



Frutas y Hortalizas

en la alimentación, salud y nutrición

Fundación "5 al día" Venezuela para



Prof. María Soledad Tapia



¿CÓMO SE ENFOCA EL TEMA DE LA ALIMENTACIÓN CON LAS FRUTAS Y HORTALIZAS



1. **REGLA DE ORO:** Una alimentación balanceada: Hay que comer de todo: Ver el Trompo de los alimentos del Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela

2. Incluir **5** porciones diarias entre frutas y hortalizas (F&H), como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud y la FAO (400 – 600 g diarios) ¡Colorea tu plato con los colores de las F&H!

3. Tratar de incluir los **5** colores de las frutas y hortalizas: Puede resultar difícil en un mismo día, pero hay que tenerlo

TRABAJAMOS MUCHO EL TEMA DEL:

COLOR



COLORES DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS (F&H)

El color de la **PARTE COMESTIBLE** de las F&H refleja la presencia de compuestos bioactivos pigmentados. Al comer **varios colores** provenientes de las F&H estamos asegurando la ingesta de diversos constituyentes con funciones biológicas distintas y diversos efectos benéficos para la salud:



- ✓ Distintos micronutrientes (vitaminas y minerales) y de
- ✓ Otros compuestos no nutrientes con efectos benéficos para la salud: fibra y muchos fitoquímicos.

Uno de los consejos prácticos para orientar a la población en general, es estimularla a consumir: Una amplia variedad de colores proporcionados por las F&H: **rojo**, **naranja/amarillo**, **verde**, **blanco** y **morado**

El consumo de cada grupo de color constituye una manera sencilla para garantizar la ingesta de vitaminas, minerales, fibra y fitoquímicos, característicos de cada grupo, solo o en combinaciones

El color es una especie de emblema o señal de un compuesto pigmentado que predomina, y “nos avisa” de las propiedades que confiere en la Fruta u Hortalizas que lo contiene...



...pero que también contiene muchos otros compuestos y micronutrientes incoloros “enmascarados” por ese color.

400- 600 g
diarios entre
Frutas
& Hortalizas



5
raciones



5

Para:

raciones



1) Prevenir:

✓ Enfermedades crónicas no transmisibles:

**Enfermedades cardiovasculares,
cerebrovasculares, cáncer,
diabetes, obesidad**

5 raciones

Para:

2) APORTAR



✓ **Vitaminas,
minerales**

✓ **Fibra dietética**

Rojo

F&H ROJAS RICAS EN LICOPENO



Hortalizas rojas: Tomate, pimentón rojo, ají.



Frutas rojas: Toronja roja, guayaba, patilla

F&H ROJAS RICAS EN ANTOCIANINAS



Frutas rojas antocianina: Cerezas, fresas, frambuesas, granadas.

Las manzanas rojas se pueden incluir en este color, pero la mayor porción comestible es BLANCA



Una hortaliza roja antocianina: los rábanos



Las F&H rojas tienen muchos compuestos benéficos como:

Licopeno:

Es un **carotenoide**. Es antioxidante y ayuda a reducir el riesgo de enfermedades del corazón y los pulmones, así como del cáncer de próstata.

Antocianinas:

Son **compuestos fenólicos** (flavonoides) antioxidantes. Ayudan a reducir el riesgo de enfermedades del corazón, tienen efectos antitumorales, antiinflamatorios y antidiabéticos, además del mejoramiento de la agudeza visual y del comportamiento cognitivo

Vitamina C (ácido ascórbico):

Ayuda al desarrollo de dientes y encías, huesos, cartílagos, absorción del hierro, crecimiento y reparación del tejido conectivo, producción de colágeno, metabolización de grasas, cicatrización de heridas. Su carencia ocasiona el escorbuto. Potencia el sistema inmune.

Fibra dietaria:

Son carbohidratos complejos que no se digieren, ayudan a las funciones intestinales, a prevenir estreñimiento, cáncer de colon y recto, diverticulosis, diabetes mellitus, obesidad, hipercolesterolemia. Ayudan a mejorar el sistema inmune.

Y otras vitaminas y minerales:

Que son micronutrientes los cuales, en su mayoría, no pueden ser sintetizados por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlos sino a través de la ingesta equilibrada de alimentos como las F&H rojas

Las F&H de color rojo:

¡SON BUENAS PARA EL CORAZÓN!

¡SON BUENAS PARA MUCHOS ÓRGANOS DE NUESTRO CUERPO!



¡Y SON BUENAS PARA NUESTRAS CÉLULAS!



COLOR EN FRUTAS Y HORTALIZAS (F&H)

Amarillo –Naranja

FRUTAS: Mandarina, piña, naranja, melón, lechosa amarilla, mango, melocotón, durazno, nectarina, albaricoque.

HORTALIZAS: Zanahoria, auyama, ocumo amarillo (verduras) maíz (cereal)



COMPUESTOS QUE CONTIENEN Y BENEFICIOS

Info. para los profesores

Las F&H

Amarillo –Naranja

contienen muchos compuestos benéficos como:

Carotenoides: Beta y Alfa-Caroteno:

Son antioxidantes muy efectivos. Promueven la visión al convertirse en vitamina A (especialmente la visión nocturna), fortalecen el sistema inmunológico y protegen contra el cáncer al prevenir el daño antioxidante.

Vitamina C (ácido ascórbico):

Ayudan al desarrollo de dientes y encías, huesos, cartílagos, absorción del hierro, crecimiento y reparación del tejido conectivo, producción de colágeno, metabolización de grasas, cicatrización de heridas. Su carencia ocasiona el escorbuto. Potencia el sistema inmune

Fibra dietaria:

Son carbohidratos complejos. No se digieren, ayudan a las funciones intestinales, a prevenir estreñimiento, cáncer de colon y recto, diverticulosis, diabetes mellitus, obesidad, hipercolesterolemia. Ayudan a mejorar sistema inmune.

Y vitamina C, otras vitaminas y muchos minerales:

Que son micronutrientes que en su mayoría no pueden ser sintetizados por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlos sino a través de la ingesta equilibrada de alimentos como las F&H amarillo-naranjas.

¿CÓMO SE LO DECIMOS A LOS NIÑOS?

¡Las F&H y verduras de color amarillo-naranja son buenas para la vista!



¡y protegen tu piel!



COLOR EN HORTALIZAS Y FRUTAS (H&F)

Verde

HORTALIZAS: Apio española, perejil, cilantro, brócoli, vainitas, guisantes, lechuga, espinaca, berro.

FRUTAS:

Limón, kiwi, uvas verdes.

Las manzanas verdes y peras verdes son más blancas que verdes.



COMPUESTOS QUE CONTIENEN Y BENEFICIOS

Las H&F verdes tienen muchos compuestos benéficos (*) pero sobresalen compuestos como:

LOS SULFORANOS, ISOTIOCIANATOS E INDOLES

EN LAS HORTALIZAS VERDES:

Combaten numerosas enfermedades al estimular la formación de enzimas que pueden eliminar tóxicos y carcinógenos del organismo (cáncer de seno y otros tipos de cáncer hormono-dependientes).

(*) **Ácido fólico (Vit V9)** que interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis de material genético y la formación de anticuerpos del sistema inmunológico.

(*) El mineral **calcio**; y también **carotenos** como la luteína que mantienen los huesos y dientes fuertes y también ayudan a la vista.

(*) **Vitamina C:** Ayuda al desarrollo de dientes y encías, huesos, cartílagos, absorción del hierro, crecimiento y reparación del tejido conectivo, producción de colágeno, metabolización de grasas, cicatrización de heridas. Su carencia ocasiona el escorbuto. Potencia el sistema inmune.

(*) **Fibra dietética:** Carbohidratos complejos que no se digieren, ayudan a las funciones intestinales, a prevenir estreñimiento, cáncer de colon y recto, diverticulosis, diabetes mellitus, obesidad, hipercolesterolemia. Ayudan a mejorar el sistema inmune.

LAS FRUTAS VERDES:

Contienen mucha Vitamina C, otras vitaminas y muchos minerales: Micronutrientes que en su mayoría no pueden ser sintetizados por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlas sino a través de la ingesta equilibrada de alimentos como las frutas verdes.

La manzanas y peras verdes se pueden incluir en este color, pero la mayor porción comestible es BLANCA

¿CÓMO SE LO DECIMOS A LOS NIÑOS?

¡Otorgan protección contra enfermedades!



Nota:

Las hortalizas verdes ayudan a la salud ósea y dental

pero como es esencial una alimentación balanceada y el consumo de lácteos y otros productos más ricos en calcio que las hortalizas verdes, los niños deben identificar la fuente principal de calcio



Morado

FRUTAS:

Uvas moradas, moras, ciruelas frescas y secas, higos, zarzamoras, grosellas negras, arándanos morados.

HORTALIZAS:

Berenjena, repollo morado, cebolla morada, remolacha.



Las F&H moradas contienen muchos compuestos benéficos (*) pero sobresalen:

Las antocianinas, polifenoles, resveratrol

en las **frutas moradas**, que ayudan a la salud de la memoria y de las vías urinarias.

Las antocianinas, polifenoles, resveratrol y otros bioflavonoides

en las **hortalizas moradas**

que ayudan a prevenir los efectos del envejecimiento. También ayudan en la protección contra algunos tipos de cáncer.

(*) *Vitaminas, minerales:*

micronutrientes que en su mayoría no pueden ser sintetizados por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlos sino a través de la ingesta equilibrada de alimentos que las contengan, como las F&H moradas.

(*) ***Fibra dietaria:*** Son carbohidratos complejos que no se digieren, ayudan a las funciones intestinales, a prevenir estreñimiento, cáncer de colon y recto, diverticulosis, diabetes mellitus, obesidad, hipercolesterolemia. Ayudan a mejorar el sistema inmune.



¡Las HORTALIZAS de color MORADO ayudan a mantenerte joven!

¡Las FRUTAS de color MORADO son buenas para la memoria y las vías urinarias!



**COLOR EN HORTALIZAS Y FRUTAS
(H&F)**

**COMPUESTOS QUE
CONTIENEN Y BENEFICIOS
(Info. para profesores)**

**¿CÓMO SE LO DECIMOS A LOS
NIÑOS?**

Blanco

HORTALIZAS: Repollo blanco, coliflor, coles de bruselas, espárragos (blanco-verdoso)
cebollín, ajo, ajo porro, hinojos, champiñón, calabacín, pepino.

FRUTAS: Cambur, guanábana, coco

Las hortalizas blancas- blanco verdosas contienen muchos compuestos benéficos pero sobresalen:

**HORTALIZAS BLANCAS
¡Nos sirven de defensa contra
enfermedades como el cáncer y las del
corazón!**



(olor azufrado)

Los sulforanos, isocianatos e indoles que ayudan a disminuir el riesgo de algunos tipos de cáncer
Y vitaminas y minerales.



(olor y volátiles que nos hacen llorar)

El sulfuro de dialilo (alicina) que ayuda a mantener los niveles sanos de colesterol, a mantener la salud coronaria, y a evitar la formación de coágulos.

**FRUTAS BLANCAS:
¡Nos ayudan a mantener el agua y los
minerales en nuestro cuerpo, y también
protegen contra enfermedades!**



Fibra incolora, potasio, vitamina C, Carotenos (provitamina A), flavonoide quercitina que es antiinflamatorio y antioxidante

Las frutas blancas:

Contienen fibra dietaria, ácido fólico, vitamina (B9), que fortalece el sistema inmunológico; potasio, mineral que ayuda a mantener los electrolitos y el agua de nuestras células, fibra, y muchas vitaminas y otros minerales que son micronutrientes, que en su mayoría, no pueden ser sintetizados por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlos sino a través de la ingesta equilibrada de alimentos como las frutas y también, las hortalizas blancas. Contienen el flavonoide quercitina que es antioxidante y antiinflamatoria.



Ricas en carotenoides como el licopeno

Su consumo reduce riesgo de cáncer de próstata, vejiga, mamas, riñón, y de enfermedades coronarias

El licopeno del tomate podría disminuir de 10%-25% el riesgo de cáncer de próstata, 39% de cáncer de riñón en mujeres y 3.7% de cáncer de ovario en mujeres post-menopáusicas.

Ricas en provitamina A

Su consumo preserva la salud de la retina, la piel, mucosas, y fortalecen el sistema inmunológico. Protege nuestras moléculas del daño de la oxidación.

18-50% menor probabilidad de cataratas, previenen enfermedades cardiovasculares; 24% de reducción de riesgo de cáncer de pulmón, y cáncer de mama.

Son ricas en calcio y vitaminas K, E, C y minerales. Las crucíferas ricas en glucosinolatos/sulfurofanos
Contienen folatos (ác. fólico ó vit B9) para producción de sangre. Fortalecen dientes, huesos y cartílagos. Mejoran absorción del hierro, garantizan crecimiento/reparación de tejido conectivo, colágeno, cicatrización de heridas, y potencia el sistema inmune.

Disminución de riesgo de cáncer. Retrasa mortalidad general en 62%, y la probabilidad de presentar recurrencias ciertos cáncer en 35%.

Ricas en antocianinas. Excelentes para la salud de la memoria y vías urinarias, previenen efectos del envejecimiento. Función antiinflamatoria, antioxidante, antibiótica, vasodilatadora. Protección contra algunos tipos de cáncer. Reducen la presión arterial. Su consumo desacelera el deterioro cognitivo en mujeres mayores. En hombres el riesgo de desarrollar enfermedad de Parkinson se reduce en 25%. Pacientes hipertensos logran llevar la presión arterial al rango normal. Disminuye infecciones urinarias

Ricos en sulfuro de dialilo (alliums), sulfurofanos (coles) y flavonoides (otras hortalizas y frutas blancas). Acción antiinflamatoria, anti-trombótica y antitumoral.

Disminuyen lípidos anormales en plasma protegiendo de la oxidación, son antitumorales y eliminan toxinas. Su consumo de asocia a un riesgo menor de accidentes cerebrovasculares (ACV) por su contenido del flavonoide quercetina. Si se consume una manzana/pera/pepino, cambur al día (100 a 125 g), se puede reducir el riesgo de ACV de 36 a 45%.

TODAS: Ricas en fibra.





**EDUCAR EN BUENOS
HÁBITOS DE
ALIMENTACIÓN ES
FUNDAMENTAL:**

**PINTAR DE COLORES
LOS PLATOS**