FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
COMANDO GENERAL

Prosperidad para todos

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR

CIRCULAR

3202 16

Radicado No. / CGFM-DGSM-SS-GSP-13

Bogotá, D.C., 13 ABR 2012

Señores Oficiales

DIRECTORES DE SANIDAD (EJC-ARC-FAC)

Bogotá, D.C.,

ASUNTO: Adopción guía práctica clínica para la aplicación de sellantes y flúor dental.

La caries y la enfermedad periodontal son las patologías orales de mayor prevalencia en los diversos grupos de edad, sin embargo, estas dos patologías, mediante adecuados mecanismos de promoción y protección específica y de manera temprana pueden ser controlados o al menos limitados sus efectos y complicaciones, favoreciendo el mejoramiento de las condiciones de salud de la población.

Por lo anterior y con el fin de actualizar y unificar los criterios de práctica clínica para la aplicación de sellantes y flúor dental a nivel del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, y brindar y mantener un entorno seguro para la identificación, prevención y minimización de los riesgos y una vez analizada su pertinencia e importancia se decide implementar la presente guía.

Dicha guía debe ser actualizada periódicamente, posterior a su implementación, y ajustada acorde con los cambios epidemiológicos, científicos, tecnológicos y normativos.

La ejecución de la guía de práctica clínica en salud oral para la aplicación de sellantes y flúor, es de carácter obligatorio, por lo cual se hace necesario que las Direcciones de Sanidad de las Fuerzas, establezcan mecanismos de difusión, capacitación, evaluación y retroalimentación al cumplimiento de la implementación de las mismas.

A partir de la fecha, la adherencia a las guías de práctica clínica en salud oral, deberá ser evaluada semestralmente de manera individual por el jefe del grupo de odontología del Establecimiento de Sanidad Militar.

Cordialmente,

Brigadier General **ORLANDO DELGADILLO GIRALDO**
Director General de Sanidad Militar

Anexo lo enunciado en nueve (9) folios

GUIA DE SELLANTES Y FLUOR

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS

1. SELLANTES

1.2. DEFINICION

Los sellantes son materiales de resina que forman una capa protectora de unión micromecánica cubriendo la estructura dental previamente tratada con ácido, con el fin de prevenir colonización bacteriana en las superficies retentivas.

1.3. INDICACIONES

A. CONDICIONES CLÍNICAS
- Molares permanentes recién erupcionados con surcos y fisuras angostas y profundas.
- Pacientes con alto riesgo de caries.
- Dientes con caries limitada a esmalte
- Más de un área desmineralizada ICDAS I y II.
- Primeros molares permanentes entre 6-10 años
- Segundos molares permanentes entre 11-15 años
- Premolares en dentición con alto riesgo de caries
- Uso de aparatología de ortodoncia.
- Hipoplasia de esmalte.
- Dientes en infra oclusión e impactados.
- Realizar control periódico de los pacientes.

B. AMBIENTALES
- Suministro de bebidas azucaradas a través de biberón a diferentes horas del día y la noche, sin realizar limpieza en la cavidad oral después de la ingesta.
- Lactancia prolongada e inadecuada.

C. CONDICIONES GENERALES DE SALUD
- Niños con cuidados salud especial (Discapacidad física y mental)
- Reflujo Gastrointestinal
- Condiciones que afectan la composición y flujo salival

1.4 CONTRAINDICACIONES

- En molares y premolares con caries clínicamente detectable.
- Dientes con caries interproximales

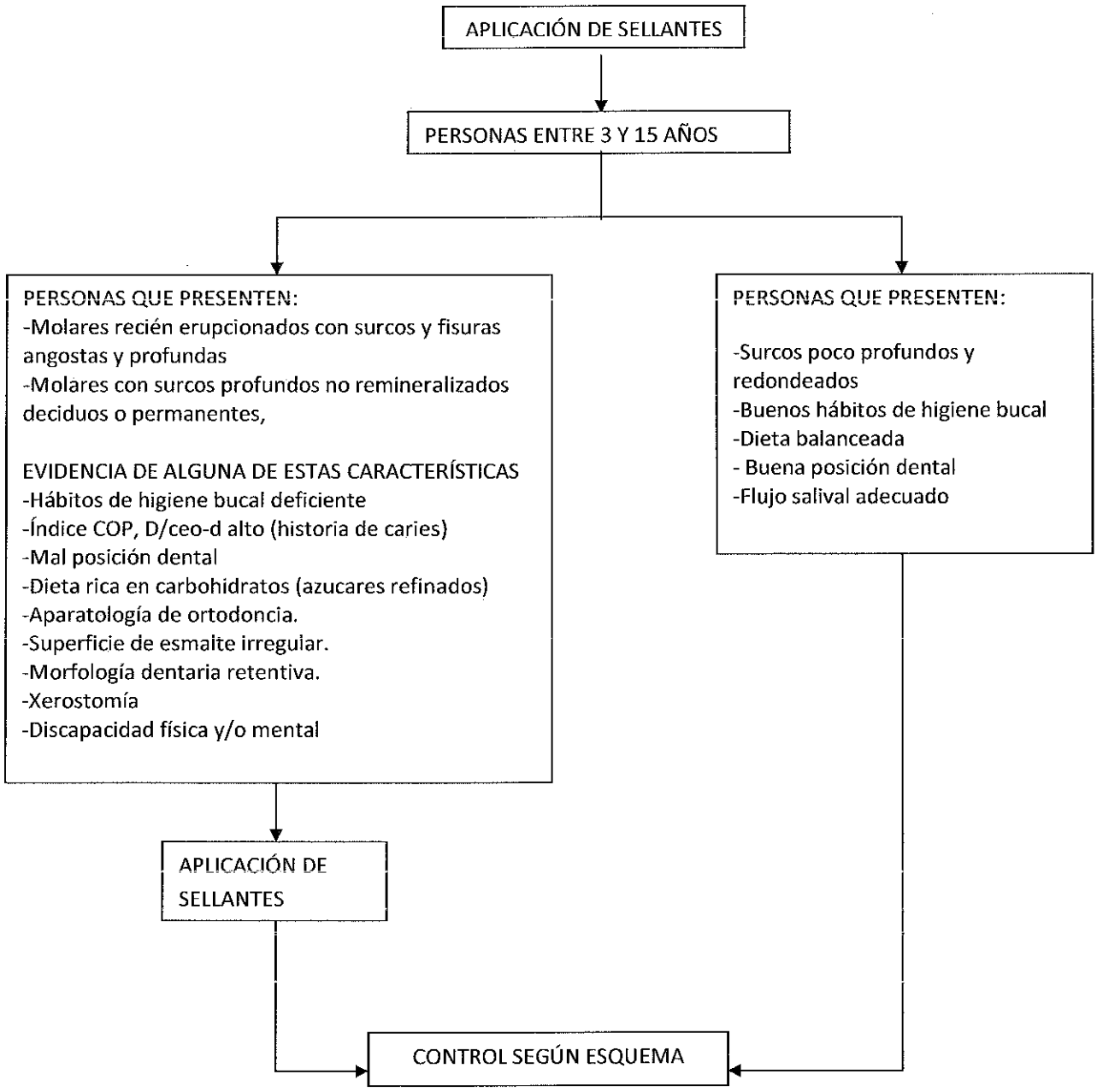
1.5. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

ITEN	PROCEDIMIENTO	METODO	FUNDAMENTO
1	Limpieza de la superficie dental	Elimine los residuos de la foseta y fisura con cepillo profiláctico y agua oxigenada	Es necesario eliminar la placa y la película que pudiere interferir con el grabado ácido.
2	Aislado y secado del diente	Aisle el diente con rollos de algodón, seque con aire libre de impurezas (agua y/o aceite), realice el procedimiento por cuadrante.	Con el fin de garantizar un campo totalmente seco.
3	Grabado del esmalte	Grabe la superficie del diente mediante la aplicación de ácido ortofosfórico al 37%, por 15 a 20 segundos en dientes permanentes, 30 segundos en dientes deciduos.	Buscando producir micro porosidades en la superficie del esmalte para facilitar la adherencia de sellantes a la superficie dental
4	Lavado y secado	Lave la superficie profusamente con agua por 15 segundos, seque y observe que la superficie quede con un aspecto lechoso y opaco.	El sellante es sensible a la contaminación con saliva, agua y aceite.
5	Aplicación del sellante	Coloque una fina capa de material con la punta del explorador sobre la superficie a sellar, foto polimerice, mediante la acción de una luz intensa proveniente de una fibra óptica. Coloque la fibra a 2 mm de la superficie del diente durante 40 segundos (20 segundos por vestibular y 20 segundos por lingual o palatino)	Cubrir surcos y fisuras sin interferir la oclusión.
6	Evaluación del sellante	Pase un explorador por la superficie del sellante, con el fin de comprobar que cubra toda la fisura, verifique el nivel de adherencia y la presencia de burbujas.	Si presenta alguna de estas fallas, grabe la superficie nuevamente por 10 segundos y repita el procedimiento.
7	Control de oclusión	Solicite al paciente ocluir sobre el papel de articular.	Para detectar aéreas de mayor contacto por excesos de material.
8	Ajuste de oclusión	Realice pulido con fresas para resina de grano fino.	Alivio de oclusión.

1.6. EVALUACION PERIÓDICA

El profesional debe controlar al paciente cada seis (6) meses y verificar la adaptación del sellante. Si se evidencia alguna Irregularidad, se debe sellar nuevamente para evitar superficies retentivas susceptibles de caries.

1.7. FLUJOGRAMA



2. FLÚOR

2.1. DEFINICIÓN

El flúor es un elemento químico altamente electronegativo, por lo que no se encuentra en estado libre en la naturaleza, en estado puro tiene aspecto de un gas amarillo. Es uno de los elementos más abundantes en la naturaleza, con alta solubilidad en el agua (La forma combinada que más se encuentra en la naturaleza es el fluoruro calcácico o espatoflúor o fluorita; también está presente en el agua del mar, en la atmosfera, en la vegetación, en diferentes alimentos y bebidas). Las principales vías de ingreso del flúor al organismo, son los pulmones y el tracto intestinal (principalmente por la mucosa gástrica y del intestino delgado) para concentrarse en el plasma a partir del cual se distribuye en el organismo. Cerca del 50% de lo que se absorbe puede ser excretado en la orina durante las siguientes 24 horas y aproximadamente el 99% del flúor remanente, se asocia para aportar a la calcificación de los tejidos.

En la dentición, los fluoruros contribuyen a aumentar la resistencia de los tejidos dentales, incrementando el grado de remineralización del esmalte y reduciendo la solubilidad del tejido que ha estado expuesto a un medio ácido (producto de la descomposición del substrato en la placa bacteriana adherida a las superficies dentales), este efecto se logra porque el flúor substituye al ión hidroxilo en la molécula de hidroxiapatita del esmalte convirtiéndolo en fluorapatita, de eta manera se retiene de mejor forma el calcio y se estabiliza la red de apatita. Adicional al efecto en el tejido dentario, también se reconoce que tiene un efecto en los tejidos óseos, el problema radica en la cantidad de flúor ingerida, ya que niveles superiores a 0,1 mg F/ Kg de peso produce intoxicación crónica, la principal manifestación ha sido llamada fluorosis y pueden ser esquelética o dental.

2.2. VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

2.2.1. Vía sistémica

La vía sistémica en Colombia solamente se realiza a través de la sal, en algunos municipios en Colombia se presentan concentraciones naturales.

2.2.2. Vía tópica

Las formas de presentación más comunes existentes para la aplicación tópica de flúor son:

A. Autoaplicación

a. Crema dental (en diferentes concentraciones)

Indicaciones:

- Niños de seis meses a tres años de edad, crema dental sin flúor (previa evaluación de riesgo de caries).
- Niños de tres años a seis años de edad, concentración de 500PPM de Flúor.
- Niños Mayores de seis años, concentración de 1100PPM de Flúor.

b. Enjuagues bucales

Son soluciones que suelen usarse después del cepillado de los dientes para eliminar bacterias y microorganismos patógenos en cavidad oral.
El enjuague bucal fluorado se encuentra en una concentración de NaF al 0.05% (230 PPM de Flúor)

Indicaciones

- En niños mayores de 6 años, (previa valoración del paciente).
- Se realiza un enjuague con 10mL del enjuague, durante 20 segundos, una vez al día (sugerido en la noche).

Desventaja

- Es necesario para el tratamiento, mantener el interés del niño, los padres y los cuidadores.

2.2.3. Consultorio odontológico

A. BARNICES FLUORADOS. FLUORURO DE SODIO AL 5%
El barniz con concentración de 22600PPM de Flúor, es un sistema seguro y eficaz de liberación de flúor en el diente y en el control de la progresión de caries, favoreciendo la remineralización de la superficie del diente, no pigmenta los dientes y no irrita la encía.
El riesgo de generar dosis tóxicas es mínimo, la literatura no reporta ningún efecto colateral.

Indicaciones

- Flúor terapéutico (en niños menores de 5 años por su baja toxicidad y con actividad cariogénica).
- Lesión ICDAS I y II con una higiene oral adecuada.
- Dientes con anomalías de desarrollo (hipoplasia, amelogénesis).
- Molares permanentes recién erupcionados.
- Prevención de descalcificación alrededor de aparatos ortodónticos.
- Pacientes con hábitos de higiene deficiente.
- Mal posición dental.
- Dieta rica en carbohidratos.
- Estadios de sensibilidad dental, que incluyen lesiones cervicales.
- Superficie de esmalte irregular.
- Morfología dental retentiva.
- Xerostomía.
- Pacientes en quimio o radioterapia
- Pacientes con elevado riesgo de caries.
- Pacientes con discapacidad física y /o mental.
- Pacientes geriátricos e infantiles por técnica rápida y fácil.

Técnicas para la aplicación.

- Profilaxis con pasta profiláctica o agua oxigenada.
- Aislamiento con rollos de algodón en los cuadrantes a tratar.
- Secado con jeringa triple.
- Aplicar con pincel una pequeña cantidad (0,3- 1,5 ml) sobre los dientes a tratar.
- Reaplicación a los seis meses.
- Indicaciones al paciente:
  1. El paciente **No** debe consumir alimentos líquidos o sólidos antes de cuatro (4) horas, posterior a la aplicación, por lo que se recomienda no aplicarlo en ayunas.
  2. **No** se debe realizar cepillado dental hasta el día siguiente de la aplicación.

B. GELES FLUORADOS. FLÚOR FOSFATO ACIDULADO AL 1.23%

El gel fluorado es un vehículo de gel tixotrópico, el cual tiene la habilidad de fluir bajo presión y de penetrar en los dientes.

Indicaciones

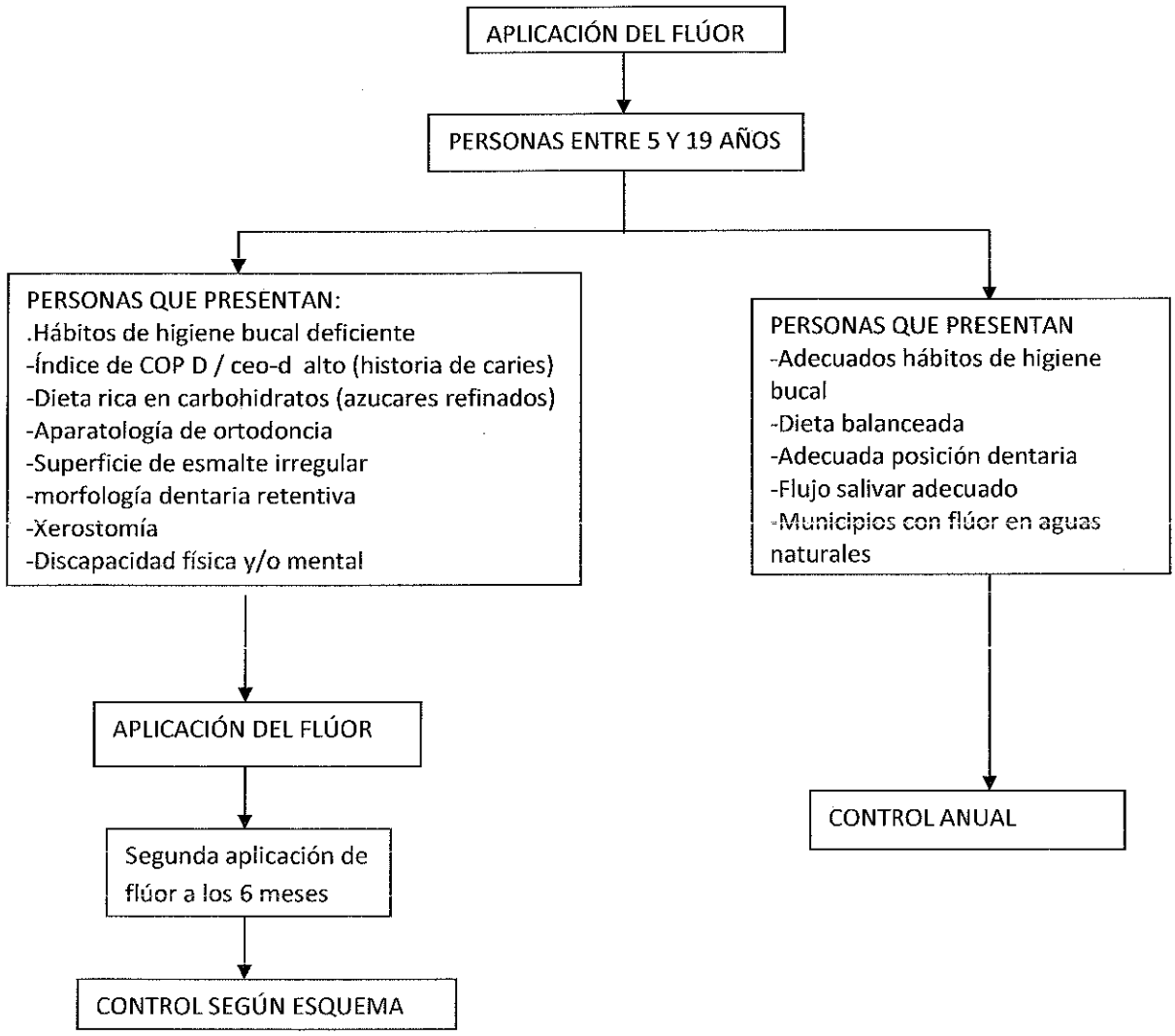
- Toda la población entre 5 y 19 años
- Lesiones ICDAS I y II.
- Dientes hipoplásicos
- Dientes en erupción.
- Pacientes con hábitos de higiene deficiente.
- Mal posición dental.
- Dieta rica en carbohidratos.
- Aparatología de ortodoncia.
- Estadios de sensibilidad dentaria.
- Superficie de esmalte irregular.
- Morfología dentaria retentiva.
- Xerostomía.
- Pacientes con discapacidad física y /o mental.

Técnica de aplicación

- Profilaxis con pasta profiláctica o agua oxigenada.
- Siente al paciente en la silla odontológica en posición recta con la cabeza inclinada hacia adelante, con el fin de disminuir el riesgo de ingesta de flúor.
- Elija el tamaño adecuado de la cubeta para flúor desechable y llénela con la cantidad máxima de 2 ml o 25% de su capacidad con fluoruro.
- seque con la jeringa triple, para obtener un campo seco que permita mayor absorción del fluoruro.

- Lleve la cubeta a posición en boca por 4 minutos, presionándola contra los dientes para asegurar el cubrimiento de los espacios interproximales y solicite al paciente que cierre la boca para ayudar a llevar el flúor alrededor de todas las superficies dentales. Aplique succión durante todo el tiempo de la aplicación, ya que al remover el exceso de saliva se evita que el fluoruro se diluya.
- Indique al paciente que incline la cabeza hacia abajo, para retirar la cubeta y succione por 30 segundos más y luego que el paciente proceda a escupir.
- Mantenga supervisión continua, con el fin de prevenir ingesta del fluoruro.

2.3. FLUJOGRAMA



2.4. **TOXOCIXIDAD DEL FLÚOR**

A grandes dosis únicas se producen efectos graves y/o letales y a dosis elevadas durante largo tiempo se producen efectos dañinos sobre el esmalte y el hueso.

2.4.1. **Toxicidad aguda**

Se presenta en ingerir dosis de flúor, que se denomina *dosis ciertamente letal (DLC)* como aquellas capaces de producir la muerte de cualquier persona y que corresponden a valores de flúor entre 32 y 64mg por kg de peso.

Signos y síntomas

- Nauseas malestar epigástrico,
- Vómito
- Salivación excesiva
- Lagrimeo
- Diarrea

2.4.2. **Toxicidad crónica**

Se refiere a la acumulación de fluoruros en los órganos y tejidos de nuestro organismo debido a la exposición prolongada de fluoruro en el tiempo. Es mucho más frecuente que la anterior. Ante una sobre exposición con fluoruro se produce fluorosis dental seguida de fluorosis esquelética.

2.5. FLUOROSIS DENTAL

Entendida como una hipomineralización del esmalte producida como una respuesta a la ingesta excesiva del flúor por un periodo prolongado de tiempo, durante la formación del esmalte específicamente en los 5 primeros años de vida, en la etapa de amelogénesis y en la etapa de maduración de la matriz orgánica del esmalte (Fejerskov y cols. 1996).

2.6. FLUOROSIS ESQUELÉTICA

La intoxicación crónica, hace referencia al efecto crónico de una excesiva ingesta de flúor en altas cantidades a través del tiempo; la principal manifestación ha sido llamada Fluorosis y puede ser esquelética o dental. Para que una persona desarrolle fluorosis esquelética se requiere del consumo de 10 a 25 mg flúor por día en periodos de 10 a 20 días 0 de 20 a 80 mg por día durante el mismo periodo para llegar a fluorosis esquelética invalidante.

Los efectos esqueléticos descritos incluyen la presencia de agrandamientos de las trabéculas de la columna, osteoesclerosis en la pelvis y en la columna vertebral, osteomalacia, osteoporosis y formación de exostosis de grados variables e hipoparatiroidismo secundario, junto con la excreción de flúor en la sangre y orina. Esta manifestación no ha sido documentada en nuestro país, de ahí la importancia de realizar investigaciones encaminadas también a identificar este tipo de afección.

3. DIETA ALIMENTICIA

Los alimentos que más influyen en la etiología de la caries son los Hidratos de Carbono (H de C) o azúcares que tomamos en las comidas, de los cuales el mas cariogénico es la Sacarosa.

Los alimentos azucarados que son ingeridos entre las comidas, son de mayor riesgo cariogénico que los incluidos dentro de las mismas. De igual manera son más perjudiciales si se toman antes de ir a dormir y sin realizar adecuada Higiene Oral, ya que durante el sueño no actúan los movimientos de barrido de la lengua y el flujo salival es mínimo, favoreciendo la permanencia de los azúcares adheridos a la superficie dental y en los tejidos orales.

Es importante tener presente, que un incremento en la ingesta de azucares no solo supone un mayor riesgo de caries, sinó que ésta va acompañado por la predisposición a desarrollar patologías como diabetes, hipertensión, obesidad, enfermedades cardiovasculares y trastornos hepàticos entre otros.