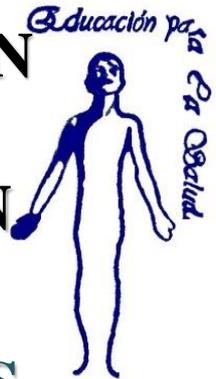


**SUBDIRECCION REGIONAL DE EDUCACION
BASICA AMECAMECA
COORDINACION DE AREA DE EDUCACION
PARA LA SALUD L040**



**ASESORIA A ALUMNOS DE 5° Y 6° GRADOS
CALIDAD NUTRICIONAL DE ALIMENTOS
PROCESADOS**

BIÓL. ÁLVARO HERNÁNDEZ ARELLANO
**ASESOR METODOLÓGICO DE LA COORDINACION DE
ÁREA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD L040**

Valle de Chalco Solidaridad Méx., 7 diciembre 2022

Objetivos

- Se pretende lograr que los alumnos de 5° y 6° Grados conozcan las cantidades de azúcar, azúcar añadido, grasas saturadas y sal contienen los alimentos chatarra que son frecuentemente ingeridos por sus hijos.

¿A qué nos referimos con alimentación?



A la elección, preparación y consumo de alimentos, lo cual tiene mucha relación con el entorno, las tradiciones, la economía y el lugar en donde vives.

@QueKilos

¿Qué es la nutrición?



Se refiere a los nutrientes que componen los alimentos, implica los procesos que suceden en tu cuerpo después de comer, es decir, la obtención, asimilación y digestión de los nutrimentos por el organismo.

@QueKilos

¿Qué es una dieta?



La palabra dieta hace referencia a la suma de los alimentos que son consumidos por una persona u organismo vivo durante un periodo de 24 hrs, cuando ésta dieta se sigue de manera regular se le denomina: patrón de alimentación.

CLASIFICACIÓN NOVA DE ALIMENTOS

LA "CLASIFICACIÓN NOVA" CONSTA DE 4 CATEGORÍAS DE ALIMENTOS DE ACUERDO A SU GRADO DE PROCESAMIENTO Y TE AYUDARÁ A CUIDAR TU SALUD.



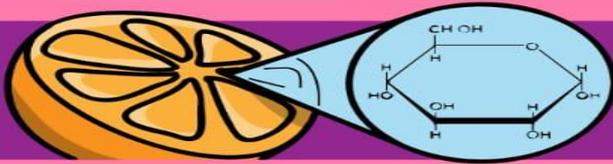
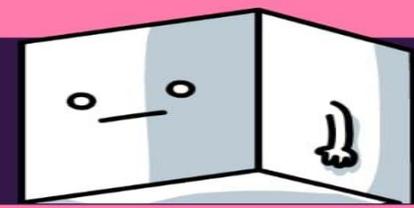
EVITA LOS PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS, PREFERE ALIMENTOS CASEROS.

HABLEMOS DEL AZÚCAR

- **El consumo máximo de azúcar de caña es de 17 gr/día para niños entre 0 a 17 años 11 meses.**
- **Para adultos es de 25 gr/día.**
- **Estas recomendaciones la realiza la OMS/PAHO/SSA**



AZÚCARES INTRÍNSECOS VS AZÚCARES AÑADIDOS



LOS AZÚCARES SON MONOSACÁRIDOS Y DISACÁRIDOS PRESENTES DE MANERA NATURAL O AÑADIDA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS.

DIVERSOS AZÚCARES SON AÑADIDOS A PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS PARA AUMENTAR SU SABOR.



SIN IMPORTAR QUÉ TIPO AZÚCAR SEA (AZÚCAR DE CAÑA, JARABE DE MAÍZ, FRUCTOSA, MIEL, JUGO, ETC) AL SER AÑADIDA, SU CONSUMO EN EXCESO PROVOCA ALTERACIONES Y ENFERMEDADES.



ADEMÁS, SU APORTE DE NUTRIENTES ES CASI NULO.



IDENTIFICA ESTOS PRODUCTOS CON EL SELLO "EXCESO AZÚCARES"



¡Y EVÍTALOS!

Fuente: Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.

- **¿Por qué y Cómo?**
- **¿Qué pasa cuando comemos un trozo de pan (azúcares complejos de asimilación lenta) o cuando comemos un terrón de azúcar (azúcar simple de asimilación ultrarrápida)?**

- **PAN:**

- Durante la digestión, las largas cadenas del almidón se fraccionan en azúcares simples (glucosa).

Estos azúcares se vierten poco a poco en la sangre.

El páncreas produce insulina a medida que va llegando azúcar a la sangre.

La insulina ayuda a almacenar la glucosa en el hígado, en forma de glucógeno, para su utilización posterior.

Este mecanismo es producto de una evolución de millones de años. La cantidad de insulina y de ácidos grasos en la sangre se mantiene a un nivel óptimo, “inventado” por la evolución biológica.

- **AZÚCAR:**
- **Las pequeñas moléculas de azúcar se vierten rápidamente en la sangre en forma de glucosa. La llegada del azúcar se produce masivamente, como un torrente que estimula una fuerte rápida producción de insulina por el páncreas (pico de insulina).**
- **La cantidad de insulina circulando por la sangre es entonces demasiado grande. Su nivel se hace muy alto. El azúcar es rápidamente almacenada y quemada, pero la acción de la insulina es demasiado eficaz y el nivel de azúcar en la sangre desciende por debajo del normal: es el estado de hipoglucemia.**

- **¿Qué Hacer para Evitar el Exceso de Azúcar?**
- **No agregarla en demasía a la alimentación. Poner cada vez menos en las bebidas, el yogur, la fruta.**
Tratar de suprimirla totalmente (uno se habitúa bastante rápidamente).
Evitar el alcohol y ciertos alimentos muy azucarados.
Si a pesar de todo queremos comer un poco de azúcar, más vale agregar miel o melaza, antes que azúcar refinado.

- **Edulcorantes Calóricos**
- **Procesados:**
 - **El azúcar de pastelería (también conocido como azúcar pulverizada) es sacarosa finamente triturada.**
 - **Los edulcorantes de maíz son azúcares que se obtienen del maíz (por ejemplo, el almíbar del maíz). El almíbar del maíz, líquido resultante de la combinación de maltosa, glucosa y dextrosa, se emplea con frecuencia en bebidas carbonatadas, productos horneados, y algunos productos enlatados.**
 - **La dextrosa es glucosa combinada con agua.**

Tablas con diferentes productos que contienen colorantes sintéticos asociados a alteraciones de conducta en niños

PRODUCTO	TIPO DE COLORANTE
Galletas, pastelillos, confites y postres	
Mi barrita piña 26.5g	AMARILLO 5 ROJO 40
Mi sponge 30g	amarillo 5, rojo 40. se mencionan 3 veces
Mi bran frut 32g	amarillo 5, rojo 40
Pulpa Toon 35g	Azul brillante
Tama Roca 20g	rojo allura
Choco Krispies 30g	rojo allura, amarillo ocaso, tartrazina, azul brillante
Froot loops cereal 25g	rojo 40, azul brillante
Galletas arcoiris 28g	amarillo 5, 6, azul 1, rojo 40
Paleta payaso 25f	rojo allura, azul brillante
Submarinos fresa 35g	amarillo 5, rojo allura, azul 1

PRODUCTO	TIPO DE COLORANTE
Galletas, pastelillos, confites y postres	
Gomilocas 45g	Rojo allura, amarillo 5, amarillo 6, azul 1
Silueta de Bran Frut 22g	rojo allura, amarillo 6
Panditas 50g	rojo allura, tartrazina, amarillo ocaso, azul brillante
NutriGrain Piña 38g	amarillo 5, amarillo 6, , benzoato de sodio
Choco Roles 67g	amarillo 5, amarillo 6, rojo 40
Malvaviscos de la Rosa 28g	rojo allura, amarillo ocaso, azul brillante, tartrazina
Gelatina Dany fresa 125g	rojo allura, amarillo 5
YOGHURTS Y ALIMENTOS LÁCTEOS	
Dan up fresa 250ml	rojo allura, tartrazina, azul brillante
Yogurt Danone con cereal fresa 143g	colorante ponceau 4R y tartrazina

- **Edulcorantes no Calóricos**
- **El aspartamo** es una combinación de fenilalanina y ácido aspártico que son dos aminoácidos. También se conoce por sus nombres comerciales de Equal, disponible como edulcorante empacado y como NutraSweet cuando se emplea en productos comestibles y bebidas. Es entre 180 y 220 veces más dulce que el azúcar.
- **El Ace-sulfame K es un edulcorante artificial, conocido también como Sunette.** Es estable al calor y se puede emplear para cocinar y hornear. También está disponible como edulcorante de mesa, vendido en el mercado bajo el nombre de Sweet One. En Estados Unidos, está aprobado por la Administración Federal de Drogas y Alimentos (Food and Drug Administration, FDA) y se usa en combinación con otros edulcorantes tales como la sacarina, en bebidas carbonatadas bajas en calorías y otros productos.
- **La sacarina es 300 veces más dulce que el azúcar.** Es el primer edulcorante artificial y se emplea en varios alimentos y bebidas dietéticos.

- **Exceso de calorías**: Se trata del excedente de calorías o energía que en realidad ya no necesita nuestro organismo ya que este se convierte automáticamente en grasa y se almacena en nuestro cuerpo.
- **Exceso de Azúcares**: Si introducimos a nuestro cuerpo un exceso de azúcares añadidos estamos propensos al desarrollo de enfermedades como diabetes, hígado graso, dislipidemias, enfermedad cardiovascular, entre otras.
- **Grasas saturadas**: El contenido de grasa saturada por cada 100 gr en sólidos o 100 ml en líquidos representa un porcentaje mayor al 10 por ciento de las calorías. El consumo excesivo de grasas saturadas está relacionado con el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares.
- **Grasas trans**: **Son consideradas como el peor tipo de grasa que se puede consumir, ya que muy difícilmente puede ser eliminada por nuestro cuerpo y su consumo está relacionado al desarrollo de enfermedades como síndrome metabólico, enfermedad coronaria y diabetes.**

- **Exceso de sodio**: Su consumo excesivo de sodio está relacionado al desarrollo de hipertensión que a su vez es un factor de riesgo para enfermedades cardiacas y derrames cerebrales.
- **Edulcorantes, cafeína**: También existen leyendas precautorias pues en niños, estas sustancias podrían provocar problemas para dormir e hiperactividad.
- Debemos evitar el consumo de productos que contengan **CAFEINA, FENILALANINA, ACELSUFAME, SUCROLIQ,**
- También se debe evitar el consumo de productos con **COLOR ROJO ALLURA 40,**

EL TURNO DE LA SAL (NaCl) cloruro de sodio

REFERENCIA:- La recomendación que hace la **Organización Mundial de la Salud** para el consumo de sal (cloruro de sodio), para menores de edad (**UNICEF** 0 a 17 años 11 meses) es la siguiente:

- **Sal (cloruro de sodio) 1.6 gr/día.**

- Aporta su propio sabor básico “salado”, **la sal** aporta sabores naturales y hace los alimentos más sabrosos.
- Protege la seguridad **alimentaria** frenando el crecimiento de Microorganismos que causan deterioro. **La sal** da una textura adecuada a los alimentos procesados.
- La **sal** común o también llamada **sal** de mesa se utiliza **como** conservante, para deshidratar **alimentos**, para enmascarar sabores desagradables, para facilitar la retención de agua o, simplemente, para hacer al alimento más sabroso.

- El exceso de **sal** en la dieta incrementa la presión arterial causando aproximadamente el 30% de hipertensión, representa un posible carcinógeno para el cáncer gástrico y está asociada con la insuficiencia renal y la osteoporosis.

- El **Benzoato de Sodio** puede provocar o exacerbar los síntomas o los episodios del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Esta condición es mucho más común en los niños, pero también puede estar presente en los adultos.
- El **Benzoato de Sodio** es un conservante alimenticio **que** se obtiene a partir de la combinación del ácido benzoico e hidróxido de **sodio**. Tiene como función principal, inhibir la actividad microbiológica de las levaduras, bacterias y mohos.

- **EFFECTOS SECUNDARIOS:** Vómitos, anorexia, irritabilidad y letargia, que se pueden mitigar disminuyendo las dosis y aumentando su frecuencia de administración. **Puede ser hepatotóxico.**

POR ÚLTIMO, LAS GRASAS

REFERENCIA:- La recomendación que hace la **Organización Mundial de la Salud** para el consumo de sal (cloruro de sodio), grasa y azúcar para menores de edad (UNICEF 0 a 17 años 11 meses) es la siguiente:

- Grasa 2 gr/día.
- Adultos 5gr/día.

GRASAS INSATURADAS

- Cuando requerimos de un esfuerzo extraordinario, nuestro cuerpo tiende a consumir energía de los azúcares y ciertos tipos de grasas más activas y menos estables. A este **tipo de grasas se las denomina Insaturadas**, las cuales se caracterizan por durar muy poco tiempo en nuestro organismo, se estima que días, e incluso horas.
- Estas **grasas insaturadas** suelen verse en forma líquida a temperatura ambiente, por eso que su presentación más común sea en forma de aceites. Y la razón por la que a veces las denominamos **grasas buenas** es porque **controlan los niveles del colesterol** alto y las **enfermedades relacionadas con el corazón**.

• GRASAS SATURADAS

- Por su parte, las **Grasas Saturadas** son aquellas que pueden almacenarse por más tiempo sin volverse rancias (de ahí que sean tan **utilizadas en la elaboración de alimentos a nivel industrial**, puesto que permite que la duración de éstos se prolongue por más tiempo, además de proporcionar más sabor). Como contrapartida, al ser menos activas, pero sí más estables y duraderas, **estas grasas se almacenan mejor en nuestro organismo con la finalidad de servir de despensa para tiempos de menos actividad**, normalmente relacionados con tiempos invernales y por consiguiente, de más hambre.
- Se interpreta de esto que la naturaleza es sabia y sabe que ha de guardar nutrientes para cuando sea más difícil encontrar alimentos, algo que nos ocurría muy a menudo en la prehistoria y que es lo que suele sucederle a muchos animales.
- Si a su consumo le unimos ciertos hábitos de sedentarismo, nuestro organismo interpreta que ha de gastar menos energía para no acabar con la despensa a la que antes hacíamos referencia.

- Estos lípidos están **presentes en las carnes rojas, los lácteos y sus derivados.**
- A temperatura ambiente se presentan sólidas y son las responsables, *en consumo excesivo, de los niveles altos de colesterol, la obesidad, enfermedades del corazón, las arterias y presión alta.*
- Se trata de un ácido graso ya procesado que el organismo no tiene la cualidad de transformar, sino que *tiende a acumular acabando por obstruir las arterias y generando problemas en el sistema circulatorio.*

REFERENCIA:- La recomendación que hace la **Organización Mundial de la Salud** para el consumo de sal (cloruro de sodio), grasa y azúcar para menores de edad (UNICEF = 0 a 17 años 11 meses) es la siguiente:

- Sal (cloruro de sodio) 1.6 gr/día.
- (Benzoato de sodio) **100 VECES MÁS POTENTE QUE EL CLORURO DE SODIO (NaCl)**
- Azúcar de caña 17 gr/día.
- Grasa 2 gr/día.

¿Qué son las grasas hidrogenadas?

- Las grasas hidrogenadas o grasas *trans*, **son grasas que se generan mediante un proceso químico.** Son las que más indicadores tienen en su contra, hecho que hace que ningún experto las recomiende, ni siquiera en porcentajes bajos.
- Podríamos decir que deben ser evitadas en la medida de lo posible. Obtenidas a partir de la hidrogenación de aceites vegetales (con lo que pasan de insaturadas a saturadas con la forma *trans*), ***son mucho más perjudiciales que las saturadas presentes en la naturaleza.***

ACTIVIDADES

Nos organizamos

- **Equipo 1** .- Vamos a comprobar de que está hecho el jamón y la salchicha.
- **Materiales**
- Una salchicha
- Una rebanada de jamón
- Un trozo de papa
- Tintura de yodo.
- **CONSIGNA.-** La tintura de yodo tiene una afinidad por teñir de color azul oscuro los almidones (carbohidratos) de origen vegetal, Si agrego una gota de tintura de yodo al jamón, a la salchicha y al trozo de papa
- *¿Qué alimentos se tornarán de azul oscuro?*

- **Equipo 2** .- Vamos a conocer los edulcorantes que se agregan a los productos tipo alimento y los daños a la salud.
- **Materiales**
- **Listado de edulcorantes**
- **Formato con el nombre del producto y el edulcorante**
- **CONSIGNA.- Identificar los edulcorantes utilizados por la industria alimentaria para potencializar sabores y producir adicción**
- **¿Qué edulcorantes son los más utilizados y cuales son los daños más frecuentes a la salud?**

- **Equipo 3** .- Cuantifiquemos cuanta azúcar contiene un producto alimenticio procesado. (azúcar de caña y azúcares añadidos)

Materiales

- Azúcar de caña
- Báscula
- Miel de maíz (Maltodextrina).
- Cuchara y bolsitas de plástico.
- **CONSIGNA.-** Conocer el gramaje de azúcar de caña y azúcares añadidos tiene el producto alimenticio
- *¿Qué cantidad de azúcar de caña y azúcar añadido tiene el producto?*

- **Equipo 4** .- Cuantifiquemos cuanta grasa y sal (cloruro de sodio) contiene el producto alimenticio.

Materiales

- Manteca vegetal
- Báscula
- Sal (cloruro de sodio)
- Cuchara y bolsitas de plástico
- **CONSIGNA.- Conocer el gramaje de grasa y sal (cloruro de sodio) tiene el producto alimenticio**
- **Conocer de manera gráfica la cantidad de sal y grasa contiene el producto alimenticio**

- **Equipo 5** .- Preparemos una bebida sabor mango
- **Materiales**
- **Agua simple potable (1 litro)**
- **Azúcar de caña (35 gramos)**
- **Azúcar añadido (maltodextrina 15 mililitros)**
- **Saborizante y edulcorante artificial.**
- **CONSIGNA.- Elaborar una bebida sabor mango variando los ingredientes, una con azúcar de caña y otra sumando azúcar de caña y azúcar añadido**
- **Conocer de manera gráfica cómo se elabora una bebida artificial y la gran cantidad de azúcar que se utiliza**

¿Cuántas veces al día comen tus hijos frutas y verduras?

Comer frutas y verduras

beneficia la salud, el desarrollo y crecimiento de tus hijos.

Son fuente principal de

vitaminas y minerales, que ayudan al sistema inmunológico. Además generan saciedad.

Inclúyelas como refrigerio

entre comidas principales y aprovecha aquellas que son de temporada.



Referencia:

<https://alianzasalud.org.mx/2013/10/incrementa-el-consumo-de-frutas-y-verduras-de-tus-hijos/>



alianza por la salud alimentaria

¡Actúa por la salud!

REFERENCIAS

- IMAGEN 1.- IMSS. (16 DE JULIO, 2015). Nutrición. Recuperado el 22 de Noviembre de 2022, de: <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/nutricion>
- IMAGEN 2.- IMSS. (16 DE JULIO, 2015). Nutrición. Recuperado el 22 de Noviembre de 2022, de: <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/nutricion>
- IMAGEN 3.- Del Razo Olvera, F. M. (23 Noviembre, 2020). Definición de una dieta saludable.
- Recuperado el 22 de Noviembre de 2022, de: <https://alimentacionysalud.unam.mx/definicion-de-una-dieta-saludable/>
- IMAGEN 4.- Fuente: Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization: 2015.
- IMAGEN 5.- <https://alianzasalud.org.mx/2013/10incrementa-el-consumo-de-frutas-y-verduras-de-tus-hijos/>

**MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN, PARTICIPACIÓN Y
ENTUSIASMO**

A T E N T A M E N T E
BIÓL. ÁLVARO HERNÁNDEZ
ARELLANO

***ASESOR METODOLÓGICO DE LA
COORDINACIÓN DE ÁREA DE EDUCACIÓN
PARA LA SALUD L040***

