



Educaguía
.com

**DIETÉTICA
Y
NUTRICIÓN**

AGUA

1

EL AGUA

El agua es un elemento esencial, sin agua la vida no sería posible. Sin comer podemos sobrevivir aproximadamente dos meses (o más en función de las reservas) pero sin agua moriríamos al cabo de una semana.

El agua es el medio en que tienen lugar todas las reacciones bioquímicas y procesos de digestión, absorción, metabolismo y excreción.

El agua, componente esencial de la sangre, es el medio con el que se establece comunicación entre las células, transportando nutrientes y oxígeno a los tejidos y retirando las sustancias de desecho que serán eliminadas por la orina.

Es imprescindible para la fecundación de las células reproductoras.

Es esencial par el mantenimiento de la temperatura corporal, termorregulación.

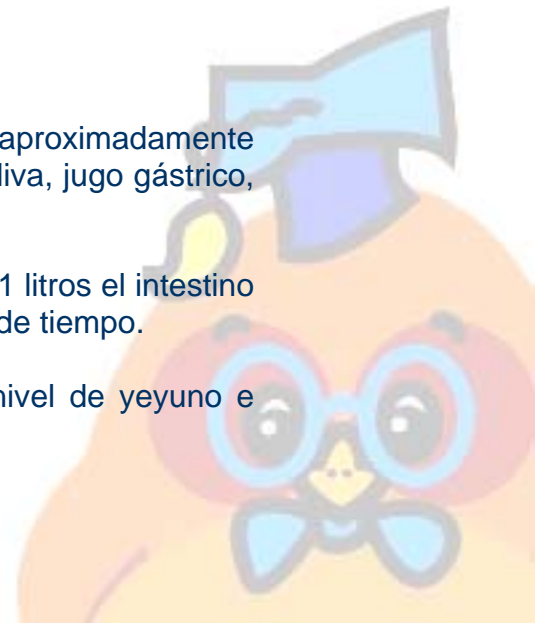
La evaporación de agua a través de la transpiración permite eliminar calor. Se calcula que 1000 ml de agua transpirada disipan una cantidad de calor equivalente a 580 Kcal.

Absorción del agua

La ingesta media de agua es de 1.5 litros. Además aproximadamente 6 litros de agua entran en el tubo digestivo a partir de: saliva, jugo gástrico, bilis y jugos pancreáticos e intestinales.

Dado que diariamente sólo se excretan por heces 0.1 litros el intestino debe absorber diariamente 7.4 litros en el mismo periodo de tiempo.

El agua se absorbe por ósmosis y tiene lugar a nivel de yeyuno e íleon pero también en el colon.



Distribución del agua corporal

En el organismo el agua se distribuye en dos compartimentos:

Agua extracelular

Corresponde al agua localizada fuera de las células y se distribuye en el plasma sanguíneo, líquido intersticial, linfa y líquido transcelular (líquido cefalorraquídeo y secreciones).

El agua extracelular constituye el 40% del agua total

Agua intracelular

La cantidad de agua intracelular es del 60% respecto al total del agua. Es lógico este mayor porcentaje de agua intracelular ya que es el interior de la célula donde tiene lugar todas las reacciones metabólicas.



2

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONTENIDO DE AGUA CORPORAL

El agua es el contenido mayoritario de todos los seres vivos. En cuanto la cantidad de agua corporal existe tres factores que afectan a su contenido:

Edad

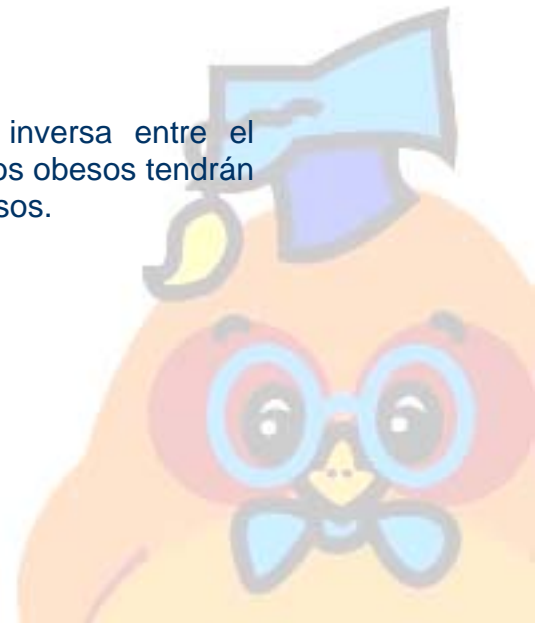
Existe una correlación inversa entre el contenido hídrico y la edad, de modo que en el feto humano constituye el 90% de su peso corporal, en el recién nacido supone aproximadamente un 75%, mientras que en el adulto constituye el 60-65% de su peso corporal, porcentaje que se reduce con la vejez, por lo tanto, la vejez se podría decir que es un proceso de deshidratación.

Sexo

El hombre tiene mayor porcentaje de agua que la mujer, esto se debe a que el músculo contiene aproximadamente un 70-75% de agua, debido a la elevada retención de agua de las proteínas.

Grasa corporal

Es interesante señalar que existe una relación inversa entre el contenido de agua y la grasa corporal, en consecuencia los obesos tendrán un menor porcentaje de agua que los individuos normopesos.



3

BALANCE HÍDRICO

En cuanto a las necesidades hídricas debe haber un equilibrio entre las entradas de agua y las pérdidas (balance hídrico).

Las entradas de agua se distribuyen de la siguiente forma:

Bebidas	1300 ml
Agua contenida en los alimentos	1000 ml
Agua metabólica	300 ml
TOTAL	2600 ml

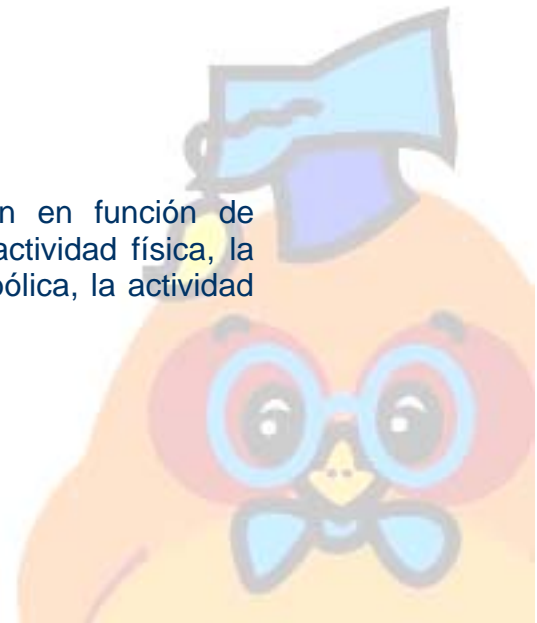
El agua metabólica es la que procede del catabolismo de grasas, glúcidos y proteínas.

Las salidas de agua excretadas por las diferentes vías de eliminación son las siguientes:

Orina	1800 ml
Heces	200 ml
Transpiración	300 ml
Respiración	300 ml
TOTAL	2600 ml

Requerimientos hídricos

Los requerimientos hídricos del organismo varían en función de diversos factores: el clima, los hábitos alimentarios, la actividad física, la osmolaridad de los líquidos internos, la intensidad metabólica, la actividad secretora.



Ello pone de manifiesto la dificultad de especificar los requerimientos diarios. La media diaria de agua se cifra en 1 ml de agua por Kcal de alimento.

Edad	Necesidades hídricas (ml de agua/Kg de peso)
Neonato	150
Lactante	125
Menores de 14 años	100
Mayores de 14 años	50



4

REGULACIÓN DE LAS NECESIDADES HÍDRICAS

La sed regulada por el hipotálamo y a la actividad renal, son los mecanismos que mantienen el volumen y la concentración de los líquidos corporales.

Sed: es decir la necesidad de beber agua, está estimulada por la hiperconcentración de líquidos extracelulares o por una disminución del volumen hídrico intracelular.

La sed está bajo el control del sistema nervioso (hipotálamo), y tiene una respuesta local que se traduce en sequedad en la boca.

Actividad renal: en el riñón se produce una mayor o menor reabsorción de agua y electrolitos en función de las necesidades fisiológicas, cuya actividad está regulada hormonalmente.

Cuando el plasma está hiperconcentrado se estimulan los receptores de la presión osmótica que liberan **la hormona antidiurética (ADH)**. Su acción es incrementar la reabsorción de agua a nivel renal y como consecuencia se concentra la orina y se diluye la sangre.

Cuando disminuye el líquido extracelular, los receptores de volumen del riñón segregan **renina**, que activa **la angiotensina**, la cual estimula la corteza suprarrenal para que segregue **aldosterona** cuyo efecto será aumentar la reabsorción del sodio en el riñón.

