

TALLERES WEB

EN S.S.T.

Colombia vive Positiva

"Porque la salud es vida"



GENÉTICA, NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA-FACTORES CLAVE PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES



Gregorio Mendel



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

Mireya Delgadillo Sánchez
Nutricionista – Dietista
Magister en Alimentación y Nutrición
Universidad Nacional de Colombia
Pontificia Universidad Javeriana



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

OBJETIVO GENERAL

Mostrar a los asistentes, los factores genéticos que influyen en nuestra salud y cómo la nutrición y la actividad física, pueden contribuir a mejorar y/o cambiar nuestra calidad de vida.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

TABLA DE CONTENIDO

1. Que es la Genética.
2. Aspectos Nutricionales
3. Actividad física
4. Conclusiones



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia

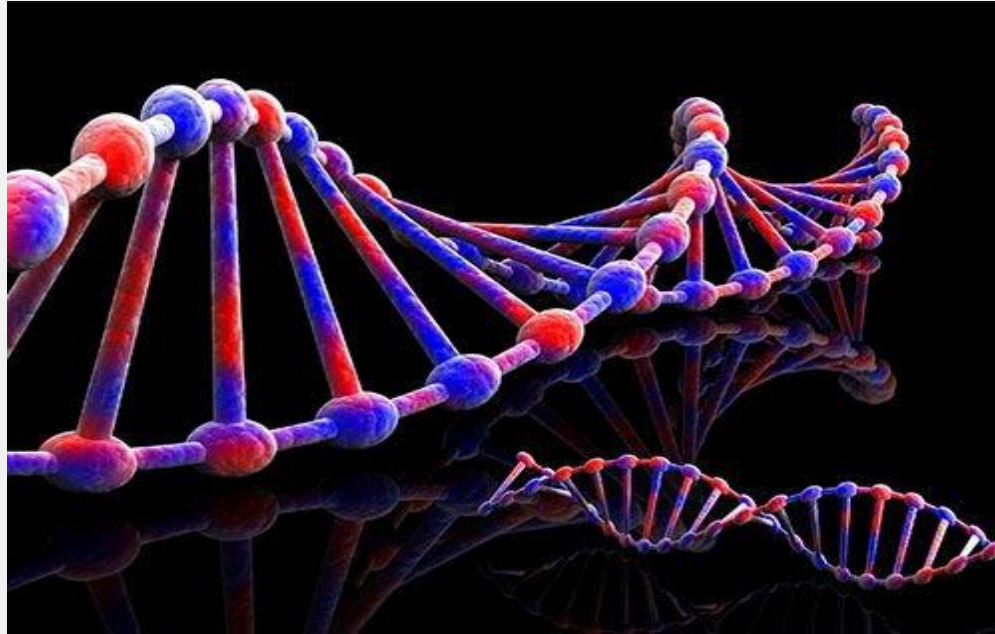


Innovación



Capital
Estratégico

GENETICA



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



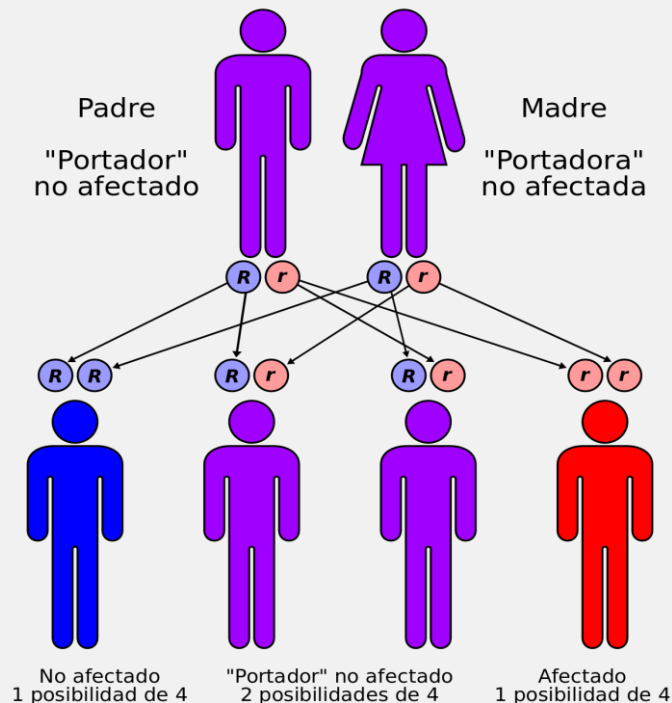
Innovación



Capital
Estratégico

QUE ES LA GENÉTICA?

Parte de la biología que estudia los genes y los mecanismos que regulan la transmisión de los caracteres hereditarios.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

La genética es el estudio de la herencia, el proceso en el cual un padre le transmite ciertos genes a sus hijos.

La apariencia de una persona (estatura, color del cabello, de piel y de los ojos) está determinada por los genes.

Otras características afectadas por la herencia son:

- Probabilidad de contraer ciertas enfermedades
- Capacidades mentales
- Talentos naturales



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación

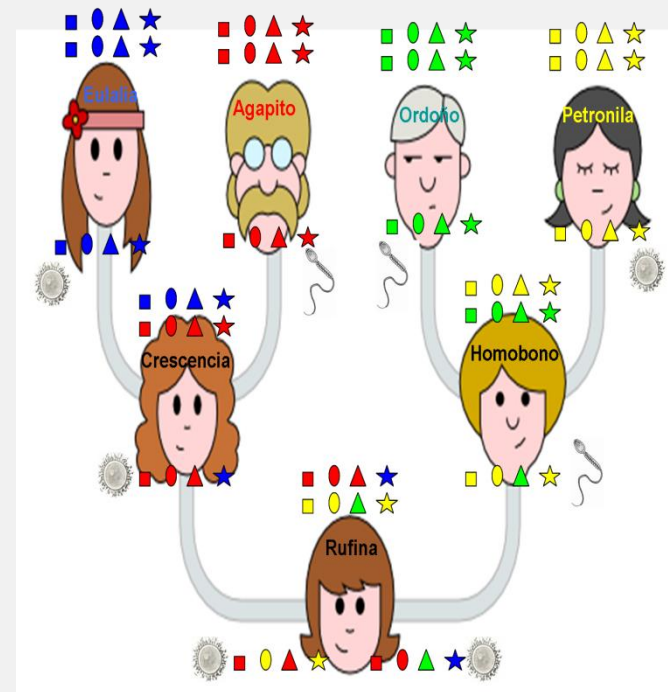


Capital
Estratégico

Algunos aspectos importantes:

Un rasgo anormal (anomalía) que se transmite de padres a hijos (heredado) puede:

- No tener ningún efecto en la salud ni en el bienestar de la persona. Por ejemplo, el rasgo podría simplemente ser un mechón de cabello blanco o el lóbulo de la oreja más largo de lo normal.
- Tener solo un efecto menor, por ejemplo, el daltonismo.
- Tener un mayor efecto en la calidad o duración de la vida.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



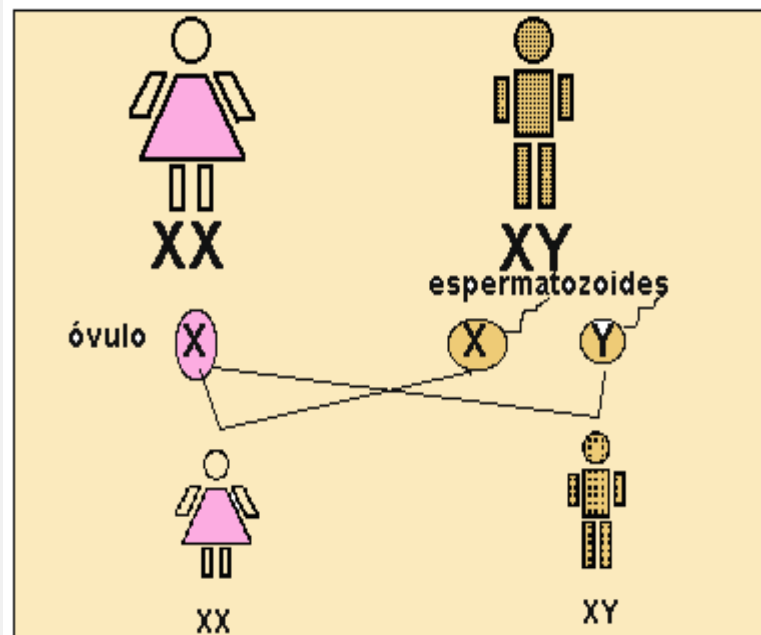
Innovación



Capital
Estratégico

Información general:

Los hombres tienen "46,XY" y las mujeres "46,XX". Los cromosomas se componen de hebras de información genética llamadas ADN. Cada cromosoma contiene secciones de ADN llamadas genes. Estos genes transportan la información necesaria para que su cuerpo produzca ciertas proteínas.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación

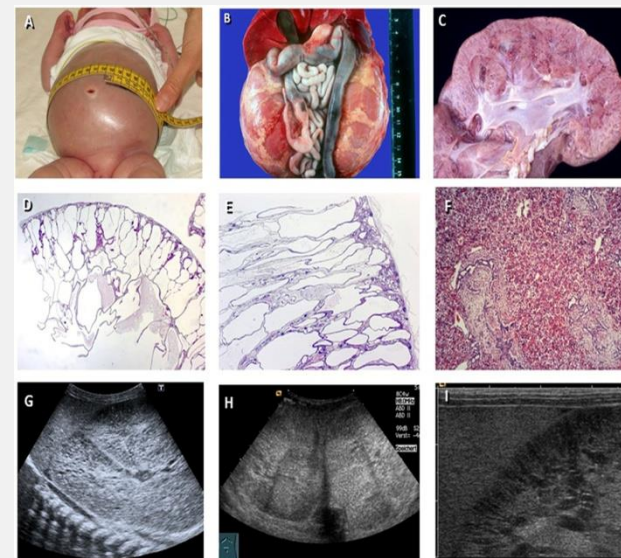


Capital
Estratégico

TRASTORNOS GENÉTICOS

Casi todas las enfermedades tienen un componente genético. Sin embargo, la importancia de ese componente varía. Los trastornos en los cuales los genes juegan un papel importante (enfermedades genéticas) se pueden clasificar como:

- Defectos monogénéticos
- Trastornos cromosómicos
- Multifactoriales



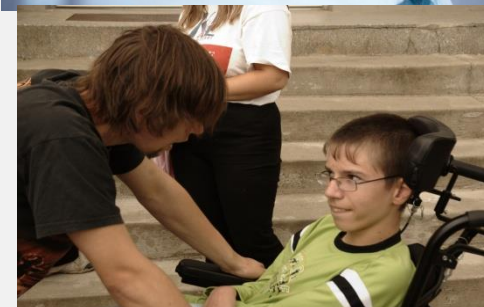
EJEMPLOS DE TRASTORNOS MONOGENÉTICOS

Autosómico recesivo:

Fibrosis quística (FQ) La **fibrosis quística** es una enfermedad hereditaria de las glándulas mucosas y sudoríparas.

Afecta principalmente los pulmones, el páncreas, el hígado, los intestinos, los senos paranasales y los **órganos** sexuales. La **fibrosis quística** hace que la mucosidad sea espesa y pegajosa.

Distrofia muscular de Duchenne es una enfermedad neuromuscular caracterizada por atrofia y debilidad **muscular** rápidamente progresivas como consecuencia de la degeneración de los músculos lisos, esqueléticos y cardíacos.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

Autosómico dominante:

Hipercolesterolemia familiar: Colesterol elevado en sangre.

Síndrome de Marfán: defectos en un gen llamado fibrilina que afecta el tejido conectivo.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación

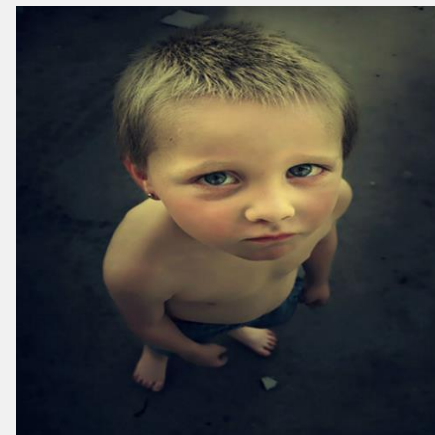


Capital
Estratégico

Dominante ligado al cromosoma

Fenilcetonuria (FC) Los niños y los adultos con fenilcetonuria deben seguir una dieta baja en proteínas. Deben evitar alimentos de alto contenido en proteínas, como la leche, los lácteos, la carne, los huevos, los frutos secos, la soya y las leguminosas

Anemia drepanocítica: descomposición anormal de los glóbulos rojos, desarrollo tardío, dificultad para respirar, inflamación en los dedos de la mano o el pie, palidez o piel y ojos amarillos



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

TRASTORNOS CROMOSÓMICOS

En los trastornos cromosómicos, el defecto se debe a un exceso o falta de genes contenidos en todo un cromosoma o en un segmento de un cromosoma.

Los trastornos cromosómicos incluyen:

➤ **Síndrome de microdelección:** retraso en el desarrollo y el lenguaje, discapacidad intelectual leve, discapacidad social (trastornos del espectro autista), rasgos dismórficos leves y predisposición a la obesidad.

➤ **Síndrome de Down**

➤ **Síndrome de Klinefelter** (piernas largas, tronco corto, hombro igual al tamaño de la cadera) Agrandamiento anormal de las mamas (ginecomastia)



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

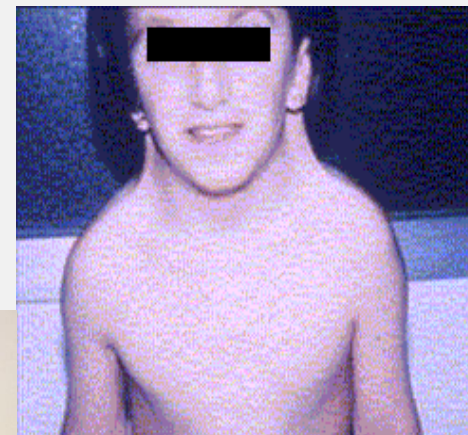
Síndrome de Turner

Las niñas que lo presentan son de baja estatura y sus ovarios no funcionan en forma adecuada. Y tienen otras características:

- Cuello corto con "pliegues" que van desde la parte superior de los hombros hasta los lados del cuello.
- Línea del cabello bajo en la espalda.

Las niñas que lo presentan son d

- Manos y pies hinchados al nacer
- Obesidad
- Pérdida de la audición
- Tiroides Hipoactiva o trastorno de la visión



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

TRASTORNOS MULTIFACTORIALES

Muchas de las enfermedades más comunes son causadas por interacciones de algunos genes y factores en el ambiente (por ejemplo, enfermedades en la madre y medicamentos). Estas incluyen:

- Asma
- Cáncer
- Cardiopatía coronaria
- Diabetes
- Presión arterial alta
- Accidente cerebrovascular



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación

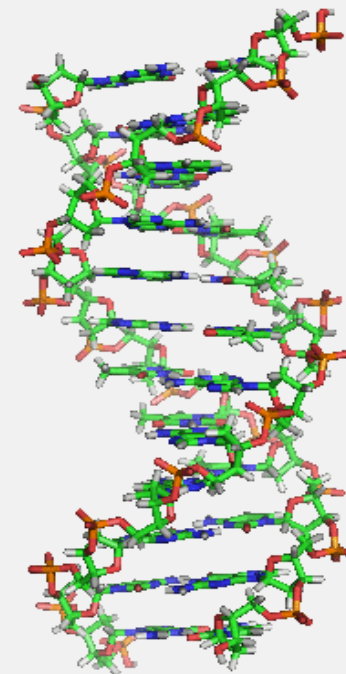


Capital
Estratégico

TRASTORNOS MITOCONDRIALES LIGADOS AL ADN

Los trastornos relacionados con el ADN mitocondrial pueden aparecer a cualquier edad. Tienen una amplia variedad de síntomas y signos. Estos trastornos pueden causar:

- Ceguera
- Retraso en el desarrollo
- Problemas gastrointestinales
- Pérdida de la audición
- Problemas del ritmo cardíaco
- Alteraciones metabólicas
- Baja estatura



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



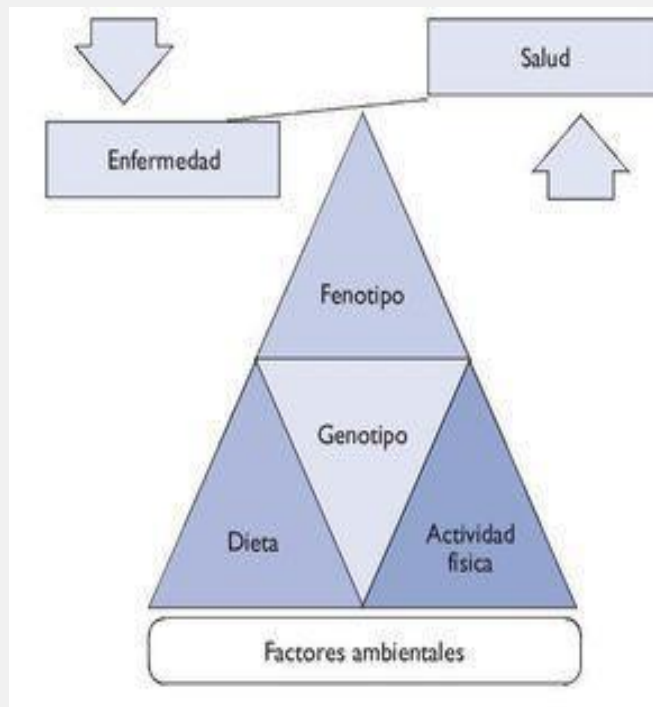
Innovación



Capital
Estratégico

El **genotipo** son características a las que se tiene predisposición, debido a que pasan de una generación a otra a través de recombinación de los genes y cromosomas.

1. Predisposición a padecer **enfermedades gástricas**.
2. Predisposición a la **obesidad**.
3. Predisposición al **cáncer**.



El **fenotipo** son las características físicas de un individuo que se manifiestan gracias al genotipo:

1. El color y textura de **la piel**.
2. El tamaño y color de **los ojos**.
3. El color y tipo de **cabello**.
4. La proporción de y contextura de la **cabeza, forma del rostro, cuerpo y extremidades**.
5. **Marcas de nacimiento**, lunares y pecas.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

ACTIVIDAD FÍSICA

El concepto de condición física puede tener interpretaciones diferentes en función del ámbito en que nos encontremos.

- Diferencia entre lo que es la condición física saludable
- Condición física relacionada con el rendimiento deportivo.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

Las diferencias **genéticas** pueden afectar al rendimiento en un **deporte** determinado.

Estas diferencias se reflejan en aspectos como:

- Distinta capacidad muscular
- Obtención de energía a partir de los alimentos
- Capacidad cardiorrespiratoria
- Recuperación después del ejercicio



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

Diferentes interrogantes:

1. El deportista de élite ¿nace o se hace?

Las **diferencias genéticas** pueden afectar el rendimiento en un deporte determinado.

En un **corredor de maratón** predominarán las fibras musculares de contracción lenta, que gastan menos energía, y en un **corredor de 100 metros lisos**, las de contracción rápida, más explosivas.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

2. ¿Cómo afecta esto al rendimiento deportivo?



La mayor parte de los atletas de alto nivel que compiten en pruebas **como los 100 y 200 metros lisos** poseen la **versión activa** del gen de la alfa-actinina-3. No en vano, a éste se le ha llamado **“el gen de la velocidad”**.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

3. ¿Un solo gen puede hacer que un atleta sea campeón del mundo?

Claro que no!

Otros factores como:

- Entrenamiento
- Planificación
- Nutrición
- Descanso
- Fortaleza mental



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

La capacidad aeróbica puede tener hasta un 40% de componente hereditario.

¿Y la salud?

¿Cómo afecta a la relación entre deporte y salud?

La actividad física es salud. Pero, como en todo hay una dosis adecuada.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

La **recuperación**: se sabe por ejemplo que hay **diferencias genéticas** en la síntesis de **colágeno**, que forma parte de músculos y tendones.

Estas diferencias no solo afectan al rendimiento, sino potencialmente también a la **posibilidad de sufrir una lesión** y a la capacidad de recuperación de la misma.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

A tener en cuenta:

El **ejercicio terapéutico** cada vez gana más fuerza.

➤ En ámbitos como **la obesidad**, se ha estudiado la capacidad del ejercicio para producir pérdida de peso comprobándose que puede ser **más o menos eficaz en función de la genética**.

➤ Y para la **rehabilitación cardiaca** se ha relacionado la angiotensina con diferencias en la respuesta cardiorrespiratoria al ejercicio e incluso el tratamiento farmacológico.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

4. ¿Qué porcentaje es herencia y cuál entrenamiento?

En relación al ejercicio, se estima que **entre un 30 y un 60%**

Nuestros hábitos, influyen en cómo se manifiestan esos genes.

Hay una frase del Dr. Eliot Joslin que lo resume muy bien:

“la genética carga la pistola pero el ambiente dispara el gatillo”.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

Nutrición y Genética.

“coma lo que coma nunca engorda”

“le cuesta mucho esfuerzo adelgazar”.

Lo cierto es que puede haber una explicación científica a este fenómeno.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

¿Cual es la explicación?

La dieta y como ésta afecta nuestro cuerpo intervienen multitud de factores:

- El ejercicio físico
- El tipo y la cantidad de comidas que realizamos
- El descanso
- El consumo de ultraprocesados...
- **Y nuestra genética.**



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia

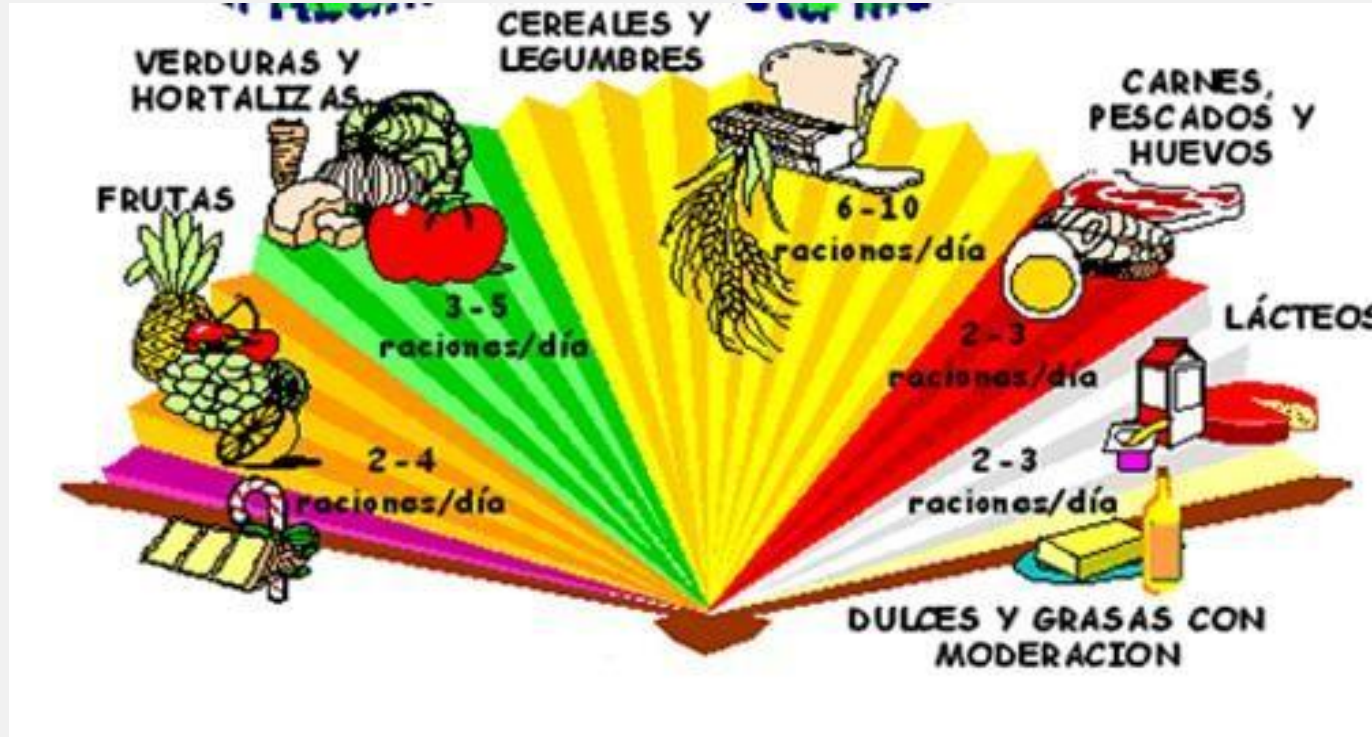


Innovación



Capital
Estratégico

NO OLVIDEMOS



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

Recuerden:

- 1. En nuestra salud nutricional** interfieren más factores, por lo que no estamos sujetos solo a nuestra herencia genética. Es la suma de todos los factores lo que dará el resultado final.
- 2. Los factores hereditarios** juegan un importante papel tanto en la actividad física, como en las enfermedades.
- 3. Existe predisposición genética** para sufrir de determinadas enfermedades pero podemos controlarlas con nuestra alimentación y los factores ambientales que nos rodean.
- 4. En historias de obesidad por factores hereditarios, juega un papel importantísimo la actitud mental y el consumo de alimentos**
- 5. Recuerda que eres un ser único** y que todos os tratamientos e intervenciones en salud son **exclusivos** para tus necesidades.



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

Gracias



Sostenibilidad



Aliados
Estratégicos



Financiera



Cliente / Mercado



Eficiencia



Innovación



Capital
Estratégico

En este **2020 Positiva te acompaña**
con una estrategia en acción

NUESTRA ESTRATEGIA
ES **ACCIÓN**



PREGUNTAS

TALLERES WEB

EN S.S.T.

Colombia vive Positiva

"Porque la salud es vida"

