

**FAAUS**  
FORO DE LA ALIMENTACION,  
LA NUTRICION Y LA SALUD



 **Universidad Maimónides**  
LICENCIATURA EN NUTRICION

# **“NUTRICION Y SALUD BUCAL”**

Lic. Marcela Leal  
Directora Carrera Licenciatura en Nutrición  
Universidad Maimónides  
[nutricion@maimonides.edu](mailto:nutricion@maimonides.edu)

**POSTGRADO ALIMENTOS  
FUNCIONALES**

***“La salud oral es una parte integral de la salud general del niño.”***

***“Las afecciones bucales están entre las enfermedades más comunes de la etapa infantil.”***

***“La educación bucal es fundamental no solo para prevenir caries, sino, para generar hábitos saludables desde edades temprana.”***

**INTRODUCCIÓN**

# **PROBLEMAS DE SALUD BUCAL**

# INDICADORES

## INDICE CPO

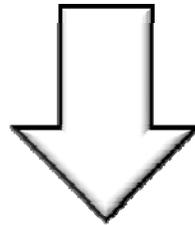
- Mide el grado de deterioro de la dentadura.
- Recuento del número de dientes o superficies bucales cariados, perdidos u obturados a causa de la caries en la dentadura.

## POBLACIÓN DENTADA

- Proporción de la población que carece de dientes naturales.

# ALTERACIONES EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO BUCODENTAL Y CARIES

CAUSAS



Hábitos  
orales  
incorrectos



Patrones  
alimentarios  
inadecuados



Adquisición  
tardía de la  
masticación



MAL  
OCCLUSIONES

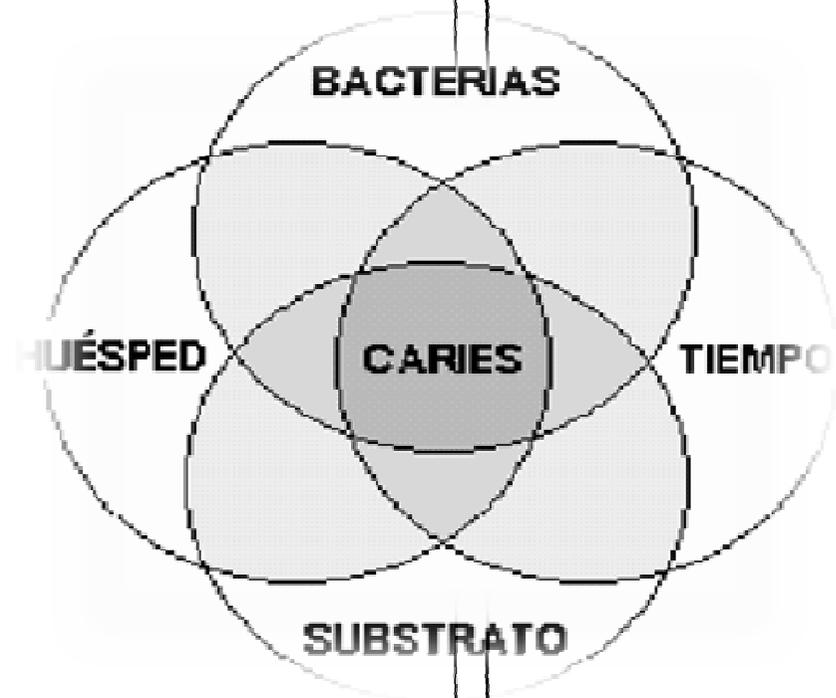
## **LA CARIES, ES ACTUALMENTE LA ENFERMEDAD CRÓNICA MÁS FRECUENTE EN LA INFANCIA**

**Repercusiones en la salud general del niño:**

- **Dolor intenso**
- **Infecciones faciales**
- **Hospitalizaciones y visitas a urgencias**
- **Disminución en su desarrollo físico**
- **Alto coste de tratamiento**
- **Disminución en la calidad de vida en relación con la salud oral**

*Los niños con caries en la infancia precoz (CIP) tienen mayor riesgo de presentar nuevas caries en la dentición permanente.*

# PROCESO CARIOSO



# PROCESO CARIOSO

Proceso FISICO QUIMICO de origen infeccioso que provoca la desmineralización del esmalte dental.

Actividad metabólica de bacterias que colonizan la superficie dentaria

*STREPTOCOCCUS  
MUTANS*

Bacterias fermentan HC de origen dietario y producen ácidos orgánicos

DESMINERALIZACIÓN

# CARIES

## ORIGEN MULTIFACTORIAL

Higiene oral insuficiente

Alimentación nocturna

Alto consumo de azúcares

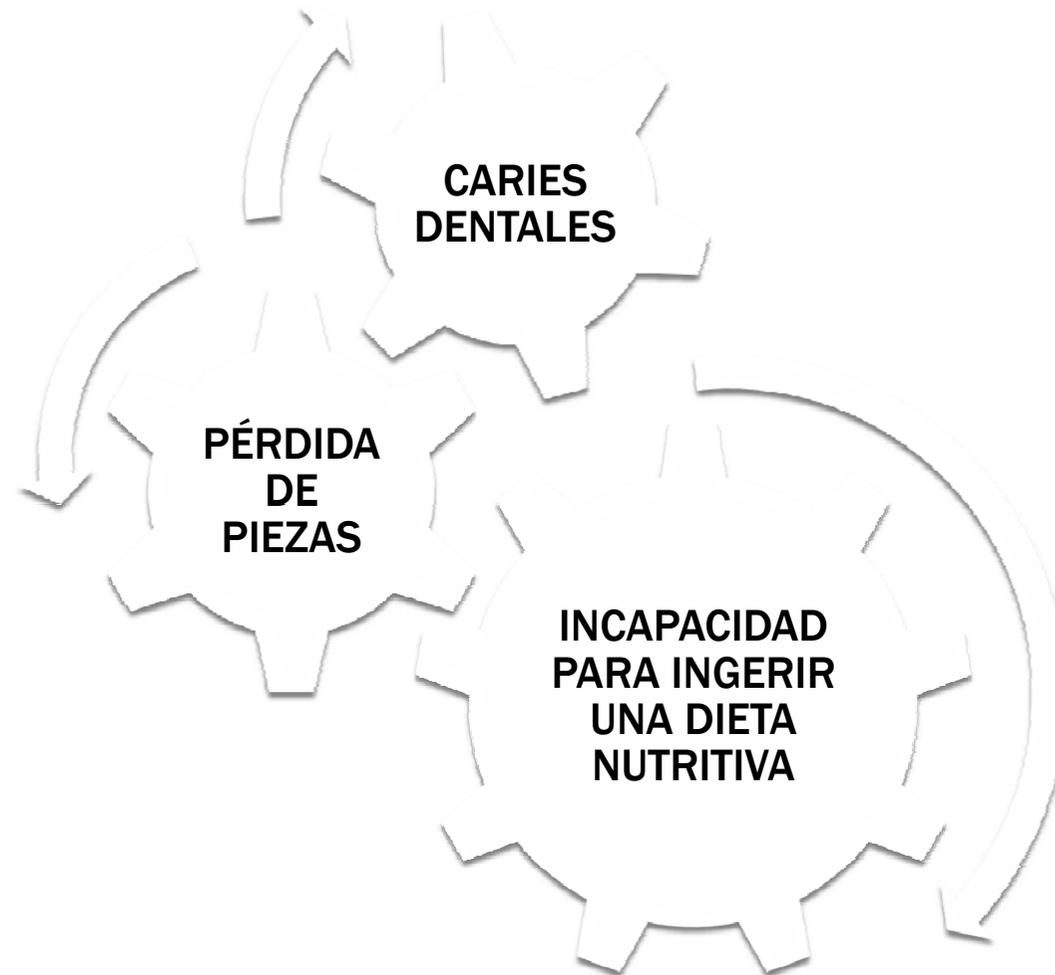
Colonización bacteriana precoz

Bajo nivel socioeconómico de los padres



# **SALUD BUCAL Y NUTRICIÓN**

# RELACIÓN SALUD BUCAL- SALUD ALIMENTARIA



# FACTORES RELACIONADOS CON LA SALUD BUCAL

<6 meses de edad

- Lactancia materna exclusiva

>6 meses de edad

- Lactancia materna + Alimentación complementaria

Estudios:

*Falta de LM o periodo corto de LM relacionados con hábitos nocivos de succión y deglución, que puede conllevar a posteriores alteraciones dentales y maxilares.*

- Uso del biberón
- Uso del chupete
- Trasmisión de gérmenes
- Alimentos cariogénicos
- Higiene bucal
- Visita odontopediatra

# **USO DEL BIBERÓN**

**INCAPACIDAD MATERNA PARA  
OTORGAR LACTANCIA EXCLUSIVA**

**FORMULAS  
INFANTILES (FI)**

**NO SE RECOMIENDA LA ADICIÓN DE AZÚCARES  
NI EDULCORANTES AL  
BIBERÓN POR SER UN FACTOR DE RIESGO DE CARIES**

# **CARIES DEL BIBERÓN Y CHUPETE**

**Mojar el chupete en azúcar (miel, dulces, almíbar, etc.)**

**Dar el biberón y dejar que el bebé se duerma con él en la boca.**

**La leche contiene glucosa. Al quedar en la boca, las bacterias lo transforman en ácido y actúa sobre los dientes, produciendo caries.**

**Ingerir bebidas azucaradas (refrescos/jugos comerciales)**



# ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN ADELANTE

■ >6 meses de edad

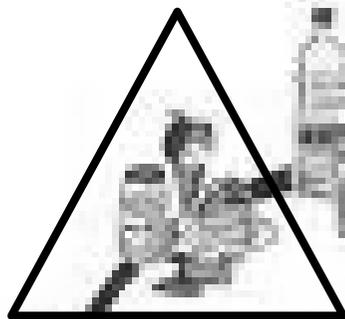
■ Adolescentes

■ Adultos

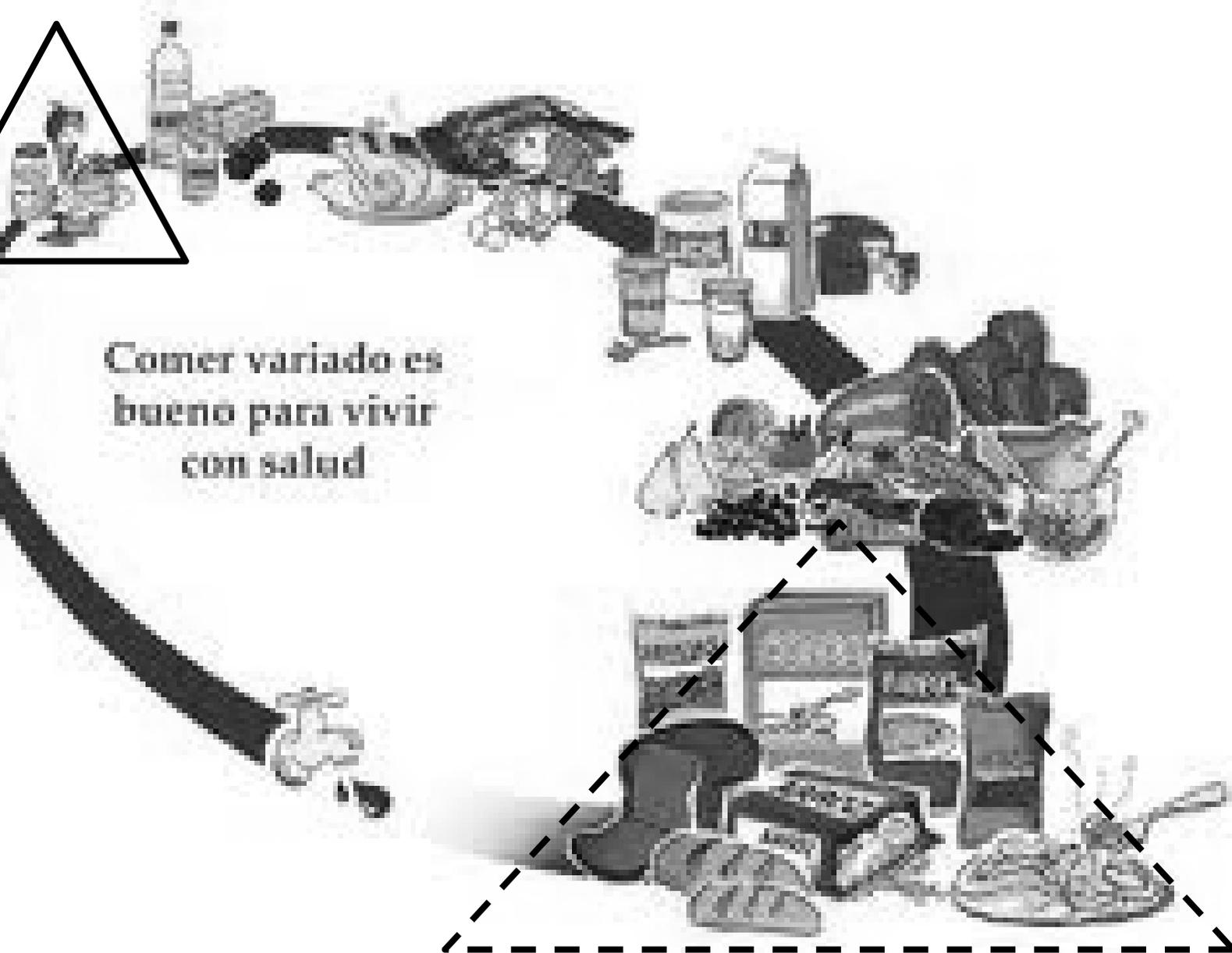


**DIETA  
CARIOGÉNICA**

**ODONTOPEDIATRÍA**



Comer variado es  
bueno para vivir  
con salud



# **FACTORES CARIOGÉNICOS**

**CONSISTENCIA BLANDA**

**ALTO CONTENIDO DE HIDRATOS DE CARBONO FERMENTABLES  
(Sacarosa)**

**HORA DE LA INGESTA**

**FRECUENCIA DE LAS COMIDAS**

**SECUENCIA EN LA INGESTA DE LAS COMIDAS**

**POTENCIAL DE SALIVA ESTIMLUADA**

**COMBINACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

# CONSISTENCIA BLANDA

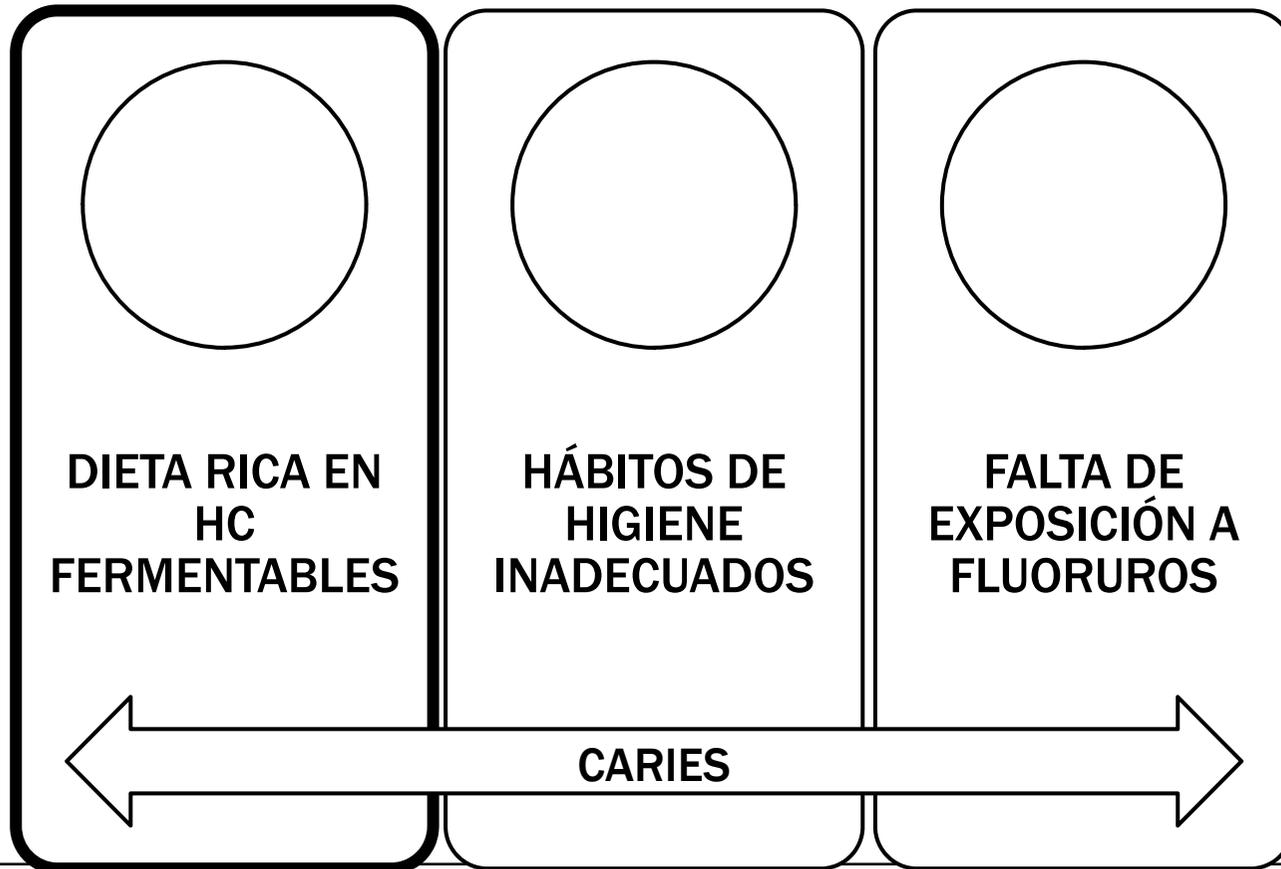
ESTA CONSISTENCIA PRODUCE MAYOR ADHESIÓN DE LOS ALIMENTOS A LAS SUPERFICIES DENTARIAS RETENTIVAS.

ALIMENTOS
PAPILLAS, PURÉS
BANANA, UVA
GOLOSINAS FORMULADAS CON GRASAS
GELATINAS FANTASÍA
POSTRES DULCES
MIEL
BOMBONES
TURRONES

INFLUYE
Tamaño de las partículas
Textura
Gusto (capacidad de estimulación salival)

# ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HIDRATOS DE CARBONO

LOS CARBOHIDRATOS SON LA PRINCIPAL FUENTE DE ENERGÍA DE LAS BACTERIAS BUCALES.



# ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HIDRATOS DE CARBONO

## SACAROSA

- 5 veces más inductora a caries que el almidón.
- Induce brusco descenso de pH. Desmineralización
- >50gr aumenta intensidad de ataques cariosos.
- Jugos de frutas, bebidas azucaradas, golosinas.

## ALMIDÓN

- Efecto poco cariogénico
- Atacado lentamente por amilasa salival
- Influye el grado de gelatinización
- En combinación con sacarosa aumenta el potencial cariogénico

# ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HIDRATOS DE CARBONO



## VELOCIDAD RÁPIDA

- SACAROSA
- GLUCOSA
- FRUCTOSA
- MALTOSA

## VELOCIDAD LENTA

- ALMIDÓN
- LACTOSA

# HORA, FRECUENCIA Y SECUENCIA DE LA INGESTA

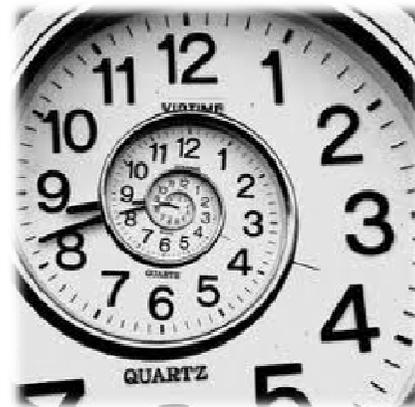
LA RETENCIÓN DE CARBOHIDRATOS EN LA CAVIDAD BUCAL, DEFINE LA CAPACIDAD CARIOGÉNICA DEL ALIMENTO

HORA	FRECUENCIA	SECUENCIA
<p>El consumo de alimentos cariogénicos durante las comidas es menos peligroso que si los mismos se ingieren ENTRE las comidas.</p> <p>ANTES DE DORMIR</p>	<p>&gt; frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos</p> <p>↓</p> <p>&gt;número de veces que desciende el pH</p> <p>↓</p> <p>&gt; Riesgo caries</p>	<p>Incorporación de alimentos anticariogénicos</p>

# PH

**El pH se normaliza en la MEDIA HORA posterior a la última ingesta de alimentos.**

**Si se ingieren azúcares a menudo, el pH de la placa se mantiene anormalmente ácido, por debajo del pH crítico (de 5,2 a 5,5).**



# POTENCIAL CARIOGÉNICO

**-HABILIDAD DE UN ALIMENTO PARA PROMOVER CRIES-**

- **UN ALIMENTO PUEDE TENER UN ELEVADO POTENCIAL ACIDOGÉNICO PERO NO INDUCIR CRIES.**

**MANZANA-TOMATE-PERAS-NARANJA-LIMÓN-POMELO-ETC**

- **LA CARIOGENICIDAD ESTARÁ DETERMINADA POR LA ACIDIFICACIÓN PROVENIENTE DE LA FERMENTACIÓN DE LOS HIDRATOS DE CARBONO.**

# POTENCIAL DE SALIVA ESTIMULADA

## FUNCIONES

LUBRICACIÓN

ANTIMICROBIANA

MANTENIMIENTO DE LA INTEGRIDAD DE LA MUCOSA

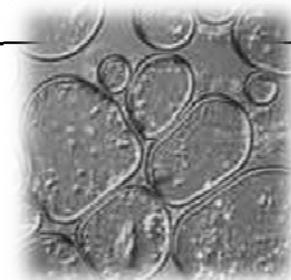
LIMPIEZA

CAPACIDAD TAMPÓN Y REMINERALIZACIÓN

PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS PARA DEGLUCIÓN

DIGESTIÓN

OTRAS



# POTENCIAL DE SALIVA ESTIMULADA

- El flujo de saliva aumenta considerablemente durante las comidas.
- La saliva tiene una notable actividad tampón, el pH se normaliza más rápidamente cuanto mayor es la cantidad de saliva.

# COMBINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- NO TODOS LOS ALIMENTOS TIENEN EL MISMO POTENCIAL DE CARIogenicIDAD.
- *FAVORECER COMBINACIONES*
- *ALIMENTO CARIogÉNICO+ ALIMENTO ANTICARIogÉNICO*



# COMBINACIÓN DE LOS ALIMENTOS EJEMPLOS

**-BANANA: ALIMENTO CON ALTO POTENCIAL CARIOGÉNICO.**

**✓ LICUADO: BANANA + LECHE  
DISMINUYE PODER CARIOGENICO.**

- \*CAMBIO EN LA CONSISTENCIA**
- \*APORTE DE P Y CA**



**-PERAS EN ALMÍBAR: ALIMENTO CON ALTO POTENCIAL  
CARIOGÉNICO.**

**✓ Ingesta de QUESO, luego de las peras. DISMINUYE PODER  
CARIOGENICO.**



**FACTORES  
PROTECTORES**

Comer variado es  
bueno para vivir  
con salud



# FACTORES DIETÉTICOS DE PREVENCIÓN

*Existen alimentos que tienen la habilidad de reducir el efecto inductor de caries por los carbohidratos.*

COMPUESTO	ALIMENTO	FUNCIÓN
FOSFATO	<p>Cereales Lácteos</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Previene la pérdida de P del esmalte dentario</li><li>✓ Contribuye la remineralización junto con Ca y Fluoruro</li><li>✓ Mejora estructura del esmalte: -dureza</li></ul>

# FACTORES DIETÉTICOS DE PREVENCIÓN

COMPUESTO	ALIMENTO	FUNCIÓN
PROTEÍNAS	<p>Carnes Huevo Lácteos</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Cubierta protectora sobre el esmalte.</li><li><input type="checkbox"/> Detención de dilución del esmalte.</li><li><input type="checkbox"/> Arginina y Prolina: aumentan pH</li></ul>

# FACTORES DIETÉTICOS DE PREVENCIÓN

COMPUESTO	ALIMENTO	FUNCIÓN
GRASAS	<p>Carnes Huevo Cuerpos grasos</p>  <p>The image shows a variety of food sources for fats: two whole eggs, several pieces of meat (including what looks like steak and ground meat), and several bottles of different types of oils and dressings.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Protegen superficie del esmalte</li><li>○ AG w9 y w6 inhiben el crecimiento de Streptococcus Mutans</li><li>○ Barrera protectora ante los carbohidratos: menos disponibles</li></ul>

# FACTORES DIETÉTICOS DE PREVENCIÓN

COMPUESTO	ALIMENTO	FUNCIÓN
<b>CALCIO y FÓSFORO</b>	<p><b>LÁCTEOS</b></p>  <p>Se recomienda su consumo entre comidas y como sustituto de golosinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Poder carioestático</li><li>▪ Estimulan el flujo salival limpiando la cavidad bucal del resto de los alimentos</li><li>▪ Actúan como amortiguadores: neutralizan el medio ácido</li><li>▪ Promueven remineralización del esmalte</li></ul>

# FACTORES DIETÉTICOS DE PREVENCIÓN

COMPUESTO	ALIMENTO	FUNCIÓN
<b>FIBRA</b>	<p>Frutas Verduras Legumbres</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inhibe la adherencia plaquetaria</li><li>• Aumenta tiempo de masticación</li><li>• Aumenta salivación:<ul style="list-style-type: none"><li>-Limpieza</li><li>-Normalización del pH</li></ul></li></ul>

# FACTORES DIETÉTICOS DE PREVENCIÓN

## SUSTITUTOS DEL AZÚCAR

### EDULCORANTES NO NUTRITIVOS

- Sacarina
- Ciclamato
- Aspartamo

### EDULCORANTES NUTRITIVOS

- Xilitol
- Sorbitol
- Manitol

*Algunos edulcorantes no son metabolizados por las bacterias de la placa, o son metabolizados a una tasa más lenta.*

# FACTORES DIETÉTICOS DE PREVENCIÓN

## XILITOL

### ESTUDIOS:

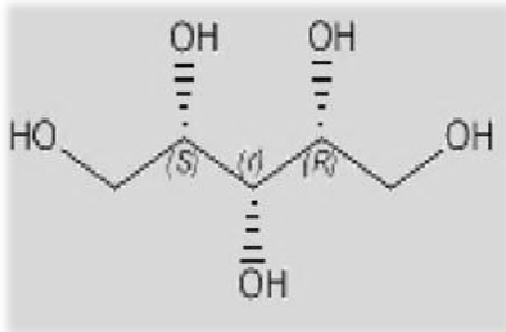
- Se comparó la cariogenicidad del xilitol con la fructosa y sacarosa, mostrando una disminución notable de la caries dental (Schafer TE et al, 2000; Alanen P et al, 2000; Hayes et al , 2001).
- Se investigó el uso de xilitol en madres embarazadas, observándose un retardo de la transmisión del *Streptococcus Mutans* a sus hijos (Soderling E, et al, 2000).

## XILITOL

Reduce o previene el descenso del pH

Incrementa el fluido salival y su capacidad buffer

Disminuye la cantidad de Streptococcus Mutans



# XILITOL

## FUENTES NATURALES

- Fresas
- Ciruelas
- Lechuga
- Coliflor
- Hongos

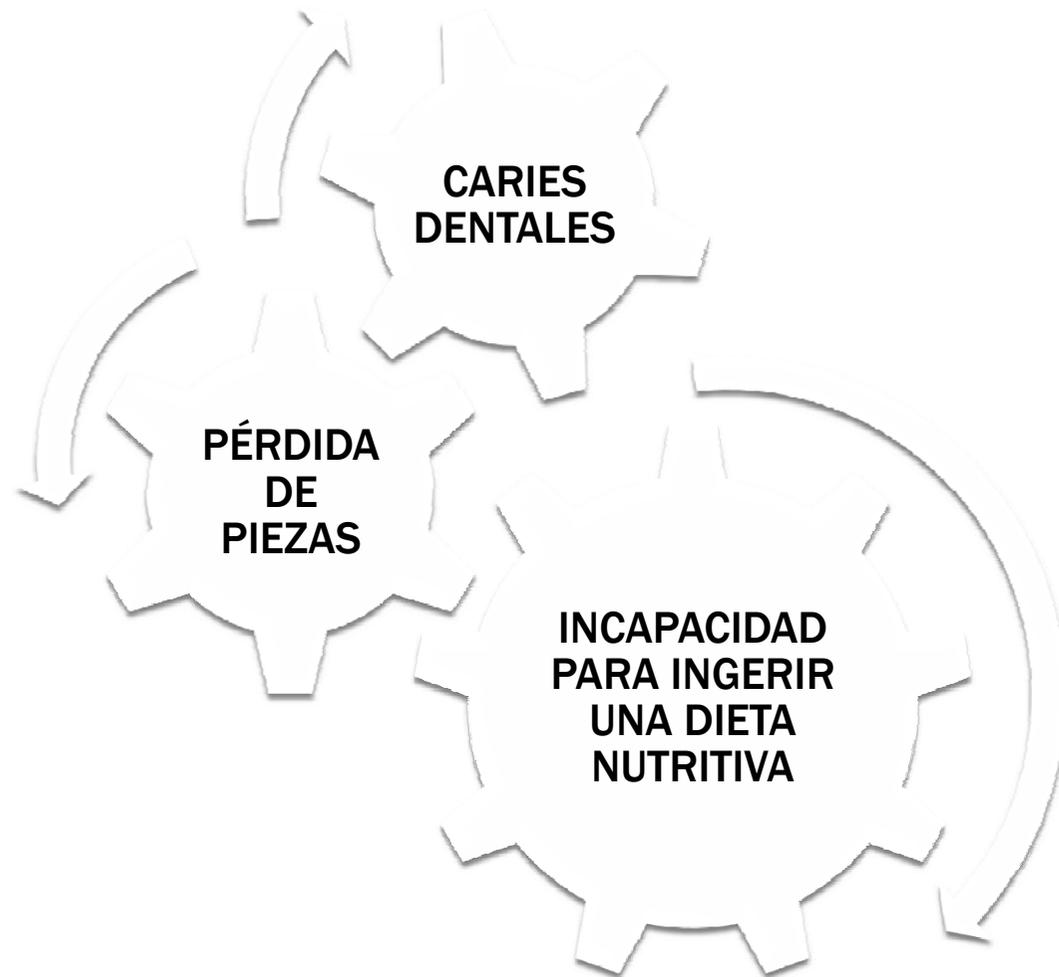
## FUENTES ARTIFICIALES

- Gomas de mascar sin azúcar
- Caramelos sin azúcar
- Dentríficos

**ESTADO DE SALUD  
BUCAL-ESTADO  
NUTRICIONAL**

# ESTADO DE SALUD BUCAL-ESTADO NUTRICIONAL

*“Existe una relación de riesgo de desnutrición con las alteraciones dentales, tales como caries”*  
(Luna L, 2007)



# ESTADO DE SALUD BUCAL-ESTADO NUTRICIONAL

- Cuando la alimentación es insuficiente para satisfacer las necesidades del niño, se produce un desequilibrio en el tiempo entre los nutrientes y sus necesidades.
- La deficiencia nutricional prolongada causa **DESNUTRICIÓN**.



# ESTADO DE SALUD BUCAL-ESTADO NUTRICIONAL

- Cuando la desnutrición es crónica por deficiencia calórica-proteica durante el período de crecimiento y desarrollo, causa disturbios permanentes en la función de las glándulas salivales y estructura dentaria.
- La capacidad buffer de la saliva, decrece a medida que lo hace la tasa de secreción, según el nivel de malnutrición.
- Esto coincide con un aumento en la incidencia de **CARIES DENTALES**.



# **INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

# **ESTADO DE SALUD BUCAL: SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS**

**OBJETIVO:** describir la relación existente entre el estado de salud bucal y el estado nutricional en niños de 2 a 5 años de edad.

**MÉTODOS:** universo integrado por 2408 niños (entre 2 a 5 años), muestra de 400 niños de La Habana, Cuba.

## **RESULTADOS:**

9,5 % de los niños malnutridos mostraron afectado el estado de salud bucal, 28,0 % de niños con déficit ponderoestatural presentaron caries, 52,0 % de estos, gingivitis y el 60,0% maloclusión.

**CONCLUSIONES:** el déficit ponderoestatural incrementó la prevalencia de las afecciones bucales estudiadas.

El estado de salud bucal estuvo asociado significativamente al estado nutricional.

María Elena Quiñones Ybarrí, et al; 2006

*\*Índice ponderoestatural de Rohrer (IPE), relaciona el peso al nacer (en gramos) con la longitud al nacer (en cm<sup>3</sup>); es un índice de proporcionalidad del cuerpo.*

**RECOMENDACIONES  
PARA LA PREVENCIÓN  
DE LAS ENFERMEDADES  
DENTALES**

# RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES DENTALES

- ✓ Consumir alimentos variados.
- ✓ Ingerir agua en cada comida:  
Los líquidos pasan rápidamente por la boca, favoreciendo la limpieza.
- ✓ Reducir el “picoteo” entre comidas.
- ✓ Respetar tiempo inter-ingestas.
- ✓ No dar al niño **chupetes** mojados en azúcar, jarabes, infusiones, u otras sustancias dulces.

- ✓ **No dejar nunca que el bebé duerma con el biberón en la boca lleno de líquidos como leche, jugos.**
- ✓ **Reducir el consumo de sacarosa a < 50 gr/día.**
- ✓ **Reducir la frecuencia de consumo de azúcar y productos azucarados.**
- ✓ **Disminuir el consumo de alimentos adherentes.**
- ✓ **Realización del cepillado de dientes luego de cada ingesta.**
- ✓ **Promover la adquisición de hábitos orales saludables, en conjunto con una alimentación equilibrada y variada.**

# CONCLUSIÓN

# **CONCLUSIONES**

***LA SALUD BUCAL ESTÁ ESTRECHAMENTE RELACIONADA CON LA SALUD ALIMENTARIA.***

***EL FOCO PRINCIPAL RADICA EN LA PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD, MEDIANTE EL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO PARA LA OBTENCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES.***



**MUCHAS  
GRACIAS**