

# carpetas de educación de adultos 9



## EVITAR EL CANCER

ESCUELA DE ADULTOS DE CASETAS

ASOCIACION ESPAÑOLA CONTRA EL CANCER  
Comité Técnico

**C 1517/17**

# guía didáctica



EVITAR:

EL CÁNCER



C 1517/17

C 1517/17

CARPETA REALIZADA POR:

. TERESA CUCHI ALFARO  
Asociación Española contra  
el Cáncer

. Ma VICTORIA RUESCA NAVAS  
Escuela de Adultos de  
Casetas

ZARAGOZA MAYO 1990

# INTRODUCCIÓN

Cerca de 750.000 europeos mueren anualmente de cáncer. Si las circunstancias sociales actuales y el estilo de vida se mantienen sin cambio alguno, en el año 2000 un europeo de cada tres estará afectado de cáncer, una enfermedad que es la segunda causa de muerte en los países desarrollados.

Estas cifras hacen que el cáncer sea un enorme problema sanitario y social. Conseguir que se reduzcan es un auténtico reto que nos obliga a un serio compromiso: "Luchar contra el cáncer".

Para hacer efectiva y real una auténtica lucha contra el cáncer hay que invertir grandes recursos sanitarios y sociales. Hay que investigar más en los mecanismos celulares básicos de la célula cancerosa. Hay que investigar más en el campo del tratamiento y elevar el número actual de curaciones, que hoy alcanza el 50%, a cotas superiores. Pero junto a esto es imprescindible que la población alcance un nivel de conocimientos sobre el cáncer superior al actual. La población debe saber que el cáncer se puede curar y que las posibilidades de curación, en especial en determinados cánceres -mama, genital femenino, colon y recto- son mucho mayores cuanto más precoz se hace el diagnóstico. Pero la población también debe saber que el cáncer, los cánceres, se pueden prevenir, ya que de una manera global podemos afirmar que el 80-85% de ellos están producidos por factores esógenos -sustancias químicas, radiaciones ionizantes y ultravioletas- siendo posible realizar una auténtica prevención en el 60% de los casos.

Esta carpeta pretende transmitir el sentimiento europeo de la lucha contra el cáncer a los Centros de Adultos.

# OBJETIVOS

- . Adquirir conocimientos teóricos sobre la enfermedad del cáncer
- . Desmitificar el miedo a esta enfermedad, por desconocimiento de la misma, ya que se puede prevenir y curar.
- . Analizar las principales causas que pueden originar el cáncer.
- . Analizar el decálogo del Código Europeo contra el Cáncer.
- . Enumerar las principales señales de alarma que podrían indicar un cáncer.
- . Tomar conciencia de la importancia de las revisiones médicas periódicas.
- . Conocer las técnicas de observación y autoexploración del propio cuerpo.
- . Potenciar las actitudes sociales favorables a las campañas anti-tabaco.

# METODOLOGÍA

El planteamiento de esta carpeta es abierto para posibilitar la adaptación a cada grupo y nivel.

Las fichas están sin numerar porque no se trata de seguir un orden sistemático que eliminaría la flexibilidad que se le ha querido dar a este trabajo.

El único orden que presentan es el de nivel de contenido, de menor (alfabetización) a mayor (graduado).

La flexibilidad mencionada se hace también extensiva a los objetivos, para adaptarlos al currículum de cada centro.

El formato de estas fichas permite autonomía suficiente a los alumnos de manera que el educador adquiere el papel de orientador, pudiendo recurrir a otras entidades o Instituciones como: "Asociación Provincial Contra el Cáncer" de Zaragoza, Centros de Salud....., para completar el proceso educativo.

## ACTIVIDADES

### Alfabetización - Neolectores:

#### - Actividades de Expresión Oral.

\*Comentar el dibujo de la primera ficha para llegar a la conclusión de que el cáncer simplemente es una reproducción errónea de células y que por lo tanto podremos evitarlo.

\*Cada persona comentará en su grupo alguna experiencia cercana.

\*Comentar si realmente se hacen revisiones periódicas.

#### - Actividades de expresión escrita.

\*Partiendo de la palabra generadora cáncer trabajar las actividades propuestas en cada ficha.

### Cultura básica:

\*Se puede trabajar la expresión oral como en el nivel anterior profundizando un poco más en el tema.

\*Realizar una lectura comprensiva del código europeo contra el cáncer y comentarlo.

\*Se pueden trabajar los dibujos pertenecientes a las fichas independientes del código.

\*Ejecutar las actividades escritas propuestas.

### Graduado:

\*En primer lugar se realizará una actividad de expresión oral en la que manifiesten qué es el cáncer para ellos, después se procederá a comentar qué es una célula, cómo se divide para llegar a definir en términos más o menos científicos qué es el cáncer.

\*Las causas del cáncer se trabajarán una vez comentado el texto escrito haciendo hincapié en la tabla de factores.

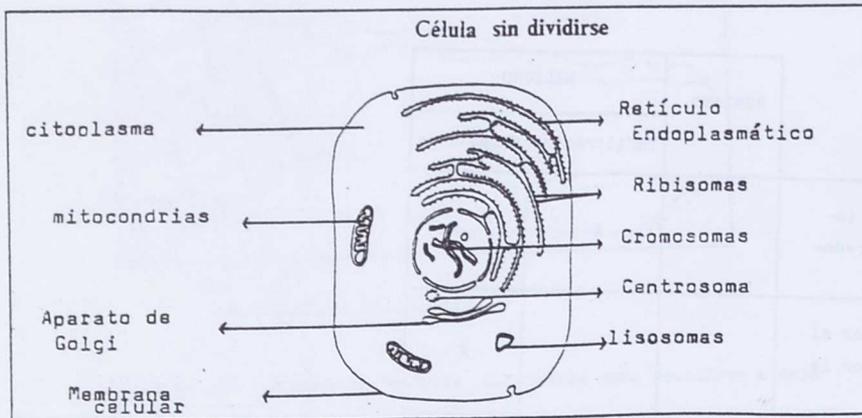
\*Para estudiar las señales de alarma se pueden elaborar una señales de peligro en las que se reflejen cada uno de los síntomas que permiten conocer el cáncer y hacer una escenificación.

\*Elaborar en grupos diez principios básicos contra el cáncer y contrastarlo con el código europeo contra el cáncer, analizando qué puntos son prioritarios.

\*Siguiendo con los temas que trata el código, hemos creído interesante destacar el dedicado al TABACO, AUTOEXPLORACIÓN MAMARIA Y CITOLOGÍA, que se podrán trabajar siguiendo las fichas realizadas, si el grupo demanda otros puntos se hará según sus indicaciones.

\*Se pueden proponer ejercicios de redacción.

1.- Escribe las diferentes partes de la célula.



2.- ¿Cuáles son las funciones de los siguientes orgánulos?

- . Mitocondrias produce la energía necesaria para el proceso de la respiración.
- . Ribosomas donde tiene lugar la formación de proteínas
- . Aparato de Golgi secreciones celulares
- . Lisosomas contiene enzimas
- . Centrosomas inicia el proceso de la reproducción

3.- Completa estas oraciones para darles el correcto sentido, para ello debes escribir en los espacios en blanco las palabras "normal" o "cancerosa":

- . Una célula normal está con frecuencia especializada.
- . Hay usualmente más núcleo que citoplasma en una célula cancerosa
- . En una célula cancerosa la membrana celular es con frecuencia irregular.
- . El núcleo se tiñe intensamente en una célula cancerosa.

4.- Observa estas frases y señala con una cruz si son verdaderas o falsas:

	V	F
El cuerpo humano está hecho de conjuntos de células especiales.	X	
Una célula cancerosa está más especializada que la célula de un tejido normal.		X
El cáncer es el resultado de que una célula normal se divida de forma incorrecta.	X	
El cuerpo humano está formado por millones de células idénticas.		X
Los diferentes tipos de células del cuerpo tienen diferentes funciones.	X	

5.- Leer las afirmaciones del recuadro inferior e indicar las características que se le pueden aplicar, colocando una X en el recuadro o recuadros apropiados.

	BENIGNO	MALIGNO	
		Infiltración	Metástasis
El crecimiento tumoral invade los tejidos de alrededor		X	
Algunas células van por el cuerpo arrastradas por la sangre o la linfa			X
El crecimiento tumoral está recubierto por una cápsula.	X		

1.- Hemos hablado de las señales de alarma del cáncer. Asocia cada uno de los dibujos con la señal de alarma que le corresponda:



cambio en pecas



dificultad al tragar

úlceras que no cicatriza



estreñimiento



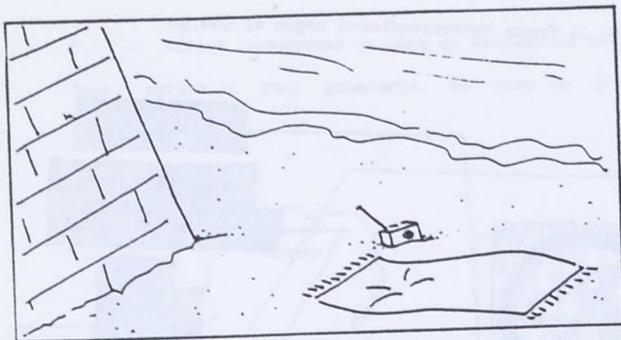
tos, ronquera



Hemorragia



1.- Dibujar los elementos necesarios para protegerse del sol.



5. (Respuesta libre)

2.- Revisa las razones y motivos que tienes para decidirte a dejar de fumar. De entre ellos elige las cinco más significativas para tí:

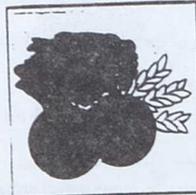
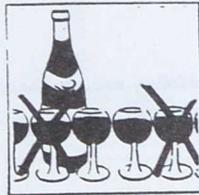
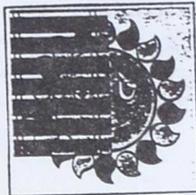
- . Desaparecerá mi tos
- . No me fatigaré tanto
- . Me sentiré más ágil al subir cuevas o escaleras.
- . Mejorará mi circulación
- . Tendré menos palpitaciones
- . Padeceré menos catarros y resfriados
- . Mi piel estará más tersa y suave, con menos arrugas
- . Recuperaré el gusto y el olfato
- . Desaparecerá el mal aliento de mi boca
- . Reduciré el riesgo de sufrir un cáncer
- . Aumentará mi calidad de vida.

3. (Respuesta libre)

3.- Marca con una X en la columna correspondiente:

	VERDADERO	FALSO
El tabaco fue introducido en Europa por primera vez en el siglo XIX	X	
Los fumadores mueren por cáncer de pulmón mucho más frecuentemente que los no fumadores.	X	
Fumar cigarrillos está asociado a otras enfermedades	X	
El aire entra en los pulmones cuando la presión del tórax disminuye	X	
Solamente el cáncer de pulmón es la enfermedad asociada al humo del cigarrillo		X
Fumar cigarrillos daña a las células de los pulmones	X	
Las sustancias tóxicas de los cigarrillos pasan a la sangre a través de las células del pulmón	X	
El cáncer de pulmón puede ser llevado a otras partes del cuerpo por los vasos sanguíneos y linfáticos	X	

4.- Relaciona cada dibujo con la frase correspondiente según el Código Europeo contra el Cáncer.



Evite la exposición al sol

Coma frecuentemente frutas y verduras frescas y cereales con alto contenido en fibra

Hágase regularmente un frotis vaginal

Consulte al médico en caso de evolución anormal

Vigile sus senos regularmente

Respete las instrucciones profesionales de seguridad

Consulte a su médico en caso de trastornos persistentes

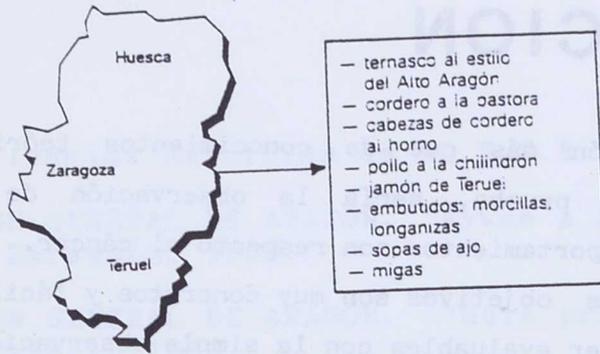
Evite el exceso de peso

No fume

Sea moderado en su consumo de bebidas alcohólicas



5.- La cocina aragonesa se basa en excelentes productos de la tierra, tanto agrícolas como ganaderos. La caza es un factor importante en su alimentación.



- ternasco al estío del Alto Aragón
- cordero a la pastora
- cabezas de cordero ai horno
- pollo a la chiliindron
- jamón de Teruel
- embutidos: morcillas, longanizas
- sopas de ajo
- migas

Señala que alimentos faltarían para lograr un dieta equilibrada.

Leche, legumbres, verduras y hortalizas, Fruta, cereales frutos secos....

6.- Sopa de letras

6 Verduras

L	B	F	E	R	G	N	E															
L	I	A	N	D	O	E	Y	S														
E	C	C	L	M	S	S	A															
N	M	O	E	N	P	I	E															
T	R	C	A	L	I	G	R															
I	A	A	T	A	G	R	I	G														
A	T	F	A	B	A	A	I															
A	L	M	T	U	C	E	N															
J	T	N	I	A	O	O	S	I														
U	A	B	I	G	O	P	A															
D	N	C	I	A	M	I	L															
I	L	E	S	B	L	N	O															
A	N	B	I	A	R	L	A	M	B	R	O	Q	U	I	L	M	P	S				
L	T	I	A	M	A	N	C	I	E	T	A	C	A	R	B	A	S	S	O			
P	I	A	S	T	P	N	I	A	G	I	A	I	J	U	L	I	C	E	R	T		
M	I	A	N	I	S	M	I	S	E	S	C	I	A	R	X	I	O	F	A	M	I	L
N	L	P	Q	E	S	C	I	A	R	I	C	L	M	L	N	D	O	J	E			
E	S	C	I	A	R	O	L	A	T	O	M	A	T	E	E	T	S	I	U			
L	O	P	I	M	I	E	N	I	O	I	A	M	S	R	I	L	O	I	S	I	Y	

6 Frutas

A	P	R	E	S	S	E	C	M	A	D	H	O				
L	L	I	M	O	N	A	L	M	I	E	L	O				
M	E	L	O	C	O	T	O	N	I	A	H	M	S			
A	T	P	E	R	A	H	S	I	N	D	R	I				
N	A	R	A	N	J	A	J	A	N	L	M	N				
D	I	N	U	M	L	C	A	Q	S	I	M	A	D			
A	L	I	V	A	L	U	O	C	I	E	T	P	G	P		
R	I	B	A	O	P	R	I	Z	C	R	R	E	R	L		
I	E	G	U	A	I	L	S	O	I	F	I	R	A	R		
K	I	N	A	I	J	O	L	D	I	Y	A	A	N	A		
N	I	I	M	X	I	U	S	I	A	R	A	Z	N	I	A	M
A	Y	W	A	S	I	U	S	N	D	O	I	L	O	I	S	
J	E	P	I	I	N	I	A	I	C	O	I	P	I	Q	R	

# EVALUACIÓN

La evaluación más que de conocimientos teóricos medidos a través de una prueba, sería la observación de los cambios de actitudes y comportamientos con respecto al cáncer.

Dado que los objetivos son muy concretos y fácilmente alcanzables, pueden ser evaluables con la simple observación y corrección de las actividades propuestas.

Una vez concluída la carpeta se realizará una sesión de evaluación conjunta de profesor y alumno, donde se trabajarán los siguientes aspectos:

- autoevaluación del alumno
- autoevaluación del grupo
- valoración de la idoneidad del material.
- participación de los alumnos en el desarrollo de la unidad.

# BIBLIOGRAFÍA

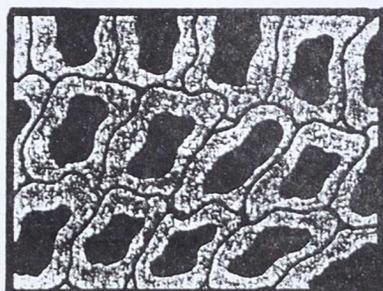
- \* ANAYA. "Ciencias Naturales de 8º E.G.B."
- \* DIPUTACION GENERAL DE ARAGON. "Ayude a sus pacientes a dejar de fumar". Zaragoza, 1989.
- \* DIPUTACION GENERAL DE ARAGON. "Guia practica para dejar de fumar". Zaragoza, 1989.
- \* ASOCIACION ESPANOLA CONTRA EL CANCER. "Lo esencial"
- \* ASOCIACION ESPANOLA CONTRA EL CANCER. "Autoexamen de los senos".
- \* ASOCIACION ESPANOLA CONTRA EL CANCER - U.I.C.C. "Educación sobre el cáncer en los centros Escolares. Guía para Profesores". 1989.
- \* COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. Folleto "Europa contra el cancer". 1989.
- \* COMITE FRANCAIS D'EDUCATION POUR LA SANTE. "Pour une bonne hygiene de vie".
- \* IRISH CANCER SOCIETY. "Choices. Helping to conquer cancer."
- \* LIGA POTUGUESA CONTRA EL CANCER. Núcleo regional do Norte "Conselhos para a prevençao e diagnóstico precoce do cancro". Oporto, 1989.
- \* NATIONAL CANCER INSTITUTE. "What you need to know about Breast Cancer". NIH Publication No. 88-1556. U.S.A., 1988
- \* NATIONAL CANCER INSTITUTE. "When someone in your family has cancer". NIH Publication No. 88-2685. U.S.A., 1987.
- \* NEALON, E.  
"What are clinical trials all about?"  
NATIONAL CANCER INSTITUTE. NIH Publication No. 88-2706. U.S.A., 1988
- \* U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. "Cancer prevention". Bethesda, 1984.
- \* ZUBIRI, A.; VERGARA, A. y CUCHI, T. "Notas para las mesas redondas de actualización oncológica". Diputación General de Aragón. Zaragoza, 1989.



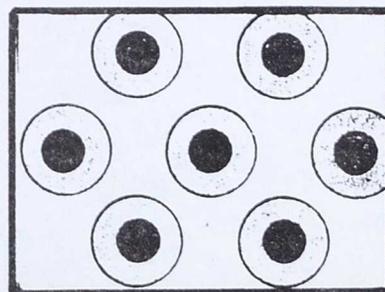




# QUÉ ES EL CÁNCER



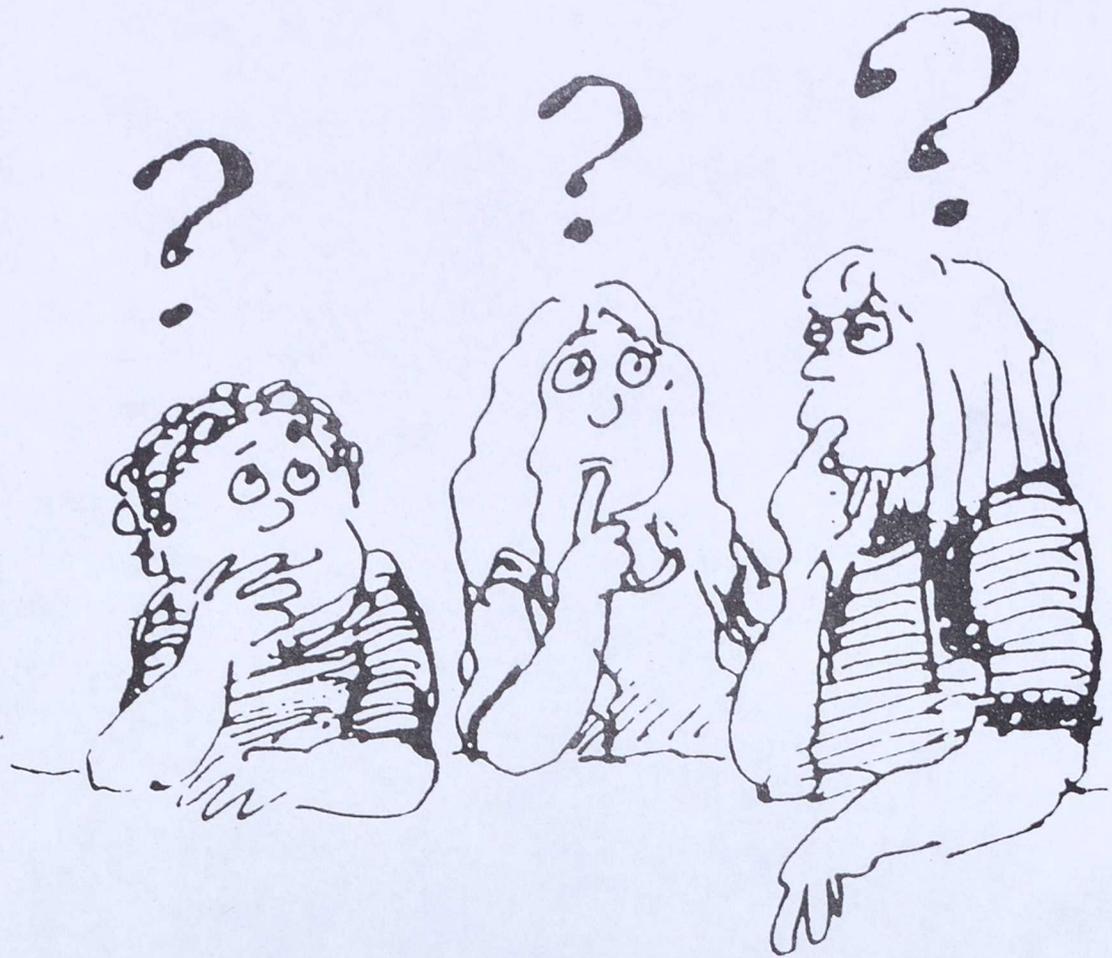
CÉLULAS CANCEROSAS



CÉLULAS NORMALES

C 1517/17





cáncer

• lee y escribe:

can quen quin con cun

zan cen cin zon zun

car quer quir cor cur

zar cer cir zor zur

cáncer zurdo cortar

• completa con:

car quer quir cor cur

zar cer cir zor zur

• \_\_\_\_\_ ca

• auto \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ zuela

• \_\_\_\_\_ do

• cir \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ so

• cur \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ zamora

• \_\_\_\_\_ tina

• ca \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ do

• ha \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ ne

• \_\_\_\_\_ culo

• \_\_\_\_\_ za

• \_\_\_\_\_ zal

¿Cómo se llama?

• La persona que cuida al enfermo hospitalizado?

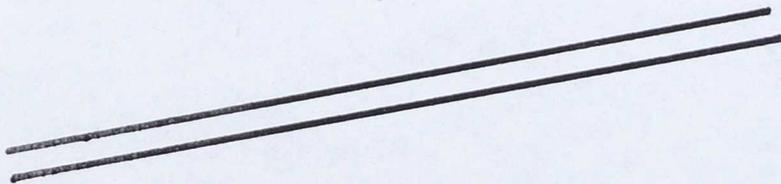
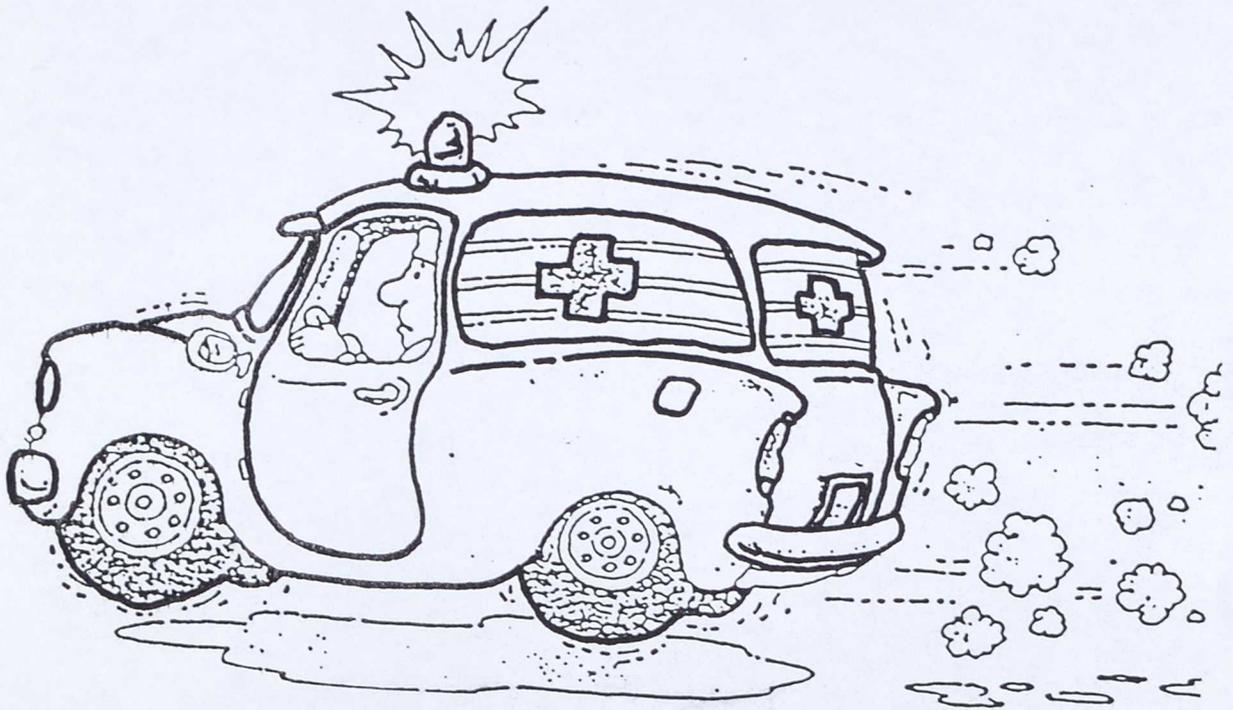
• El médico que opera

• El lugar donde acudimos cuando sentimos alguna dolencia

• La visita periódica al médico

• El lugar donde ingresamos

para ser tratados

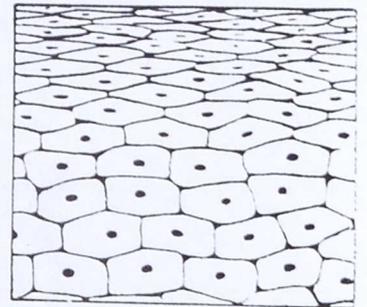
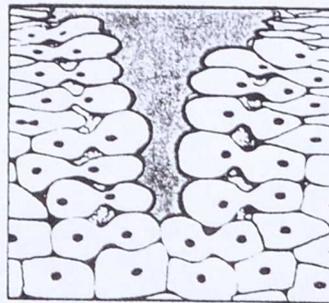
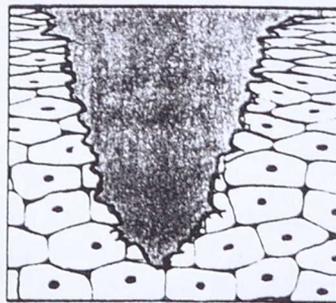
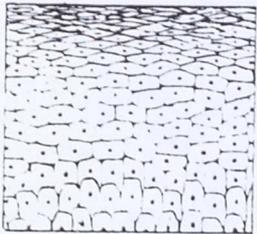


# QUÉ ES EL CÁNCER

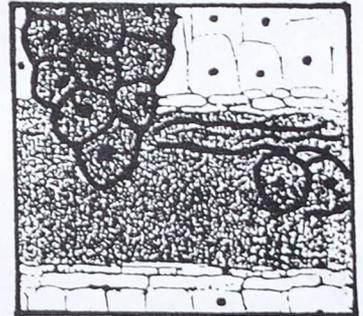
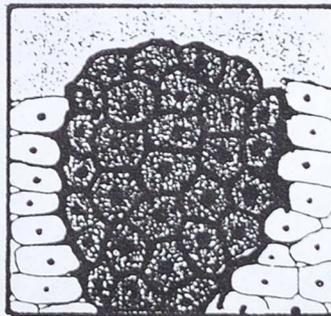
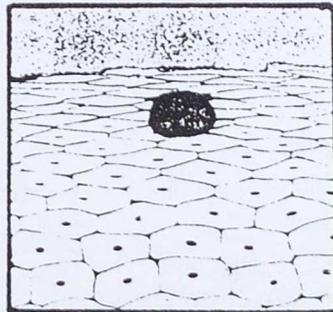
Nuestro cuerpo está formado por millones de células diferentes, algunas de ellas muy especializadas. Hay células diferentes para los músculos, nervios, huesos, y otras partes del cuerpo.

El cáncer aparece cuando alguna célula de nuestro cuerpo no trabaja adecuadamente reproduciéndose fuera de control.

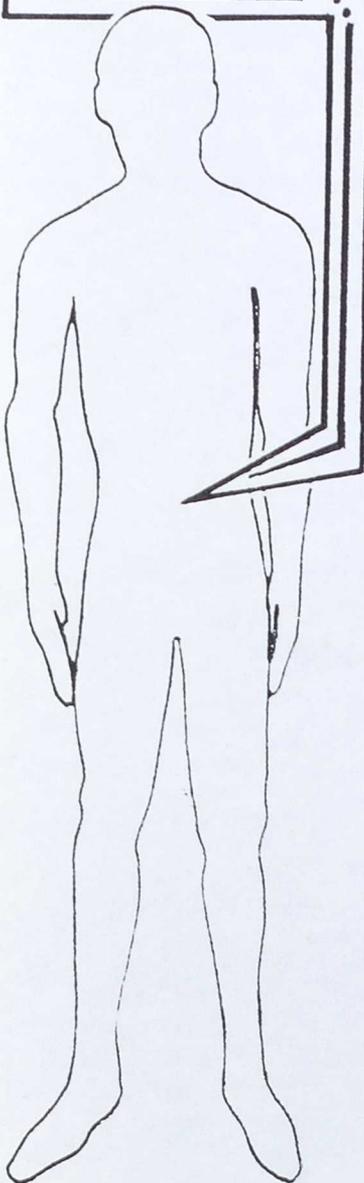
Este cuadro muestra células en un punto cualquiera de nuestro cuerpo.



. Cómo trabajan las células normalmente.



. Cuando hay algún error.... aparece el cáncer.



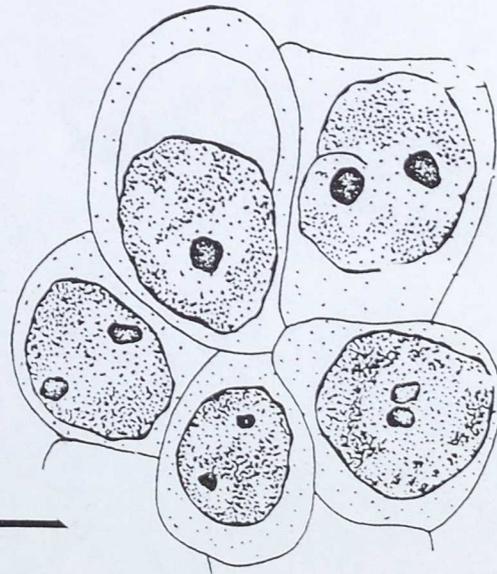
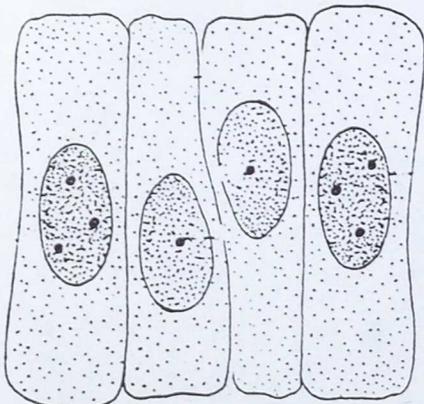
\* ACTIVIDADES \*

1.- Busca el significado de célula en el diccionario.

2.- ¿Qué diferencia hay entre una célula normal y otra cancerosa?.

3.- ¿Cuándo puede aparecer el cáncer?

4.- ¿Qué diferencia hay entre estos dos dibujos?



# CÓDIGO EUROPEO CONTRA EL CÁNCER

## Las diez reglas de oro

*Algunos cánceres pueden ser evitados:*

- 1** No fume.
- 2** No beba demasiado alcohol.
- 3** Evite una excesiva exposición al sol, particularmente si tiene la piel muy blanca.
- 4** Procure seguir, especialmente en su entorno laboral, todas las normas de seguridad relativas a la producción y uso de sustancias que puedan ser cancerígenas.

*Por su propia salud, y a fin de reducir el riesgo de que aparezcan algunos cánceres, siga estas dos reglas:*

- 5** Coma fruta fresca, verduras y alimentos integrales tan a menudo como le sea posible.
- 6** No exceda su peso ideal e intente limitar las cantidades de carne y grasa que ingiere.

*Hay mayores posibilidades de curar el cáncer si se diagnostica a tiempo:*

- 7** Consulte a su médico si observa una pérdida inusual de sangre, cualquier cambio (en forma o color) en un lunar, o la aparición de un bulto bajo la piel.  
Consulte a su médico si tiene cualquier síntoma persistente como tos, ronquera, cambios en el ritmo intestinal, o una pérdida de peso inexplicable. Después de los 40 años es aconsejable hacer una revisión anual de la cavidad oral y el recto.
- 8**

*Para las mujeres:*

- 9** Hágase una citología vaginal regularmente, y al menos cada tres años a partir de los 25.  
Compruebe el estado de sus pechos de forma regular, especialmente después de los 30 años. Debe someter sus pechos a exploración médica al menos en dos ocasiones entre los 40 y 50 años; después de los 50, es aconsejable realizar dicha exploración cada dos años.
- 10**

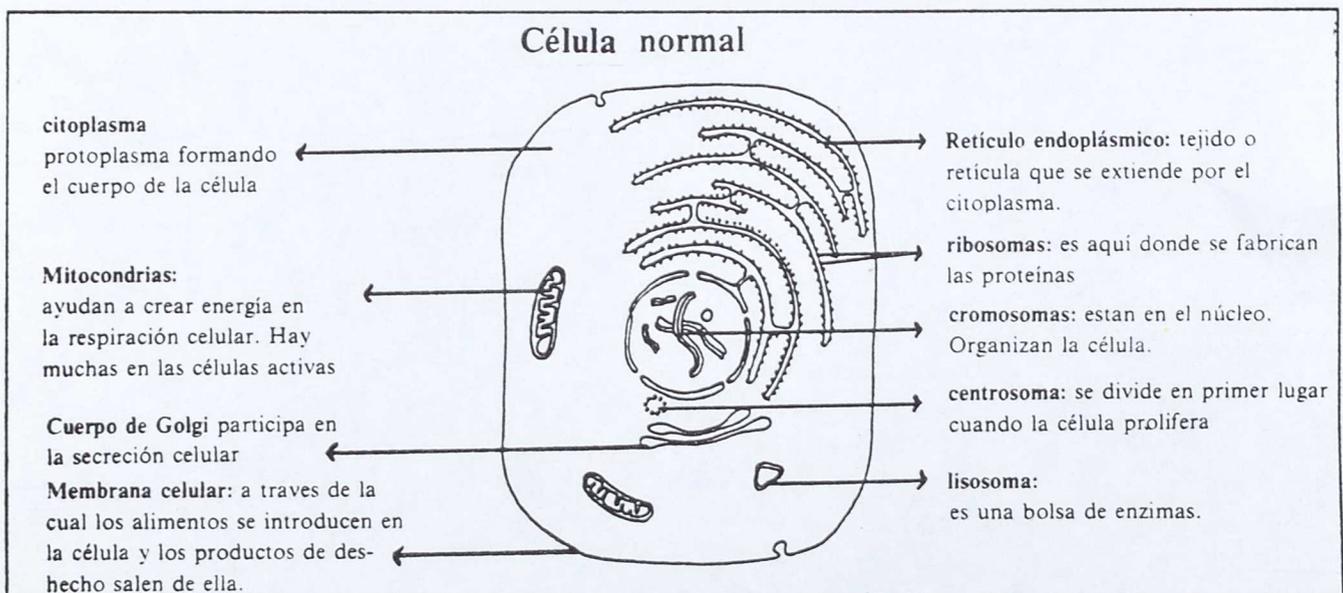
# QUÉ ES EL CÁNCER

## ■ LA CÉLULA NORMAL.

La mayoría de las células del cuerpo humano tienen tres partes fundamentales: el núcleo, el citoplasma y la membrana celular.

### NÚCLEO.

El núcleo contiene los cromosomas. Es la parte más importante, porque organiza la morfología, la estructura y las actividades de la célula. Todo esto lo hace a través de los genes, dispuestos en una determinada secuencia a lo largo del cromosoma.



### CITOPLASMA.

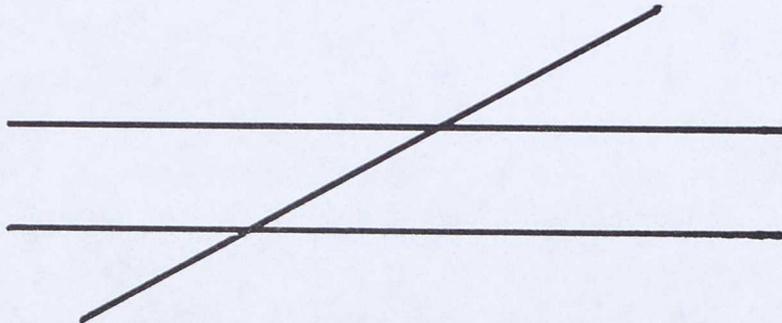
Es el formado por el protoplasma, que es la sustancia básica de todas las cosas vivas. En el citoplasma estan los orgánulos, que desarrollarán las funciones generales de la célula.

Los más importantes son: las mitocondrias, los ribosomas, la membrana "retículo endoplasmática", el aparato de Golgi, los lisosomas, el centrosoma.

### MEMBRANA CELULAR.

La membrana celular rodea el citoplasma y protege la célula del exterior.

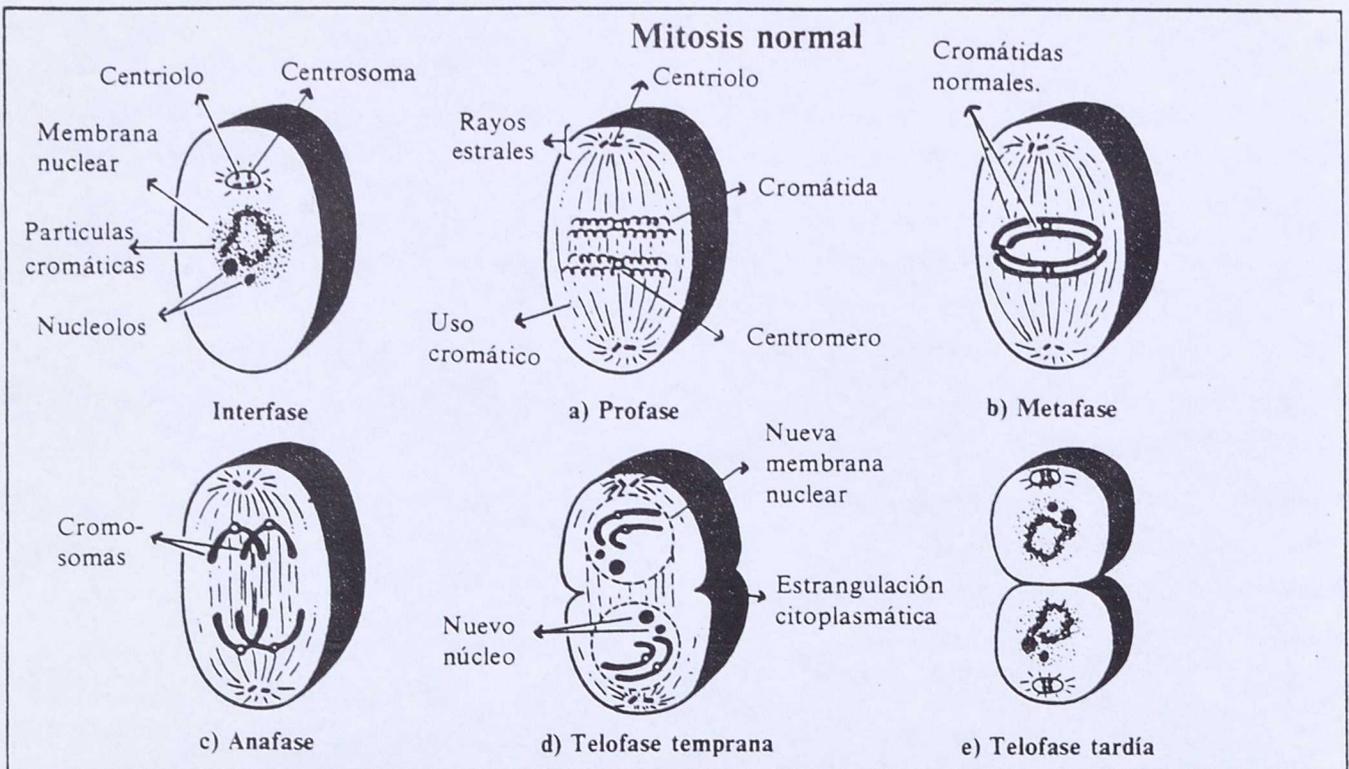
No obstante, la mayoría de las células forman parte de un tejido que tienen una función específica.



### ■ LA CÉLULA SE DIVIDE.....

La división celular que se realiza habitualmente para el crecimiento y renovación de las células se llama MITOSIS.

Este proceso es complicado y sigue las siguientes fases:



- Profase: En esta fase el centrosoma se divide en dos, dirigiéndose cada uno de ellos a un polo de la célula y que están unidos por unos filamentos (huso acromático). Mientras tanto la membrana nuclear desaparece y los cromosomas se hacen visibles bajo la forma de cadenas dobles.

- Metafase: Los cromosomas se dirigen al ecuador de la célula (placa ecuatorial). Al final, cada cromosoma se parte a todo lo largo.

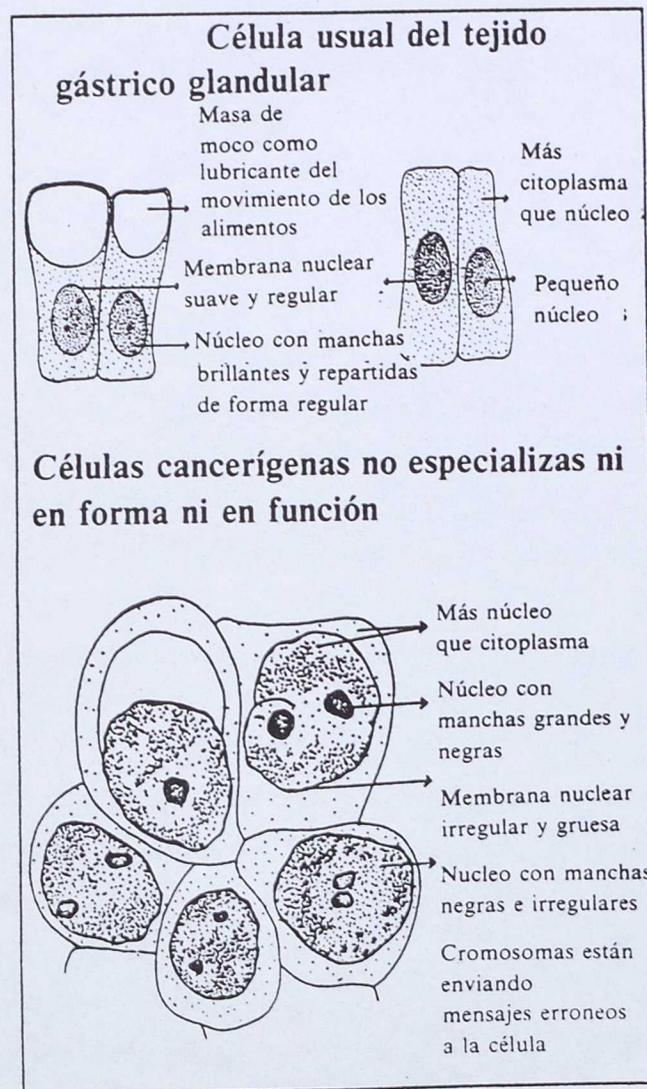
- Anafase: Se separan los dos cromosomas hijos, yendo cada uno a un polo de la célula.

- Telofase: Los cromosomas cada vez se distinguen menos apareciendo entonces los nucleolos y la membrana nuclear; mientras tanto la célula se va estrechando por su ecuador hasta que terminan formándose dos células iguales.



## ■ ¿QUÉ ES EL CÁNCER?

Algunas veces una célula, en un tejido, no se divide correctamente. El fallo se inicia en el núcleo. Algo se altera en los cromosomas. Hasta la fecha las investigaciones realizadas no dan una explicación exacta de lo que acontece. Unas veces, los cromosomas se rompen y sus fragmentos se pierden; otras, se reagrupan; en otras ocasiones varía el número de cromosomas. Así comienza el crecimiento anormal de las células de un tejido.



Como los cromosomas no son normales, los mensajes que envía a la célula tampoco podrán serlo y la célula no se desarrollará ni funcionará correctamente. Pueden ocurrir cosas muy diversas en los distintos tipos de cáncer, pero es la pérdida de las características específicas de la célula lo que determina que las células se hagan más elementales y primitivas. Esto significa que no podrán desarrollar las funciones encomendadas al tejido del que forman parte.

Se constituye un grupo de células anormales, que crecen sin ningún control. Así nace el cáncer, que se desarrolla y puede propagarse entre las células normales dañándolas. Esto se llama infiltración. Con el tiempo, algunas de las células cancerosas que han infiltrado los tejidos puede infiltrar también los vasos sanguíneos y linfáticos y, arrastradas por la corriente, son transportadas a otras partes del cuerpo. Allí colonizan y forman nuevos cánceres de la misma naturaleza que el primero. Se llama metástasis. Esto es lo que ocurre en los tumores malignos.

Hay también otros tumores que no son cánceres, que no infiltran los tejidos de alrededor ni se extienden por el cuerpo para formar otros tumores. Hay muchos crecimientos de este tipo. Son los llamados tumores benignos, que están recubiertos por una membrana o cápsula que les impide infiltrarse entre los tejidos de alrededor. Generalmente son tumores ino- cuos.

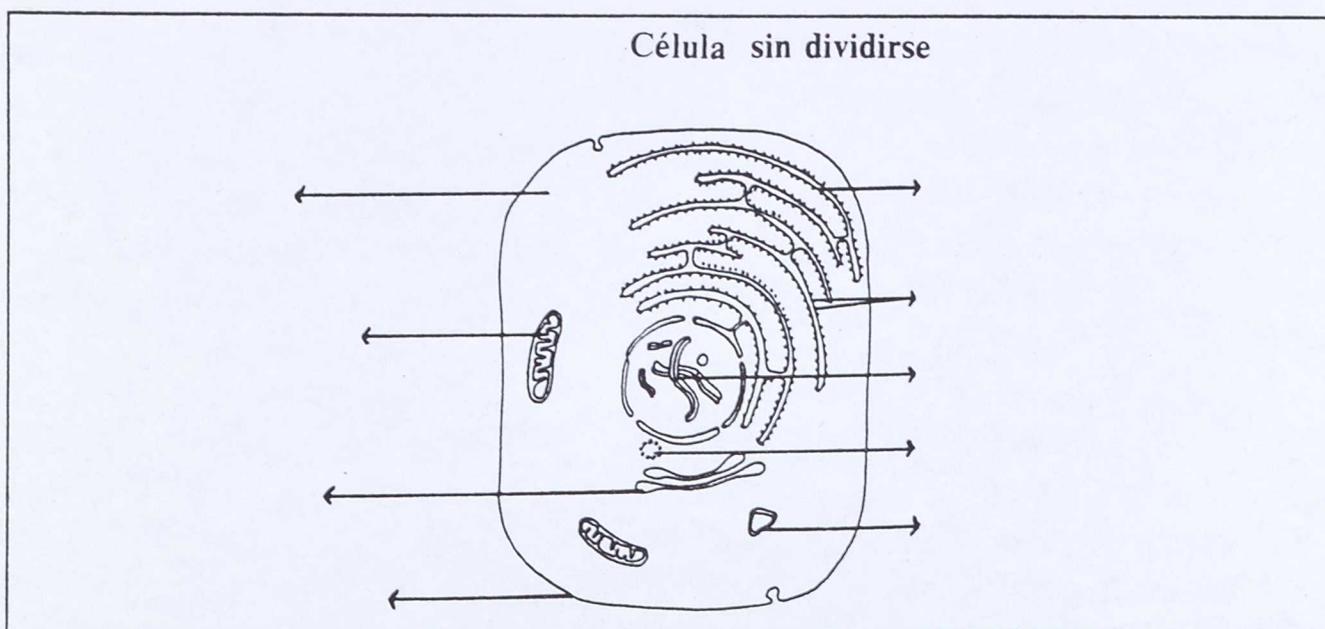
Los tumores malignos se clasifican en dos grupos, según el tipo de tejido del que procedan.

Carcinomas.- Se originan en los tejidos epiteliales, como por ejemplo, la piel o las mucosas.

Sarcomas.- Se originan en los tejidos conectivos, como, por ejemplo, el hueso.

\* ACTIVIDADES \*

1.- Escribe las diferentes partes de la célula.



2.- ¿Cuáles son las funciones de los siguientes orgánulos?

- . Mitocondrias
- . Ribosomas
- . Aparato de Golgi
- . Lisosomas
- . Centrosomas

3.- Completa estas oraciones para darles el correcto sentido, para ello debes escribir en los espacios en blanco las palabras "normal" o "cancerosa":

- . Una célula \_\_\_\_\_ está con frecuencia especializada.
- . Hay usualmente más núcleo que citoplasma en una célula \_\_\_\_\_
- . En una célula \_\_\_\_\_ la membrana celular es con frecuencia irregular.
- . El núcleo se tiñe intensamente en una célula \_\_\_\_\_.

4.- Observa estas frases y señala con una cruz si son verdaderas o falsas:

	V	F
El cuerpo humano está hecho de conjuntos de células especiales.		
Una célula cancerosa está más especializada que la célula de un tejido normal.		
El cáncer es el resultado de que una célula normal se divida de forma incorrecta.		
El cuerpo humano está formado por millones de células idénticas.		
Los diferentes tipos de células del cuerpo tienen diferentes funciones.		

5.- Leer las afirmaciones del recuadro inferior e indicar las características que se le pueden aplicar, colocando una X en el recuadro o recuadros apropiados.

	BENIGNO	MALIGNO	
		Infiltración	Metástasis
El crecimiento tumoral invade los tejidos de alrededor			
Algunas células van por el cuerpo arrastradas por la sangre o la linfa			
El crecimiento tumoral está recubierto por una cápsula.			

6.- Explica con tus palabras el significado de "CÁNCER".

# CAUSAS DEL CÁNCER

Aunque no se sabe con precisión cuáles son las causas del cáncer, conocimientos actuales indican que pueden ser múltiples y variadas; y que producen su acción de forma lenta, poco a poco, lo que permite poder diagnosticarlo a tiempo.

Los agentes que van ligados a la aparición de un cáncer se llaman factores de riesgo.

El contacto con un factor de riesgo no significa necesariamente la aparición de un cáncer, pero sí que aumenta las probabilidades.

Hay dos tipos: evitables e inevitables. En el siguiente cuadro veremos una agrupación de ellos.

FACTORES	MEDIA
Alimentación	35
Alcohol	3
Aditivos alimentarios	1
Tabaco	30
Profesión	4
Contaminación	2
Produc. Industriales	1
Medicamentos	1
Factores Geográficos	3
Vida sexual	7
Infección (virus)	13



¡¡ OBSERVA QUE CASI TODOS SON EVITABLES !!

## SEÑALES DE ALARMA

Los primeros síntomas que permiten reconocer un cáncer son:

- . Cambios del ritmo intestinal y de la orina.
- . Llagas o heridas que no cicatrizan.
- . Pérdidas de sangre o secreción anormales.
- . Aparición de un bulto en la mama o en cualquier parte.
- . Dificultad para tragar o digerir.
- . Cambios no justificados en verrugas o lunares.
- . Ronquera o tos persistente.

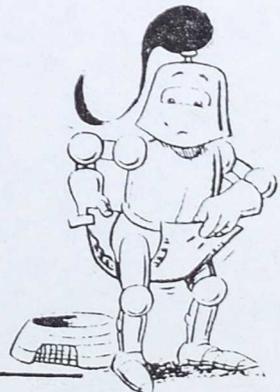
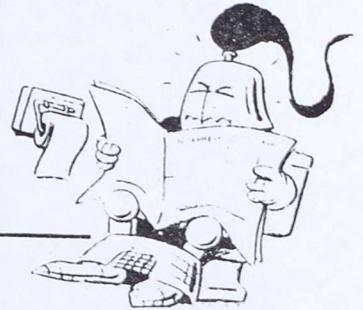
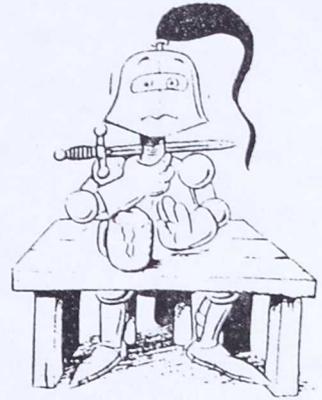
Estos síntomas pueden ser causados por el cáncer o por muchos otros problemas de salud. Cuando aparece alguno no siempre quiere decir que se tiene un tumor, pero hay que acudir al médico para descartar esa posibilidad. Consulta si cualquiera de estos trastornos dura más de dos semanas y no esperes a que aparezca dolor ya que el cáncer en la mayor parte de los casos no duele.



Si usted tiene cualquiera de estas señales de aviso, visite a su médico.

\* ACTIVIDADES \*

1.- Hemos hablado de las señales de alarma del cáncer. Asocia cada uno de los dibujos con la señal de alarma que le corresponda:



# CÓDIGO EUROPEO CONTRA EL CÁNCER

## CÓDIGO EUROPEO CONTRA EL CÁNCER

Si estos «Diez mandamientos europeos» fuesen respetados, se llegaría a una reducción significativa del número de fallecimientos por cáncer en la Comunidad Europea, que permitiría alcanzar un 15 % en el horizonte del año 2000.

Comité de Cancerólogos de la comisión de la Comunidad Europea.

### ALGUNOS TIPOS DE CÁNCER PEUDEN EVITARSE

1. **No fume.** Fumador: deje de fumar lo antes posible y no fume delante de otros.
2. **Sea moderado en su consumo de bebidas alcohólicas.**
3. **Evite la exposición excesiva al sol.**
4. **Respete las instrucciones profesionales de seguridad durante la producción, manipulación o utilización de toda sustancia cancerígena.**

Su salud mejorará si sigue las dos normas siguientes que, además, reducen el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer:

5. **Coma frecuentemente frutas y verduras frescas y cereales con alto contenido en fibra.**
6. **Evite el exceso de peso y limite el consumo de grasas.**

### MÁS TIPOS DE CÁNCER PODRÍAN CURARSE SI SE DETECTARAN ANTES:

7. **Consulte al médico en caso de evolución anormal:** cambio de aspecto de un lunar, un bulto o una cicatriz anormal.
8. **Consulte a su médico en caso de trastornos persistentes,** como tos, ronquera, cambio en sus hábitos intestinales o pérdida de peso injustificada.

Para las mujeres:

9. **Hágase regularmente un frotis vaginal.**
10. **Vigile sus senos regularmente** y, si es posible, hágase una mamografía a intervalos regulares a partir de los 50 años.



## EUROPA CONTRA EL CÁNCER

# CÓDIGO EUROPEO CONTRA EL CÁNCER

## 1.- NO FUME

Fumador: deje de fumar lo antes posible y no fume delante de otras personas.

Las personas que fuman multiplican por diez sus posibilidades de tener cáncer.

Todos los tipos de tabaco producen cáncer.



**FUMAR**  
¿POR QUE?

## 2.- SEA MODERADO EN SU CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Las personas que fuman y beben alcohol multiplican su riesgo considerablemente.

Beber de forma inmoderada bebidas alcohólicas puede dañar el hígado y el páncreas; y aunque el proceso mediante el cual esta irritación puede causar el comienzo del cáncer no está aún completamente claro, se ha probado sin embargo que las personas que abusan del alcohol están expuestas a un alto riesgo.



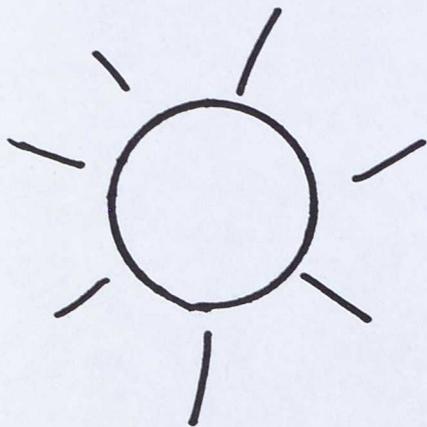
### 3.- EVITE LA EXPOSICIÓN EXCESIVA AL SOL

- Los rayos ultravioleta son más fuertes de 11 de la mañana a 2 de la tarde durante el verano.

- Las personas que tienen la piel clara tienen más riesgo que las de piel oscura.

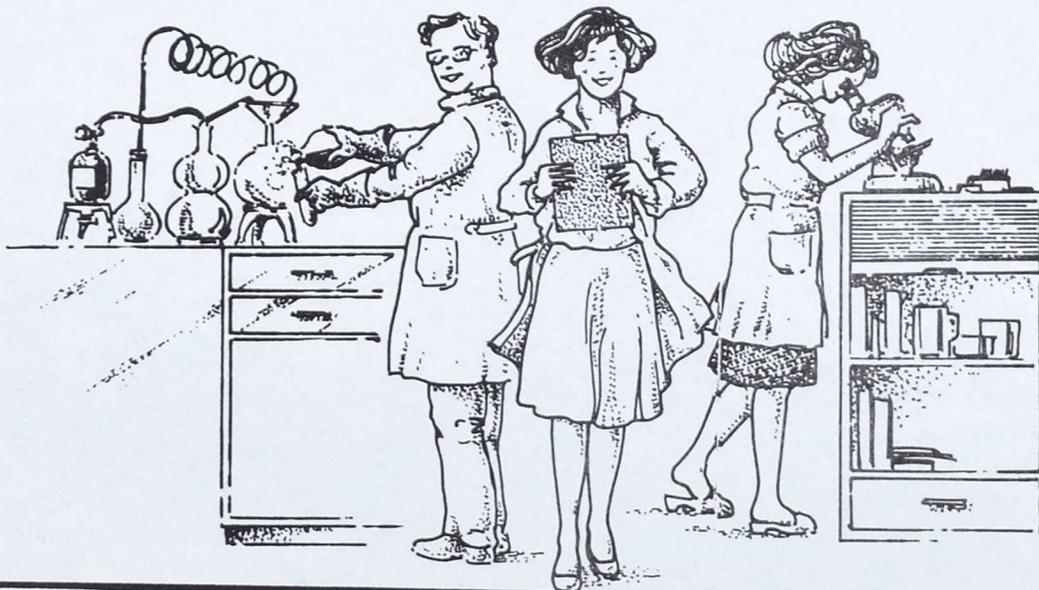
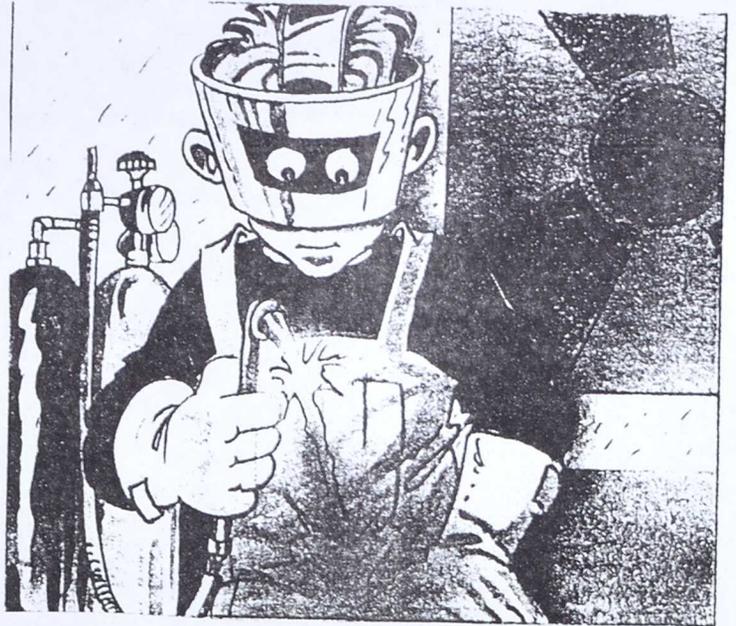
- El daño ocasionado en la piel nunca se llega a reparar.

- Podemos disfrutar del aire libre con una buena protección como sombreros, ropa ligera de manga larga, cremas solares con filtro (4 a 6 para adultos, superior en niños).....



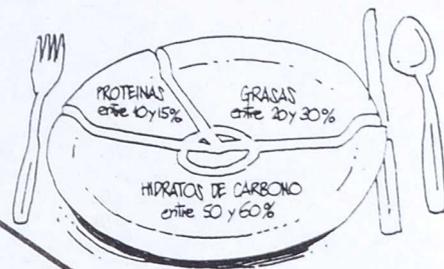
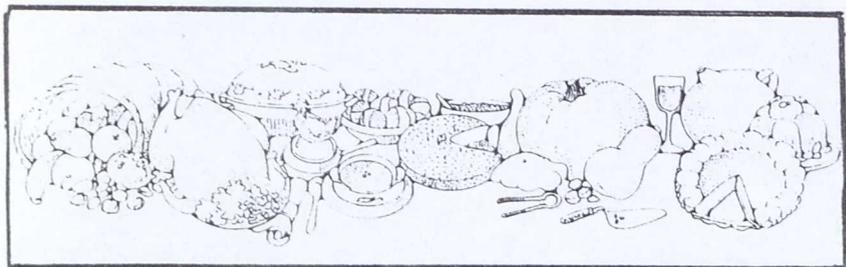
4.- RESPETE LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN SU LUGAR  
DE TRABAJO ESPECIALMENTE SI SE UTILIZAN  
SUSTANCIAS QUÍMICAS

este consejo no está dirigido al público en general, sino a aquellas personas que por cuestiones de trabajo están en contacto con sustancias químicas peligrosas o potencialmente peligrosas

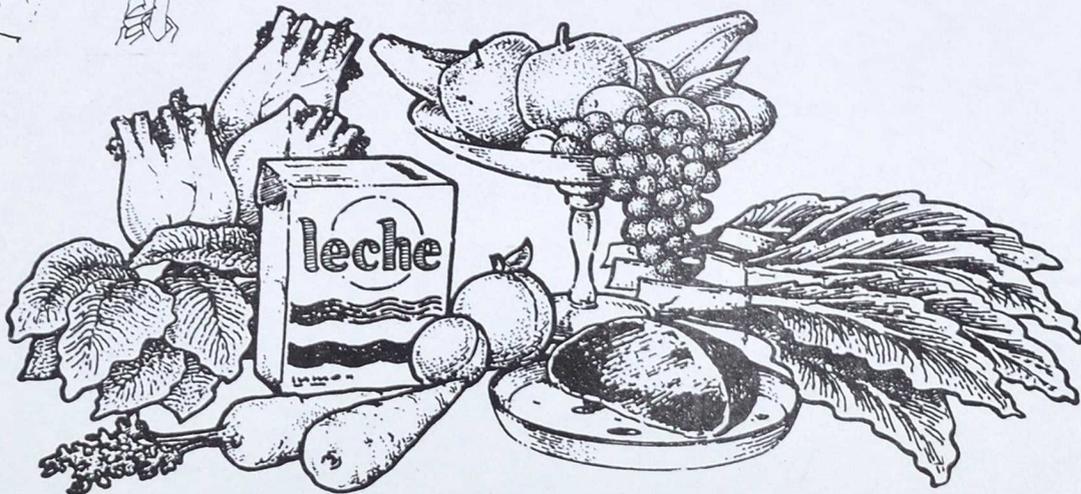


## 5.- COMA FRECUENTEMENTE FRUTAS Y VERDURAS FRESCAS Y CEREALES CON ALTO CONTENIDO EN FIBRA

- Haga una dieta variada. Ningún alimento es completo.
  - Coma alimentos ricos fibras como: cereales, legumbres, verduras, fruta..
  - Evite el exceso de azúcar. Producen caries, contienen muchas grasas (pasteles) y pocas vitaminas y minerales.
  - Evite el exceso de sal, aumenta la presión.
  - Si tomas bebidas alcohólicas hágalo con moderación.
- Un vaso de vino diario puede ser tolerable.

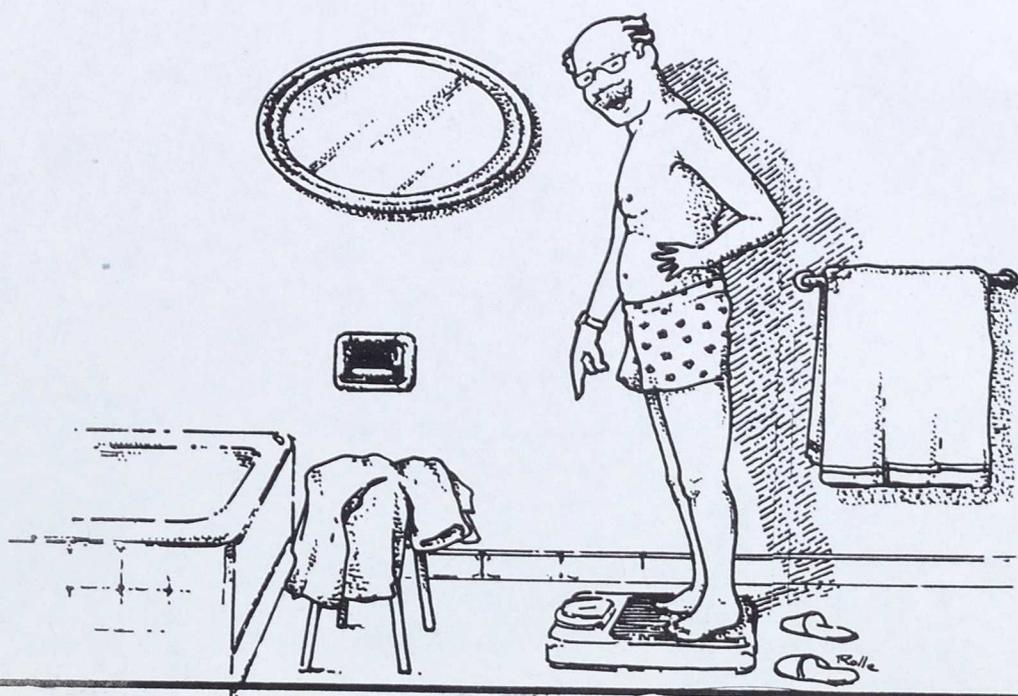
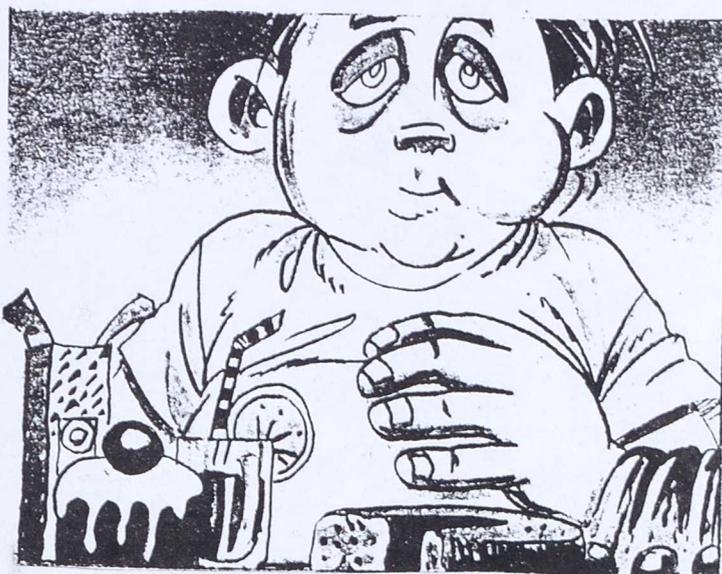


ALIMENTO	APROVECHABLE	HAY QUE COMPRAR	FRECUENCIA SEMANAL						
			*	*	*	*	*	*	*
Leche-Yogur	400 ml	400 ml	*	*	*	*	*	*	*
Queso	30-50 g	30-50 g			*		*		*
Carne-pollo	100 g	160 g	*		*		*		*
Pescado	150 g	250 g		*		*		*	*
Huevos		1	*		*		*		*
Patatas	200 g	250 g	*		*		*	*	*
Legumbres	80 g	80 g		*			*		
Arroz	50 g	50 g				*			
Pastas	50 g	50 g	*						
Pan	200 g	200 g	*	*	*	*	*	*	*
Verduras	150 g	200 g	*		*		*	*	*
Ensalada	50 g	60 g	*	*	*	*	*	*	*
Frutas	140 g	200 g	*	*	*	*	*	*	*
Aceite	50 g	50 g	*	*	*	*	*	*	*



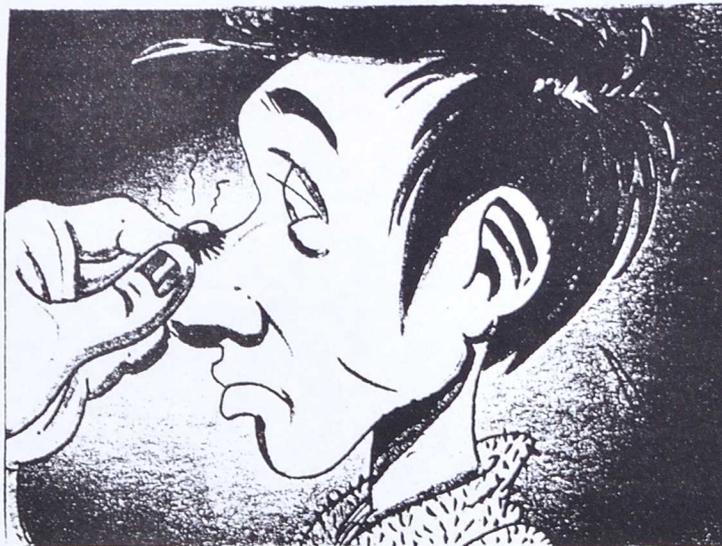
## 6.- EVITE EL EXCESO DE PESO Y LIMITE EL CONSUMO DE GRASAS

- Haga una dieta variada.
- Mantenga el peso adecuado, es beneficioso para el organismo. No es bueno subir y bajar de peso constantemente.
- Evite el consumo de grasas. Consuma carnes magras y límpielas de grasa antes de cocinarlas.
- Tome frecuentemente pescado.



7.- CONSULTE A SU MÉDICO SI ADVIERTE UN BULTO;  
MODIFICACIONES EN UN LUNAR O HEMORRAGIAS ANORMALES

a veces es mucho mejor  
hacer una visita al médico por algo  
trivial y descubrir que no hay  
motivo alguno de preocupación,  
que ignorar un síntoma que podría  
ser la primera señal de una  
enfermedad grave.



8.- CONSULTE A SU MÉDICO EN CASO DE TRASTORNOS PERSISTENTES COMO: TOS, RONQUERA, CAMBIO EN SUS HÁBITOS INTESTINALES O PÉRDIDA DE PESO INJUSTIFICADA

Doctor,  
estoy preocupado, porque  
llevo 15 días tosiendo.

¡Tranquilo!:  
le haremos una pruebas  
!TODO SALDRÁ BIEN!  
Recuerde que no debe FUMAR

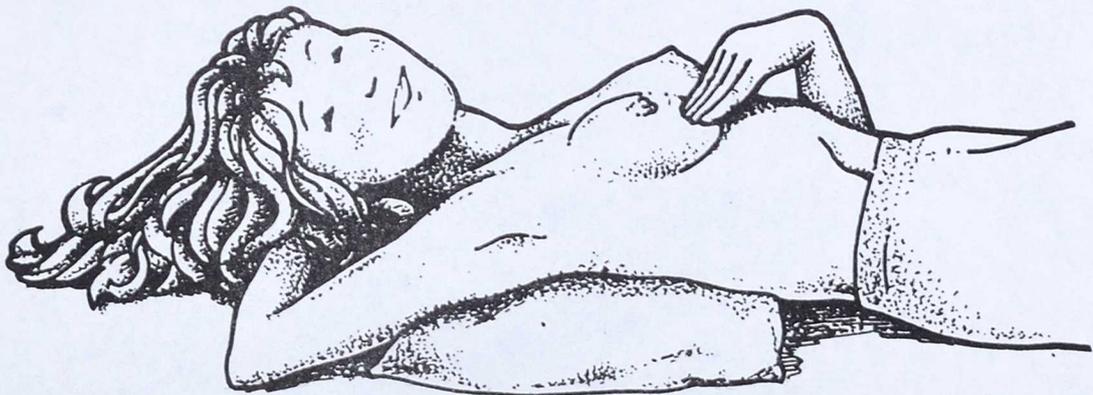


9.- ACUDA PERIÓDICAMENTE A SU GINECÓLOGO  
A PARTIR DE LOS 25 AÑOS. ALGUNOS TRASTORNOS  
NO DAN SÍNTOMAS.



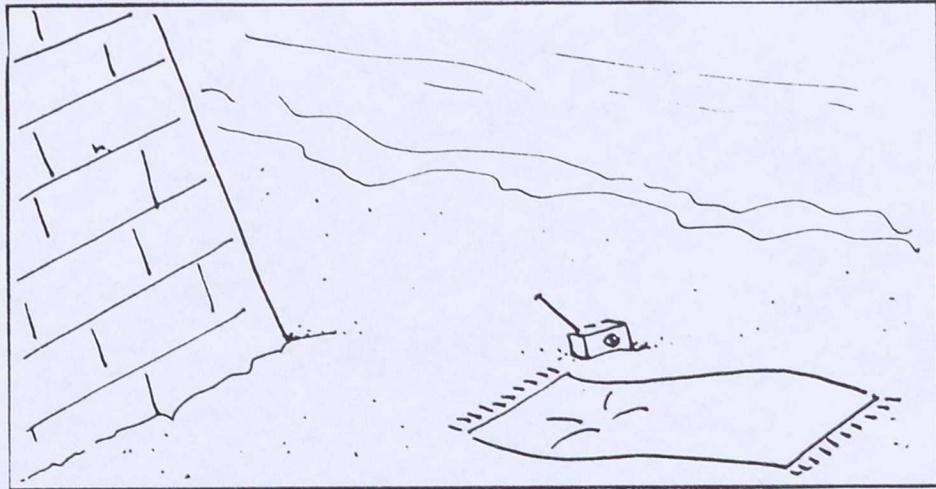
10.- VIGILE SUS SENOS REGULARMENTE Y SI ES POSIBLE HÁGASE UNA MAMOGRAFÍA A INTERVALOS REGULARES A PARTIR DE LOS 50 AÑOS

**Compruebe el estado de sus senos de forma regular, especialmente después de los 30 años. Debe someter sus senos a exploración médica al menos en dos ocasiones entre los 40 y 50 años; después de los 50, es aconsejable realizar dicha exploración cada dos años.**



\* ACTIVIDADES \*

1.- Dibujar los elementos necesarios para protegerse del sol.



2.- Revisa las razones y motivos que tienes para decidirte a dejar de fumar. De entre ellos elige las cinco más significativas para tí:

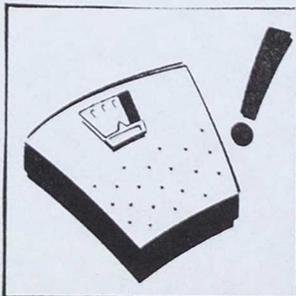
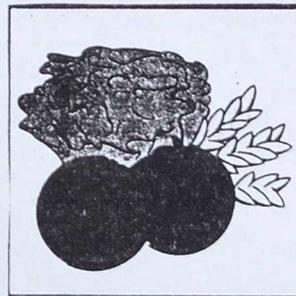
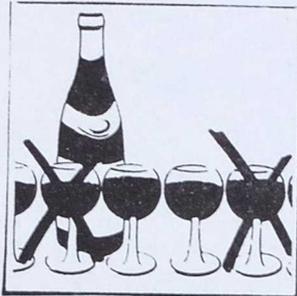
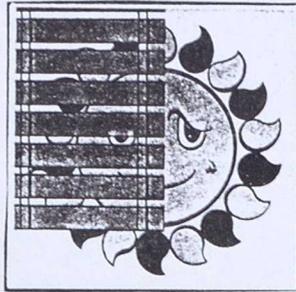
- . Desaparecerá mi tos
- . No me fatigaré tanto
- . Me sentiré más ágil al subir cuestras o escaleras.
- . Mejorará mi circulación
- . Tendré menos palpitaciones
- . Padeceré menos catarros y resfriados
- . Mi piel estará más tersa y suave, con menos arrugas
- . Recuperaré el gusto y el olfato.
- . Desaparecerá el mal aliento de mi boca
- . Reduciré el riesgo de sufrir un cáncer
- . Aumentará mi calidad de vida.

3.- Marca con una X en la columna correspondiente:

	VERDADERO	FALSO
El tabaco fue introducido en Europa por primera vez en el siglo XIX		
Los fumadores mueren por cáncer de pulmón mucho más frecuentemente que los no fumadores		
Fumar cigarrillos está asociado a otras enfermedades		
El aire entra en los pulmones cuando la presión del tórax disminuye		
Solamente el cáncer de pulmón es la enfermedad asociada al humo del cigarrillo		
Fumar cigarrillos daña a las células de los pulmones		
Las sustancias tóxicas de los cigarrillos pasan a la sangre a través de las células del pulmón		
El cáncer de pulmón puede ser llevado a otras partes del cuerpo por los vasos sanguíneos y linfáticos		



4.- Relaciona cada dibujo con la frase correspondiente según el Código Europeo contra el Cáncer.



**Evite la exposición al sol**

**Coma frecuentemente frutas y verduras frescas y cereales con alto contenido en fibra**

**Hágase regularmente un frotis vaginal**

**Consulte al médico en caso de evolución anormal:**

**Vigile sus senos regularmente**

**Respete las instrucciones profesionales de seguridad**

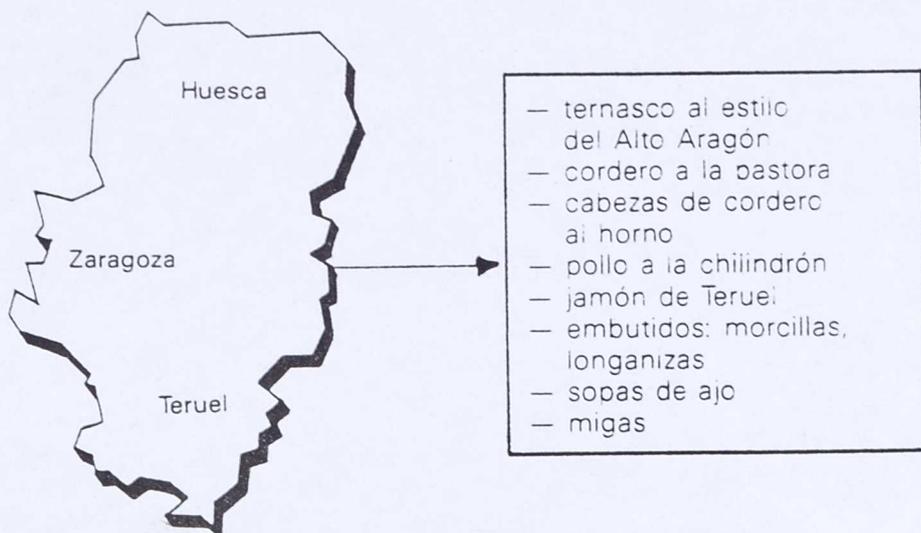
**Consulte a su médico en caso de trastornos persistentes,**

**Evite el exceso de peso**

**No fume**

**Sea moderado en su consumo de bebidas alcohólicas**

5.- La cocina aragonesa se basa en excelentes productos de la tierra, tanto agrícolas como ganaderos. La caza es un factor importante en su alimentación.



Señala que alimentos faltarían para lograr un dieta equilibrada.

6.- Sopa de letras

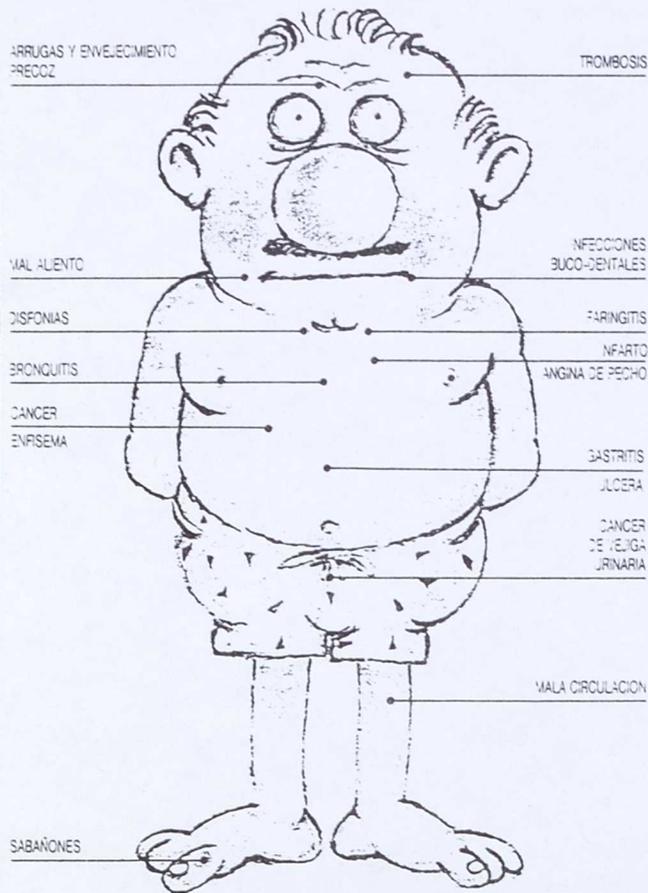
### 6 Verduras

L	B	F	E	R	G	N	E
L	A	N	D	O	E	Y	S
E	C	C	L	M	S	S	A
N	M	O	E	N	P	I	E
T	R	C	A	L	I	G	R
I	A	A	T	A	G	R	G
A	T	F	A	B	A	A	I
A	L	M	T	U	C	E	N
J	T	N	A	O	O	S	I
U	A	B	I	G	D	P	A
D	N	C	I	A	M	I	L
I	L	E	S	R	L	N	O
A	N	B	A	R	L	A	M
L	T	A	M	A	N	C	E
P	A	S	T	P	N	A	G
M	A	N	I	S	M	S	E
N	L	P	O	E	S	C	A
E	S	C	A	R	O	L	A
L	O	P	I	M	I	E	N

### 6 Frutas

A	P	R	E	S	S	E	C	M	A	D	H	O
L	L	I	M	O	N	A	L	M	E	L	O	N
M	E	L	O	C	O	T	O	N	A	H	M	S
A	T	P	E	R	A	H	S	I	N	D	R	I
N	A	R	A	N	J	A	J	A	N	L	M	N
D	N	U	M	L	C	A	O	S	I	M	A	D
A	L	V	A	L	U	O	C	E	T	P	G	P
R	B	A	D	P	R	Z	C	R	R	E	R	L
I	E	G	U	A	L	S	O	F	I	R	A	R
K	N	A	I	J	O	L	D	Y	A	A	N	A
N	I	M	X	U	S	A	N	A	Z	N	A	M
A	Y	W	A	S	U	S	N	D	O	L	O	S
J	E	P	I	N	Y	A	Y	C	O	P	O	R

# COMPLEMENTOS: TABACO



## Algunas consideraciones sobre el tabaquismo

Sepa Vd. que:

**S**IN lugar a dudas, el tabaco es altamente perjudicial para la salud. Es además responsable de muchos accidentes automovilísticos y de incendios domésticos y de bosques.

**S**i es capaz de dejar de fumar, se encontrará mejor y, además, se sentirá orgulloso de haberlo conseguido.

**A**UNQUE haya fracasado en su intento no se desanime! Es posible que lo consiga la próxima vez.

**F**UMAR es un mal ejemplo para los otros miembros de su familia. Hay pocos niños o jóvenes fumadores cuyos padres no lo sean. Si Vd. fuma, procure que no le vean sus hijos.

**L**OS hijos de fumadores, sobre todo los pequeños, tienen muchos más problemas respiratorios, catarros, bronquitis, toses, etc. que los de no fumadores.

**L**A mayor parte de los cigarrillos que fuma, lo hace de forma automática "porque su subconsciente le dice que no está fumando en ese momento y no realmente porque le apetezca".

**A**L dejar de fumar no renuncia a ningún placer; busque placeres mayores y mejores.

**S**i a pesar de todo Vd. fuma piense en los demás y no les moleste con su humo. No es sólo un acto de cortesía sino que también evitará perjudicar la salud de los demás. Se lo agradecerán sinceramente.

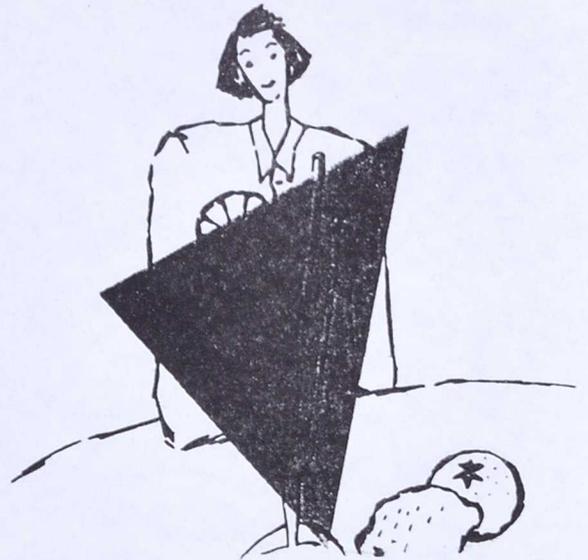
**N**O debe considerarse agredido por los no fumadores. Ellos sólo reclaman el no tener que aspirar el humo de los fumadores sin quererlo. En cuanto a Vd., es muy libre de hacerlo si lo desea, pero infórmese de los peligros del consumo del tabaco. No dude de que la verdadera agresión es la propaganda del tabaco.

**E**N países como EE.UU., Suecia, Inglaterra y otros, ha disminuído mucho el número de fumadores, sobre todo entre la gente con un mayor nivel de educación. Esto es debido a una buena información sobre sus riesgos. Conózcalos Vd. también; luego, decida.

## ¡DEJAR DE FUMAR ES POSIBLE

Siga los consejos aquí expuestos y consulte a su médico en caso de dificultad.

- Elimine por ahora las bebidas alcohólicas o las estimulantes, así como cualquier bebida que acostumbre a ser compañera de su cigarrillo, como, por ejemplo, el café.
- Tome alimentos ricos en vitamina B (pan integral, cereales, arroz integral, etc.). Puede reforzar la toma de esta vitamina añadiendo a su dieta germen de trigo, levadura de cerveza o vitamina B en pastillas.
- Tome alimentos ligeros. Las comidas pesadas le perjudicarían, al tender a disminuir sus niveles de autocontrol, tan necesarios en estos primeros días.
- Después de comer no se deje caer en su butaca preferida para leer o ver TV. Por el contrario, haga un poco de ejercicio. Levántese inmediatamente de acabar su comida y lávese los dientes, salga a pasear un poco, lave los platos, juegue con algo o con alguien... ¡haga algo!



## PREPARARSE PARA DEJAR DE FUMAR

. Si has estado fumando durante muchos años, no pienses que podrás dejar de fumar en un día.

. Date tiempo y piensa que te propones dejarlo completamente y para siempre.

. Lee un lista personal de motivos, varias veces al día. Aparte de leerla, piensa en el significado y asegúrate de que tus razones son auténticamente importantes.

. Fija un día determinado para dejar de fumar. Considera este día como inaplazable bajo cualquier circunstancia.

. A la hora de fijar esta fecha procura que no sea una época de tensión, de exceso de trabajo, de grandes preocupaciones....

. Desde ahora y hasta la fecha que te has propuesto, empieza por no fumar "automáticamente". Esto significa que antes de encender un cigarrillo debes detenerte a pensar si es del todo imprescindible, o lo enciendes por pura rutina.

## ¿TIENE ALGUNA OTRA PREGUNTA?

¿ Hasta cuándo tendré deseos imperiosos de fumar?

. Depende del grado de adicción. Generalmente, el deseo disminuye durante la segunda o tercera, pero puede prolongarse un poco más.

¿ Podré fumar algún cigarrillo esporádicamente?

. Rotundamente, no. No cometas el error de pensar que por fumarte uno no pasa nada. Es falso. Empezarías con uno y en poco tiempo volverías a fumar como antes.

¿Voy a engordar?

. Algunas personas pueden engordar un poco. Este es un problema que posteriormente se soluciona.

Lo he probado antes y he fallado, ¿podré lograrlo esta vez?

. Ahora conoces las razones por las cuales vale la pena dejar de fumar.

Ahora conoces qué dificultades vas a encontrar y como afrontarlas.

Convéncete que esta vez vas a dejar de fumar del todo y para siempre.

### PIENSE EN LO QUE GANARÁ

- Se sentirá más ágil.
- Gozará de mejor salud, en general.
- Disminuirá la tos o desaparecerá por completo.
- Respirará más fácilmente.
- Se sentirá menos cansado.
- Mejorará la circulación sanguínea.
- Recuperará el sentido del gusto y del olfato.
- Sus pulmones y su corazón estarán en mejores condiciones para defender su funcionamiento normal.
- La piel de su rostro, envejecida y arrugada por el humo, recuperará el equilibrio propio de la edad que realmente tiene.
- Podrá practicar deportes con mayor facilidad y rendimiento.

—Si no tenía ninguna enfermedad relacionada con el consumo de tabaco, disminuirá el riesgo de cáncer de pulmón, de infarto de miocardio y de bronquitis crónica.

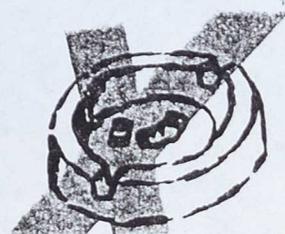
—Si tenía alguna de estas enfermedades, aumentarán sus posibilidades de recuperación.

—Respetará el derecho al aire puro de quienes le rodean.

—Será un ejemplo positivo para sus hijos y nuevas generaciones en general.

—Tendrá la satisfacción de haber recuperado la dirección de una parte de su vida que hasta ahora dependía del tabaco.

—Habrá ganado en salud y ahorrado en dinero.



# COMPLEMENTOS: AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA

*Convierta  
El Examen De Los Senos  
En Un  
Habitito  
De Salud*

*Siga los pasos que se describen aquí para examinarse los senos una vez al mes. El mejor momento para hacerlo es después de cada período de menstruación.*



## A. Observe

*Colóquese ante un espejo desnuda de la cintura para arriba. Observe detenidamente si nota algún cambio en la forma y el tamaño de cada seno, hoyitos en la piel, o una*

*especie de «tirantez» en los pezones. Fíjese también si sale alguna secreción de los pezones o si la piel de éstos tiene escamas. Un cambio en la posición del cuerpo y los brazos puede hacer resaltar cualquier anomalía que tenga en los senos.*

**1**

*Póngase con los brazos hacia abajo a los lados del cuerpo.*



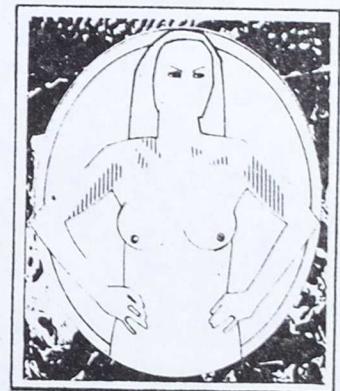
**2**

*Inclínese hacia adelante.*



**3**

*Levante los brazos y colóquelos detrás de la cabeza, presionando las manos contra la cabeza.*



**4**

*Coloque las manos en las caderas y contraiga los músculos del pecho y los brazos presionando las manos fuertemente hacia el cuerpo.*

## B. Palpe

Acuéstese boca arriba colocando una almohada o una toalla doblada debajo de los hombros. Palpe un seno con la mano del lado opuesto, y luego el otro seno con la otra mano. Con

la mano ligeramente cerrada en forma de copa palpe alrededor del seno para ver si nota alguna protuberancia o masa pequeña o algún cambio en el tejido del seno o la piel; note además si hay

alguna secreción o emisión de los pezones. Evite apretar el seno entre el dedo pulgar y los demás dedos ya que esto podría darle la impresión de que hay un tumor, cuando en realidad no hay nada.



1

Coloque el brazo izquierdo sobre la cabeza. Con la mano derecha, palpe la porción interior del seno izquierdo, yendo de arriba hacia abajo y desde el pezón hasta el esternón.



2

Palpe la otra mitad del seno, yendo una vez más de arriba hacia abajo y desde el pezón hasta el lado del pecho.



3

Préstele atención especial a la zona entre el seno y la parte ahuecada debajo del

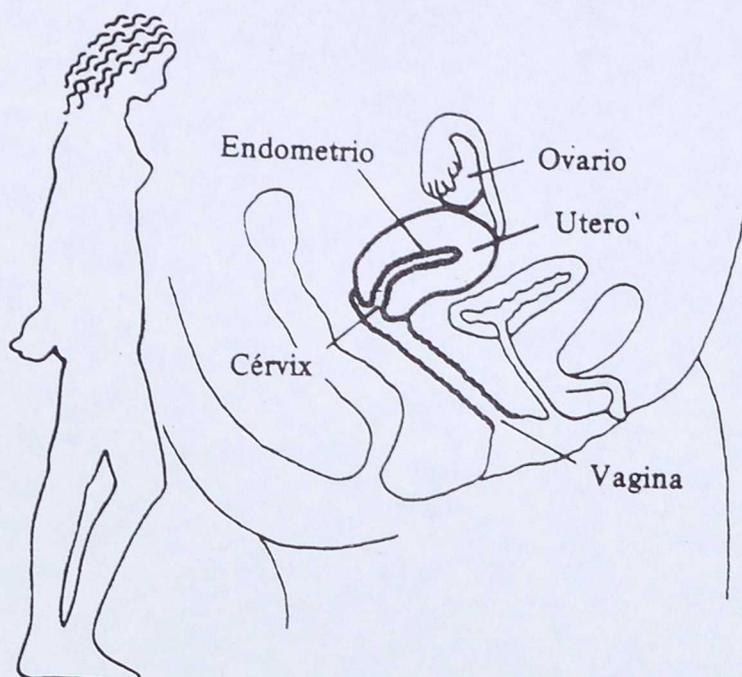


4

Repita el mismo procedimiento con el seno derecho, utilizando esta vez la mano izquierda para examinarse. brazo, incluso la parte hueca misma que se conoce como la axila o el sobaco.

## COMPLEMENTOS: FROTIS VAGINAL

El útero o matriz es un pequeño órgano en forma de pera, localizado en la pelvis de la mujer. Consta de dos partes: El útero propiamente dicho y el cuello del útero (o cérvix).



El estudio ginecológico del cérvix o cuello del útero es una prueba muy frecuente en todo el mundo y se le conoce con el nombre de "Pap-test" o también "citología". Es un examen sencillo pero muy importante, que no produce dolor y puede realizarse en la consulta del médico en breves minutos. Si eres sexualmente activa o mayor de 18 años, consulta con tu médico cada cuánto deberías hacerte la prueba. El tiempo varía con la edad y otros factores. De todos modos es aconsejable una revisión cada cierto tiempo.



### ¿Cómo se hace?

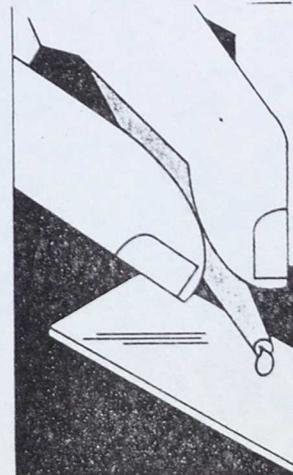
El médico toma suavemente de la superficie del cérvix (cuello del útero) una pequeña muestra compuesta de células y la coloca en una plaquita de cristal que envía al laboratorio. Estas células son después examinadas al microscopio.

En la mayoría de las mujeres, estas células son absolutamente normales. En muy pocas -un 6%- las células no aparecen normales. Cuando esto ocurre la prueba se repite y si es necesario, se recomiendan exámenes más completos.

### ¿De qué sirve el "Pap test"?

Las cifras de mortalidad por cáncer de cérvix en todos los países avanzados iban en aumento hasta que se conoció y se puso de moda el "Pap-test" ("citología"). Desde entonces, hasta hoy, la tasa de muertes por cáncer de cervix ha experimentado un notable descenso. La razón más clara de estos resultados es que esta prueba facilita un tratamiento temprano.

Y llegar pronto es..... llegar a tiempo.





REGLAS

Pueden jugar de 2 a 6 participantes que sortearán entre sí las órdenes del juego por medio del dado.

Cada jugador elegirá una ficha de color, comenzando el que ha obtenido el número más alto en el dado, se continuará según las saetas del reloj.

Cada jugador lanzará el dado y avanzará tantas casillas como indique. Cuando un jugador caiga en cualquiera de los siguientes espacios deberá hacer lo siguiente:

FRUTA FRESCA

(5, 17, 22)

Juega una vez más

BARCO

(10)

Pasa al castillo

PUENTE

(6, 12, 24)

Pasa al puente siguiente

MALVADOS FUMADORES

(11, 18)

volver al principio

SOL ARDIENTE

(8)

una vez sin jugar

SEDIENTOS DE ALCOHOL

(23)

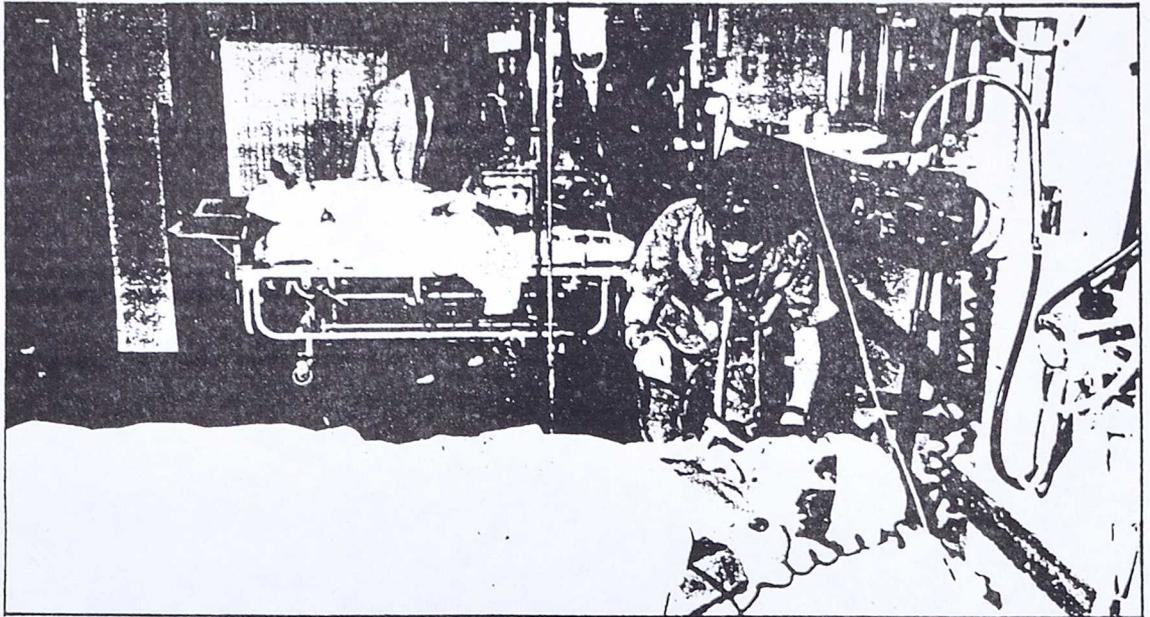
dos veces sin jugar

OBESOS CANIBALES

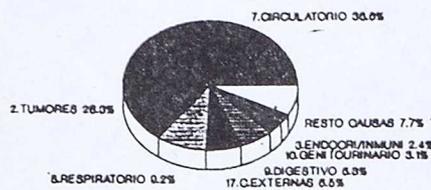
(25, 30)

retroceder una casilla

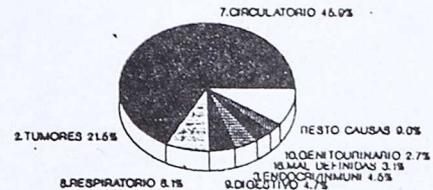
Las enfermedades del corazón y el cáncer son las principales causas de mortalidad en Aragón. De los 11.279 fallecimientos registrados durante 1988 en la Comunidad Autónoma, 4.633 se debieron a enfermedades del aparato circulatorio y 2.821 a tumores cancerígenos. Del conjunto de las defunciones ocurridas en esos doce meses, 6.786 se produjeron entre las personas mayores de 74 años. Por lo que se refiere a las capas más jóvenes de la sociedad, los accidentes de circulación originaron el mayor número de muertes, según datos de la Dirección General de Salud Pública.



MORTALIDAD PROPORCIONAL ARAGON 1988 VARONES



MORTALIDAD PROPORCIONAL ARAGON 1988 MUJERES



Las enfermedades relacionadas con el aparato circulatorio y los tumores cancerígenos provocan el mayor número de fallecimientos en Aragón

## El infarto y el cáncer, principales causas de mortalidad en Aragón

JAVIER SALGADO Zaragoza

Un total de 7.454 personas fallecieron durante 1988 en Aragón como consecuencia de enfermedades del aparato circulatorio o de tumores cancerígenos, según datos facilitados por el Servicio de Epidemiología de la DGA.

En el transcurso de ese periodo, la cifra de muertes registrada en la Comunidad Autónoma fue de 11.279.

El hecho de que un 41 por ciento de las defunciones estén provocadas por dolencias de tipo circulatorio sitúa a esta clase de enfermedades como primera causa de mortalidad por encima del cáncer, que originó en 1988 otro 25 por ciento de los fallecimientos. El tercer factor de mortalidad lo constituyen las patologías respiratorias, causa de un 6 por ciento de las muertes.

### Mayores de 74 años

Las estadísticas muestran que, por grupos de edad, 6.786 defunciones se produjeron entre las personas mayores de 74 años, 2.242 en el grupo comprendido entre los 65 y los 74 años, y 1.220 en el intervalo situado entre los 55 y los 64.

En el citado periodo fallecieron otras 350 personas en edades comprendidas entre 1 y 34 años. Los accidentes de circulación se configuran como la pri-

### Mil enfermedades distintas

HERALDO Zaragoza

Los datos existentes sobre la mortalidad en la Comunidad Autónoma y sus causas aparecen contenidos desde 1987 con periodicidad mensual en el Boletín Epidemiológico, tras un acuerdo de colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la DGA. En el informe de cada año se incluyen también la relación de defunciones de aquellos aragoneses residentes en otras comunidades que también mantienen acuerdos con el INE.

Además de las cifras de fallecimientos, el boletín recoge información sobre las enfermedades de declaración obligatoria (EDO). El Servicio de Epidemiología de la DGA, dirigido por Nieves Martínez y

Mariano Esteban, se encarga de codificar las causas de las defunciones producidas cada año en Aragón, de acuerdo con la clasificación adoptada por los principales organismos internacionales. «Esa clasificación incluye un total de mil enfermedades distintas, pero como no podemos manejar una relación tan amplia la hemos reagrupado en diecisiete grandes grupos», afirma Nieves Martínez.

Según los responsables del servicio, «la razón del acuerdo entre el INE y la DGA se basaba en la necesidad de contar con información más cercana en el tiempo, ya que la última estadística de mortalidad existente databa del año 1979 y el material de que se disponía

estaba muy atrasado».

Además de clasificar la relación de fallecimientos y sus causas, el Servicio de Epidemiología se dedica a informatizar el conjunto de los datos recogidos para ponerlo a disposición de departamentos universitarios y centros sanitarios, con el fin de esclarecer las causas de fondo de las estadísticas.

«Se trata de un trabajo complejo ya que muchas veces resulta difícil clasificar las muertes en una causa o en otra. De ahí que nuestra labor consista también en impartir a los servicios sanitarios que rellenan los partes una serie de recomendaciones, con el fin de que los datos sean verdaderamente fiables», afirman en la DGA.

hembras que sufren este tipo de cáncer se reducirá con el paso de los años, como consecuencia del aumento del hábito tabáquico en la mujer».

### La mujer vive más que el hombre

Según la información facilitada por la DGA, la esperanza de vida en Aragón es de 77 años. Por sexos, esa cifra se sitúa en 74 años para los varones y en 80 para las mujeres. Los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) subrayan que, entre 1970 y 1975, la esperanza de vida en esta Comunidad Autónoma era la más alta de España, aunque a partir de 1980 se situó en segundo lugar, por detrás de Cataluña.

La tasa bruta de mortalidad, o número de muertes que se producen por cada mil habitantes en la región, es de 9,27. Según afirman los expertos, «esa cifra es interesante como tal, pero es muy relativa y hay que vincularla siempre a la estructura de cada población en concreto. En una población que sea muy vieja, lógicamente se va a morir más gente que en una población más joven. Por eso, a grandes rasgos, esa tasa es mayor en Teruel que en Huesca y Zaragoza, ya que la estructura de la población es menos vieja en esta ciudad».

mera causa de mortalidad en los sectores más jóvenes de la sociedad, aunque los tumores cancerígenos han adquirido una importancia creciente en este grupo, colocándose como segundo factor de mortalidad.

Entre los males del aparato circulatorio, que en conjunto causan más muertes en mujeres que en hombres, los trastornos de tipo cerebrovascular son los más dañinos. A continuación, el infarto de miocardio es el se-

gundo factor de riesgo por el número de fallecimientos que provoca. Las estadísticas muestran que el infarto continúa afectando más a varones que a mujeres. En 1987, ochenta y cuatro hombres de cada cien mil habitantes de esta Comunidad Autónoma sufrieron un ataque al corazón. En las mujeres, esa cifra fue de cincuenta.

Por lo que se refiere a los procesos cancerígenos, los tumores malignos de tráquea y pulmón

son los de mayor mortalidad. Sin embargo, los datos del Servicio de Epidemiología reflejan cómo el cáncer de pulmón afecta a una mujer por cada diez hombres.

«En ese sentido —explican fuentes sanitarias— la relación entre el consumo de tabaco y los tumores malignos de pulmón es evidente. Pese a todo, las previsiones existentes en la actualidad indican que esa diferencia entre el número de varones y

\* ACTIVIDADES \*

1.- Observa el diagrama de sectores de mortalidad de Aragón y realiza una tabla de frecuencias (ordenando los valores de mayor a menor) para cada sexo.

2.- ¿Por qué las mujeres padecen menos cáncer de pulmón?

¿ Qué sucederá en un futuro?

C 1517/17



R. 135859

BIBLI/OMEC



066753

