro elaborado por Barraza para medir el estrés académico, seguido del bloque dos, el cual constó de las 5 preguntas obtenidas de la encuesta piloto.

La encuesta final (anexo 2) se aplicó a 100 alumnos de primer año y a 100 de cuarto año de la carrera, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente en los pasillos de la Facultad de Odontología. De igual forma que en la encuesta piloto no hubo límite de tiempo para contestar, y en promedio la conclusión del cuestionario osciló entre los 7 a 10 minutos.

Se comparó el nivel de estrés del primer año con la de alumnos de cuarto año. Posteriormente, se analizó el nivel de estrés y el uso de la goma de mascar como medio para aliviar el estrés en los alumnos.<sup>[7]</sup>

## **7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Se utilizó el programa de Microsoft Office Excel 2003, con el cual por medio de fórmulas algebraicas se logró obtener una base de datos estable y de fácil manipulación. De este mismo modo, en Excel se crearon las gráficas que se presentan en este trabajo para exponer los resultados obtenidos de la cuantificación de datos de las encuestas.

## **8. RECURSOS**

### **8.1. Recursos Humanos**

Alumnos de primer y cuarto año de la carrera de Odontología UNAM, ciclo escolar 2008-2009, turno matutino. Tutora de tesina Mtra. María Cristina Sifuentes Valenzuela, Asesora de tesina Mtra. Leonor Ochoa García y tesista Ricardo Castro Velasco.

### **8.2. Recursos Materiales**

220 encuestas impresas, 40 lápices, goma, block de notas tamaño esquila, computadora personal, marca textos.

### **8.3. Recursos Financieros**

Aportados por el autor de este trabajo.

## 9. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Al inicio de la encuesta se encuentra un ítem de filtro que, en términos dicotómicos (sí, no), permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar la encuesta.

Seguido al término dicotómico se encuentra el bloque 1, que se usó para obtener la información acerca del grado de estrés, utilizando un cuestionario propuesto por Barraza el cual consta de 10 preguntas referentes a síntomas de estrés en los últimos 6 meses, que había que calificar con un número de 1 al 5 según su intensidad, siendo 1 = nunca, 2 = rara vez, 3 = algunas veces, 4 = casi siempre y 5 = siempre, esta primer área de nuestro cuestionario se denominó bloque 1. <sup>[12]</sup>

Para esta área el alumno debió marcar con una “x” la(s) opción(es) que más se ajustaran a su forma de pensar. Una vez contestados los diez ítems, se contaron los puntos totales obtenidos, sumando las respuestas de cada ítem. El puntaje alcanzado se interpretó de acuerdo con los siguientes valores:

Si se obtienen 15 puntos o menos, nos refiere que las diferentes actividades que se realizan en la escuela no ponen nervioso al estudiante y esto puede ser un problema, ya que es necesario que todos los seres humanos necesiten cierta dosis de estrés para poder actuar y enfrentar las demandas del entorno. Si los retos que plantea la escuela no producen nerviosismo, entonces el organismo no se prepara para actuar.

Si se obtienen de 16 a 30 puntos, definitivamente hay estrés académico, pero dentro de lo normal y es posible ubicarlo como un nivel de estrés bajo.

Si se obtienen de 31 a 44 puntos, significa que se ha trascendido el nivel de estrés y se presenta un nivel alto. Este nivel todavía se encuentra dentro de lo normal, pero es necesario analizar las estrategias que se están utilizando para afrontarlo, porque ello indica que no están dando el resultado esperado.

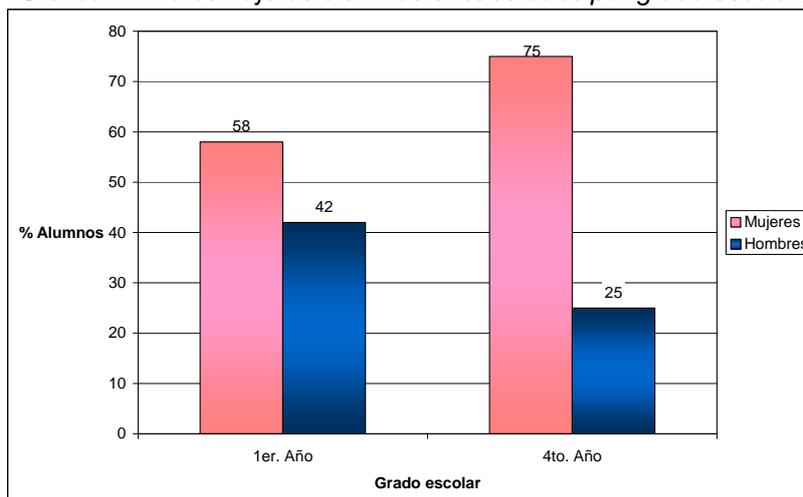
Si se obtienen de 45 a 50 puntos, se encuentra en el límite superior de estrés, lo que ya indica un problema. Este puntaje refleja que las diferentes actividades que se desarrollan en la escuela ponen demasiado nervioso al alumno. Es necesario recordar que una dosis alta de estrés normalmente bloquea nuestras acciones y no nos permite actuar para enfrentarlo. Si las demandas que plantea la escuela ponen siempre nervioso al alumno, es necesario buscar ayuda si realmente se quiere seguir estudiando.

El bloque 2 consta de cinco ítems, los cuales proponen situaciones que pueden alterar la estabilidad del alumno, y éste deberá contestar la que más se adecúe a su situación, una vez resuelto este bloque se contabilizarán las respuestas con mayor frecuencia para obtener la prevalencia de cada situación.

## 10. RESULTADOS

La gráfica 1 muestra el porcentaje de alumnos encuestados por grado escolar y sexo, observando un porcentaje mayor de mujeres con un 58% en el primer año y con un 75% para el cuarto.

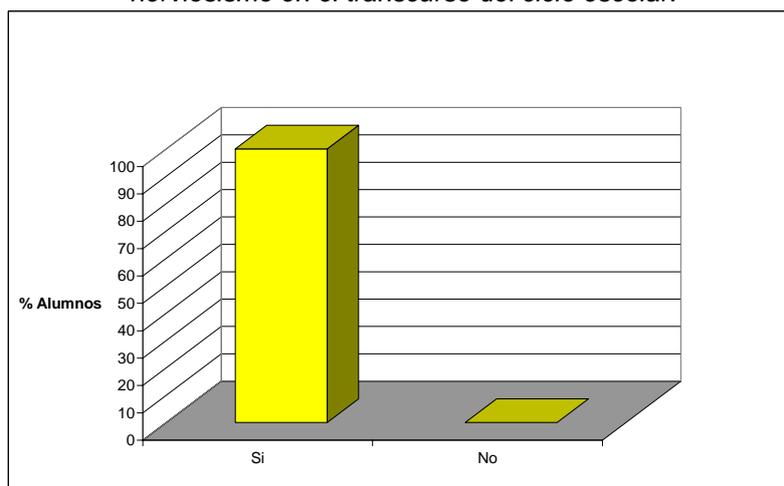
Gráfica 1. Porcentaje de alumnos encuestados por grado escolar.



Fuente: directa

En la siguiente gráfica se identificó que el 100% de los alumnos han sufrido algún tipo de estrés académico en el transcurso de su ciclo escolar.

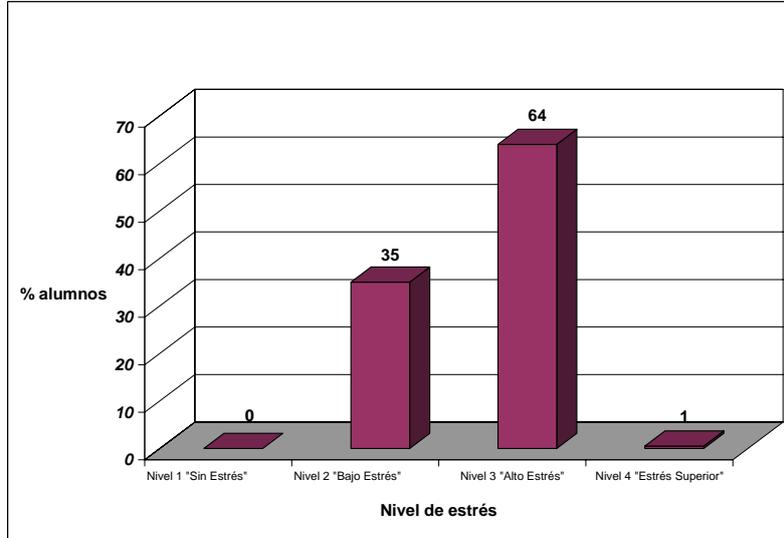
Gráfica 2. Porcentaje de alumnos que presentaron momentos de preocupación y/o nerviosismo en el transcurso del ciclo escolar.



Fuente: directa

Respecto al nivel de estrés que sufren los alumnos, el 64% reportó nivel alto, mientras que el 36% refirió un nivel bajo y sólo el 1% presentó un nivel superior. Ninguno manifestó ausencia de estrés.

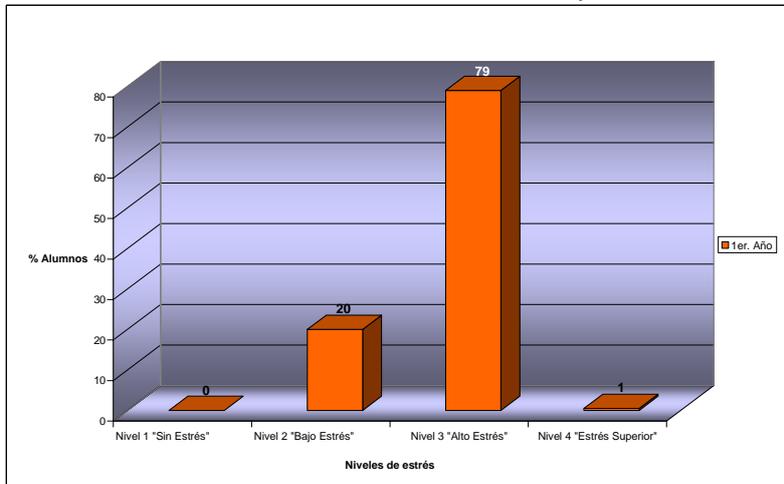
Gráfica 3. Nivel de estrés en los alumnos



Fuente: directa

En la gráfica 4 se muestra el porcentaje de alumnos de primer año por niveles de estrés, de los cuales el 20% reportó bajo estrés, 79% alto y 1% superior. Nadie refirió ausencia de estrés.

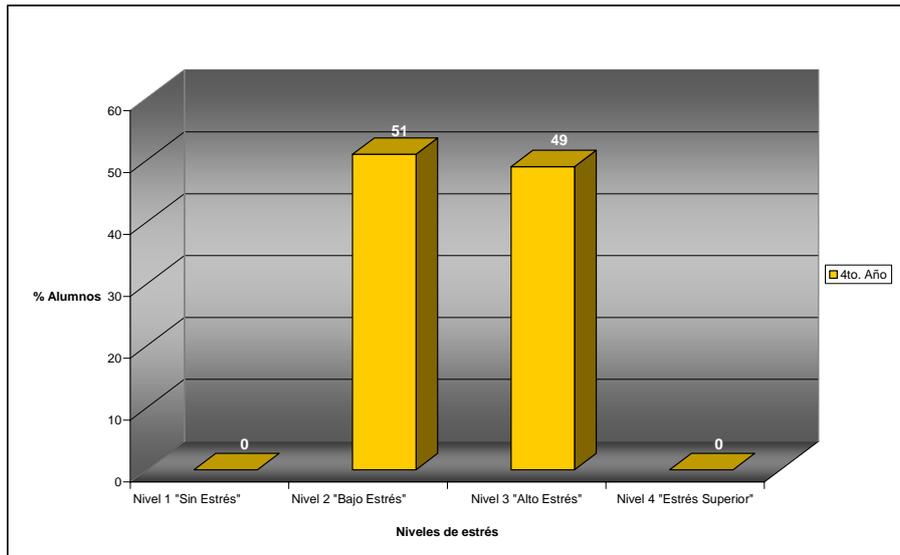
Gráfica 4. Nivel de estrés en alumnos de primer año.



Fuente: directa

Respecto al porcentaje de alumnos de cuarto año por niveles de estrés, en la siguiente gráfica se observa que este problema se presenta en el nivel bajo con 51% y en el alto con 49%.

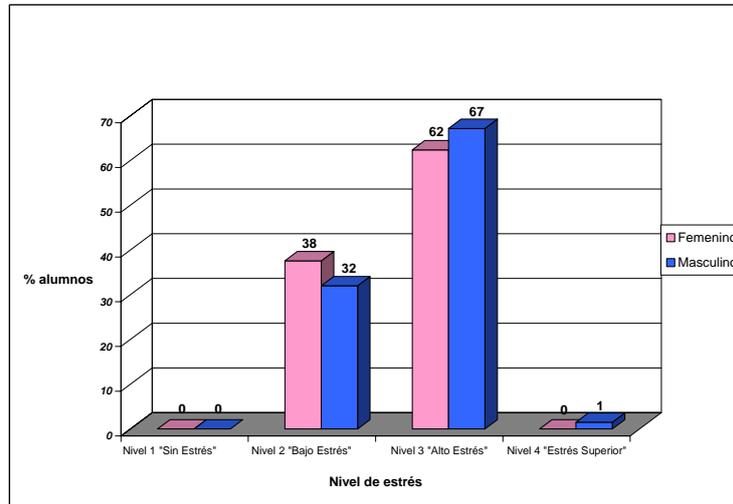
Gráfica 4-A. Nivel de estrés en alumnos de cuarto año.



*Fuente: directa*

En la siguiente gráfica se muestran los resultados obtenidos en relación con el nivel de estrés y el sexo, observando que el nivel 3 (alto estrés) ocupa el mayor porcentaje con el 67% de alumnos del sexo masculino y 62% del sexo femenino, ocupando el segundo lugar el nivel 2 (bajo estrés) con 38% del sexo femenino y el 32% para el sexo masculino, finalmente el nivel 4 (estrés superior) se presentó tan solo con 1% en alumnos del sexo masculino.

*Gráfica 5. Nivel de estrés en relación al sexo*



Fuente: directa

La Tabla 1 nos muestra el porcentaje de nivel de estrés por edad, el grupo de 17 a 19 años reportó el porcentaje mayor en el nivel 3 (78%).

En relación al grupo de edad de 20 a 22 años, ninguno reportó nivel 1 ni nivel 4 de estrés, a diferencia de los porcentajes de los niveles 2 y 3 en los cuales no existe una gran diferencia, 46% y 56% respectivamente.

Respecto al grupo conformado por alumnos de 23 a 25 años las cifras reflejan similitudes con el grupo de entre 20 y 22 años, ubicándose los porcentajes en nivel 2 con 47% y el 3 con 53%.

Tabla 1. Edad y nivel de estrés.

Edades	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
17-19 años	0	0	19	21	70	78	1	1
20- 22 años	0	0	27	46	32	54	0	0
23- 25 años	0	0	24	47	27	53	0	0

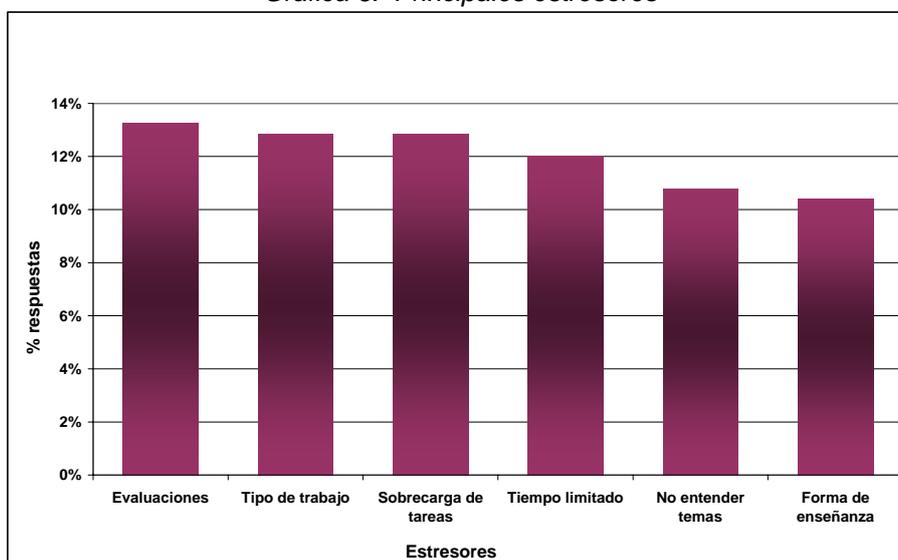
Fuente: directa

Las siguientes gráficas nos muestran los resultados obtenidos en el bloque dos para identificar la relación entre el consumo de la goma de mascar con el

estrés académico para conocer si la goma de mascar es el principal distractor utilizado.

En la grafica 6 se muestran los principales estresores reportados por los alumnos, cuando se enfrentan a una situación de estrés. El primer lugar lo ocupó con un 13% las evaluaciones que les realizan sus profesores (ya sea por medio de exámenes, ensayos ó trabajos de investigación, entre otros). El segundo lugar lo representó con 12.85% la sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tienen que realizar los alumnos todos los días y el tipo de trabajo que les piden sus profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos y mapas conceptuales). En tercer lugar, con un 12%, lo ocupó el tiempo limitado para hacer sus trabajos. En cuarto lugar con un 11%, lo representó el estrés que provoca no entender los temas que se abordan en las diferentes clases que les imparten sus profesores y el último lugar la forma de enseñanza, con un 10% del total de las respuestas.

Gráfica 6. Principales estresores

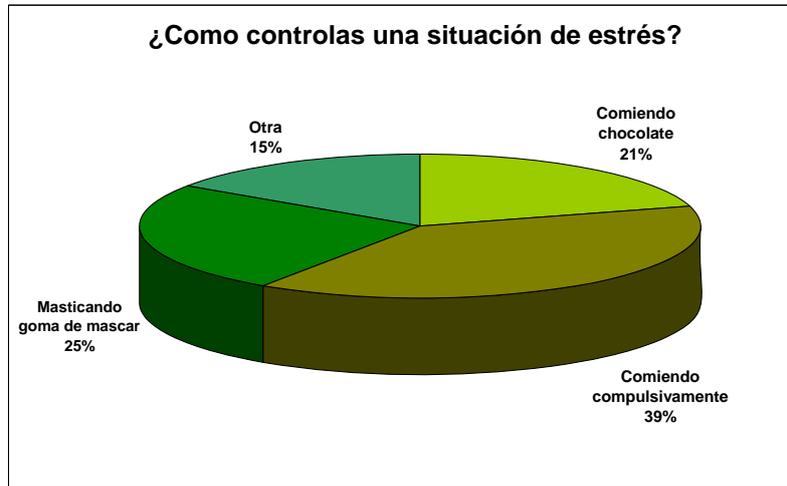


Fuente: directa

La gráfica 7 respecto a cómo controlan las situaciones de estrés el 39% de los alumnos mencionó que la hace comiendo compulsivamente, el 25% masticando goma de mascar, el 21% comiendo chocolate y el 15% restante

con otra opción: fumando, descansando, durmiendo, escuchando música y mordiéndose las uñas.

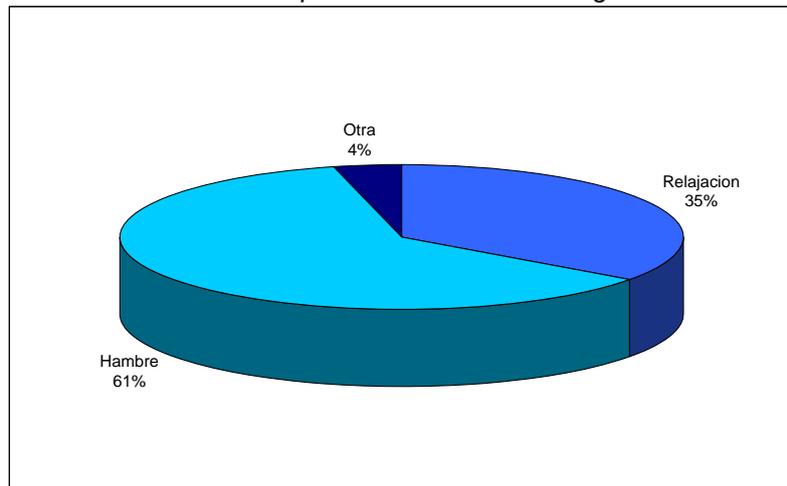
Gráfica 7. Situaciones de estrés



Fuente: directa

Con relación a las sensaciones que perciben al masticar la goma de mascar, el 61% de los alumnos contestaron que percibían una sensación de hambre mientras la masticaban. Por otro lado el 35% manifestó que sentían relajación al consumir la goma de mascar y el 4% restante mencionó otras sensaciones.

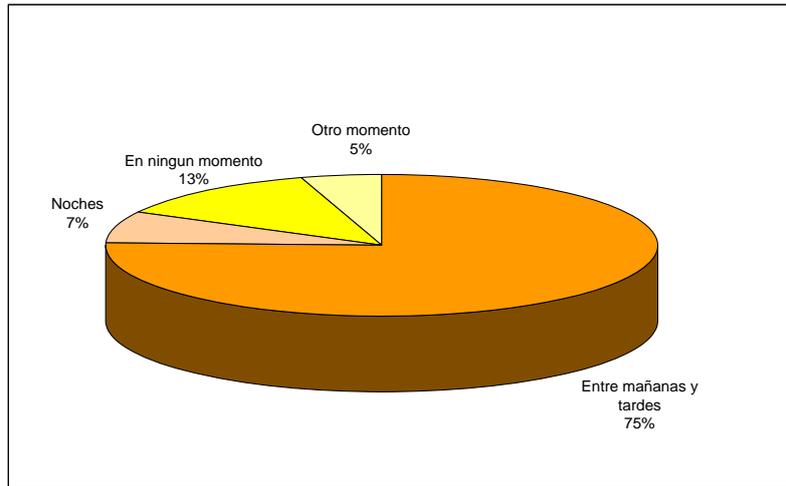
Gráfica 8. Sensaciones presentadas al masticar goma de mascar



Fuente: directa

En cuanto al momento del día en que consumen goma de mascar, el 75% externó que consumió goma de mascar entre las mañanas y las tardes, el 13% en ningún momento, el 7% por las noches y el 5% en otro momento del día.

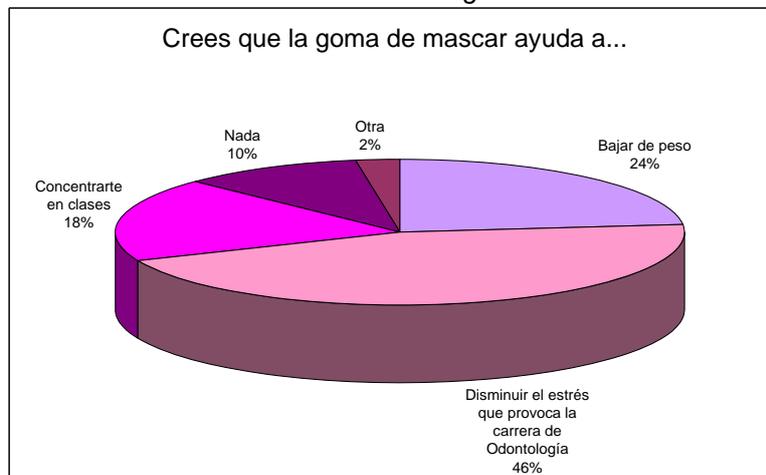
Gráfica 9. Momento del día donde consumen goma de mascar



Fuente: directa

En la pregunta formulada para identificar su experiencia personal y conocimientos acerca de los beneficios de masticar goma de mascar, el 46% mencionó que la goma de mascar disminuye el estrés que provoca la carrera de Odontología, el 24% que le ayuda a bajar de peso, a un 18% a concentrarse en las clases, el 10% que no le beneficia y finalmente el 2% restante considera que le ayuda para otra función, como la autoclisis.

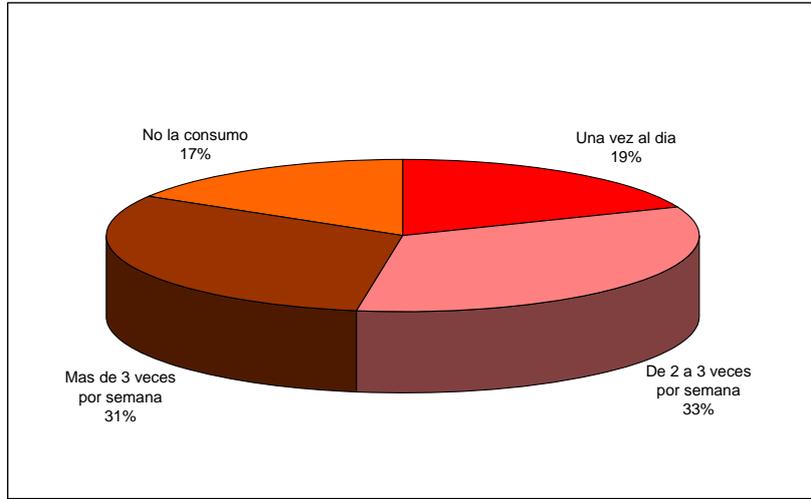
Gráfica 10. Funciones de la goma de mascar



Fuente: directa

Respecto a la frecuencia con que consumen la goma de mascar, la gráfica refiere que el 33% de los alumnos la consume de 2 a 3 veces por semana y el 31% más de 3 veces, el 19% una vez al día, y el 17% restante manifestó que no la consume.

Gráfica 11. Frecuencia de consumo de la goma de mascar



*Fuente: directa*

## 11. DISCUSIÓN

En los datos obtenidos se identificó que el género femenino es el que sufre mayor estrés, coincidiendo así, con los estudios de González (1997)<sup>[14]</sup>, citado por Barraza, y difiriendo con los hallazgos de Astudillo (2002)<sup>[14]</sup> y Barraza (2003)<sup>[6]</sup>, quienes reportaron no encontrar diferencia entre género y estrés académico, postulando que ambos géneros lo padecen por igual.

Así también, se encontró que la edad sí es un factor importante asociado con el estrés, ya que se identificó que los alumnos más jóvenes (grupo etario de 17 a 19 años) padecen más estrés, situación que puede deberse al problema de adaptabilidad al ciclo escolar anterior, no obstante se difiere con Magaz (1998)<sup>[14]</sup>, citado por Barraza, quien reporta que a mayor edad se encuentra mayor cantidad de estrés.

Con relación a la variable sociodemográfica “carreras que cursan”, se coincide con los estudios de Marty (2005)<sup>[7]</sup>, quien identificó mayor cantidad y nivel de estrés en alumnos de licenciaturas de áreas de la salud que en otras carreras, al identificar un 100% de prevalencia de estrés académico en los alumnos Odontología.

El estrés aparece como un fenómeno frecuente en los estudiantes del área la salud (medicina, enfermería, odontología). Los resultados obtenidos confirman la presencia de este problema en los alumnos de odontología y dentro de estos, los de primer año son los más afectados. El alto estrés (nivel 3 de estrés académico) es el de mayor prevalencia, lo que puede explicarse por el proceso de adaptación para poder cumplir el alto nivel de exigencia de estas carreras.

Las diferencias encontradas con los estudiantes de cuarto año pueden indicarnos que en las actividades que desempeñan han adquirido algún tipo de mecanismo de afrontamiento que hace que se produzca una disminución del nivel de estrés percibido. En este rubro se coincide con Barraza (2003)<sup>[6]</sup> y

Polo, Hernández y Poza (1996) <sup>[14]</sup>, citados por Barraza, quienes reportan la existencia de un estrés elevado o medianamente alto en sus estudios con alumnos de licenciatura y se difiere con Astudillo (2003) <sup>[14]</sup>, citado por Barraza, quien afirma la no existencia de altos niveles de estrés académico en alumnos de licenciatura de áreas de la salud, en este caso Odontología.

Cabe resaltar que en este estudio, el consumo de la goma de mascar no se ubicó como el principal distractor de estrés utilizado por los alumnos, siendo el comer compulsivamente el más referido por ellos, no obstante, es un medio utilizado por los estudiantes con frecuencia ya que es empleado por un 25% de los alumnos encuestados.

Por otra parte se coincide con los estudios realizados por la Universidad de Swinburne en Australia, que reportan que la goma de mascar ayuda a manejar los estresores de la vida cotidiana, otorgando entre otras, la sensación de relajación.

Con relación a los principales estresores percibidos por los alumnos, la sobrecarga de tareas y evaluación se presentaron en mayor frecuencia y puntaje el momento de la encuesta, en correspondencia con lo reportado por Barraza (2003) <sup>[6]</sup> y Polo, Hernández y Poza (1996), citados por Barraza <sup>[14]</sup>.

Asimismo, cabe resaltar que los resultados de este estudio, pueden servir de referencia para impulsar investigaciones con muestras más representativas, ya que en el presente, el número de alumnos por edad y sexo no fue similar.



## 12. CONCLUSIONES

El cuestionario de estrés académico de Barraza es una herramienta que se muestra sensible para detectar estrés académico en estudiantes universitarios, por lo que el trabajo realizado permitió reconocer que el 100% de los alumnos de primer y cuarto año de licenciatura de la Facultad de Odontología, UNAM, turno matutino manifestaron haber tenido estrés académico durante el ciclo escolar 2008-2009.

De acuerdo con los objetivos de este trabajo, la conclusión más relevante a la que podemos llegar, es que la goma de mascar no es el principal medio para la distracción del estrés académico, ya que ese lugar lo ocupa el comer compulsivamente, no obstante es destacable como el segundo distractor de estrés más empleado por los alumnos.

De la misma manera, se identificaron cinco principales estresores que de acuerdo al orden de importancia se enumeran a continuación:

- Evaluaciones que realizan los profesores,
- Sobrecarga de tareas y los tipos de trabajo que se solicitan,
- Tiempo limitado con el que se cuenta para realizar los trabajos,
- No entender los temas explicados por el profesor y finalmente,
- La forma de enseñanza del profesor.

Asimismo, debido al impacto de las diferentes estrategias de enseñanza de los profesores en el aprendizaje de los estudiantes, consideramos que pueden servir estos hallazgos como referencia en la implementación de medidas institucionales para subsanarse.

Respecto a la edad (17 años), en la que se presenta el mayor estrés académico corresponde a alumnos de primer año, y la edad en la que menos estrés la reportan son los de 23 años, podemos concluir que esto es debido al

proceso de adaptación que conlleva el cambio de nivel académico al cual los alumnos de cuarto año ya se acostumbraron y adaptaron.

Por los datos obtenidos, podemos observar que estos estudiantes necesitan atención, dado que el estado de estrés en los años siguientes de estudio y en los años profesionales puede llevar a serias consecuencias psicosociales, por lo que es importante identificarlos a tiempo para ayudarlos a sobrellevar sus consecuencias deletéreas, ante tal problemática, igualmente considerando el impacto que puede tener en el rendimiento escolar, esta información puede servir como referencia para que las autoridades universitarias atiendan esta problemática apoyándolos por medio de instancias de conversación, talleres experiencias de diagnóstico y manejo del estrés, práctica de deportes y hobbies como medidas de prevención.

La etiología del estrés es multifactorial, pues depende de la interacción de mente y cuerpo y de un ambiente psicosocial y académico que ejercen gran influencia.

En esta investigación se puede concluir que el estrés académico esta presente en todos los alumnos de la Facultad de Odontología, UNAM, turno matutino, ciclo escolar 2008-2009 que participaron, presentando en su mayoría un nivel alto de estrés, lo cual puede afectar de distintos modos su rendimiento académico, información que puede servir como antecedente para el desarrollo de investigaciones mas representativas, dada las limitaciones del estudio.

De la misma manera, los dos de estos extremos (ausencia y exceso) son dañinos para el ser humano, que nada nos estrese hace que nos pongamos en un situación de inamovilidad, ya que no hay algo que nos impulse a actuar y hacer bien las cosas. El extremo opuesto nos conduce a bloquear los esfuerzos de trabajo, lo que también conduce a la inamovilidad y circunstancia presente en la población analizada, lo cual también se constituye en un indicador relevante para futuras investigaciones.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

1. Orlandini A. "El estrés que es y cómo evitarlo". 2º ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Fondo de Cultura Económica;1999.
2. Delgado Q., Gina et. al. "Estudio descriptivo sobre estrés en estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales "Facultad de Medicina. U. de Manizales. Agosto 2005.
3. Servicio Web Informa- Artículos – El Stress. Disponible en línea en: (<http://www.servicioweb.cl/articulos/stress.htm>)
4. Petrelli G. "Papel del estrés en la etiopatogenia de la enfermedad periodontal".Av. Periodontology Implantology 2003, 15,2: 77-86.
5. Barraza A "Características del estrés académico de los alumnos de educación media superior "Universidad Pedagógica de Durango. Durango, México. Marzo 2005.
6. Barraza A "El estrés académico en los alumnos de postgrado "Universidad Pedagógica de Durango. Durango, México. Febrero 2004.
7. Marty M Carolina, et. al. "Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas".Revista Chilena de neuro-psiquiatría. v.43 n.1 Santiago de Chile, marzo 2005,Pág. 25-32
8. Barraza A."Construcción y validación psicométrica del inventario del estrés de examen ".Universidad Pedagógica de Durango. Durango, México, Julio 2008.
9. Orlandini A "El estrés, que es y como evitarlo" 1º edición, FCE México .1997
10. Barraza A. "Estrés académico: Un estado de la cuestión" Universidad Pedagógica de Durango, Durango México. Enero 2007.
11. FRC Research Corporation "The impact of Chewing gum on consumers stress levels" Encuesta realizada en junio de 2006 entre 280 hombres y mujeres de 18-49 años.

12. Barraza A “¿La escuela te estresa?” Universidad Pedagógica de Durango, Durango México Mayo 2008.
13. Pérez S. “Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios”.Cuadernos de Medicina Psicosomática y psiquiatría de enlace. Sevilla, España, 2001.
14. Barraza A. “Estrés académico: Un estado de la cuestión” Universidad Pedagógica de Durango, Durango México. 2007.
15. Carballo J, José A. “La importancia de masticar una goma de macar apropiada” Revista Odontólogo Moderno. Noviembre 2006.
16. Stookey G.K “The effect of saliva on dental caries” Indiana University School of Dentistry” Indianápolis, IN , USA.
17. Harvard Health Publications. “Chewing gum therapy?” Faculty of Harvard Medical School for the Harvard Medical School Adviser.UFS.2006.Disponible en línea [[www.health.harvard.edu](http://www.health.harvard.edu)]
18. Sasaki A. “Influence of mastication on the amount of haemoglobin in human brain tissue”. Journal of stomatological society.2001; 68(1), 72-81.
19. Yue Z, Huang L, Zhou X. “Regional brain activities during gum chewing”. Psychological Science 2006; 29:1153-1156.
20. Moss SJ. “Benefits of chewing gum”. New York: Health Education Enterprises, Inc.2003.
21. Roman C, Esther.”Chicles y caramelos para hacer frente a la ansiedad transitoria” Diario Médico. Entorno. Madrid 2007.Disponible en línea en [[www.diariomedico.com](http://www.diariomedico.com)].
22. Roden Lauren “Chew more, stress less” USA November 2008.
23. Babbie Earl R “Método de investigación por encuesta” FCE. México .1988.

The Princeton Review y Wringley. “Study Habits Survey”.Encuesta en línea por todo el país, realizada entre el 9 de septiembre y el 21 de octubre de 2005, con la participación de 8,930 estudiantes universitarios de EE.UU. y Canadá

## 14. ANEXO

### Anexo 1. Encuesta piloto

#### Encuesta para la valoración de estrés académico y su relación con la goma de mascar como distractor de estrés.

La presente encuesta tiene como objetivo central reconocer las características del estrés académico que suele acompañar a los estudiantes de educación superior durante sus estudios, así como relacionar el uso de goma de mascar como distractor de dicho estrés. La sinceridad con que respondas esta encuesta será de gran utilidad para esta investigación. La información que proporcione será confidencial y sólo se manejarán resultados globales.

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2009.

(1) Edad: \_\_\_\_\_ (2) Sexo : M\_\_\_ F\_\_\_ (3) Grado escolar \_\_\_\_\_ (4) Grupo \_\_\_\_\_  
(5) Turno: Matutino.

#### **Bloque 1.**

1. Durante el transcurso de este ciclo escolar ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- (1) Sí  
 (2) No

En una escala del (1) al ( 5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia te han estresado las siguientes situaciones marcando con una “X” la casilla de tu preferencia.

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
1. La competencia con los compañeros de tu grupo por hacer mejor un trabajo o terminar antes					
2. La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tienes que realizar todos los días					
3. La personalidad y el carácter de los profesores que te imparten clases.					
4. Las evaluaciones que te realizan tus profesores (sea por medio de exámenes,					

ensayos, trabajos de investigación, etc.).					
5. El tipo de trabajo que te piden tus profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.).					
6. La forma en que te enseñan tus profesores					
7. No entender los temas que se abordan en las diferentes clases que te imparten.					
8. Participar en clase (responder a preguntas, hacer exposiciones, etc.).					
9. Tener el tiempo limitado para hacer el trabajo.					
10. Tener problemas personales con tus maestros.					

## **Bloque 2.**

Marca con una "X" la(s) opción(es) que realices en las siguientes situaciones

1. ¿Cuándo te enfrentas a una situación de estrés por actividades académicas, las controlas:

- ( ) Comiendo chocolate
- ( ) Comiendo compulsivamente
- ( ) Masticando goma de mascar
- ( ) Aislándome de los demás
- ( ) Fumando
- ( ) Otra(s): \_\_\_\_\_

2. Cuando masticas goma de mascar, presentas sensaciones como:

- ( ) Ira
- ( ) Relajación
- ( ) Tensión
- ( ) Hambre
- ( ) No siento nada
- ( ) Otra(s): \_\_\_\_\_

3. Suelas consumir goma de mascar sobre todo en:

- Las mañanas
- Las tardes
- La noche que ya no tengo nada que hacer
- En ningún momento
- En otro momento: \_\_\_\_\_

4) Según tu experiencia personal y conocimientos, crees que la goma de mascar ayuda a:

- Bajar de peso
- Disminuir el estrés que provoca la carrera de Odontología
- Concentrarte durante las clases
- Nada
- Otra : \_\_\_\_\_

5) Si acostumbras consumir goma de mascar, con qué frecuencia lo haces:

- Una vez al día
- De 2 a 3 veces por semana
- Más de 3 veces por semana
- No la consumo

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

## Anexo 2. Encuesta final

### Encuesta para la valoración de estrés académico y su relación con la goma de mascar como distractor de estrés.

La presente encuesta tiene como objetivo central reconocer las características del estrés académico que suele acompañar a los estudiantes de educación superior durante sus estudios, así como relacionar el uso de goma de mascar como distractor de dicho estrés. La sinceridad con que respondas esta encuesta será de gran utilidad para esta investigación. La información que proporcione será confidencial y sólo se manejarán resultados globales.

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2009.

(1) Edad: \_\_\_\_\_ (2) Sexo : M\_\_\_ F\_\_\_ (3) Grado escolar \_\_\_\_\_ (4) Grupo \_\_\_\_\_  
(5) Turno: Matutino.

#### **Bloque 1.**

1. Durante el transcurso de este ciclo escolar ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- (1) Sí  
 (2) No

En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia te han estresado las siguientes situaciones marcando con una "X" la casilla de tu preferencia.

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
1. La competencia con los compañeros de tu grupo por hacer mejor un trabajo o terminar antes					
2. La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tienes que realizar todos los días					
3. La personalidad y el carácter de los profesores que te imparten clases.					
4. Las evaluaciones que te realizan tus profesores (sea por medio de exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.).					
5. El tipo de trabajo que te piden tus profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.).					
6. La forma en que te enseñan tus profesores					
7. No entender los temas que se abordan en las diferentes clases que te imparten.					
8. Participar en clase (responder a preguntas, hacer exposiciones, etc.).					
9. Tener el tiempo limitado para hacer el trabajo.					
10. Tener problemas personales con tus maestros.					

## **Bloque 2.**

Marca con una "X" la(s) opción(es) que realices en las siguientes situaciones

### 1. Cuándo te enfrentas a una situación de estrés por actividades académicas, la controlas:

- Comiendo chocolate,  Comiendo compulsivamente,  Masticando goma de mascar,  
 Otra(s): \_\_\_\_\_

### 2. Cuando masticas goma de mascar, presentas sensaciones como:

- Relajación,  Hambre,  Otra(s): \_\_\_\_\_

### 3. Sueles consumir goma de mascar sobre todo en:

- Las mañanas,  Las tardes,  La noche que ya no tengo nada que hacer,  En ningún momento,  
 En otro momento: \_\_\_\_\_

### 4. Según tu experiencia personal y conocimientos, crees que la goma de mascar ayuda a:

- Bajar de peso,  Disminuir el estrés que provoca la carrera de Odontología,  Concentrarte durante las clases,  Nada,  
 Otra  
: \_\_\_\_\_

### 5. Si acostumbras consumir goma de mascar, con qué frecuencia lo haces:

- Una vez al día,  De 2 a 3 veces por semana,  Mas de 3 veces por semana,  No la consumo

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN