

# RELACIÓN ENTRE EL FACTOR SALIVA Y EL POTENCIAL CARIOGÉNICO DE LOS ALIMENTOS EN UNA POBLACIÓN INFANTIL CONCURRENTE A LA ASIGNATURA ODONTOLOGÍA INTEGRAL NIÑOS DE LA FOLP.

## RESUMEN

*Autores*  
*Crimaldi, D.*  
*Obiols, C.*  
*Armendano, A.*  
*Rasse, N.*

Se estudiaron en el período de un año a una población de pacientes pediátricos concurrentes a la clínica de la Asignatura Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología para determinar la relación entre el factor saliva y el potencial cariogénico de los alimentos y su incidencia sobre los tejidos duros dentarios, como también así poder determinar la calidad de los alimentos con respecto a su composición físico química y su frecuencia. También se tiene en cuenta la racionalización del consumo de hidratos de carbono, pues todo diagnóstico de Salud Bucal debe incluir el grado de acidez de la placa y las condiciones del huésped referida a la saliva y su referencia.

Los alimentos duros y fibrosos poseen un efecto protector para el diente debido a que estimula la secreción salival. Es importante detectar las distintas funciones que cumple la saliva: • función digestiva, participa en la formación del bolo alimenticio y solubiliza alimentos sólidos, • función protectora: lubrica los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal a través de las glicoproteínas, • funciones relacionadas con la actividad de caries, una de ellas es la capacidad de Buffer y la eliminación de azúcares debido a su disolución antes de la deglución y la capacidad de remineralización por la presencia de calcio y fósforo.

**Facultad de Odontología. UNLP.**

Calle 51 1 y 115 La Plata. (1900).

Pcia. de Buenos Aires. Argentina

crimaldidelia@hotmail.com

**PALABRAS CLAVE:**

*Saliva*

*Alimentos*

*Cariogénicos.*

**KEY WORD :**

*Saliva*

*Foods*

*Cariogenic.*

## ABSTRACT

A population of pediatric patients who attend the Integrated Pediatric Odontology clinic were studied in a period of one year to determine the relationship between factor saliva and cariogenic potential of foods and its effect on dental hard tissues, and also to determine the quality of food in regard to its physical and chemical composition and its frequency. Rationalization of carbohydrates consumption also is taken into account, because all dental examination should include the degree of acidity of the plaque and host conditions with regard to the saliva and its reference. Hard and fibrous foods have a protective effect for the tooth because they stimulate salivary secretion. It is important to identify the various functions performed by the saliva: • digestive function, participates in the formation of the bolus and solubilizes solids, protective function: lubricate hard and soft tissues of the oral cavity through the glycoproteins, functions related to tooth decay: one of them is the Buffer ability and the elimination of sugars because of their dissolution before swallowing and remineralization capacity due to the presence of calcium and phosphorus

## INTRODUCCIÓN

La caries dental se caracteriza por ser una enfermedad multifactorial dinámica de progresión lenta 3. Los síntomas relacionados a ella incluyen la pérdida gradual de minerales que son desde una disolución ultra estructural y microscópica hasta la destrucción total de los tejidos dentarios, participando en ella una dieta cariogénica cuyo efecto es factible de ser modificado por otros factores que pueden contribuir para la determinación de la actividad de caries: anatomía de los dientes y de la arcada, la función de la lengua durante la auto limpieza, la naturaleza físico-química de la superficie del diente, la composición del flujo salival 1-5 -6

El aspecto más conocido en lo referente al efecto local está relacionado con la propiedad que algunos alimentos duros y fibrosos tienen en la limpieza.

Sin embargo, algunos estudios demuestran que la composición química del mismo es más importante que la consistencia física durante la re mineralización del esmalte 5 Se llega a esta conclusión a través de la evaluación del comportamiento del pH de la placa.

Después de la ingestión de varios alimentos, cuando más bajo el pH, mayor es la acidez y mayor el grado de disolución de la hidroxiapatita.

Por lo tanto, si la ingestión de un tipo de alimento provoca la caída del pH por debajo de los niveles críticos (pH 5,5) podrá ocurrir la disolución del esmalte y consecuentemente lesiones de caries 2- 3. Los alimentos duros y fibrosos poseen un efecto protector para el diente debido que estimula la secreción saliva.

Los hidratos de carbono de la dieta son metabolizados por los microorganismos de la placa bacteriana, uno de sus productos finales son ácidos.

La calidad de ingesta de hidratos de carbono afecta el pH y el tipo de placa. La metabolización de la sacarosa produce ácido láctico, que tiene capacidad de descender el pH hasta el nivel crítico y causar la disolución del esmalte. La metabolización de almidones produce ácidos más débiles. El descenso del pH de la placa se inicia a los pocos minutos de ingerir el hidrato de carbono, especialmente si este es sacarosa, y retorna a su nivel basal dentro de los 40 minutos siguientes, si la saliva mantiene su condición buffer 10.

La frecuencia del consumo de hidratos de carbono acentúa progresivamente el pH ácido de la placa 4. Resumiendo: la capacidad cariogénica está directamente relacionada con la virulencia bacteriana, la cantidad, la pegajosidad de los hidratos de carbono ingeridos, la acidez de la placa y las condiciones del huésped referidas a la saliva y el diente 6-7-8.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Determinar la relación entre el factor saliva y el potencial cariogénico de los alimentos y su incidencia sobre los tejidos duros dentarios.

### Objetivos específicos

- Enumerar los componentes orgánicos e inorgánicos de la saliva.
- Enumera las funciones de la saliva.
- Describir los componentes del sistema inmune presente en saliva relacionándolos con la cavidad bucal.
- Describir los distintos nichos ecológicos de la cavidad bucal.
- Enumerar y describir los factores que afectan el desarrollo de los microorganismos de la cavidad bucal.
- Determinar la calidad de los alimentos con respecto a su composición físico-química y su frecuencia

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo se realizó teniendo en cuenta una población de 75 niños, cuyas edades oscilan entre 6 y 12 años que asisten para su atención odontológica a la Asignatura Odontología Integral Niños de la Facultad de la U.N.L.P. Los operadores, calibrados para tal fin, tuvieron en cuenta los siguientes criterios: clínicos, radiográficos y de laboratorio.

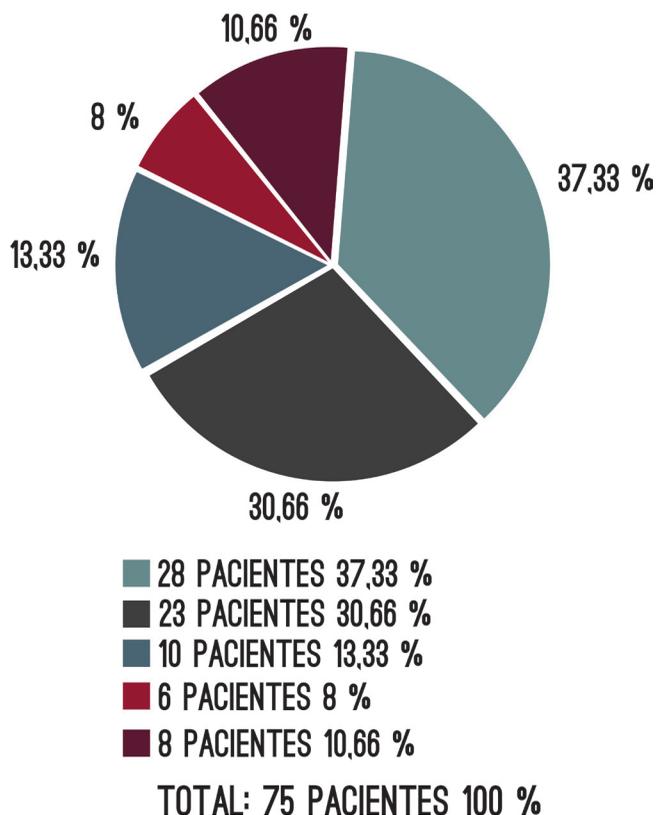
Se realizó un registro de cada uno en una historia clínica, odontograma y la frecuencia de consumo de hidratos de carbono en un diario alimenticio dietético realizando a los 7 días una evaluación de la ingesta de dichos alimentos señalando las veces que el niños consumió alimentos azucarados.

Se procedió a la toma de saliva determinando por el Test de Snyder la susceptibilidad de acuerdo al viraje de color.

## RESULTADOS

Según Screenbyn (1982) los alimentos acidogénicos son siempre potencialmente cariogénicos e influyen la estimulación de saliva neutralizante. En nuestro caso coincidimos en que la frecuencia del consumo de hidratos de carbono influye en la composición de la placa y en el descenso del pH bucal. Según Sheinine 1975, la edad de la placa tiene un efecto significativo sobre la producción acida. En nuestros registros se pudo comprobar que en las placas viejas hay mayor habilidad para disminuir el pH que en las placas recientemente formadas.

Figura. 1. Susceptibilidad a caries según test de Snyder. Pacientes muy susceptibles 28 con más de 6 momentos de azúcar; susceptibles 23 con más de 4 momentos de azúcar; levemente susceptibles 10 con 4 momentos; con nula susceptibilidad 6 con menos de 4 momentos; pacientes sin viraje 8 por no ser representativos por contaminación de las muestras.



## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos demostraron, a mayores momentos de azúcar, el riesgo biológico de caries es directamente proporcional a los mismos; y las conclusiones obtenidas revelaron que:

- El aumento de hidratos de carbono incrementaba la actividad de caries.
- El riesgo de caries era mayor si el azúcar era consumido en forma tal que se retuviera sobre la superficie dentaria.
- El máximo riesgo se registro con el consumo de azúcar entre comidas.
- Existieron grandes variaciones individuales.
- Las caries desarrolladas durante la experiencia continuaban en evolución al restringirse la ingesta de hidratos de carbono.
- Al anularse el consumo de azúcar, también desaparecían el incremento de nuevas caries.
- El tiempo de despeje del azúcar en la boca se correlaciona estrechamente con la cariogenicidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Preconc Publicación de la Organización Panamericana de la Salud.U.B.A. Sub Módulo I. 1999.
- 2- Negroni Marta: Microbiología Estomatológica. Fundamentos y Guía Práctica. Editorial Médica Panamericana. Bs. As. Argentina. 1999
- 3- Lazzari Eugene P. Bioquímica Dental. Editorial Interamericana. Primera Edición México. 1970.
- 4- Liébana Ureña J. Microbiología Oral. Mac Graw-Hill. Editorial Interamericana,1997.
- 5- Pinkham. Odontología Pediátrica. Tercera Edición. Marzo, 2003.
- 6- Wolf, Foy PC, Ship JA, et al. Oral mucosal status and major salivary function. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 70:49-54. 1990
- 7- Elnor W. Konenan; Stephen D.; William M. Janda; Paul C. Schrec Kenberger; Washington C. Winn (h). Diagnóstico Microbiológico. Quinta Edición. Editorial Panamericana 1999