

# Salud Joven

Hábitos de Alimentación  
y Actividad Física



Castilla-La Mancha







## ¿Qué es la Alimentación?

Es el conjunto de actividades y procesos mediante los cuales se toman los alimentos del exterior. La alimentación es un acto voluntario, consciente y, por tanto, susceptible de educación.

Los hábitos de alimentación están condicionados por numerosos factores ligados al estilo de vida: producción de alimentos, vías de comercio, poder adquisitivo, gustos individuales, tradición cultural, modas, presión publicitaria, mitos y creencias.

## La Nutrición

Es el proceso fisiológico mediante el cual el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos.

La nutrición es un proceso involuntario e inconsciente que depende de determinadas funciones orgánicas como la digestión, la absorción y el transporte de los nutrientes de los alimentos hasta los tejidos.

## Tipos de nutrientes

- Según los componentes químicos:
  - **Macronutrientes.** Constituyen la mayor parte de los alimentos y son los que el organismo necesita en mayores cantidades. Dentro de este grupo se encuentran los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos o grasas.
  - **Micronutrientes.** El organismo los necesita en pequeñas cantidades pero son fundamentales para el mantenimiento de la salud. Son las vitaminas y los minerales.



MACRONUTRIENTES	
<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Constituyen la principal fuente de energía para el metabolismo</li><li>• Deben aportar entre el 50% y 60% del total de las calorías diarias</li><li>• Se clasifican en:<ul style="list-style-type: none"><li>– Simples (monosacáridos): Glucosa y fructosa</li><li>– Complejos (polisacáridos): Almidón, glucógeno, celulosa</li></ul></li></ul>
<b>PROTEÍNAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son el principal componente estructural de tejidos y órganos</li><li>• Deben aportar entre 12% y 15% del total de calorías diarias</li><li>• Pueden ser de origen animal o vegetal</li></ul>
<b>GRASAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aportan energía necesaria para el metabolismo y constituyentes esenciales de las células. También forman parte de numerosas hormonas</li><li>• Su principal función es energética</li><li>• La ingesta diaria debe suponer entre el 30 y 35% de las calorías totales</li><li>• Pueden ser saturadas o insaturadas, según el tipo de ácidos grasos que contengan</li></ul>



**MICRONUTRIENTES**

**VITAMINAS**

- Son sustancias que intervienen en los procesos reguladores del organismo asegurando el funcionamiento adecuado del sistema nervioso, músculos, piel y huesos
- El organismo no es capaz de sintetizarlas, por lo que se deben obtener a través de la ingesta de alimentos
- Se clasifican en:
  - Hidrosolubles. Requieren su consumo diario ya que no se pueden almacenar en el cuerpo (Vitaminas del complejo B y vitamina C)
  - Liposolubles. Se pueden almacenar en los depósitos corporales (A, D, E y K)

**MINERALES**

- Son compuestos inorgánicos esenciales para el organismo, en el que desempeñan funciones fundamentales al intervenir en numerosos procesos bioquímicos, formar parte de diversas estructuras y regular los líquidos intra y extracelulares
- Se pueden clasificar en:
  - Macrominerales (calcio, magnesio, sodio, cloro, potasio fósforo y azufre). Sus requerimientos son superiores a 100 mg/día
  - Microminerales (hierro, flúor, yodo, zinc, selenio, cobalto, cromo, cobre y manganeso). También llamados oligoelementos o elementos traza

## Hábitos Saludables de Alimentación y Actividad Física

- Según la función que realizan en el organismo:

- **Nutrientes energéticos.** Sirven para hacer frente al gasto energético que implica la renovación de los tejidos, el desarrollo de cualquier actividad física y el mantenimiento de la temperatura corporal. La energía se obtiene principalmente a través de la oxidación de los hidratos de carbono y las grasas, que provienen de alimentos como cereales, legumbres, aceite, etc. También se obtiene energía de las proteínas, pero su oxidación no es rentable desde el punto de vista metabólico.
- **Nutrientes plásticos.** Sus funciones son formar los tejidos del organismo durante el crecimiento y renovar los ya formados. Los principales nutrientes plásticos son las proteínas que forman parte de alimentos como la carne, el pescado, los huevos y los lácteos, así como algunos minerales (calcio, fósforo).
- **Nutrientes reguladores.** Las funciones que desempeñan son fundamentalmente regular y equilibrar los procesos metabólicos indispensables para el organismo. A este grupo pertenecen las vitaminas y minerales contenidos en alimentos como las frutas, verduras y hortalizas.









**Tabla 1. NUTRIENTES Y ALIMENTOS QUE LOS CONTIENEN**

MACRONUTRIENTES		
NUTRIENTES ENERGÉTICOS	HIDRATOS DE CARBONO	SIMPLES
		COMPLEJOS
	GRASAS	SATURADAS
		INSATURADAS
NUTRIENTES PLÁSTICOS	PROTEÍNAS	ALTO VALOR
		VALOR MEDIO
		BAJO VALOR
MICRONUTRIENTES		
NUTRIENTES REGULADORES	VITAMINAS	HIDROSOLUBLES
		LIPOSOLUBLES
	MINERALES	CALCIO
		FÓSFORO
		HIERRO
		MAGNESIO
		YODO
		ZINC
		FLÚOR
		COBRE
POTASIO		



### MACRONUTRIENTES

Azúcar, miel, frutas, bollería y pastelería, bebidas refrescantes, caramelos, dulces...

Ricos en almidón: pan, patatas, legumbres, cereales.

Ricos en fibra: cereales no refinados, frutas, hortalizas, verduras, legumbres secas.

Carnes, leche, mantequilla, manteca, huevos, aceite de palma y coco.

Pescados azules, aceites vegetales (de oliva, de semillas), frutos secos.

Carnes, pescados, huevos, leche y productos lácteos.

Legumbres secas, frutos secos.

Cereales, pan...

### MICRONUTRIENTES

GRUPO B

Carnes, pescados, huevos, leche y derivados, cereales, patatas, legumbres secas, pan, pastas.

VITAMINA C

Frutas: fresa, limón, mandarina, manzana, naranja, melón, albaricoque, ciruela, cerezas... Verduras y hortalizas: Espinacas, patatas, pimiento, coles de bruselas, habichuelas...

VITAMINA A

Frutas y hortalizas (albaricoque, ciruela, mandarina, melocotón, melón, acelgas, espinacas, alubias, zanahoria...), mantequilla, yema de huevo, hígado, leche, queso.

VITAMINA D

Pescados azules, yema de huevo, leche, mantequilla, hígado.

VITAMINA E

Germen de trigo, verduras, aceites vegetales, yema de huevo, legumbres, cacahuetes.

VITAMINA K

Verduras (espinacas, brécol, repollo), hígado y aceites vegetales.

Pescados pequeños, sardinas en conserva, leche, yogur, queso, frutos secos, cereales, verduras de hoja verde.

Leche y quesos, pescados, nueces y frutos secos, cereales, legumbres.

Carnes rojas, hígado, riñones, marisco, huevos, legumbres, frutos secos, cereales.

Leche, carne, cereales, legumbres, hortalizas, verdes, nueces.

Pescados marinos y mariscos, sal yodada.

Mariscos, carne, frutos secos y cereales completos.

Pescados, mariscos, té.

Mariscos, vísceras, nueces, legumbres.

Frutas y verduras, carne, pescado, leche y productos lácteos, nueces.



## La dieta saludable

Una dieta saludable debe ser variada y equilibrada. Variada, porque con el consumo de diferentes tipos de alimentos se asegura el aporte de todos los nutrientes necesarios, ya que no existen alimentos que los contengan todos. Y equilibrada, para evitar que un consumo excesivo de un determinado alimento sustituya la ingesta de otros que contienen nutrientes distintos pero igualmente importantes. Para que la dieta se considere equilibrada es necesario repartir el aporte calórico según las siguientes proporciones:

**Hidratos de carbono:** 50-60% de la ingesta energética total

**Lípidos:** 30-35% de la ingesta energética total

**Proteínas:** 12-15% de la ingesta energética total

Las necesidades energéticas diarias dependen de varios factores como el sexo, altura, peso, edad y actividad física que se realiza. Así, las necesidades de energía (contadas en Kilocalorías) y, por tanto, la ingesta de cada uno de los nutrientes serán distintas en una persona que lleve una vida sedentaria y otra que realice una actividad física intensa.

## Balance entre ingesta y gasto energético

El peso corporal depende en gran medida de las calorías que se ingieren. Para mantenerlo es necesario que exista un equilibrio entre la energía ingerida y la gastada. Cuando las calorías ingeridas son superiores a las requeridas por el organismo, el exceso de energía se almacena en forma de grasa. Si esta situación se mantiene durante algún tiempo el peso corporal puede aumentar, pudiendo sobrepasar los límites aconsejados. De igual manera, cuando la energía ingerida es menor a la necesaria, el peso puede disminuir, ya que se tienen que utilizar las reservas energéticas del organismo para hacer frente a los requerimientos diarios.

## Aporte de energía

La energía se obtiene a partir de la oxidación de los macronutrientes contenidos en los alimentos. Cada tipo de nutriente proporciona una cantidad de energía diferente:

1 g de grasa - 9 Kcal

1 g de proteína - 4 Kcal

1 g de hidratos de carbono - 4 Kcal

El alcohol también proporciona energía (7 Kcal por gramo), pero no proporciona ningún nutriente básico para el organismo (se denominan calorías vacías).

Los micronutrientes, es decir, los minerales y las vitaminas solamente tienen función reguladora por lo que no aportan energía.

### Gasto energético

Las necesidades de energía diaria necesarias para cada persona dependen del gasto metabólico basal, la actividad termogénica de los alimentos y el grado de actividad física que realiza.

- Tasa metabólica basal

Generalmente, la mayor parte de la energía consumida a lo largo del día se destina al mantenimiento del metabolismo basal, es decir, a garantizar las necesidades energéticas de las funciones fisiológicas básicas del organismo cuando está en reposo (funcionamiento del cerebro, corazón, pulmones, etc.).

La tasa metabólica basal depende de factores como la edad, sexo, talla y peso. Existen otros factores que pueden incidir sobre la tasa de metabolismo basal, como la temperatura ambiente, la temperatura corporal, la proporción de tejido graso/magro de una persona o la actividad de ciertas hormonas (tiroxina, adrenalina). Algunas situaciones especiales como enfermedad o convalecencia pueden ocasionar un aumento de los requerimientos metabólicos basales.

El cálculo de la tasa metabólica basal o gasto metabólico basal se puede realizar con alguna de las numerosas fórmulas existentes. La más utilizada es la ecuación de Harris-Benedict, que relaciona el sexo, la edad, el peso corporal y la talla:

#### Hombres

$$\text{TMB} = 66,5 + [13,74 \times \text{Peso (kg)}] + [5,03 \times \text{Altura (cm)}] - [6,75 \times \text{Edad (años)}]$$

#### Mujeres

$$\text{TMB} = 655,1 + [9,56 \times \text{Peso (kg)}] + [1,85 \times \text{Altura (cm)}] - [4,68 \times \text{Edad (años)}]$$

## Hábitos Saludables de Alimentación y Actividad Física

- **Actividad termogénica de los alimentos**

Después de ingerir alimentos, se necesita energía para hacer posible la digestión de los alimentos (descomposición en nutrientes más sencillos, absorción y metabolismo), el transporte de los nutrientes a todo el organismo, la formación de tejidos corporales (tejido muscular, adiposo, etc.) y la excreción de los productos de desecho. La necesidad de energía que necesita el organismo suele ser menor a un 10% del total ingerido, siendo las proteínas las que dan lugar a la mayor parte del consumo.

- **Actividad física**

El consumo de energía diario depende de la frecuencia, intensidad y duración de la actividad física realizada durante el día.

La actividad física se puede clasificar según sea ligera, moderada o intensa:

- **Actividad física ligera.** Son aquellas actividades en las que se permanece sentado o en reposo (ver la televisión, dormir, trabajar frente a un ordenador, estudiar, tareas ligeras en el hogar, etc.)
- **Actividad física moderada.** Implican un mayor esfuerzo pero que se pueden mantener durante bastante tiempo (limpiar cristales, caminar a paso rápido, cuidado de niños, tareas mecanizadas, etc.)
- **Actividad física intensa.** Requieren bastante esfuerzo muscular (actividades agrícolas, carrera continua, tenis, etc.)

Dependiendo del tipo de actividad física que realice cada persona, los requerimientos energéticos pueden variar.

## Distribución de alimentos en la dieta diaria

Una dieta saludable, además de ser variada y equilibrada, debe distribuir la ingesta total de alimentos a lo largo del día, con el fin de repartir la energía.

La dieta debe distribuirse en 5 comidas: desayuno, almuerzo de media mañana, comida, merienda y cena. En la medida de lo posible, es aconsejable llevar un horario regular en las comidas y evitar "picar" entre ellas.

Es recomendable repartir la energía diaria (el total de Kilocalorías que se ingieren al día) conforme a las siguientes proporciones:

- Desayuno: 25% de las calorías totales
- Almuerzo y comida: 35% de las calorías totales
- Merienda: 15% de las calorías totales
- Cena: 25% de las calorías totales

### Desayuno saludable

El desayuno constituye una de las comidas más importantes del día, ya que debe aportar la cuarta parte de la energía diaria. En muchas ocasiones, no se da la importancia que realmente tiene, ya que muchas personas se saltan esta comida o la realizan de manera incompleta (solo un vaso de leche, o un café, etc.), bien sea por falta de tiempo o de costumbre.

Por las mañanas, el cuerpo necesita energía y nutrientes después del largo periodo de ayuno que va desde la cena al desayuno. Disfrutar de un desayuno variado y nutritivo puede suponer solamente 15 ó 20 minutos y sus beneficios se notan durante toda la jornada matinal.

Un desayuno saludable proporciona numerosos beneficios para la salud:

- Ayuda a distribuir la energía y los nutrientes a lo largo del día. El mayor reparto de energía entre diferentes comidas y la realización de un desayuno completo se ha asociado con peso corporal más adecuado.
- Cuando el desayuno es deficiente o no se realiza, se llega a la mitad de la mañana hambriento, lo que lleva a optar por alimentos menos saludables y nutritivos.
- Es importante para el desarrollo de los adolescentes y favorece el rendimiento intelectual y físico.

## Hábitos Saludables de Alimentación y Actividad Física

Un desayuno variado y completo debe incluir al menos un alimento de cada uno de los siguientes grupos:

- Cereales: pan, cereales de desayuno, galletas. Tienen hidratos de carbono que se convierten en glucosa, proporcionando la energía que el cuerpo necesita en las primeras horas de la mañana.
- Lácteos: leche, yogur, queso. Aportan calcio, fósforo y vitaminas para aumentar el rendimiento académico.
- Frutas (al natural o en zumos). Enriquecen el desayuno con vitaminas y fibra.







## Pirámide de la alimentación

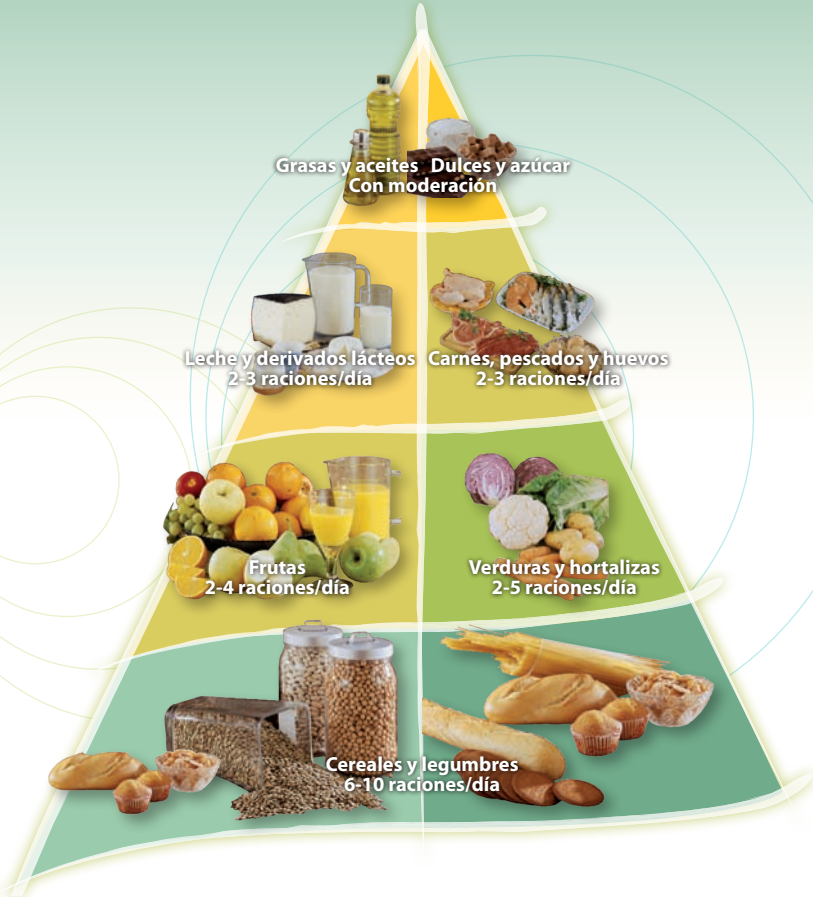
La pirámide de la alimentación expone de manera sencilla las recomendaciones sobre la frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos, de manera que la dieta resulte proporcionada.

Constituye una herramienta para conocer qué alimentos han de consumirse a diario, semanalmente o de manera ocasional. En la base de la pirámide se encuentran los alimentos que han de consumirse todos los días, incluso algunos de ellos varias veces al día. Conforme se va aumentando de nivel, la frecuencia de consumo va disminuyendo progresivamente, encontrándose en el centro de la pirámide los alimentos de consumo semanal y en el vértice los alimentos de consumo ocasional.

Según los niveles, la frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos es la siguiente:

- **Base de la pirámide o primer nivel.** Cereales y legumbres, que forman la base de la alimentación (6-10 raciones al día). En el caso de las legumbres, se aconseja consumirlas de 2-4 veces por semana en vez de diariamente, como los cereales. En este nivel se incluye también la patata, a pesar de no pertenecer a este grupo de alimentos por su alto contenido en hidratos de carbono.
- **Segundo nivel.** Frutas y verduras. Se aconseja también un consumo diario y frecuente (2-4 raciones de frutas y 2-5 raciones de verduras al día).
- **Tercer nivel.** Lácteos y alimentos proteicos (carne, pescado y huevos). La leche y derivados lácteos se deben consumir diariamente (2-3 raciones al día). El consumo de alimentos proteicos debe ser diario (2-3 raciones al día), es decir, todos los días se debe consumir carne, pescado o huevos, aunque la recomendación de consumo por separado de cada uno de estos alimentos es semanal (3-4 raciones de cada uno a la semana). En este nivel se incluyen los frutos secos, ya que la frecuencia recomendada de consumo debe ser semanal.
- **Vértice de la pirámide.** Alimentos que deben tomarse solamente de manera ocasional (dulces, bollería, snacks, etc.) y aquellos que deben consumirse con moderación (aceites, grasas...).

# Pirámide de la Alimentación Básica



## Hábitos Saludables de Alimentación y Actividad Física

Aunque no se incluye el agua en la pirámide, su consumo es importante para la nutrición, al reponer líquidos y electrolitos perdidos durante el día, por ello se deben tomar al menos de 1,5 a 2 litros diarios, aumentando esta cantidad si se realiza actividad física intensa. Para obtener esta cantidad de líquidos al día se puede recurrir a alimentos con alto contenido en agua (sopas, zumos, etc.).

### Ejercicio físico y salud

La práctica regular de ejercicio físico reporta numerosos beneficios para la salud tanto a nivel orgánico como mental. Para ello no es necesario convertirse en un deportista de élite o practicar un deporte de manera muy intensa. Basta con realizar actividad física de intensidad moderada durante 60 minutos 5 días a la semana.

### Beneficios que produce el ejercicio físico sobre la salud

- Mejora la función cardiorrespiratoria: aumenta la profundidad de la respiración, regula la frecuencia cardíaca y el transporte de oxígeno
- Optimiza la forma física, el tono muscular, la fuerza y la flexibilidad
- Ayuda a mantener un peso adecuado al incrementar el consumo de energía
- Facilita la absorción de calcio por los huesos
- Produce relajación y buen humor, reduciendo el estrés
- Promueve la relación social con otras personas
- Previene numerosas patologías crónicas, como las enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial, etc.
- Contribuye al abandono de hábitos nocivos como el tabaquismo, el consumo de alcohol u otras drogas

### Recomendaciones

Antes de iniciar el ejercicio físico es recomendable tener en cuenta lo siguiente:

- Elegir una actividad física deportiva afín al gusto individual y adecuada a la condición física de cada uno

## Hábitos Saludables de Alimentación y Actividad Física

- Inicialmente es mejor optar por un actividad que esté guiada o pautaada por un monitor o una persona con experiencia
- Utilizar calzado y ropa deportiva que transpire, permita realizar todo tipo de movimientos y sea acorde con la temperatura ambiente
- Existen numerosas actividades que se pueden practicar al aire libre (bicicleta, footing, etc.). No es obligatorio acudir a un gimnasio
- En el primer día es importante no llegar al agotamiento, es mejor comenzar poco a poco y de manera regular
- Al inicio, la intensidad del ejercicio debe ser moderada, aumentándola conforme se esté más entrenado

### Métodos para medir la intensidad del ejercicio

<p><b>TEST DEL HABLA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad leve: se puede hablar mientras se realiza el ejercicio</li> <li>• Intensidad moderada: se puede mantener una conversación, pero con cierta dificultada</li> <li>• Intensidad vigorosa: no se puede mantener una conversación, se respira con dificultad</li> </ul>
<p><b>MEDICIÓN DEL RITMO CARDIACO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ritmo cardiaco se mide en la muñeca o en la arteria carótida (cuello). Se deben contar los latidos durante 15, 20 ó 30 segundos, multiplicándolos por 4, 3 ó 2 respectivamente, para obtener el valor en pulsaciones por minuto</li> <li>• El ritmo cardiaco máximo se calcula con esta fórmula: <math>220 - \text{edad (en años)}</math></li> <li>• En los primeros días de ejercicio conviene realizar una actividad en la que el ritmo cardiaco máximo sea el 60-70% del resultado de esta fórmula (intensidad leve-moderada). Llegar al 85% supone una actividad vigorosa</li> </ul>

## Hábitos Saludables de Alimentación y Actividad Física

Una vez elegido el ejercicio a practicar, es importante seguir estos consejos:

- Antes de iniciar cada sesión, es necesario realizar ejercicios de calentamiento para preparar músculos y articulaciones, así como prevenir lesiones
- Para finalizar cada sesión, se debe ir bajando la intensidad del ejercicio progresivamente hasta recuperar el ritmo cardíaco normal
- Es importante hidratarse bien antes, durante y después del ejercicio con agua o bebidas isotónicas con el fin de reponer los líquidos y las sales minerales perdidas. Las bebidas isotónicas están más indicadas cuando la actividad física ha sido muy intensa, debido a su aporte calórico
- Si durante la realización del ejercicio se nota un dolor intenso en alguna zona del cuerpo, se debe detener la actividad inmediatamente
- Hay que pensar en el ejercicio físico como una actividad divertida y no competitiva que se puede realizar solo o en compañía

### Pirámide de la actividad física

Al igual que la pirámide de la alimentación, la pirámide de la actividad física nos informa con qué frecuencia se deben desarrollar los diferentes tipos de actividades para obtener los beneficios que proporciona la práctica de ejercicio físico.

- **Base de la pirámide o primer nivel.** Se refiere a actividades que se realizan de manera habitual todos los días como pasear, sacar a pasear al perro, subir escaleras, actividades domésticas, cuya intensidad es moderada. Este tipo de actividad ha de practicarse diariamente durante al menos 30 minutos.
- **Segundo nivel.** Corresponde a las actividades aeróbicas y deportes varios que se practican con una intensidad de moderada a vigorosa. (tenis, baloncesto, baile, footing, aerobio, natación, etc.) Deben practicarse con una frecuencia de 3-6 días a la semana durante al menos 20-30 minutos.
- **Tercer nivel.** Se encuentran las actividades de resistencia muscular o entrenamiento deportivo, en las que la intensidad suele tender a ser vigorosa. La frecuencia debe ser de 2-3 días a la semana.

Hábitos Saludables de Alimentación y Actividad Física

- **Vértice de la pirámide o cuarto nivel.** Contempla las actividades sedentarias, las cuales han de limitarse (ver la televisión, utilizar el ordenador, videojuegos, etc.). Es importante que se limiten los periodos de inactividad para que no excedan de más de 2 horas seguidas.

# Pirámide de Alimentación Básica y Ejercicio Físico











**Castilla-La Mancha**