

PRÁCTICA 6

DIETA Y NUTRICIÓN

CONTENIDO: Toma de un dietario, análisis y corrección de la dieta. Planificación de un programa. Evaluación

Llodra Calvo JC
Baca García P

OBJETIVOS OPERATIVOS

1. Enumerar los factores de los que depende el potencial cariogénico de los alimentos.
2. Proponer una escala de peligrosidad para los alimentos cariogénicos.
3. Instruir al compañero/a en el relleno del diario dietético.
4. Analizar el diario dietético en términos del valor nutritivo de la dieta y su poder cariogénico.
5. Explicar los pasos de un programa de consejo dietético para la prevención de la caries justificando la necesidad de cada uno de ellos.
6. Proveer recomendaciones dietéticas basadas en los análisis precedentes.

DESARROLLO TEÓRICO

La dieta de un paciente determinado, debe ser contemplada bajo dos aspectos: **Nutricional y dietético.**

Por una parte es evidente que la boca forma parte de un organismo de cuya salud general dependerá, y la salud general de cualquier organismo no es posible sin una nutrición adecuada. El primer paso a dar en un programa de prevención será comprobar si el equilibrio nutricional es correcto y, si no lo es, lograr que lo sea.

Por otra parte, la caries se produce por la acción de los metabolitos que las bacterias bucales producen a partir de los hidratos de carbono fermentados. De ahí la necesidad de estudiar la presencia de éstos en la dieta a fin de poder determinar su influencia en la patología bucal de cada paciente.

ANÁLISIS NUTRICIONAL DEL REGISTRO DIETÉTICO

No es función del odontólogo realizar un análisis exhaustivo de la dieta en su componente nutricional. Sin embargo, sí es razonable y recomendable entender al paciente en su globalidad. Por ello, es necesario realizar una comprobación de la adecuación nutricional de la dieta registrada. Los alimentos ingeridos pueden clasificarse en cuatro grandes grupos (ver esquema):

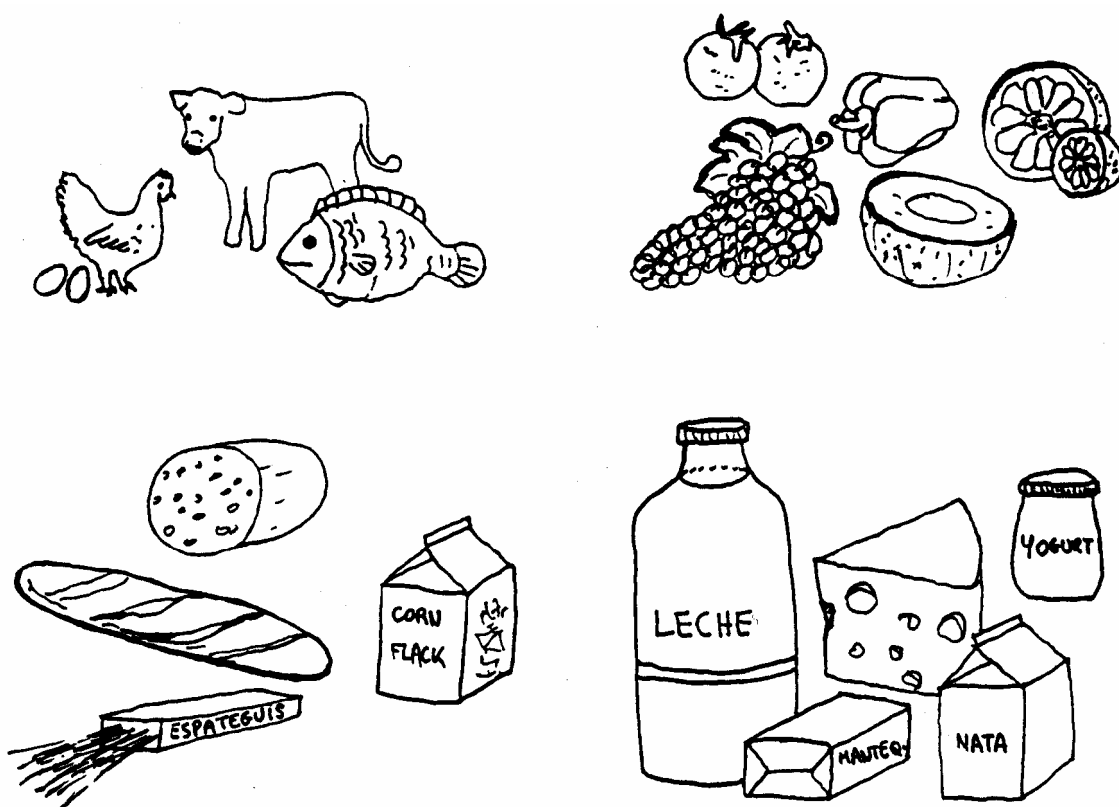
1. Carnes, pescados y huevos
2. Frutas y vegetales

3. Pan y cereales

4. Productos lácteos

La cantidad promedio de porciones diarias de cada uno de los cuatro grupos alimentarios se compara luego con la frecuencia recomendada en la guía adjunta (Impreso 1). Como se puede apreciar, estas frecuencias de porciones para cada grupo está en función de la edad del paciente y de determinadas situaciones como son embarazo o lactancia (Impreso 1).

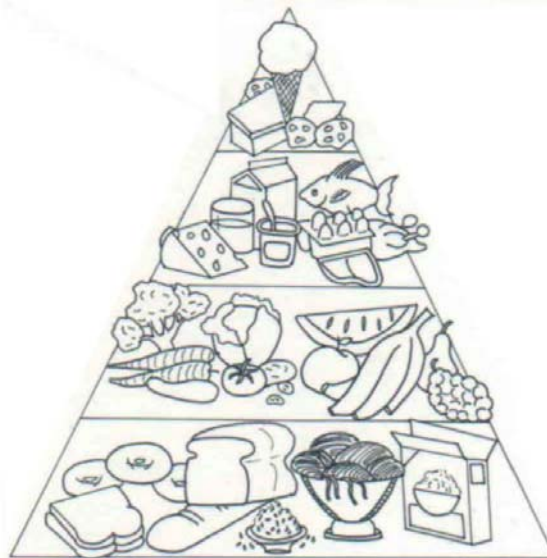
Como cada grupo de alimentos es rico en ciertos nutrientes esenciales, una cantidad inadecuada de porciones diarias de cualquier grupo indica una baja ingestión de ciertos nutrientes. Con este sistema es bastante sencillo explicar la situación de un paciente y aconsejarle los alimentos alternativos en un grupo, que podrían usarse para conseguir un mejor equilibrio nutricional de la dieta.



Dieta Mediterranea

Recientemente ha surgido un movimiento basado en investigaciones científicas que han llegado a la conclusión de que la dieta que parece ser más adecuada es la de "tipo mediterraneo". Se ha propuesto una pirámide nutricional o pirámide de la alimentación saludable. De ella cabe destacar que se aconseja tomar

cereales o tubérculos, así como frutas variadas en **cada comida**. Aceite de oliva, lácteos, verduras y hortalizas así como agua **a diario**. Legumbres y aves o pescado de **3-5 veces por semana**. Huevos **3-5 unidades por semana**. Carnes rojas un máximo de **2-3 veces por semana** y dulces y grasas de forma **ocasional**. También se aconseja hacer ejercicio de forma regular.



DIETA Y CARIES

Existe una gran cantidad de información sobre la influencia de la dieta en la caries dental. Lo que se sabe es que los alimentos que contienen azúcar inducen al proceso cariogénico; sin embargo, pensar que la cantidad de azúcar que un paciente consume se correlaciona directamente con la caries es una simplificación. Existen otros factores, relacionados con los alimentos, que tienen tanta o más importancia con respecto a la cariogenicidad de los mismos, que la cantidad de azúcar que estos contienen. Estos factores son:

1. Consistencia y adhesividad de los alimentos que contienen azúcar. Cuanto más adherentes sean estos alimentos, mayor será su cariogenicidad.

2. Hora de la ingesta. Si los alimentos cariogénicos se ingieren durante las comidas, la saliva y los propios mecanismos de autolimpieza (el flujo salival, los movimientos de lengua y carrillos y los movimientos masticatorios) tienden a eliminar los alimentos de la boca. Asimismo, los sistemas tampón de la saliva tienden a neutralizar los ácidos que se forman. En consecuencia, el consumo de alimentos cariogénicos durante las comidas es menos peligroso que si los mismos se ingieren entre comidas. Probablemente, el peor momento para ingerir alimentos cariogénicos sea antes de ir a dormir, ya que durante el sueño los mecanismos de autolimpieza están disminuidos.

3. La frecuencia con que se ingieren los alimentos cariogénicos. Cuanto

más frecuentemente mayor es el riesgo de caries. Esto es debido a que la bajada de pH ocurre un mayor número de veces.

4. Composición de los alimentos. En este sentido hoy día se sabe que existen ingredientes de los alimentos que tienen una acción antagónica de los azúcares, es decir, que protegen contra la caries. Aunque la naturaleza exacta de estos compuestos no se conoce, existe evidencia de que los fosfatos, por ejemplo, reducen las caries en animales. Asimismo se sabe que algunos componentes del cacao, ingrediente principal del chocolate, son protectores contra la caries.

No todos los hidratos de carbono tienen el mismo potencial de cariogenicidad. De ellos, la sacarosa (disacárido formado por glucosa y fructosa) presente en algunas frutas y en todos los dulces, golosinas, caramelos y similares es el más cariogénico. Recordemos que el azúcar común es sacarosa pura.

Con menos, pero apreciable potencial cariígeno, viene el grupo de los monosacáridos (glucosa, fructosa) presentes en algunas frutas y miel. También en este grupo se incluye la lactosa (disacárido) presente en la leche.

Finalmente, con capacidad cariogénica relativamente baja están los grandes polisacáridos tipo almidón. El almidón cocido es más cariogénico que el almidón crudo.

Es posible preparar, con los alimentos que contienen azúcar, una **escala de peligrosidad** de los más cariogénicos a los menos cariogénicos. Este concepto tiene utilidad clínica, aunque quizás no sea rigurosamente científico, en cuanto que permite guiar a los pacientes de una dieta más cariogénica a una menos cariogénica. La escala de peligrosidad de los alimentos, de más a menos cariógenos, es como sigue:

1. Alimentos sólidos, retentivos que se consumen particularmente entre comidas, con bastante frecuencia y, aún peor, antes de ir a dormir.
2. Los mismos alimentos consumidos durante las comidas.
3. Alimentos que contengan azúcar, pero que sean líquidos, no retentivos, que se consuman entre las comidas, con frecuencia y, aún peor, antes de ir a dormir.
4. Los mismos alimentos consumidos durante las comidas.

SUSTITUTOS DEL AZÚCAR

Para sustituir al azúcar se han propuesto numerosas sustancias que no son metabolizadas por las bacterias de la placa bacteriana produciendo ácidos o que dan lugar a una menor proporción de estos. La finalidad última es reducir el número de caries.

1. Edulcorantes calóricos: azúcares

No son buenos sustitutos del azúcar ya que pueden ser metabolizados por las bacterias de la placa. Su cariogenicidad es algo menor que la sacarosa. Dentro de ellos están: glucosa, fructosa, azúcar invertido (glucosa+fructosa), lactosa, etc.

2. Edulcorantes calóricos: alcoholes de azúcar

Son importantes sustitutos de la sacarosa. Pueden ser metabolizados pero lentamente. Los más importantes son el manitol, sorbitol, xilitol, maltitol y lactitol, entre otros. Es interesante destacar el xilitol. Este pentitol, tiene la misma dulzura relativa que la sacarosa y ejerce una acción cariostática. Inhibe muy específicamente a estreptococos del grupo *mutans*, consiguiendo reducciones de los niveles de esta bacteria en saliva y placa. El uso continuo de chicle con xilitol, reduce la incidencia de caries. En este caso, al mecanismo de acción del xilitol se le une el efecto beneficioso de la masticación.

Actualmente muchas golosinas llevan en su composición edulcorantes no cariogénicos. La oficina suiza para la salud otorga un sello especial a aquellos productos que según las pruebas de telemetría no disminuyen el pH bucal por debajo del nivel crítico y, por lo tanto, no inducen caries. El nombre de dicho sello es "El diente feliz".



3. Edulcorantes no calóricos

Poseen un intenso sabor dulce y no son energéticos, o bien la energía es tan reducida que no tiene importancia clínica. Los más utilizados son la sacarina, la aspartama, el ciclamato, el monellin, el thaumatin, etc.

PROGRAMA DE RECOMENDACIONES DIETÉTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL

El primer paso en la conducción de este programa es recoger la dieta del paciente. Para ello se le dan las normas que integran este cuaderno de prácticas para que anote todo lo que come y bebe en los distintos momentos del día, durante una semana, incluyendo un domingo. Para que el paciente sepa rellenarlo, es necesario que él mismo (o con la madre, en caso de paciente odontopediátrico) anote un día de muestra del diario. Para ello se les pregunta: ¿Qué desayunaste ayer?, anotando inmediatamente la respuesta, por ejemplo "una taza de café con leche con dos tostadas". Se debe entonces preguntar: ¿Pusiste azúcar en el café con leche?, ¿cuánta?. Asimismo, debemos saber si las tostadas se prepararon con

mantequilla, con mermelada, qué cantidad, etc.

Una vez que se ha rellenado la casilla correspondiente al desayuno, se procederá de la misma manera para el almuerzo. Una vez terminado, se le preguntará si ha tomado algo entre el desayuno y el almuerzo. Posteriormente se pasará a la merienda, a la cena y nuevamente se le preguntará acerca de las tomas entre horas. Una vez finalizado el relleno del día de muestra se entregan al paciente los impresos necesarios (Impreso 2) para que continúe recogiendo su dietario. Se puede entregar al paciente un sobre para que nos envíe su dietario, o bien lo puede traer en la próxima cita.

ANÁLISIS DE LA DIETA

La dieta debe analizarse de dos maneras: Para averiguar su valor nutritivo y para analizar su potencial cariogénico. Lo primero se hace determinando el número de porciones por día de cada uno de los 4 grupos de alimentos básicos. Esto se anota para cada día y para cada grupo de alimentos en el Impreso 1, comparándolo posteriormente con los promedios de porciones recomendados para esa edad. En caso de deficiencias nutritivas marcadas conviene conversar con el paciente o con los padres a fin de que consulte con un especialista en nutrición, si se considera oportuno, o bien con el pediatra.

Para el dentista, lo más importante es centrar el gran esfuerzo en los problemas de la dieta en relación con el riesgo de caries. Esto, como ya se ha dicho anteriormente, se relaciona con la ingestión de alimentos que contienen azúcar. Para el análisis es muy conveniente que en presencia del dentista el propio paciente o sus padres rodee con un círculo rojo aquellos alimentos que contienen azúcar. Posteriormente, el profesional anotará aquellos alimentos que tienen azúcar y que el paciente lo desconoce.

Una vez hecho el resumen de las exposiciones a los alimentos cariogénicos, el profesional debe pedirle al paciente que le sugiera posibles modificaciones. Si el paciente no sugiere nada entonces deberemos indicarle posibles alternativas sustitutivas.

Cuando nuestros objetivos sean múltiples conviene seleccionar uno para comenzar. El éxito del programa será mucho mayor si éste se realiza **paso a paso**, es decir **un cambio dietético cada vez**.

El **primer cambio** a proponer debe ser un compromiso entre el alimento más peligroso (escala de peligrosidad) y aquel que el paciente está más dispuesto a cambiar. Intentar conseguir un cambio que el paciente no quiere aceptar es **exponerse al fracaso**.

Una vez que el profesional ha seleccionado el primer objetivo, debe plantear una estrategia para conseguirlo. Dicha estrategia se basa en lo siguiente:

1. Es más fácil conseguir que el paciente acepte un cambio que la supresión absoluta de un alimento.
2. El cambio o sustituto debe estar un paso más abajo en la escala de peligrosidad que el alimento original.
3. Para conseguir una lista de sustitutos debe preguntarse al paciente: ¿Qué aceptarías comer en lugar de...?. Por lo general al paciente se le propondrá una lista de sustitutos: nueces, aceitunas, almendras, cacahuetes, quesos, frutas frescas, etc. (de peligrosidad menor por su baja retentividad).
4. Debe avisarse a los pacientes (y a las madres), que tengan suficiente cantidad de sustitutos en casa.
5. Hay que proceder con paciencia y cariño. Un niño que debe comer aceitunas en vez de pastel de chocolate necesita todo el apoyo y cariño de su madre y no regañinas.

La **RECOMENDACIÓN DIETÉTICA** por escrito no sólo da más fuerza al acuerdo al que se ha llegado con el paciente, sino que sirve además de recordatorio para llevar el programa a la práctica.

MATERIAL

APORTADO POR EL ALUMNO

* Impresos 1, 2 (dietario relleno durante 7 días consecutivos) y 3

SISTEMÁTICA A SEGUIR

A lo largo de siete días consecutivos el alumno anotará en la hoja correspondiente (Impreso 2) todos los alimentos ingeridos, indicando hora y cantidad aproximada.

Durante la práctica correspondiente recogerá los siguientes datos del dietario de su compañero:

1. Análisis de la nutrición: Para ello se utilizará el Impreso 1, recogiendo para cada día las porciones de cada uno de los cuatro grupos de alimentos.
2. En el propio dietario (Impreso 2) rodeará con un círculo rojo todos aquellos alimentos o situaciones que considere cariogénicas.
3. Finalmente, elaborará un plan de corrección de la dieta, de manera que alcance un mínimo de acción cariogénica, anotando las observaciones y sugerencias en el impreso 3.
4. Discutirá y concluirá con el profesor correspondiente las recomendaciones dietéticas sugeridas.

BIBLIOGRAFÍA

Cuenca E, Baca P. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.

Nikiforuk G. Caries Dental. Aspectos básicos y clínicos. Buenos Aires: Mundi; 1986.

Nizel A, Papas A. Nutrition in clinical dentistry. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 1989.

Rioboó R. Cuaderno de prácticas de odontología preventiva y comunitaria. Madrid: Facultad de Odontología, Universidad Complutense; 1988.

Rugg-Gunn AJ, Nunn JH. Nutrition, Diet, and Oral Health. Oxford: Oxford University Press; 1999.

Seif T. Cariología, prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas; 1997

EJERCICIOS

1. Señale los 4 grandes grupos en los que se suele clasificar a los alimentos:

- *
- *
- *
- *

2. Indique cuáles son los factores relacionados con la cariogenicidad de los alimentos:

- *
- *
- *
- *
- *

3. ¿Por qué se afirma que el consumo de alimentos cariogénicos durante las comidas es menos peligroso que si los mismos se ingieren entre comidas?

.....

.....

.....

4. Ordene de mayor a menor poder cariogénico los siguientes hidratos de carbono: lactosa, sacarosa, glucosa, almidón.

- 1º
- 2º
- 3º
- 4º

5. Las siguientes situaciones, ordénelas en función de la escala de peligrosidad de más a menos cariogénicas :

- * Alimentos azucarados líquidos, entre comidas....()
- * Alimentos azucarados sólidos y retentivos antes de dormir.....()
- * Alimentos azucarados sólidos entre comidas....()
- * Alimentos azucarados líquidos durante las comidas....()
- * Alimentos azucarados sólidos durante las comidas....()

6. De los siguientes sustitutos del azúcar, ¿cuál tiene la misma dulzura relativa que la sacarosa?

- * Ciclamato
- * Xilitol
- * Aspartama
- * Sacarina

7. Con respecto a un Programa control de dieta, ¿cual de las siguientes afirmaciones **no le parece correcta?**:

- a) Salvo excepciones, el Programa control de dieta no debe de iniciarse hasta haberse establecido una comunicación sincera con nuestro paciente.
- b) La dieta deberá ser analizada en su doble vertiente: nutritiva y cariogénica.
- c) El primer cambio a proponer debe ser aquel alimento menos cariogénico e ir avanzando poco a poco.
- d) Es más fácil que el paciente acepte un cambio que la supresión absoluta de un alimento.
- e) La recomendación dietética debe darse por escrito.

Respuestas correctas

EVALUACIÓN

CRITERIOS:

1. Grado de conocimientos sobre la práctica.
2. Relleno de su dietario y análisis del dietario del compañero, tanto desde el punto de vista nutricional como cariogénico.
3. Resolución de los ejercicios.

CALIFICACIÓN:

A: Alto

M: Medio

B: Bajo*

NP: No presentado*

* Obligación de recuperar.

FECHA..... PROFESOR.....

FIRMA.....

RECUPERACIÓN

CALIFICACIÓN:

FECHA..... PROFESOR.....

FIRMA.....

