

## **Caries dental y gingivitis en estudiantes de segundo año de Estomatología con estrés académico**

### **Dental Caries and gingivitis in second year students of the Stomatology career with academic stress**

**Rosabel Sánchez Rodríguez;** <sup>1</sup> **Omar Maceo Palacio;** <sup>2</sup> **Yuralis Fruto Martínez;**  
**<sup>3</sup> Yunisley Domínguez Maceo.** <sup>4</sup>

1. *Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Master en Atención de Urgencias en Estomatología. Filial de Ciencias Médicas. "Dr. Efraín Benítez Popa". Bayamo-Granma.*

2. *Especialista de Segundo Grado en Bioquímica Clínica. Master en Medicina Natural y Bioenergética. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Efraín Benítez Popa". Bayamo-Granma.*

3. *Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Efraín Benítez Popa". Bayamo-Granma.*

4. *Licenciada en Atención Estomatológica. Policlínico Bayamo Oeste. Bayamo-Granma.*

---

### **RESUMEN**

Se hizo un estudio descriptivo y transversal para determinar la relación entre la caries dental y gingivitis con el estrés académico en estudiantes de segundo año de Estomatología en la Filial de Ciencias Médicas de Bayamo "Dr. Efraín Benítez Popa", durante los meses de noviembre del 2012 a marzo del 2013. El universo estuvo

representado por 40 estudiantes que resultaron estresados una vez aplicado el Test Inventory de Estrés Académico y la muestra por 20 estudiantes que tenían alto y medio nivel de estrés académico. Utilizando como variables el nivel de estrés académico, la edad, el sexo, la presencia de caries dental, gingivitis y el índice COP-D. Para resumir la información se emplearon frecuencias absolutas y tasas de prevalencia reflejadas en tablas estadísticas. Se encontró una elevada prevalencia de dientes cariados (65,0 %) y de gingivitis en los estudiantes con alto nivel de estrés académico.

**Descriptores DeCS:** *CARIES DENTAL; GINGIVITIS; ESTRÉS PSICOLÓGICO*

## **ABSTRACT**

It was performed a descriptive and transversal study to determine the relation between the dental decay and gingivitis with the academic stress in second year students of the Stomatology career in the Subsidiary of Medical Sciences of Bayamo "Dr. Efraín Benítez Popa", during the months of November of the 2012 to March of the 2013. The universe was represented by 40 students with stress after the application of the Inventory Test of Academic Stress and the sample was made by 20 students with high and medium level of academic stress; using the following variables: level of academic stress, age, sex, presence of dental decay, gingivitis and the index COP-D. To sum up the information there were applied absolute frequencies and taxes of prevalence evidenced in statistical charts. It was found a great prevalence of dental caries (65, 0 %) and gingivitis in the students with a high level of academic stress.

**Subject heading:** *DENTAL CARIOSIS; GINGIVITIS; STRESS, PSYCHOLOGICAL*

## **INTRODUCCIÓN**

La caries dental es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente, la cual presenta una alta tasa de incidencia, de manera que es una de las enfermedades más frecuentes de la especie humana en la era de las

civilizaciones modernas, siendo la principal causa de pérdida de dientes en la población joven. Esta afección se define como un proceso o enfermedad dinámica-crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.

La caries dental con mayor prevalencia en las primeras edades, provoca la mayor morbilidad dentaria durante toda la vida de una persona, esta situación guarda relación directa con menor nivel educativo, mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y deficiencia en los hábitos higiénicos. Las enfermedades dentales suponen una pesada carga para los servicios de atención sanitaria, pues representan entre el 5% y el 10% del gasto total en atención de salud y superan el costo del tratamiento de las enfermedades cardiovasculares (ECV), el cáncer y la osteoporosis en los países industrializados.<sup>(1,2)</sup>

En las sociedades modernas los dientes son un componente importante del cuidado del aspecto personal; el rostro es un determinante clave de la integración de una persona en la sociedad, y los dientes también desempeñan un papel fundamental en el habla y la comunicación. Las enfermedades bucodentales llevan asociados un dolor considerable, ansiedad y trastornos del funcionamiento social.<sup>(3)</sup>

El grado de deterioro de la dentadura se mide utilizando el índice COP, que es el recuento del número de dientes o superficies bucales cariados, perdidos u obturados a causa de la caries en la dentadura decidua/permanente.<sup>(4)</sup>

Muchos países en desarrollo tienen valores bajos de COP, pero una alta prevalencia de caries dentales en la dentadura de leche. Los datos sobre niños de cinco años de edad en Europa sugieren que la tendencia hacia una menor prevalencia de la caries dental se ha interrumpido. Según las directrices de la OMS sobre salud bucodental, a los 35-44 años se considera alta una puntuación COP de 14 o más. En la mayoría de los países en desarrollo, el grado de caries en los adultos de este grupo de edad es menor, por ejemplo 2,1 en China y 5,7 en el Níger.<sup>(5,6)</sup>

Se dispone de pocos datos sobre la prevalencia y la gravedad de la caries de raíz en adultos mayores, pero con el creciente envejecimiento de la población y la mayor conservación de piezas dentales, el problema de la caries de raíz probablemente pase a ser un importante motivo de preocupación para la salud pública en el futuro. La tendencia de la mencionada enfermedad en la población cubana y específicamente en nuestro municipio, en pacientes menores de 25 años ha sido muy similar a la descrita en otras naciones, con incremento del índice de cariados, perdidos y obturados (COP-D), dado por 0,07 a los 18 años y 1,6 a los 21.<sup>(7,8)</sup>

Entre los muchos factores de riesgo de la caries dental está el estrés y en especial el académico o del estudiante. Este tipo de estrés se considera el responsable de un elevado número de trastornos psicológicos, efectos cognoscitivos, emocional y conductuales. Dichas manifestaciones se enfatizan cada vez más producto de los cambios en los ámbitos políticos, social, tecnológico y educativo. El estrés académico es uno de los factores de riesgo más importante para la mayoría de las enfermedades, presentándose tanto en trastornos del corazón, hipertensión arterial, cáncer, diabetes mellitus, alteraciones metabólicas y hormonales y principalmente caries dental y las periodontopatías.<sup>(9, 10,11)</sup>

El paso de los estudiantes del nivel preuniversitario al universitario provoca incremento del nivel de estrés académico. En estos primeros años la excesiva carga docente, el poco tiempo para resolver las tareas docentes, la elevada matrícula en las aulas, el gran número de evaluaciones así como su creciente complejidad entre otros mantienen la presencia de un elevado nivel de estrés académico autopercebido.<sup>(12)</sup>

A pesar del elevado número de pacientes de todos los grupos etarios que requieren atención odontológica, es preciso considerar la posibilidad de estructurar y aplicar programas integrales (preventivos y curativos) en edades más tempranas de la vida, a fin de resguardar el futuro de la salud bucal mediante la realización de actividades de coordinación con las escuelas, encaminadas a efectuar una labor de saneamiento, de manera que se incluyan aspectos como la inclusión de la salud bucal entre las prioridades de la salud general del individuo, el desarrollo de hábitos sanitarios positivos en los estudiantes universitarios, la aplicación de criterios más afines para el tratamiento de lesiones cariosas y la identificación de aquellos con alto riesgo de presentar caries. Estas medidas perseguirían lograr un mayor impacto en la salud bucal y alcanzar las metas nacionales e internacionales de salud bucodental.<sup>(13,14)</sup>

La presencia de alto y medio nivel de estrés académico en los estudiantes del segundo año de la carrera de Estomatología no es patrimonio de los estudiantes, la mayoría de los autores consultados coincide con este resultado.

En sentido general, todos esos criterios sirvieron de argumentación para ejecutar este trabajo, teniendo en cuenta la importancia que reviste para el estomatólogo conocer el estado de salud-enfermedad en estudiantes universitarios específicamente de la carrera de Estomatología, futuros profesionales que tendrán la tarea de incrementar el nivel de vida de la población. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la relación entre la caries dental y gingivitis con el estrés académico en estudiantes de segundo año de Estomatología.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo y transversal para determinar la relación entre la caries dental y gingivitis con el nivel de estrés académico en estudiantes de segundo año de Estomatología una vez aplicado el Test Inventory de Estrés Académico. El universo estuvo constituido por 40 estudiantes con alto y medio nivel de estrés académico de la Filial de Ciencias Médicas de Bayamo "Dr. Efraín Benítez Popa" en el período comprendido entre noviembre de 2012 a marzo de 2013. La muestra fue diseñada con 20 estudiantes, siguiendo un modelo estratificado, utilizando como variables la edad, el sexo el nivel de estrés académico. Para determinar los indicadores epidemiológicos de COP-D se consultó la historia clínica individual de salud bucal. Se examinó a los estudiantes bajo la luz artificial de la unidad dental, con el instrumental de diagnóstico previamente esterilizado (espejo, explorador bucal y pinza para algodón) y el uso de la jeringa de aire y agua, sin obviar el correspondiente lavado de las manos antes y después de cada examen bucal. Para resumir la información se emplearon frecuencias absolutas reflejadas en tablas estadísticas; además se utilizó la tasa de prevalencia.

Se calculó el índice de COP-D para estimar la prevalencia de caries, considerando toda la historia de la enfermedad tratada al incluir los dientes que estaban afectados por caries dental, los que habían sido obturados y aquellos que fueron extraídos o perdidos por esa causa.

**Selección de los sujetos:**

*Criterios de diagnóstico:* Se contemplaron los pacientes con diagnóstico de estrés académico a través del Test de Inventario de Estrés Académico.

El estudio tuvo en cuenta criterios para la inclusión y salida de los estudiantes. Estos son los que a continuación se relacionan:

*Criterios de inclusión:*

- Estudiantes que resultaron estresados.
- Voluntariedad del estudiante.
- Estudiantes que no recibieron ningún medicamento ansiolítico, ni padecían enfermedades que necesitaran tratamiento.
- Estudiantes que no estaban embarazadas.

*Criterios de salida:*

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio.
- Abandono voluntario del estudiante por causas no asociadas al tratamiento.

**Conceptualización de las variables dependientes:**

**Estrés:** El estrés académico se define como una respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un sujeto que busca adaptarse y reajustarse a presiones tanto internas como externas.

**Niveles de estrés:** No es más que la capacidad que tiene el organismo de experimentar una reacción emocional compleja, cuya intensidad sobre el organismo se vincula con diversos factores psicosociales, entre los que figura, el fenómeno estresante, o sea, aquel ante el cual el sujeto es vulnerable y que posee la capacidad de provocarle la respuesta de estrés expresada numéricamente.

El Inventario de Estrés Académico IEA diseñado por Antonia Polo y validado por la sociedad española de la ansiedad y el estrés consta de 13 incisos como principales estresores según la percepción de los estudiantes, define los niveles de estrés académico en Alto, Medio y Bajo.

El estudiante debe escoger en cada inciso si lo percibe como causa de bajo nivel de estrés, donde debe escribir el número 1, si escoge como causante de medio nivel de estrés escribe el número 2 y si lo percibe como alto nivel de estrés escribe el número 3. En cada ítem solo debe escribir un número 1, 2 o 3. Al final se realiza la suma de los números según el nivel estrés percibido por cada estudiante y se realiza la clasificación como sigue:

**Alto:** Mayor de 25 puntos. **Medio:** De 18 a 24 puntos. **Bajo:** De 12 a 17 puntos.

#### **Conceptualización de las variables independientes:**

- Caries dental: proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible que afecta a las estructuras dentarias y se caracteriza por un desequilibrio bioquímico; de no ser revertido a favor de los factores de resistencia conduce a cavitación y alteraciones del complejo dentino-pulpar.
- Gingivitis. Es un estado inflamatorio de las encías, donde existe cambio en su morfología, cuyo síntoma más importante es el sangramiento de las encías.
- Índice de COP-D:

Cuantifica la prevalencia de la Caries Dental. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un Promedio. Se consideran sólo 27 dientes.

- Índice COP individual = C + O + P
- Índice COP comunitario o grupal = COP total / Total de examinados

## **RESULTADOS**

En la tabla 1 y 2 se analiza la relación de la caries dental con el nivel de estrés académico y la edad y el sexo observándose que un 65.0% de los estudiantes afectados por caries dental tenían un alto nivel de estrés y en la edad de 20 y 21 años con el 100.0% así como en el sexo femenino con un 86.6%.

**Tabla 1.** Caries dental según edad y nivel de estrés académico.

Edad	Total	Caries dental			
		Alto nivel de estrés		Medio nivel de estrés	
		No	%	No	%
19	14	7	50	4	28.5
20	3	3	100	0	-
21	3	3	100	0	-
Total	20	13	65.0	4	20.0

**Fuente: Encuesta****Tabla 2.** Caries dental según sexo y nivel de estrés académico.

Sexo	Total	Caries dental			
		Alto nivel de estrés		Medio nivel de estrés	
		No	%	No	%
Femenino	18	12	66.6	4	28.5
Masculino	2	1	50.0	0	-
Total	20	13	65.0	4	20.0

**Fuente: HC**

En la tabla 3 y 4 se presenta la Gingivitis según la edad, el sexo y el nivel de estrés académico, observándose que un 35% de los estudiantes afectados por gingivitis tenían un alto nivel de estrés, más en la edad de 19 años con 35.7% y el sexo masculino con 100%.

**Tabla 3.** Gingivitis según edad y nivel de estrés académico.

Edad	Total	Gingivitis			
		Alto nivel de estrés		Medio nivel de estrés	
		No	%	No	%
19	14	5	35.7	0	-
20	3	1	33.3	0	-
21	3	1	33.3	0	-
Total	20	7	35	0	-

**Fuente: Encuesta****Tabla 4.** Gingivitis según sexo y nivel de estrés académico.

Sexo	Total	Gingivitis			
		Alto nivel de estrés		Medio nivel de estrés	
		No	%	No	%
Femenino	18	5	27.7	0	-
Masculino	2	2	100	0	-
Total	20	7	35	0	-

**Fuente: HC**

En la tabla 5.se observa el índice de caries CPO-D según el nivel de estrés académico, donde este índice fue de un valor de 8.0 en los estudiantes con alto nivel de estrés y 8.6 en los que tenían mediano nivel de estrés.

**Tabla 5.** Índice CPO.D según el nivel de estrés académico.

Nivel de estrés	Total	Dientes cariados	Dientes perdidos	Dientes obturados	CPO-D
Alto nivel de estrés	15	38	14	67	8.0
Bajo nivel de estrés	5	17	5	20	8.4
Total	20	55	19	87	8.05

**Fuente. HC**

#### **Tasas de Prevalencia de Caries Dental según nivel de estrés académico.**

**TP<sub>ANE</sub>=8 (Con caries dental 12/15 estudiantes con ANE)**

**TP<sub>MNE</sub>= 8 (Con caries dental 4/5 estudiantes con MNE)**

## **DISCUSIÓN**

Esta investigación se basó fundamentalmente en la afectación por caries dental y gingivitis que presentaron los estudiantes de segundo año de la carrera de Estomatología que tenían un alto y medio nivel de estrés académico, pues se trata de una etapa donde aparecen importantes transformaciones, tales como el desarrollo neuromuscular e intelectual. Además de ello, es un período durante el cual todo cambio dentario desfavorable pudo influir en su posterior desarrollo, tanto físico como fonético y psíquico, pues la pérdida temprana de los dientes temporales pudo provocar

la migración de las piezas dentarias restantes, la pérdida del espacio para el diente permanente y el retraso de su erupción.

Los resultados alcanzados en este estudio los podemos comparar con otros realizados en países Latinoamericanos, los que han demostrado que más del 90% de la población padece de caries dental, siendo ésta la que más estragos funcionales y estéticos produce, debido a que es la primera causa de pérdida de dientes hasta los 25 años. También los estudios de Triana y Curbelo hallaron una elevada prevalencia de caries en sus respectivas series por existir antecedentes bucodentales poco favorables.<sup>(5,6)</sup>

Lo encontrado en los estudiantes, pudo atribuirse principalmente a estilos de vida inadecuados, a lo cual se sumaba la exposición a factores de riesgo, tales como la dieta cariogénica, la deficiente higiene bucal y la experiencia anterior de caries, entre otros. Con referencia a esto último, diversos autores han descrito pormenorizadamente sus efectos adversos sobre la conservación de la salud bucodental.<sup>(11, 12)</sup>

El incremento de la caries dental, en los estudiantes universitarios podemos asociarla al aumento de la ingesta de glúcidos de absorción rápida debido fundamentalmente a la limitada disponibilidad de tiempo que la vida universitaria colleva, ya sea por los horarios o tiempos destinados a las actividades académicas que deben realizar o por las situaciones de estrés que limitan o modifican su alimentación y los hábitos de higiene bucal. Coincidimos con esta situación que ha sido reportada en otras universidades.<sup>(13,14)</sup>

En un estudio regional sobre condiciones de crecimiento y desarrollo se consideró la salud bucal como componente fundamental de la salud del individuo. Los resultados de dicha investigación sobre caries en la dentición permanente indicaron que el porcentaje de personas con esta lesión aumenta a medida que lo hace la edad (como ha venido diciéndose). El índice COP-D resultó diferente del notificado por Méndez y Caricote.<sup>(4)</sup> Estos autores atribuyeron ese logro a las acciones de promoción y prevención desarrolladas con la creación de las clínicas en nuestro municipio.

A pesar del gran conocimiento que existe sobre la caries dental, no encontramos antecedentes de estudios sobre la prevalencia de caries en estudiantes universitarios en el país. En algunos países como México y Venezuela se han realizado estudios en

universitarios pero la dificultad que ellos señalan se enmarca en problemas socioeconómicos y de acceso a los servicios estomatológicos, hecho muy diferente de nuestro país, por lo cual no podemos establecer comparación alguna, incluso con los niveles de estrés académico observados. (15)

En los estudiantes universitarios a pesar del elevado nivel de conocimiento sobre la salud bucal, se mantienen algunos factores de riesgo como la dieta cariogénica y deficiencias en la higiene bucal, además de la disminución de las defensas del organismo provocando aumento del grado de infección por estreptococos mutans y lactobacilos agravado por la existencia de un alto nivel de estrés académico que causa una elevada incidencia y prevalencia de caries dental demostrada con un índice COP-D medio fueron de 8.05. Existe una relación directa entre la elevada prevalencia de caries dental en los estudiantes de segundo año de estomatología con el alto nivel de estrés académico presente en los mismos. Pensamos que este tipo de estudio debe incrementarse para mantener la prevención de la caries dental a esta edad de la vida debido al envejecimiento de nuestra población y mantener su calidad de vida.

## **CONCLUSIONES**

El mayor por ciento de estudiantes con caries dental tenía un alto nivel de estrés académico, predominando en el sexo femenino y en la edad de 20 y 21 años.

La gingivitis predominó en estudiantes con alto nivel de estrés académico, en el sexo masculino y en la edad de 19 años.

Existe relación entre el alto nivel de estrés académico y el por ciento de estudiantes afectados por caries, con relación a la gingivitis la relación es menos significativa.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Organización Mundial de la Salud. Investigaciones de salud oral básica: Métodos básicos. Ginebra: OMS; 1987.

2. Irigoyen M, Zepeda A, Sánchez L. Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de Ciudad de México. Rev ADM 2001; 53(3):98-104.
3. Organización Panamericana de la Salud. Día Mundial de la Salud. Washington, DC: OPS; 2004.
4. Méndez D, Caricote N. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del Campo, estado Nueva Esparta, Venezuela.(2002-2003). Rev. Latinoam Ortod Odontopediatria "Ortodoncia.ws"[artículo en línea]. [http://www.ortodoncia.ws/..caries\\_dental\\_escolares.asp](http://www.ortodoncia.ws/..caries_dental_escolares.asp). [Citado: 24 noviembre 2012]
5. Triana F, Rivera S, Soto L, Bedoya A. Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población indígena del Amazonas: 2003-2006. [www.imbiomed.com.mx/..articulos](http://www.imbiomed.com.mx/..articulos). [Citado: 24 noviembre 2012]
6. Curbelo Toledo G. Fundamentos de la Salud Pública. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2004.
7. ARAKELIAN JUNIOR, A.A. Technique for searing casting. J. Prosthet. Dent. 1982.48 (3), 357, Sept 1982
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Tratamiento de caries dental. Programa Nacional de Atención Estomatológica a la Población. <http://aps.sld.cu/bvs/materiales//estomatología/programanacional.pdf> [citado: 24 noviembre 2012].
9. Caries dental. En: Guías prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2003: 1-3.
10. Programa Nacional de Estomatología. La Habana: MINSAP, 2003: 55-7; 60-3.

11. Organización Panamericana de la Salud. Programa de Educación Continuada Odontológica. No convencional. Odontología preventiva. Washington, DC: OPS, 2000: 13-5.
12. Romero. M. Implicaciones de la respuesta de estrés sobre el proceso de estudio en estudiantes de Ciencias de la Salud. En la Universidad de Coruña (España) en 2009, disponible en Internet en la URL <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=20345>. [citado 15 diciembre 2012].
13. Mendoza L, Cabrera E M, González D, Martínez Rubí, Jessica, Rosalinda S Factores que ocasionan estrés en estudiantes universitarios. Revista de enfermería, Nº. 4, 3, 2010, págs. 35-45. En Internet en la URL: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3408382> [consultado 20 de diciembre 2012]
14. Maldonado Ortiz, Luz; Marhilde Sánchez, Galleado. Estrés en Docentes Universitarios. Rev Ciencias Sociales. Mayo 2003; Vol. 9 No. (2): p: 323-35 Troncoso C, Pablo Amaya JP. Factores sociales en las conductas alimentarias de estudiantes universitarios. Rev Chil Nutr, 2009,36 (4): 1090-1097.
15. García R, Pérez F, Pérez J, Natividad L. Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. Revista latinoamericana de psicología 2012, 44(2): 143-154 disponible en Internet. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4015670>. [Citado 15 de diciembre 2012].

**Anexos**

Cuestionario	Bajo nivel de estrés	Medio nivel de estrés	Alto nivel de estrés
1-Realización de un examen.			
2- Exposición de trabajos en clases.			
3- Intervención en el aula (participación en coloquios, responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, etc.)			
4-Subir al despacho del profesor en horas de tutorías.			
5- Sobrecarga académica (excesivo número de créditos, trabajos obligatorios, etc.)			
6- Masificación de las aulas.			
7- Falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas.			
8- Competitividad entre compañeros.			
9- Realización de trabajos obligatorios para aprobar la asignatura (búsqueda del material necesario, redactar el trabajo, etc.)			
10- La tarea de estudio.			
11- Trabajar en grupo.			

A continuación te presentamos una serie de situaciones frente a los cuales puedes o no presentar estrés académico. Selecciona la respuesta indicada desde lo individual. No debes meditar profundamente.

Recibido: 12 de marzo de 2014.

Aprobado: 28 de marzo de 2014.