

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

"DR. ERNESTO "CHE" GUEVARA DE LA SERNA"

PINAR DEL RÍO

PREVALENCIA DE CARIES Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN PRERRECLUTAS  
DE LA CLÍNICA "ANTONIO BRIONES MONTOTO"

Prevalence of dental caries and associated risk factors in pre-recruits in "Antonio  
Briones Montoto" Dental Clinic

Yamilé Fernández González. (1). Liana Chico Menoy, (2), Gema Mariño Curbelo.  
(3)

1. Estudiante de 3er año de Estomatología.
2. Estudiante de 3er año de Estomatología.
3. Estudiante de 3er año de Estomatología.

Tutor: Dra. Alyagna Alonso Herrera

Especialista de 1er Grado en Estomatología. Profesor Asistente.

## RESUMEN

Fue realizado un estudio descriptivo transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de caries y los factores de riesgo que más afectaban a los prerreclutas atendidos en la clínica "Antonio Briones Montoto" en el año 2006, se aplicó una encuesta a una muestra de 100 prerreclutas, lo cual coincide con el universo. Los datos obtenidos se tabularon en una base de datos, procesados mediante el SPSS y se corrió la técnica de Anova para asociar variables, determinando que la prevalencia de caries en nuestra muestra es de 9,58 y los factores de riesgo que más afectaban a nuestros jóvenes son: el consumo de alimentos azucarados fuera de las comidas y a cualquier hora, el consumo de alimentos que se adhieren con facilidad a la superficie dentaria, forma de cepillado diferente a la vertical, y la deficiente higiene bucal. Se pudo constatar la estrecha relación que existe entre la prevalencia de caries y la forma de cepillado, tipo de alimentos azucarados más consumidos, consumo de azúcares fuera de las comidas y en cualquier horario del día, el nivel de conocimientos sobre educación para la salud, la deficiente higiene bucal, la cantidad y tipo de flujo salival.

Palabras clave: CARIES DENTALES/ prevención y dosificación/ epidemiología, FACTORES DE RIESGO, SALUD BUCAL, HIGIENE BUCAL/ EDUCACIÓN, ALIMENTACIÓN

## ABSTRACT

A descriptive cross-sectional study aimed at determining the prevalence of caries and the most affecting risk factors to pre-recruits attending to "Antonio Briones Montoto" Dental Clinic was conducted in year 2006; a survey was applied in a 100 pre-recruit sample according to the universe. The obtained data were tabulated in a data base which were processed by the SPSS, and the ANOVA technique was used in order to associate the variables, determining the carie prevalence in our sample (9, 58) and the most affecting risk factors in our young people were: sugared-food consumed out of the meal time and anytime, the food consume which stick firmly to the dental surface, use of the dental brush in a different way to the vertical one and a non -complete oral hygiene. It was able to note that there is a close relationship between the prevalence of caries and the way of brushing, the type of more sugared-food consume out of meal time and anytime, the level of knowledge about the health care education, a non-complete oral hygiene and quantity and type of salivary fluid.

Key words: DENTAL CARIE/prevention and dosage/epidemiology, RISK FACTORS, ORAL HEALTH. ORAL HYGIENE/EDUCATION, FEEDING

## INTRODUCCIÓN

Los problemas de salud que mayor interés despiertan son aquellos que representan un riesgo de muerte o de incapacidad permanente. Por lo común, los problemas de estomatología no despiertan el interés espontáneo de la comunidad, a no ser que exista ya un alto nivel de educación sanitaria. Entre los problemas estomatológicos, es la caries dental el que despierta mayor interés (1).

La caries es una enfermedad ampliamente extendida en el mundo, ha sido y todavía sigue siendo la enfermedad crónica más frecuente del hombre moderno (2), y la principal causa de pérdida de dientes en la población joven (3). Es una enfermedad de origen multifactorial, en la que existe interacción de 3 factores principales: un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado, que deberá estar presente un determinado período de tiempo (4).

En la actualidad la distribución y severidad, varía de una región a otra y su aparición está fuertemente asociada con factores socioculturales, económicos, del ambiente y del comportamiento (5).

La Epidemiología se define como la disciplina que estudia a la distribución de las enfermedades o eventos y fenómenos de salud en grupos sociales y los factores que influyen sobre la ocurrencia y variación de esta distribución. Desde el punto de vista epidemiológico, el índice que más se utiliza para expresar la prevalencia de caries es el índice de COP-D, el cual considera toda la historia de enfermedad de las personas al incluir los dientes que están afectados por caries, los que ya han sido obturados y aquellos que fueron extraídos o perdidos por esta causa (6).

La epidemiología moderna se estructura en torno de un concepto fundamental: riesgo que es el correspondiente epidemiológico del concepto matemático de probabilidad (7). Entendemos por factor de riesgo a toda característica y circunstancia determinada, ligada a una persona, a un grupo de personas o a una población, de la cual sabemos que está asociada con un riesgo de enfermedad, con la posibilidad de evolución de un proceso mórbido o con la exposición especial a tal proceso (8).

La enfermedad bucal es la resultante de condiciones específicas de la salud como la respuesta a la exposición a determinados agentes bacterianos, la predisposición a las enfermedades, el modo y condiciones de vida, desempleo, malas condiciones materiales de vida, hábitos higiénicos incorrectos, características de la dieta, empleo de fluoruros, adquisición de conocimientos sobre problemas buco dentales, responsabilidad individual con la propia salud, asistencia sistemática a los servicios y otras (9-14)

Factores tales como: la retentividad de los alimentos, la hora del día en la cual son comidos y la frecuencia de ingestión, son determinantes de su potencial cariogénico. Muchos estudios han demostrado la estrecha relación que existe entre la frecuencia del consumo de azúcar y las variaciones en la experiencia de caries dental (15)

Uno de los principales factores de riesgo de las caries es el consumo frecuente de comidas que contienen azúcar (16). Dentro de los hidratos de carbono, la sacarosa es el de mayor capacidad cariogénica. Su introducción en la dieta moderna está asociada con el incremento de la prevalencia de caries y específicamente, con la etiología de caries (17)

Una deficiente higiene bucal trae como consecuencia acumulaciones de PDB, que es uno de los factores principales de la enfermedad (18) la cual se define como una entidad organizada, proliferante, enzimáticamente activa y potencialmente patogénica compuesta por microorganismos, células descamadas y lipoproteínas (19-20). La cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores; lo que facilita el proceso de desmineralización y eleva el riesgo a caries (9).

La saliva es una solución supersaturada de calcio y fosfato que contiene flúor, proteínas, inmunoglobulinas y glicoproteínas, entre otros elementos; varias de sus funciones, tales como la antibacteriana, la amortiguadora del descenso del ph, la de auto limpieza y la de promoción de mineralización-rem mineralización, persiguen la protección de la estructura dental, por lo que las afectaciones en su cantidad y/o calidad elevan la probabilidad de caries (21)

Una de las causas fundamentales de la alta incidencia de afecciones buco dentales se debe al bajo nivel de educación para la salud en las poblaciones, fundamentalmente en edades tempranas (22)

Tomando en cuenta lo anterior, y los efectos psíco-sociales, el impacto que tiene la caries sobre la morbilidad bucal y costos relacionados con su tratamiento en la población adolescente y en adultos jóvenes, se hace necesario diseñar e implementar estudios y a partir de estos elaborar estrategias efectivas de promoción de la salud oral y prevención de esta enfermedad.

Por este motivo la presente investigación tiene como principal objetivo:

- Determinar la prevalencia de caries y los factores de riesgo asociados en prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto".

## OBJETIVOS

Objetivo general:

-Determinar la prevalencia de caries y los factores de riesgo asociados en prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto".

Específicos:

1. Determinar la prevalencia de caries en la muestra seleccionada.
2. Determinar los factores de riesgo que más influyen en la muestra estudiada.
3. Relacionar la prevalencia de caries con los factores de riesgo en la muestra seleccionada.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo transversal en prerreclutas de la clínica Antonio Briones Montoto, en el año 2006.

Universo:

El universo está constituido por 100 prerreclutas pertenecientes a las áreas de atención 15, 17, 18, los cuales son atendidos en la clínica estomatológica "Antonio Briones Montoto".

Muestra:

La muestra está representada por los 100 prerreclutas, todos masculinos y en un rango de edades entre 18 y 20 años, aptos psíquicamente y mentalmente.

Metódica:

Fuente de información:

Para obtener los datos primarios se aplicó una encuesta diseñada al efecto que nos permitió identificar los factores de riesgo asociados a la caries dental y un examen bucal donde se registró el estado de la dentición. (Ver al final de este capítulo).

Criterios de inclusión:

1-Voluntariedad.

Criterios de exclusión:

Prerreclutas que deseen abandonar la investigación.

Para determinar el índice de PDB se aplicó el índice de Love, lo que determina como es la higiene bucal de cada encuestado.

Método de aplicación:

Se le indica al paciente triturar una tableta de Plac-Dent con las superficies oclusales, luego expandir con la lengua por todas las superficies de los dientes y enjuagar.

- 1- Con espejo comprobar las caras coloreadas y se registra con un punto rojo encima del número correspondiente a cada diente en el dentigrama.

- 2- Sumar las superficies teñidas, dividir las sobre las superficies totales y multiplicar por 100.
- 3- Si el resultado es inferior o igual a 20% la higiene bucal es buena Si es mayor de 20 es deficiente.

Técnica para el procesamiento y análisis de la información:

Los resultados obtenidos en la encuesta se tabuló en una base de datos, en el sistema Excel y se procesaron mediante el SPSS (procesador de datos estadísticos en su versión 11.5 para Windows) llevándolos a tablas de contingencia y representándolos con números absolutos y porcentajes en los casos donde fue posible su aplicación, para la descripción de la muestra, por número de dientes cariados, obturados y perdidos; a todos ellos se le determinó la media, moda.

Para determinar la posible asociación de las variables independientes con las variables dependientes que en este caso eran el número de dientes cariados y el COP-D se empleó la técnica de Anova para determinar las diferencias de medias según las diferentes categorías de las variables, si el valor del estadígrafo de la Anova tuvo asociada una probabilidad menor a 0.05, entonces, se consideró la existencia de asociación entre las variables.

*Consideraciones bioéticas:*

En nuestro trabajo nos propusimos conocer la prevalencia de caries y los factores de riesgo asociados en prerreclutas de las áreas de atención 15, 17, 18, mediante la aplicación de una encuesta para determinar factores de riesgo y la confección de un examen bucal. Los resultados obtenidos sólo se utilizarán con fines científicos sin poner en práctica ningún método invasivo que afecte la integridad del individuo ni de la institución.

Nombre: \_\_\_\_\_ Nivel de Escolaridad: \_\_\_\_\_

Encuesta para identificar factores de riesgo de la caries dental:

Marca con una x la respuesta correcta.

Cuestionario:

1-¿Con qué frecuencia se cepilla los dientes?

- A \_\_\_\_\_ una vez al día.
- B \_\_\_\_\_ dos veces.
- C \_\_\_\_\_ tres veces.
- D \_\_\_\_\_ cuatro veces.
- E \_\_\_\_\_ cuando se acuerda.

2 ¿En qué forma usted realiza el cepillado?

A \_\_\_\_ vertical.

B \_\_\_\_ horizontal.

C \_\_\_\_ circular.

D \_\_\_\_ otro.

3-¿Los alimentos azucarados que más consume en su dieta son?

A \_\_\_\_ líquidos azucarados (refrescos, batidos, helados)

B \_\_\_\_ dulces, panes y galletas.

C \_\_\_\_ caramelos y alimentos melcochosos.

4-¿Con qué frecuencia consume los alimentos azucarados?

A \_\_\_\_ una vez al día.

B \_\_\_\_ dos veces al día.

C \_\_\_\_ tres veces ó más.

5-¿En qué horario consume los alimentos azucarados?

A \_\_\_\_ en las comidas.

B \_\_\_\_ fuera de las comidas.

C \_\_\_\_ en ambos momentos.

Encuesta de conocimiento acerca de la caries dental.

Seleccione la respuesta más correcta:

1-La caries dental es:

A \_\_\_\_ enfermedad crónica no transmisible que afecta los tejidos bucales.

B \_\_\_\_ enfermedad crónica transmisible e irreversible que afecta los dientes en contacto con las bacterias y puede provocar su destrucción.

C \_\_\_\_ enfermedad crónica transmisible e irreversible que afecta los dientes en la que no influyen las bacterias.

2- La caries se produce por:

A \_\_\_\_ no cepillarse los dientes correctamente.

B \_\_\_\_ por infección por bacterias y no asistir al estomatólogo frecuentemente.

C \_\_\_\_ por consumo de alimentos azucarados, la infección por determinadas bacterias y una higiene bucal inadecuada.

3-La mejor forma de prevenir la caries es:

A \_\_\_\_ ingiriendo frecuentemente alimentos lácteos y con una higiene bucal adecuada.

B \_\_\_\_ asistiendo frecuentemente al estomatólogo y no consumiendo dulces y caramelos.

C \_\_\_\_ con una higiene bucal adecuada, una dieta balanceada, con la aplicación de sustancias como el flúor y visitando frecuentemente al estomatólogo.

Clave de calificación para la encuesta sobre nivel de conocimientos sobre salud bucal de los prerreclutas:

1-¿Con qué frecuencia se cepilla los dientes?

Respuesta correcta inciso d)

Puntuación que se le asigna 1 punto.

Cualquier otra respuesta se le asigna 0 puntos.

2- ¿En qué forma usted realiza el cepillado?

Respuesta correcta inciso a)

Puntuación que se le asigna 1 punto.

Cualquier otra respuesta se le asigna 0 puntos.

3-La caries dental es:

Respuesta correcta inciso b)

Puntuación que se le asigna 1 punto.

Cualquier otra respuesta se le asigna 0 puntos.

1. La caries se produce por:

Respuesta correcta inciso c)

Puntuación que se le asigna 1 punto.

Cualquier otra respuesta se le asigna 0 puntos.

2. La mejor forma de prevenir las caries es:

Respuesta correcta inciso c)

Puntuación que se le asigna 1 punto.

Cualquier otra respuesta se le asigna 0 puntos.

Total de puntos a alcanzar: 5 puntos.

Se considerará: Nivel alto 5 ó 4 puntos.

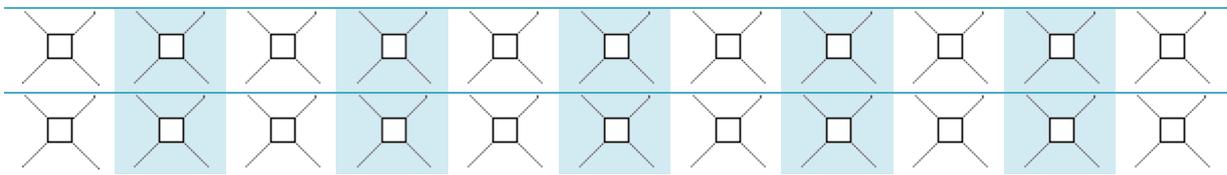
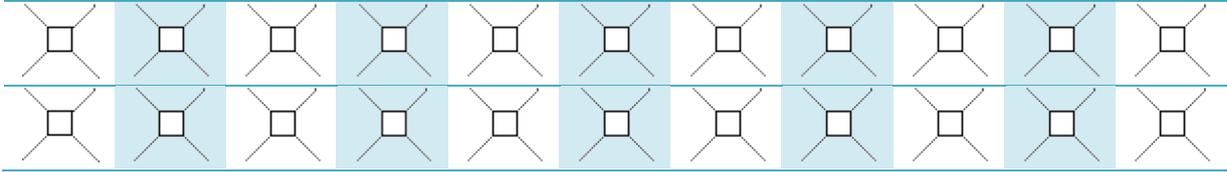
Nivel medio 3 puntos.

Nivel bajo 2 puntos o menos.

Examen bucal:

1-Dentigrama:

8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8



8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8

2-Flujo salival:

A \_\_\_\_ escaso

B \_\_\_\_ normal.

3-Tipo de saliva:

A \_\_\_\_ serosa

B \_\_\_\_ mucosa

C \_\_\_\_ mixta.

4-Indice de Love: \_\_\_\_\_

Higiene Bucal:

Buena \_\_\_\_\_

Mala\_\_\_\_\_

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

**Tabla #1:** Distribución de la muestra según dientes cariados, obturados y perdidos. Prerreclutas de la clínica Antonio Briones Montoto. 2006.

<b>DIENTES</b>	<b>CARIADOS</b>	<b>OBTURADOS</b>	<b>PERDIDOS</b>	<b>copi</b>
# dientes	121	595	242	958
Media	1,21	5,95	2,42	9,58
Moda	0	0	0	8

Fuente: Encuestas.

En la tabla #1 se representa que de un total de 100 pacientes examinados, se detectaron 121 dientes con caries, 595 obturados, 242 perdidos y un COP total de 958 dientes, lo que nos permite determinar la prevalencia de caries, que es de 9,58, indicando que el promedio de dientes cariados, obturados y perdidos en los prerreclutas encuestados es de 9,58, coincidiendo con la media, superior a otros resultados obtenidos en Cuba en 1998 donde el COP fue de 5,12 a los 18 años de edad (6). La moda es de 8, o sea, el COP que más se repite es 8.

**Tabla #2:** Distribución de los factores de riesgo de la caries dental en la muestra estudiada. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto". 2006.

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Cepillado – 2 veces al día	46	46
Forma de cepillado diferente del vertical	72	72
Consumo de alimentos adhesivos	89	89
Consumo de azúcar 3 ó más veces al día	53	53
Consumo de azúcar fuera de las comidas	76	76
Bajo nivel de conocimientos	45	45
Escaso flujo salival	15	15
Saliva mucosa	27	27
Deficiente HB control de PDB $\geq$ a 20	69	69

Fuente: Encuesta

La tabla #2 nos muestra que los factores de riesgo que más afectan nuestra muestra son: el consumo de alimentos azucarados fuera de las comidas y en cualquier horario del día afectando a un 76% de nuestra muestra, el consumo de alimentos adhesivos a un 89% de los prerreclutas examinados, forma de cepillado diferente a la vertical a un 72% y la deficiente higiene bucal del 69% de la muestra.

**Tabla #3:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según la frecuencia de cepillado. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto". 2006.

<b>FRECUENCIA DE CEPILLADO</b>	<b># PACIENTES CON CARIES</b>	<b>MEDIA</b>	<b>COP DIFERENTE DE 0</b>	<b>MEDIA</b>
4 Veces	33	0,78	30	7,46
3 veces	26	0,59	24	8,26
2veces	40	1,02	39	7,24
1 vez	1	3,00	1	11,0
Total	100	1,21	94	9,73

Fuente: Encuestas.

p=0,179

p=0,557

En la tabla #3 se puede observar que en los que se cepillan 2 veces ó menos la media de caries va aumentando hasta 3.00, sin embargo, no se puede decir que exista una relación estadísticamente significativa entre estas variables porque el nivel de significación está por encima de 0,05 lo cual difiere de lo planteado por otros autores como Argentieri, Pistochini y Capurro, por lo que hay que hacer hincapié en la eficiencia más que en la frecuencia ya que la PDB comienza a madurar luego de las 24 horas y no alcanza su nivel máximo sino a los 10 ó 20 días por lo que se plantea que con 1 ó 2 veces al día es suficiente si el cepillado se realiza de una forma minuciosa(21)

**Tabla #4:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según la forma de cepillado. Prerreclutas clínica "Antonio Briones Montoto". 2006.

<b>Forma de cepillado</b>	<b># pacientes</b>	<b>Media de caries</b>	<b>COP-D diferente de 0</b>	<b>Media del COP-D</b>
Vertical	50	0,51	48	6,31
Horizontal	31	0,68	28	7,25
Circular	13	1,26	12	10,21
Otro	6	0,10	6	8,35
Total	100	1,21	94	9,73

Fuente: Encuestas.

p=0,006

p=0,034

En la tabla #4 se puede apreciar, que la forma de cepillado tiene relación estadísticamente significativa con las caries dentales, avalado por una  $p < 0,05$  lo cual coincide con lo planteado por Carranza que plantea que se le atribuye más importancia a la forma de cepillado que a la frecuencia. Además, la mayor parte de las técnicas de cepillado recomendadas en la bibliografía especializada se basan en movimientos verticales (25).

**Tabla #5:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según el tipo de alimentos azucarados más consumidos. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto."2006.

<b>Tipo de alimentos azucarados</b>	<b># pacientes</b>	<b>Media de caries</b>	<b>COP-D diferente de 0</b>	<b>Media del COP-D</b>
Líquidos azucarados	36	0,53	33	7,03
Dulces, panes y galletas	58	1,32	56	8,49
Caramelos y alimentos melcochosos	6	2,21	5	11,01
Total	100	1,21	94	9,73

Fuente: Encuestas.

$p=0,048$

$p=0,039$

La tabla #5 nos representa como aumenta la media de caries en el consumo de alimentos azucarados sólidos, relación estadísticamente significativa con una  $p<0,05$  en ambos casos, coincidiendo con estudios realizados por Blanco en el 2002, acerca de la naturaleza y consistencia de los alimentos y su relación con las caries. Los azúcares consumidos con la dieta constituyen el sustrato de la microflora bucal, dando inicio al proceso de cariogénesis. Se puede reducir la incidencia de caries, si se reduce el consumo de azúcar, se evitan los dulces entre las comidas y no se consumen azúcares pegajosos (4).

El tipo de carbohidrato es de más importancia que la cantidad ingerida y se ha demostrado que las dietas blandas y acuosas tienden a provocar 3 veces menos caries que las sólidas.

**Tabla #6:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según la frecuencia del consumo de azúcares. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto" 2006.

<b>Frecuencia del consumo de azúcares</b>	<b># pacientes</b>	<b>Media de caries</b>	<b>COP-D diferente de 0</b>	<b>Media del COP-D</b>
Una vez al día	20	0,89	18	8,91
Dos veces al día	51	0,70	49	7,29
Tres veces o más	29	0,87	27	7,27
Total	100	1,21	94	9,63

Fuente: Encuestas.

p=0,754

p=0,142

La tabla #6 nos muestra que no se puede asociar la prevalencia de caries con la frecuencia del consumo de azúcares en nuestra muestra lo que demuestra una  $p > 0,05$  contradictoriamente con lo planteado por Blanco en estudios anteriores. El efecto cariogénico del consumo de carbohidratos es más potente asociado a otros factores como son: la higiene deficiente y la no aplicación de fluoruros (25).

**Tabla #7:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según el horario de consumo de los azúcares. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto". 2006.

HORARIO CONSUMO	DE	# PACIENTES CON CARIES	MEDIA	COP DIFERENTE DE 0	MEDIA
En las comidas		26	0,53	24	6,84
Fuera de las comidas		35	0,87	33	8,24
En ambos momentos		39	1,31	37	10,2
Total		100	1,21	94	9,73

Fuente: Encuestas.

p=0,037

p=0,033

Como se observa en la tabla #7 los pacientes que consumen azúcares fuera de las comidas y en ambos momentos tienen una media de caries superior al que lo hace solo en estas, siendo el nivel de significación menor de 0,05 coincidiendo con lo publicado por Blanco en sus estudios, los que plantean que se pueden reducir las caries si se reduce el consumo de azúcar y se evitan los dulces entre las comidas (4).

**Tabla #8:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según el nivel de conocimientos. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto". 2006

Nivel conocimientos	de	# PACIENTES CON CARIES	MEDIA	COP DIFERENTE DE 0	MEDIA
Alto		30	0,83	27	7,74
Medio		27	0,67	24	9,63
Bajo		43	1,89	43	10,3

Total	100	1,21	94	9,73
-------	-----	------	----	------

Fuente: Encuestas.  $p=0,030$   $p=0,032$

En la tabla #8 se representa que de forma general nuestra muestra tiene un nivel de conocimientos sobre educación para la salud bucal medio, 43 pacientes tienen un nivel bajo para un 43%.

La media de caries aumenta a medida que disminuye el nivel de conocimientos, de forma tal que en los prerreclutas con nivel de conocimientos bajos, la media de caries es superior a la media del total de los examinados y al de los que tienen un nivel alto o medio, relación estadísticamente significativa por presentar una  $p<0,05$  tanto en el total de pacientes como en los que tienen un COP-D diferente de 0. Lo cual coincide con los resultados obtenidos por Wayne, Ruiz y Coelho que han realizado trabajos para aumentar el nivel de educación para la salud y han demostrado su efectividad en la prevención de las caries dentales.

Tabla #9: Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según la cantidad de flujo salival. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto". 2006.

Cantidad de saliva	# pacientes	Media de caries	COP-D diferente de 0	media del COP-D
Normal	90	0,68	84	8,38
Escaso	10	1,93	10	10,0
Total	100	1,21	94	9,73

Fuente: Hoja de recogida de datos.  $p=0,01$   $p=0,020$

En la tabla #9 se muestra que existe una estrecha relación entre las caries y la cantidad de flujo salival, podemos observar como en los 10 examinados que tienen una cantidad de saliva escasa aumenta la media de caries hasta 1,93 y el nivel de significación así lo constata, siendo  $p= 0,01$ . En el total de pacientes con COP-D diferente de 0 también aumenta considerablemente hasta 10,0 con  $p=0,020$ . En ambos casos la media de caries de los que no están afectados por saliva escasa es inferior a la media de caries del total de nuestra muestra. Algo semejante se refleja por Lynch, Navada y Walia, en sus estudios sobre saliva y sus efectos en la desmineralización y remineralización del esmalte, que plantean que una saliva en cantidades normales, con un pH fisiológico permite que el flúor proveniente de la ingestión de agua, sal o los fluoruros en la pasta dental o enjuagues bucales inhiban el crecimiento de la flora, interfieran con el crecimiento y metabolismo de los microorganismos y favorezca la remineralización de los dientes; pero cuando existe disminución del flujo salival, la función de despeje que en condiciones normales lleva a cabo la saliva disminuye favoreciéndose el acúmulo de placa dental y depósitos alimenticios y en consecuencia se puede observar un aumento en el índice de caries.

**Tabla #10:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según el tipo de saliva. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto". 2006.

<b>Tipo de saliva</b>	<b># pacientes</b>	<b>Media de caries</b>	<b>COP-D diferente de 0</b>	<b>media del COP-D</b>
Serosa	38	0,61	37	6,95
Mixta	40	0,69	39	8,24
Mucosa	22	1,48	18	11,01
Total	100	1,21	94	9,73

Fuente: Hoja de recogida de datos.  $p=0,016$   $p=0,041$

En la tabla #10 se puede observar que también el tipo de saliva es un factor que se relaciona con la prevalencia de caries, lo que demuestra una  $p$  de 0,016 y en el total de pacientes con COP-D diferente de 0 también se observa el aumento de la media de caries en la saliva mixta y más aún en la mucosa con un nivel de significación inferior a 0,05. La viscosidad aumentada es el resultado de la unión de glicoproteínas de alto peso molecular, fuertemente hidratadas, reforzada por el ácido siálico que al igual que otras aglutininas salivales favorecen la adhesión del *Streptococo Mutans* a las superficies dentales lo que resulta en una alta actividad de caries.

**Tabla #11:** Distribución del número de pacientes y el COP-D diferente de cero según los valores del Índice de Love. Prerreclutas de la clínica "Antonio Briones Montoto".2006

<b>Índice de Love</b>	<b># pacientes</b>	<b>Media de caries</b>	<b>COP-D diferente de 0</b>	<b>Media del COP-D</b>
Si menor o igual a 20%	56	0,40	50	6,56
Si mayor a 20%	44	2,29	44	9,91
Total	100	1,21	94	9,73

Fuente: Hoja de recogida de datos.  $p= 0,00$   $p= 0,00$

En la tabla #11 se puede observar la estrecha relación existente entre la prevalencia de caries y el índice de Love mayor de 20% que se corresponde con una deficiente higiene bucal, aumentando la media de caries considerablemente de 0,40 a 1,29 con un nivel de significación de 0,00, al igual que en el total de pacientes con COP-D diferente de 0. Carranza, Kopicka, Billings, Seon, Cheng, Morinushi, Murayamay Kinjyo plantean que el control de placa es una de las piedras angulares de la odontología. Sin él no es posible conseguir ni preservar la salud y por tanto, es recomendable mantener niveles bajos de bacterias mediante la

eliminación mecánica de la placa dentobacteriana porque es un factor fundamental en el aumento del número de caries (21, 23-25)

## **CONCLUSIONES**

- 1- Se determina una alta prevalencia de caries en la muestra seleccionada.
- 2- Los factores de riesgo que más influyen en la muestra estudiada son el consumo de alimentos azucarados sólidos, fuera de las comidas y en cualquier horario del día, forma de cepillado diferente a la vertical y la deficiente higiene bucal.
- 3- Se constata la estrecha relación que existe entre la prevalencia de caries y la forma de cepillado, tipo de alimentos azucarados más consumidos, consumo de azúcares fuera de las comidas y en cualquier horario del día, el nivel de conocimientos sobre educación para la salud, la deficiente higiene bucal y la cantidad y tipo de flujo salival.

## **RECOMENDACIONES**

- 1- Generalizar esta investigación ampliando la muestra de estudio y teniendo en cuenta otros factores de riesgo que pueden aumentar la prevalencia de caries.
- 2- Emplear estos resultados como punto de partida para crear un programa educativo encaminado a elevar el nivel de conocimientos sobre Educación para la Salud de los prerreclutas y diseñar planes de acción para disminuir la prevalencia de las caries en estos jóvenes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- Cabaña Climalda. Prevalencia de caries dental y su relación con las aplicaciones tópicas de fluoruros [Tesis de especialidad]. Ciudad de La Habana: Facultad de Estomatología; 2001.
- 2- Gispert Estela. Sistema pronóstico del riesgo de caries en escolares de 7 a 14 años de edad [Tesis de especialidad]. Ciudad de La Habana: Facultad de Estomatología; 2001.
- 4- Rev. habanera cienc. méd; 3(8), 2004. tab.
- 5- Blanco AJ. Consumir azúcar con moderación. Rev. Cubana Aliment Nutr 2002; 16(2): 152-5.
- 6- Petersen P. The world oral health report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2003; 31 (Suppl. 1): 3-5.

- 7- MINSAP. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Ed. Ciencias Médicas; 2003. p.24.
- 8- Almeida Filho N. Epidemiología sin números. Serie Paltex. Washington: OPS; 1992.
- 9- Ministerio de Salud Pública. Programa de trabajo del médico y enfermera de la familia. La Habana: Edit. Ciencias Médicas; 1998.
- 10- Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Vol. 1. Salud y Medicina. La Habana: Ed. Ciencias Médicas; 2001.p.39-43
- 11 Duque de Estrada Riverón J, Rodríguez Calzadilla A. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. Rev Cubana Estomatología; 39 (2): 111-9
- 10- Torregroza D. El escolar bucodentalmente sano en el municipio de San Marcos (Sucre). Rev. Fed. Odontol. Coloma. 2002; 202: 49-50.
- 11- Melger Hermoza R. Caries de la infancia temprana según determinantes sociodemográficas, conductuales, nutricionales y relacionados a la transmisión de microorganismos. Bol. Asoc. Argent. Odontol. Niños; 2003. 32 (3): 8-15.
- 12- Misrachi C. Calidad de vida y salud, instrumentos de medición. Mag. Int. Coll Dent. 2002.10 (1): 94-107.
- 13- Pereira A. Odontología em saúde coletiva: planejando acoes e promovendo saúde. Porto Alegre. Artmed. 2003: 440.
- 14- Di Francesco OM, Medina LM, Rodríguez GM, Hábito de consumo de bebidas de ph ácido y azucarados en niños preescolares. Salud Bucal 2001; (90):30-34
- 15- Petersen PE, Hoyerup N. Oral health status and oral health behavior of urban and rural school children in southern Thailand. Int Dent J 2001;51(2):95-102.
- 16- Fraiz FC, Walter de Figueiredo LR. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. Pesqui Odontol Bras 2001; 15(3):201-7.
- 17- Martínez M, Averhoff C, Almarales C. La atención al paciente geriátrico. Revista Avances Médicos de Cuba 2001;(28):32-33.
- 18- González S, Cristian M. Patologías periodontales en Chile:Infecciones bucales. Odonto Red 2001 ;(4):107-115
- 19- Oh TJ, Eber, Wong HL. Periodontal disease in the child and adolescents. Jelin Periodontal 2002; 29(5):400-10.

- 20- Leone CW, Oppenheirn FG. Physical and chemical aspects of saliva as indicators of risk for dental caries. J Dent Educ 2001; 65(10):1054-62.
  
- 21- Wyne AH, Chohen AN, Dosari K Oral health Knowledge and sources of information among male Saudi school children. Odonto stomatol. Trop 2004; 27(106):22-6.
  
- 22- Cardenas Sotelo o, Sala Adam Mr., Sosa Rosales M. Propaganda de Promoción y Educación para la salud bucal en adolescentes. La Habana Editorial Académias; 2002
  
- 23- Organización Mundial de la Salud. Informe sobre salud en el mundo. Ginebra: OMS; 1998
  
- 24- García L, Estrada J. Prevalencia de enfermedades bucodentales y análisis de conocimientos, actitudes, creencias y prácticas en salud oral en los escolares del Valle del Cauca. Rev. Feder Odontol Colomb 2000; 197. [Fecha de acceso 2003/04/04]. URL disponible en: <http://www.encolombia.com/foc5819700perfil.htm>