

**SALUD**  
FISICA-MENTAL-SOCIAL



**EL CANCER  
DE CUELLO UTERINO**  
Bacterias: un peligro  
en la cocina  
**¿POR QUE ENVEJECEMOS?**  
Test de la salud: ¿Está  
usted al día en nutrición?

**DIRECTOR**  
Andrés Tejel

**REDACTORES**  
Manuel Escrig  
Francisc X. Gelabert

**MAQUETA Y DIAGRAMACION**  
Josefina S. de Tejel

**ASESOR MEDICO**  
Dr. Jorge D. Pamplona-Roger

**COLABORADORES**

**Aparato digestivo:** Dr. Pere Llorca. **Belleza:** Dra. Alicia Prat. **Biología:** Antonio Cremades. **Cardiología y cirugía vascular:** Dr. Pablo Aguilar. **Ciencias físicas:** Santiago E. Gómez Hernández. **Ciencias químicas:** Joan Duch, Juan C. Pulleiro. **Cirugía general y del aparato digestivo:** Dr. Jorge D. Pamplona-Roger, Dr. Francisco Pérez Benítez. **Cocina:** M.ª Pilar Artal, Josefina Subirada. **Derecho:** Conrad Recha. **Educación física:** Eduardo Busso. **Estomatología:** Dra. M.ª Victoria Alfonso, Dr. Anselmo Caravaca. **Filosofía:** Dr. Roberto Badenas. **Fisioterapia:** Joan Prat. **Ginecología y obstetricia:** Dr. Salomón Menjón. **Historia:** Rafael Calonge, José López, Carlos Puyol. **Juventud:** Manuel Martorell, Pedro Villá. **Matronas:** Rosa B. Bueno, Marcelina Casellas. **Medicina general:** Dr. Rubén Martínez, Dra. M.ª Luisa Toral. **Medicina interna:** Dr. Pere Llorca. **Medicina natural:** Dr. José Manuel Prat. **Medicina preventiva:** Dr. Joan Torras. **Nutrición:** Dr. Ramón C. Gelabert. **Pedagogía:** Luis González. **Pediatría y puericultura:** Dr. Miguel Gracia, Dr. Ferran Sabaté. **Podología:** Carles Pagès, Alberto Sabaté. **Psicología:** M.ª Isabel Gómez. **Psicología de la educación:** Dr. Julián Melgosa. **Psiquiatría:** Dr. Emilio Aguilar. **Sociología:** Dr. Juan Navarro. **Traumatología y ortopedia:** Dr. Luis Bueno.

**COLABORADORES ESPECIALES**

**Dr. Isidro Aguilar:** Doctor en Medicina por la Universidad Complutense y la de Montpellier. Jefe de servicio médico-quirúrgico en Francia. Autor de numerosas obras médicas, entre otras *La madre y el niño*, *Tratado práctico de medicina moderna*, publicadas en España, Portugal, Francia, Estados Unidos, etc.

**Dr. Daniel Basterra:** Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto (Bilbao). Doctor en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y graduado en Derechos Humanos por la misma. Profesor de Derecho Constitucional de esta última universidad.

**Dr. Ernst Schneider:** Doctor en Medicina por la Universidad de Düsseldorf. Discípulo del Dr. Bircher-Benner y destacado investigador en el campo de la nutrición humana. Autor de *La salud por la naturaleza*, *La salud por la nutrición* y *La salud por la higiene mental*.

**Dr. Pedro Tabuena:** Médico cirujano, ex-director del Sanatorio Adventista del Plata, Argentina. Especialista en cirugía cardíaca. Autor de varias obras médicas, entre otras *La conservación de la salud*.

**Dr. José A. Valtueña:** Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid. Presidente del Centro Internacional de Educación Para la Salud (Ginebra). Miembro de la Sociedad Española de Médicos Escritores. Autor, entre otros, de los libros *Contra la medicina del médico* y *Guía de educación sexual*. Corresponsal de *Jano* y colaborador de diversas publicaciones científicas internacionales.

**FOTOCOMPOSICION**

RB - Valderribas, 7 - 28007 MADRID

**IMPRESION**

Gráficas MAR-CAR  
Ulises, 95 - 28043 MADRID  
ISSN: 0213-6422  
Depósito Legal: M-43476-1985

**EDITA**

Editorial Safeliz, S.L.  
Aravaca, 8 - 28040 MADRID

**PERIODICIDAD BIMESTRAL**

Copyright by Editorial Safeliz, 1987

- **SALUD3** es la edición española de la revista que se publica en 25 lenguas, con 35 ediciones.
- **SALUD3** colabora con la LIST (Liga de Salud y Temperancia) en sus actividades de educación sanitaria y prevención de las toxicomanías, especialmente en su internacionalmente conocido «Plan de Cinco Días Para Dejar de Fumar».

AÑO 2 - JULIO/AGOSTO - NUM. 10



# sumario

	PAGINA
<b>PORTADA</b> .....	1
<i>Foto Index</i>	
<b>OPINION</b> .....	3
<i>F.X. Gelabert</i>	
<b>ENTREVISTA CON EL DR. MIGUEL GRACIA</b> .....	4
<b>BELLEZA: ¿TIENEN SOLUCION LAS VARICES?</b> .....	7
<i>Dra. A. Prat</i>	
<b>COMPLEMENTOS DIETETICOS: EL GERMEN DE TRIGO</b> .....	8
<i>Dr. R. Gelabert</i>	
<b>CURIOSIDADES/CONSEJOS</b> .....	9
<b>¿POR QUE ENVEJECEMOS?</b> .....	10
<i>C. García-Pozuelo</i>	
<b>EL CANCER DE CUELLO UTERINO</b> .....	12
<i>Dr. J. de Oro</i>	
<b>LOS PRIMEROS PASOS</b> .....	16
<i>Dr. J. Melgosa</i>	
<b>LA ECONOMIA QUE NOS HACE FALTA</b> .....	18
<i>J.F. Sánchez Peñas</i>	
<b>CONSULTORIO</b> .....	21
<b>PASO EL HALLEY ¿Y QUE?</b> .....	22
<i>S. Gómez</i>	
<b>MENU</b> .....	25
<b>NOTICIAS</b> .....	26
<b>BACTERIAS: UN PELIGRO EN LA COCINA</b> ....	28
<i>R. Pascual Anderson</i>	
<b>UNA MUJER INSOPORTABLE</b> .....	30
<i>V. Ursini</i>	
<b>TEST DE LA SALUD: ¿ESTA VD. AL DIA EN NUTRICION?</b> .....	32

La redacción de SALUD-3 acepta todas las colaboraciones que se le envíen en forma de artículos, noticias o ilustraciones. No obstante, de acuerdo con las normas habituales en este tipo de publicaciones, SALUD-3 no puede comprometerse a publicar dichas colaboraciones, ni mantener correspondencia sobre ellas. Enviar los originales a Editorial Safeliz.

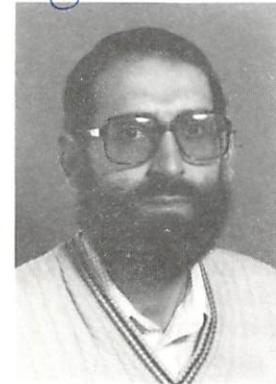
No está permitida la reproducción total o parcial de esta revista, ni su tratamiento informático, ni la trans-

misión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

La distribución de esta revista se realiza exclusivamente a través del SERVICIO DE EDUCACION Y SALUD.

San Pedro

## LA BUENA EDUCACION



Ha concluido otro curso. Hay que pensar ya en el próximo. ¿Se siente mi hijo satisfecho de lo que le han enseñado y cómo se lo han enseñado? ¿Nos sentimos satisfechos su madre y yo?

Para mis hijos yo quiero lo mejor, y por supuesto la mejor educación escolar. No puedo conformarme con una educación cualquiera para los seres a quienes más amo; así que no puedo matricularlos en cualquier colegio. No puedo dejar a mis hijos en manos de cualquiera a la edad en que sus mentes son más moldeables.

Yo espero de los maestros de mis hijos...

Que tengan la plena convicción de que educar no es meramente impartir conocimientos. Ya hace mucho tiempo que dejé de creer en la escuela neutral. Hasta cuando se imparten matemáticas se influye ideológica y éticamente.

Espero que las enseñanzas que les transmitan no minen los fundamentos éticos y morales sobre los que se asienta nuestro hogar.

Deseo que mi hijo vaya a una escuela donde lo convenzan de que para progresar hay que tener elevados ideales, una mente limpia, pensamientos positivos y un cuerpo fuerte... porque todo esto es la misma y única cosa: una personalidad integral sana.

Yo quiero que mi hijos sean estimulados por sus maestros a ser pensadores y no meros repetidores de ideas ajenas, por buenas que éstas puedan ser. A mí me dan miedo los hijos conformistas, carentes de espíritu crítico. No temo en absoluto, sin embargo, que me cuestionen mis ideas, todas las ideas, incluidas las de los propios educadores. Hay que fomentar la rebeldía creadora, la rebeldía

contra todo lo innoble, contra las injusticias, contra la insolidaridad, contra la violencia, contra el egoísmo innato de cada uno, contra la falta de respeto hacia las ideas del vecino, ¡la rebeldía contra la falta de ilusiones y el desencanto! Que mis hijos sepan que la verdad existe, que hay que luchar con todas las fuerzas, con inquebrantable entusiasmo, por alcanzarla; pero que toda la verdad nunca puede ser patrimonio de un solo individuo, por mucha capacidad de seducción y de convicción que éste posea.

Que los profesores en las aulas, con sus palabras, por su talante y con sus hechos, demuestren a mis hijos que los principios morales y los valores espirituales, son algo tan esencial como una buena alimentación... Yo estoy convencido de que mucho más necesarios. Que enseñen a mi hijo —a todos los hijos— a amar lo bueno y lo bello... Que no me vengan con que todo es relativo. Yo sí que soy relativo, pero no todo es relativo. Que no se olviden que todo lo que favorece la vida plena es bueno, y lo que la impide no lo podrá ser jamás.

No voy a inmiscuirme en ningún momento en la aplicación cotidiana y específica de los métodos y modos pedagógicos. No puedo, sin embargo, entender que un maestro carezca de interés por conocer mis opiniones sobre la cuestión. Cuando me escuche y me tome realmente en cuenta, yo siempre lo defenderé ante mi hijo y no admitiré de ningún modo que «la seño me tiene manía» o «el profe me persigue». Para mí, y por principio, el maestro siempre tiene razón. Espero que el docente dé igual consideración a los criterios de mi esposa y a los míos, en justa correspondencia.

Yo creo en los maestros bien preparados intelectualmente, pero no puedo creer en los que no sienten un profundo amor por los niños. Yo creo en los métodos pedagógicos avanzados, pero creo mucho más en los enseñantes vocacionales.

Y, por favor, que nunca olvidemos, maestros y padres, que se ha definido al buen educador «como aquel que se va haciendo progresivamente innecesario».

Yo creo que existen escuelas así. Estoy convencido de que hay muchos maestros que cumplen todos los deseos que expreso para mis hijos. Yo sé que existen, porque me he sentado en sus aulas y he recibido sus lecciones.

Y por encima de todo anhelo que los maestros de mis hijos sigan los métodos de enseñanza de aquel que dijo: «Vosotros me llamáis maestro y señor; y decís bien porque lo soy.» Era el único a quien hay que llamar Maestro con mayúscula. Su pedagogía, según una gran educadora, Elena White, se basaba en tres premisas: verdad, suavidad, profundidad.

Francesc X. Gelabert

# ENTREVISTA CON EL DR. MIGUEL GRACIA

**El doctor Miguel Gracia, destacado pediatra valenciano, es entrevistado por el doctor Pamplona-Roger, asesor médico de nuestra revista.**

**E**N un portal de una céntrica calle de Valencia, hay una placa que dice: «Miguel Gracia, médico de niños». Subimos por la escalera, oscura y seria como corresponde a las casas antiguas. Al atravesar la puerta de entrada a la consulta, la lobreguez de la escalera da paso a un ambiente luminoso, alegre, con colores vivos, decorado con motivos infantiles, que no permiten dudas acerca de quienes visitan este lugar. Sí, aquí viene niños; pero niños enfermos.

Detrás de la puerta se oye el llanto de un lactante, que poco después sale en brazos de su mamá. Uno no puede evitar el preguntarse a sí mismo: ¿Por qué tienen que enfermar los niños? ¿Por qué hay tantos niños enfermos? ¿Por qué...? Mientras esos pensamientos pasan por mi cabeza, oigo la cálida voz del doctor Gracia que me saluda al salir de su despacho. Su talante amable, paciente, equilibrado, facilita el desarrollo de una interesante conversación...

**—Doctor Gracia, ¿cómo surgió tu interés por la pediatría?**

—Mi padre ya era médico, y tenía la consulta en su domicilio, en esta misma casa en que estamos ahora. Así



La pediatría es una especialidad que da muchas satisfacciones, aunque también tiene momentos muy tristes.

que viví desde pequeño lo que significaba la profesión, y también la vocación de la medicina. Yo nunca me planteé otra cosa que ser médico. Mi padre, sin embargo, trató de disuadirme, quizá debido a que conocía bien de cerca la parte «fea» de la medicina. Aunque tengo que decir en su honor, que las trabas que me puso fueron bastante suaves, y que finalmente se sintió muy contento por mi elección.

Cuando acabé la carrera, pude pasar dos años en un hospital suizo, en el que inicié mi formación como pediatra. Descubrí que la pediatría era una especialidad muy interesante, pues además de curar al niño enfermo, permitía practicar la profilaxis, es decir, el prevenir aquello que pudo hacerlo enfermar.

**—Se dice que la pediatría infantil es difícil porque el lactante no habla, y el niño pequeño no es capaz de contar bien lo que le pasa.**

—El niño tiene algo que suple con ventaja a su falta de lenguaje: la es-

pontaneidad. Gracias a esa cualidad del niño, sus signos y síntomas no están encubiertos por nada artificial. Si llora, es porque verdaderamente algo le está molestando; si encoge las piernas, es porque posiblemente tiene dolores abdominales que se alivian al encoger las piernas y con ello relajar los músculos abdominales; si un lactante rechaza el biberón, es porque algo le molesta al tragar. La información que

aporta la madre, aunque a veces con demasiados detalles, también resulta muy útil para orientar el problema de ese niño.

**—¿Tienen ventaja las mujeres a la hora de ejercer la pediatría? ¿Se siente mejor el niño en las manos de una mujer médico?**

—En España sigue habiendo más hombres pediatras, aunque es quizá la especialidad en la que ejercen el mayor número de mujeres. ¿Ventajas? Pues quizá que la mujer pediatra tenga más intuición o sensibilidad, sobre todo si ha sido madre, para tratar con el niño. Ahora bien, yo te puedo decir que en el hospital igual puedes ver llorar a los niños ante los hombres, que antes las mujeres pediatras.

**—¿Cuál es la causa más común por la que se lleva a un niño a urgencias?**

—El síntoma que con más frecuencia hace que los padres lleven al niño

a la puerta de urgencias, suele ser la fiebre. La fiebre por sí sola, orienta muy poco respecto al diagnóstico, pues puede ser debida a causas muy diversas: digestivas, respiratorias, urinarias, e incluso a una deshidratación (la llamada «fiebre de sed») o a un ambiente demasiado caliente.

Otros motivos para acudir a urgencias suelen ser el llanto no justificado, la tos, los vómitos y diarreas, las erupciones, los dolores abdominales (frecuentes en la edad escolar), y las convulsiones, casi siempre causadas por una fiebre elevada.

**—¿Qué les podrías decir a esas madres que se alarman por la fiebre de sus hijos?**

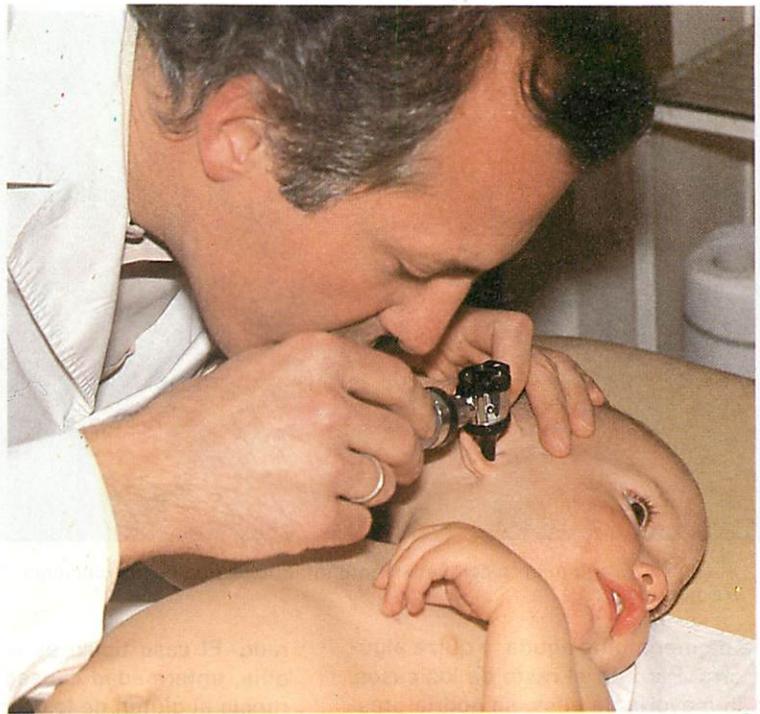
—Afortunadamente, sólo en un pequeño porcentaje de casos, esa fiebre puede ser el comienzo de una enfermedad grave. Los padres deben observar al niño con fiebre, para tratar de descubrir otros síntomas que puedan aclarar su origen.

Para reducir la fiebre, en la mayor parte de los casos, suele ser suficiente con la aplicación de dos sencillas medidas: Primero el enfriamiento (destapándolo y aplicándole compresas frías, o mejor aún, un baño de agua tibia), y en segundo lugar, la hidratación (dándole a beber zumos de frutas, tisanas, o simplemente agua). No hay que olvidar esto último, pues cuando hay fiebre se pierden más líquidos corporales, y esa deshidratación favorece el que se mantenga la fiebre. Además, la administración de líquidos, especialmente si son zumos naturales, evita que se produzca acidosis en el metabolismo, con la consiguiente presencia de acetona en la orina. La acetona puede desencadenar vómitos, que agravan la deshidratación y cierran un peligroso círculo vicioso que hay que evitar.

Sólo en el caso de que los medios físicos que acabamos de decir (enfriamiento e hidratación), sean insuficientes para bajar la fiebre por debajo de los 38 o 38,5 grados, estaría justificado el empleo de un medicamento antitérmico.

**—¿Está justificado el empleo sistemático de antibióticos en caso de fiebre?**

—No, no, en absoluto. La mayoría de las veces la fiebre no está originada por una infección bacteriana, ante

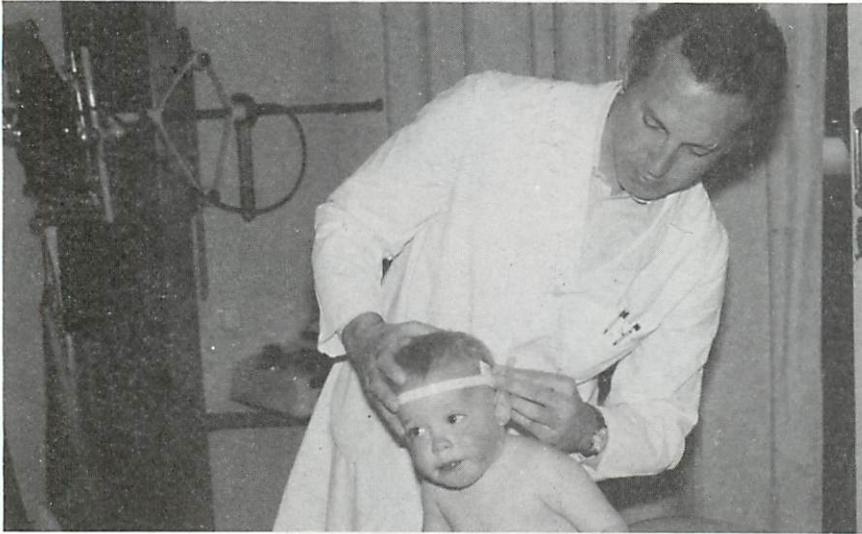


Arriba: El pediatra necesita tener un cierto arte para explorar a un niño. Abajo: Las infecciones en los oídos son un problema frecuente en los lactantes.

la que podría estar justificado el empleo de antibióticos. El problema es que en las consultas masificadas, no se dispone del suficiente tiempo como para observar la evolución de ese niño con fiebre, y llegar a un diagnóstico fiable. Entonces, ante la duda, por si acaso, o «por si pudiera tratarse de», y aun con el riesgo de sus efectos secundarios, se prescribe un antibiótico, a veces un poco bajo la presión de los

padres. Ahora bien, sería mucho mejor observar la evolución de este niño, volviéndolo a ver al día siguiente o al otro, y aplicar el antibiótico sólo en el caso de que esté realmente indicado.

Afortunadamente es rara la enfermedad pediátrica que exija un tratamiento antibiótico desde el principio: una amigdalitis purulenta con signos de infección por estreptococos (para evitar la fiebre reumática), una sospe-



El control y seguimiento del crecimiento infantil, es una de las funciones del pediatra-puericultor.

cha de meningitis aguda, y quizá alguna otra. Pero en el resto de los casos, en la mayoría de ellos, se podría prescindir del antibiótico.

**—A veces se oye a padres presumiendo de que su hijo de pocos meses «come de todo». ¿Cuándo se deberían introducir los alimentos no lácteos en la dieta del lactante?**

—Ha habido muchas modas en este tema, con importantes variaciones según las épocas. En la actualidad, siguiendo un criterio más científico, se ha llegado a la conclusión de que la alimentación a base de leche exclusivamente, sobre todo si es materna, es suficiente para el correcto desarrollo del niño hasta los seis meses de vida. A partir de ese momento, las necesidades del crecimiento infantil hacen que sea recomendable añadir otros alimentos que complementen la leche.

En nuestro medio, existe la costumbre tradicional de dar la primera papilla a los tres meses, y quizá por eso no esperemos a los seis meses para introducir los primeros alimentos no lácteos. A los cuatro meses y medio, o a los cinco, recomendamos empezar con frutas y con cereales sin gluten muy diluidos en la leche. Pero insisto en que no sería necesario hasta los seis meses.

Empezar con papillas y otros alimentos antes de esa fecha, puede traer como consecuencia intolerancias digestivas, alergias, tendencias diarreicas, y hasta desnutrición por la inflamación del intestino ante alimentos para los que no está todavía prepa-

rado. El caso típico es el de la celiaquía, enfermedad causada por intolerancia al gluten de los cereales. Precisamente para evitar la diarrea crónica y las intolerancias alimentarias, hoy recomendamos no administrar nunca cereales con gluten antes de los siete meses.

**—¿Y el huevo? ¿A partir de cuando se debería introducir?**

—La yema del huevo cocida se tolera mejor que la clara, y se puede empezar a dar a partir de los siete meses. Con ello se puede evitar el tener que darle carne, cosa que, desde luego, no es imprescindible. La clara no debería darse antes de los diez o doce meses, pues de otra forma puede ser la responsable de urticaria, diarrea, asma bronquial u otras manifestaciones alérgicas en el niño, que incluso pueden llegar a ser graves. Hay que tener en cuenta que la mucosa intestinal va adquiriendo lentamente «experiencia» en el contacto con alimentos para ella extraños. Hay que ser pues muy prudentes en la introducción de ciertos alimentos, y sobre todo, no hacerlo precozmente.

**—Has mencionado el tema de la carne, que algunos piensan que es necesaria para el desarrollo normal del niño. ¿Qué puedes decirnos al respecto?**

—Hay un hecho evidente: yo he venido controlando niños de familias

ovolactovegetarianas, que han tenido un desarrollo completamente normal. Y no sólo yo, ésta es también la experiencia de otros muchos colegas. Concretamente, puedo decirte que mis tres hijos se han criado saludablemente sin necesidad de alimentos cárnicos. Sí que toman huevos, y pescado alguna vez.

Una alimentación vegetariana variada, con cereales, frutas frescas y frutos secos, así como legumbres —introducidos todos ellos en su momento, no precozmente— complementada con abundante cantidad de leche y algún huevo, es más que suficiente para garantizar la correcta nutrición del niño.

Hay proteínas vegetales de muy alto valor biológico, como por ejemplo las de la soja, que pueden sustituir a las proteínas de origen animal, e incluso con ventajas. Por ejemplo, se puede criar a un lactante a base de leche de soja, completamente vegetal, enriqueciéndola con una pequeña cantidad de calcio. Esto se hace en casos de intolerancia a la leche, y nos demuestra el elevado valor biológico de las proteínas vegetales.

**—¿Qué es lo más duro de la pediatría?**

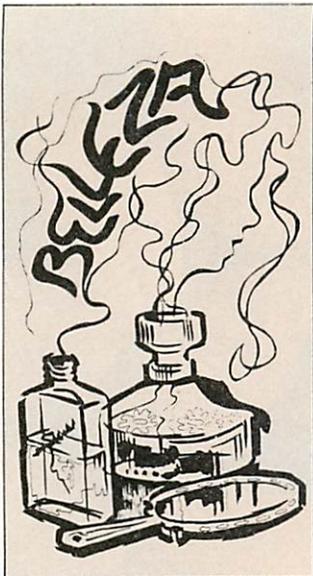
—Pues quizá sea el tener que hacer frente a esos casos en los que una enfermedad grave, como puede ser un tumor maligno, una leucemia, o una sepsis, se presenta en un principio con síntomas intrascendentes como los de tantos otros niños, y a los que, lógicamente, no se les da una gran importancia. Y sin esperarlo, ese niño empieza a complicarse y a empeorar, hasta sorprenderte con un cuadro grave. Afortunadamente, esto no ocurre todos los días, pero es francamente doloroso.

**—¿Y cuál es la satisfacción más grande que has tenido como pediatra?**

—Pues quizá la de ver como ese niño que has asistido desde el primer día de su vida, se va desarrollando adecuadamente, y llega a los dos años cuando, te conoce y te dice cosas y cuando tiene ya diez o doce, te considera como un amigo, y te regala un dibujo que ha hecho el día anterior en el colegio.

**—Doctor Gracia, te desamos muchas satisfacciones como ésta en tu vida profesional.**

**S3**



## ¿TIENEN SOLUCION LAS VARICES?

Dra. ALICIA PRAT\*

**L**AS varices son las venas superficiales dilatadas y tortuosas. La posición erecta del hombre supone una gran presión hidrostática en las venas de las piernas. Afortunadamente, disponemos de unos mecanismos que evitan que esta presión nos produzca daños. Estos mecanismos son: El apoyo que proporcionan los tejidos de alrededor, y el más importante, las válvulas venosas superficiales (las venas profundas carecen de ellas).

Las varices surgirán cuando haya variaciones en la cantidad o calidad de las válvulas de las venas. Hay factores que predisponen a estas variaciones, como son: factores congénitos, personas altas, el estar mucho de pie (cocineros, camareros, dependientes, etc.).

### Consejos generales (tratamiento preventivo)

1. Compensa la inactividad profesional haciendo ejercicio, paseando, etc. Practica tu deporte favorito.

\* La doctora Prat ejerce como médica en Vigo, y se dedica especialmente a la medicina y belleza naturales.



2. Si trabajas mucho tiempo de pie o sentada, mantén cada vez que puedas los pies en alto unos minutos.
3. No uses prendas demasiado ajustadas que te opriman.
4. Por la mañana, al levantarte, date una fricción de tres minutos desde el tobillo hasta la rodilla.
5. Utiliza la ducha teléfono para estimular la circulación. Alterna chorros de presión de agua caliente y fría desde el tobillo hasta el muslo.
6. Evita los baños de sol prolongados.

### Dieta

1. Elimina las grasas saturadas y azúcares y toma mucha verdura y fruta fresca.
2. Controla mucho la sal ya que favorece la retención hídrica.

### Tratamiento específico

1. Si a pesar de la alimentación sana y el ejercicio no puedes evitar que te salgan varices, aplica sobre ellas, cataplasmas calientes de hiedra. Los jugos de esta planta, ricos en saponinas, te ayudarán a eliminarlas al tiempo que disminuirán las molestias gracias a su acción analgésica.

### 2. Infusiones de hierbas:

- Ruda: Vierte una taza de agua hirviendo sobre una o dos cucharaditas de hierba. Deja reposar 15 minutos. Bebe una taza o dos tres veces al día.
  - Meliloto: Vierte una taza de agua fría sobre una cucharadita de hierba. Deja reposar ocho horas y bebe una taza tres veces al día.
3. Usa medias elásticas. Encontrarás el modelo adaptable a tus necesidades. Se venden en farmacias.

Si el problema está en fase avanzada, debes acudir al médico para un tratamiento correcto. Hoy en día tenemos a nuestro alcance varias alternativas terapéuticas:

1. Cirugía: Consiste en interrumpir las vías venosas sin válvulas entre los sistemas venosos subcutáneo y profundo con la esperanza de que el curso de la sangre siga nuevamente vías con válvulas normales. Tiene muy buenos resultados.
2. Inyecciones de sustancias esclerosantes: sulfato sódico de tetracilo al uno o tres por ciento. Aunque puede ser elegido como tratamiento inicial, normalmente es una técnica complementaria a la cirugía.

Las varices no tienen razón de ser. Si éstas te preocupan, piensa que un tratamiento preventivo, no te resultará caro ni te llevará mucho tiempo.

**S3**

# EL GERMEN DE TRIGO

DR. RAMON C. GELABERT\*

LOS cereales son la principal fuente nutritiva en todo el planeta. En la cuenca mediterránea es el trigo el cereal más cultivado desde tiempos inmemoriales. El trigo históricamente ha sido consumido en forma de pan, gachas, harina, etc., conservando el grano entero; pero desafortunadamente hoy su forma de consumo más común y frecuente, son las papillas, la pasta italiana y el pan elaborados con harina refinada, que presenta un color blanco al haberle sido eliminado el salvado y el germen. Las sociedades industrializadas requieren suministros masivos de alimentos para las enormes concentraciones humanas que suponen las grandes metrópolis, alejadas de la fuente de alimentos que es la naturaleza, lo cual exige un enorme y costosísimo almacenaje.

Algunos alimentos al ser sometidos a un proceso de almacenamiento masivo e industrial, deben ser tratados de una forma singular. Y una víctima del procesado industrial es el trigo, al que es necesario eliminarle el germen, que por su elevado contenido en materias grasas presenta un alto riesgo de enranciar, y también quitarle el salvado, ya que así se piensa que tendrá una mayor aceptación entre los consumidores.

Algunos afirman que el pan ela-

\* El doctor Ramón C. Gelabert es el colaborador que habitualmente se ocupa de nuestra sección de nutrición.



La mejor manera de obtener el germen de trigo es a partir de los granos de este cereal, haciéndolos germinar nosotros mismos.

borado con harina refinada no tiene ningún valor nutritivo. ¡Cuidado!, el pan blanco es un alimento incompleto, pero alimento al fin y al cabo.

La harina blanca de trigo ha perdido el germen y el salvado, y sólo

El trigo es el cereal más consumido, desde tiempos antiguos, en la cuenca mediterránea.



FOTOS A TEJEL

conserva el endospermio; en éste se halla el 100 por ciento del almidón y 70-75 por ciento de las proteínas que aporta el grano de trigo, pero con el grave inconveniente de sólo conservar una escasísima proporción de fibra, vitaminas y oligoelementos; y estos últimos componentes son los que hacen que la harina blanca sea un alimento incompleto. De ahí que sea preciso consumir el grano entero o integral, para evitar carencias vitamínicas —sobre todo del grupo B— y una escasa ingesta de fibra, con la cantidad de trastornos que ello conlleva.

Generalmente el pan que casi todas las panaderías venden como moreno o integral, es harina blanca (refinada) de trigo, a la cual añaden salvado; pero se evita añadir también el germen, de tal forma que así se retrasa la fermentación de la harina. Aunque hoy, el mayor problema del pan y de las pastas elaboradas con harina blanca, es la enorme cantidad de aditivos que le ponen, de los cuales, las más de las veces, no existen estudios o investigaciones concluyentes que permitan afirmar que son inocuos para la salud humana. Y por desgracia, esto también es aplicable al pan que nos venden como integral.

Una vez hechas estas consideraciones, ya estamos en disposición de exponer de forma más precisa, el valor real del germen de trigo.

## Composición y valor nutritivo del germen

Si bien su contenido no es relevante respecto al total del grano de trigo, sí es útil saber que el germen de trigo posee siete de los nueve aminoácidos esenciales: leucina, isoleucina, lisina, metionina, treonina, triptófano y valina.

Su contenido en glúcidos, aunque es casi la mitad del peso total del germen, no es significativo respecto al total que aporta el grano de trigo. En cambio destaca su composición de lípidos, con un alto contenido en el fosfolípido lecitina, y en ácidos grasos no saturados como el linoleico y el linolénico, componentes del aceite que se elabora a partir del germen de trigo, el cual es muy apreciado y útil para quienes padecen de altos niveles de colesterol en sangre.

El germen de trigo, y sobre todo su aceite, es riquísimo en vitamina E, a la cual se le atribuyen funciones reguladoras en la fisiología de la reproducción, entre otras.

### VALOR NUTRITIVO (por cada 100 gramos)

Glúcidos .....	46,0	g
Lípidos .....	9,2	g
Prótidos .....	26,6	g
Sodio .....	5	mg
Potasio .....	840	mg
Calcio .....	70	mg
Magnesio .....	336	mg
Fósforo .....	1100	mg
Hierro .....	8,1	mg
Vitamina A .....	650	U.I.
Vitamina B <sub>1</sub> .....	2	mg
Vitamina B <sub>2</sub> .....	0,72	mg
Vitamina B <sub>6</sub> .....	0,92	mg
Niacina .....	4,5	mg
Vitamina E .....	15	mg
Calorías .....	400	
Julios .....	1672	

Pero lo fundamental en el germen de trigo es que constituye la parte del cereal más rica en vitamina B<sub>1</sub>, que junto con las vitaminas B<sub>2</sub> y B<sub>6</sub>, también contenidas en una alta proporción por el germen, desempeñan un papel fundamental para el correcto funcionamiento de nuestro sistema nervioso.

Así que el germen de trigo es un complemento nutritivo de primer orden en la alimentación de lactantes y niños pequeños, los cuales tienen unos elevados requerimientos de vitaminas del grupo B.

Los diabéticos se pueden beneficiar del alto contenido de vitamina B<sub>1</sub> en el germen de trigo: cuatro o cinco cucharadas del mismo, tomadas de forma regular y a diario, pueden permitirles una sensible reducción de sus niveles de glucosa en sangre y orina.

## Consumo

Si bien lo deseable sería tomar el germen de trigo con el grano, lo cierto es que en el mercado no disponemos de grano entero, a menos que nosotros mismos cultivemos granos germinados. Y si esto último no es posible, que será lo más frecuente, es conveniente tomar de dos a tres cucharadas soperas cada día de germen de trigo, con lo cual habremos cubierto las necesidades diarias de vitamina B<sub>1</sub>. **S3**

## CURIOSIDADES CONSEJOS

• **En España hay más psicólogos que en los EE.UU.** Es realmente curioso, y muy sintomático, que a pesar de que en España la profesión de psicólogo es poco valorada, y que se acude mucho menos a solicitar sus servicios que en el resto de los países occidentales, el porcentaje de psicólogos sea aquí superior incluso al de los Estados Unidos. En España hay un psicólogo cada 1.984 habitantes, mientras que en Norteamérica la relación es de uno cada 2.242. Claro que tan sólo el 30 por ciento de los psicólogos españoles, después de salir de la universidad, llega a ejercer profesionalmente su carrera.

• **Doce mil dólares por un bebé probeta.** Los Estados Unidos cuentan con más de doscientas clínicas que ofrecen a parejas que han perdido toda esperanza de llegar a tener un hijo, la posibilidad de una fecundación «in vitro». El coste total de la operación se eleva a unos doce mil dólares (1.932.000 pts.).—*Pharma information.*

• **¿De qué se mueren los valencianos?** El primer estudio demográfico sanitario que se ha realizado en España, ha sido llevado a cabo por el Instituto Nacional de Salud en la Comunidad Valenciana.

He aquí las principales causas de muerte descubiertas:

— La cirrosis hepática, provocada fundamentalmente por el abuso de las bebidas alcohólicas, es la quinta causa de mortalidad en dicha comunidad autónoma.

— Entre los jóvenes de 15 a 24 años la primera causa de muerte son los accidentes de circulación.

• **«Ratoncito Pérez».** Un espléndido regalo, cuando se ha tenido la desgracia de perder un diente permanente, es conocer esta noticia. Si se reinserta en breve espacio de tiempo, hay muchas posibilidades de salvar la pieza. Antes de concertar una rápida visita al dentista, lavar cuidadosamente el diente y colocarlo en la boca debajo de la lengua para que permanezca húmedo, y así salir camino al consultorio. El tiempo transcurrido no debe ser mayor de dos horas para lograr buenos resultados.

• **Evite «las bajadas de tensión» bruscas.** Aquellas personas que son hipotensas, no es aconsejable que se levanten bruscamente cuando están en posición horizontal o, incluso sentados, pues facilita la bajada de la tensión arterial. Deben incorporarse poco a poco para que el organismo se vaya adaptando.

• **Cuarto de baño.** Para dar mayor sensación de espacio grande a un cuarto de baño pequeño, utilice espejos. Estos proporcionan mayor profundidad y amplitud óptica. Es interesante también tener en cuenta el tipo de decoración y adornos. Colocar cortinas de color claro y dibujo pequeño o liso; nunca es aconsejable el estampado grande. Constituyen también un elemento decorativo de primer orden las toallas, con sus toalleros, las jaboneras y, como no, los perfumes.

# ¿POR QUE ENVEJECEMOS?

CELEDONIO GARCIA-POZUELO

**C**ADA vez son más las personas, al menos en los países industrializados, que alcanzan edades centenarias, pero de momento hay un techo que no se sobrepasa, y que se sitúa en torno a los 115 años.

Es un hecho curioso que cada vez sean más las personas que alcanzan el tope, pero que éste no se pueda pasar. ¿Cuál es la barrera que impide una existencia eterna?

## El envejecimiento humano

Se ha conseguido suprimir buena parte de las causas de la muerte por enfermedades infecciosas, pero existe un proceso que viene del propio organismo, y ante el cual nos encontramos completamente desvalidos: es la degeneración orgánica o envejecimiento.



Se desconoce cuál es el momento exacto en el que el ser humano comienza su progresivo decaimiento, y resultará difícil de conocer hasta que no seamos capaces de definir de un modo preciso en qué consiste este fenómeno, que de momento sólo reconocemos cuando está totalmente establecido. En los seres humanos los diferentes sistemas corporales muestran la huella del envejecimiento de un modo no sincronizado. Así, un hombre de 75 años ha perdido ya un 45 por ciento de sus glomérulos renales, en tanto que la pérdida de fibras nerviosas es del 37 por ciento.

Lo cierto es que los fallos, que comienzan en uno o varios sistemas simultáneamente, obligan a trabajar forzosamente a otros sistemas para compensar la deficiencia, lo cual conlleva una aceleración en la degeneración del sistema que se ha sobrecargado, dándose lugar a un ciclo que se va cerrando y que termina en el colapso del sistema más débil o más necesario.

De modo estadístico y aproximado, la decadencia de las capacidades funcionales del individuo empieza a partir de los 30 años, sufriendose una pérdida progresiva de casi un uno por ciento de estas capacidades, cada año que pasa. Ahora bien, ¿es posible la detención e incluso la vuelta atrás del proceso degenerativo?

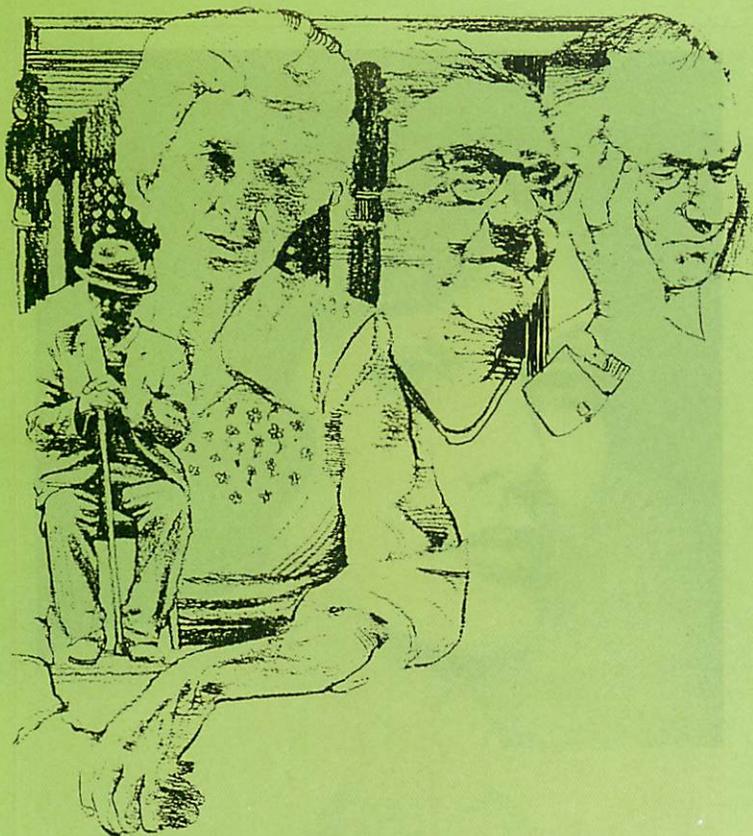
## Las sorpresas de la naturaleza

De los seres vivos que nos rodean podemos sacar lecciones importantes, en muchas ocasiones sorprendentes e incluso misteriosas.

Son un ejemplo de longevidad ciertos árboles, como el olivo o el ciprés, que alcanzan edades milenarias; aunque realmente la materia viva que los compone en cualquier momento no supere los 30 años. En realidad las células más viejas van siendo sustituidas dejando sólo su huella: la madera, que está formada por restos celulares. En los humanos también se produce un recambio celular constante, aunque sin embargo, hay células que prácticamente han doblado la edad de los milenarios vegetales.

## La célula tiene la última palabra

En el caso del hombre y otros organismos estudiados, las células aisladas en el laboratorio parecen tener un preciso mecanismo de relojería que dispara su particular decadencia biológica. Los fibroblastos humanos, células del tejido conjuntivo, sólo se pueden dividir hasta 50 veces. El número de divisiones es exacto, hasta tal punto que células que se congelaron en el momento en que se cumplía un número determinado de divisiones, al descongelarse 13 años después, completaron sus 50 divisiones de modo preciso.



Investigaciones sobre tejidos de seres humanos han revelado, de manera semejante, que hay una proporcionalidad entre edad y número de divisiones. Así conforme aumenta la edad del tejido analizado —es decir, la edad de la persona de la cual se extrae el tejido—, menor es el número de duplicaciones que puede sufrir cada una de sus células constituyentes. En trasplantes de tejidos entre individuos de diferente edad, el tejido trasplantado lleva su propio ritmo de crecimiento sin llegar a sincronizarse con los tejidos del organismo receptor.

En las células se puede provocar un retraso en su período normal de envejecimiento, haciendo descender la temperatura de su entorno por debajo de la que es óptima para desarrollar sus funciones vitales. Los organismos formados por múltiples células sufren el mismo proceso. La mosca de la fruta, por ejemplo, muere en un lapso de tiempo más breve cuanto más alta es la temperatura a la que vive.

El tiempo de vida parece que está contado, y ninguna célula normal puede escapar a este proceso, aunque podemos «engañarlo» mediante cambios de temperatura u otros métodos.

Sólo las células cancerosas y las de experimentación que se utilizan en laboratorio son, por así decirlo, «inmortales», aunque a costa de los trastornos cromosómicos que las caracterizan como células tumorales.

Según algunos investigadores, los errores que se producen en la producción de moléculas por parte de las células, acabarían por modificar a las células de tal forma que resultarían inviábiles, acabando por degenerar y morir.

Se ha creado una teoría que explica que el envejecimiento y la muerte están programados genéticamente. Esta posibilidad se comprobó viendo que el trasplante de

núcleos de células jóvenes a citoplasmas de células viejas, conlleva un rejuvenecimiento de estos citoplasmas, proporcional a la edad de los núcleos donantes. Por otra parte, en el tomate y el aguacate, se han encontrado genes que intervienen de modo destacado en un proceso de envejecimiento que nos resulta familiar: la maduración. Por ser un fenómeno controlado en buena medida genéticamente, se han podido obtener mutantes que no maduran —que no envejecen— a un ritmo normal.

En los seres humanos ya hemos destacado que las investigaciones suelen ser difíciles de llevar a cabo, pero a nivel celular la búsqueda resulta más simple. Recientemente se ha observado en cultivos de células humanas, cómo existen diferencias entre las moléculas que producen las células jóvenes y las viejas. Las células humanas senescentes producen uno o varios factores que inhiben el crecimiento de células más jóvenes, lo cual puede estar directamente relacionado con una detención de los procesos de regeneración celular en los individuos de edad avanzada.

### ¿Podremos lograr detener el envejecimiento?

Lo cierto es que a pesar de las muchas investigaciones que se están llevando a cabo, el proceso de envejecimiento y de muerte de nuestro organismo es algo que parece sobrepasar la capacidad de la ciencia.

En el hombre, no se ha demostrado la existencia de ningún órgano implicado en la degeneración orgánica que causa la vejez. Algunos investigadores piensan que el timo o hipófisis, glándulas hormonales de importancia vital en el equilibrio fisiológico, intervienen directamente en el proceso de senescencia. Pero aunque esto fuera así, sería muy difícil poder llegar a actuar sobre esas glándulas, hasta el punto de poder detener el proceso envejecimiento.

También cabría la posibilidad de reconstruir las zonas afectadas de los cromosomas, en el supuesto de que los factores genéticos fueran decisivos. Pero esto, de momento, y seguramente durante mucho tiempo, es pura ciencia-ficción.

Parece que de momento nos tendremos que conformar con los principios de vida sana y el ejercicio físico como método de alcanzar nuestro inevitable fin... en forma. Es este el mejor remedio y difícil de superar. Según el doctor Roy Shephard, de la Universidad de Toronto, una persona de edad madura, que realice una marcha de 30 minutos tres veces por semana, puede retrasar su reloj biológico en unos diez años. Ejercicios similares en personas de edad avanzada, pueden proporcionar mejorías significativas que en ocasiones llegan a ser espectaculares.

Así es que, de momento, si quiere mantenerse joven haga ejercicio moderado durante toda su vida y además, si es inevitable que el tiempo haya dejado su huella sobre usted, preocúpese de dejar usted su huella en el tiempo.

### Para saber más

- CALATAYUD, J.M., «Envejecimiento: ciencia y ficción», *Mundo Científico* 1: 794, 1981.
- ECKHOLM, E., «Atrasar el reloj biológico», *El País*, 13 de agosto de 1986.
- HARTMANN, C. «Los genes de la muerte», *Mundo Científico* 5: 396, 1985.
- HAYFLICK, L., «Biología celular del envejecimiento humano», *Investigación y Ciencia*, marzo de 1980.

# EL CANCER DE CUELLO UTERINO

Dr. JAVIER DE ORO\*

**El cáncer de cuello del útero (matriz), como toda la patología genital, todavía hoy inspira en la mujer un irrazonable «pudor diagnóstico», que tan nefastas consecuencias conlleva en cuanto al diagnóstico precoz de la enfermedad. La exploración genital y unas sencillas pruebas, pueden servir para detectar a tiempo esa tumoración maligna, la segunda en orden de frecuencia de las que se producen en el organismo femenino (la primera es el cáncer de mama).**

**D**ESGRACIADAMENTE, se comprueba una realidad trascendental para el diagnóstico del cáncer del cuello uterino: El cáncer cervical pasa por una primera fase, habitualmente de larga duración, en la que es totalmente asintomático.

Hay un hecho incontrovertible, que nos debe mover, a médicos y pacientes, a prestar el máximo de atención a esta patología: El cáncer del cuello del útero es la causa más fre-

\* El Dr. de Oro ejerce en Madrid.



El cáncer del cuello del útero (matriz) se puede prevenir si la mujer se somete anualmente a un reconocimiento ginecológico.

cuente de mortalidad entre las pacientes ginecológicas.

Los ginecólogos y médicos a los que nos preocupa el tema, somos conscientes de que, una campaña masiva de diagnóstico precoz del cáncer del cuello uterino, daría lugar a la casi total erradicación de esta enfermedad.

La frecuencia de cáncer avanzado del cuello del útero, ha disminuido en un 50 por ciento aproximadamente en los países en los que se ha realizado detección, mediante citología, a toda la población femenina con riesgo de padecer la enfermedad.

## DIAGNOSTICO PRECOZ

**Todas las mujeres mayores de treinta años y con actividad sexual, deberían pasar un reconocimiento médico anual como mínimo, en el que se realice un examen citológico con test de Papanicolaou.**

La edad de máxima incidencia del carcinoma cervical uterino, oscila entre los 45 y los 55 años. Antes de los 30 es raro, y después de los 55 va disminuyendo (a partir de esta edad es más frecuente el carcinoma en el cuerpo del útero).

## Prostitutas y monjas

El primer factor a que hemos de hacer referencia, es la edad precoz de las primeras relaciones sexuales: el carcinoma del cérvix (cuello del útero o matriz), muestra mayor tendencia a presentarse, en mujeres que inician su vida sexual activa antes de los 20 años.

Es un hecho demostrado, que en países como la India, donde las mujeres suelen contraer matrimonio hacia los 14 o 15 años, la edad de máxima frecuencia para el cáncer de cuello uterino, se adelanta en diez años respecto a la observada en otros países.

Está igualmente comprobado, que las prostitutas presentan mayor incidencia (hasta cuatro veces más) de

## MUJER:

En tu propio beneficio, es obligatorio que conozcas:

- Que el útero o la matriz es una de las localizaciones más frecuentes del cáncer.
- En el 90 por ciento aproximadamente, la lesión inicial se sitúa en el cuello del útero.
- Que el cáncer de útero no produce dolor en los comienzos y que, por tanto, la falta de este síntoma no excluye la posibilidad de padecer la enfermedad.
- Que toda hemorragia genital, fuera de los períodos menstruales normales, por mínima que ésta sea, puede ser el primer síntoma de alarma.
- Igual significación tiene el flujo sanguinolento «sucio» y de mal olor.
- Que están más predispuestas al padecimiento del cáncer cervical las mujeres que han tenido hijos y todas aquellas que tienen desgarros, erosiones y úlceras en el mismo.
- Que el máximo de frecuencia de su aparición está entre los 40 y los 45 años, y que los mal llamados «desarreglos» frecuentes a esta edad, pueden no ser otra cosa que una traidora pantalla, tras la que se esconde un cáncer.

En tu propio beneficio, sométete a exámenes periódicos preventivos.



**TU VIDA  
PUEDE  
DEPENDER  
DE ELLO**

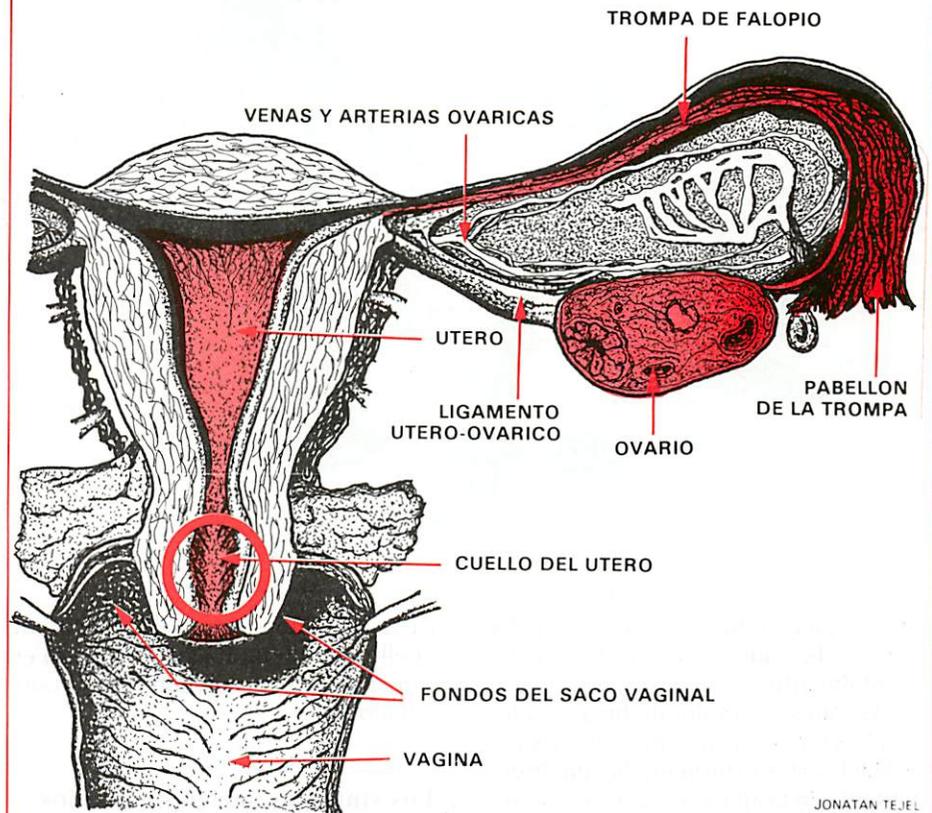
Recomendaciones tomadas de la Asociación Española Contra el Cáncer.

carcinoma cervical uterino. En contraste a estos hechos, está la ausencia casi absoluta de esta enfermedad, en las mujeres que no han mantenido relaciones sexuales en el curso de su vida.

En un estudio al respecto, no se encontró ningún caso de carcinoma cervical uterino en una muestra de 13.000 monjas. Corroborando lo anterior, está el hecho de cómo las mujeres solteras muestran una frecuencia más baja que las casadas.

Otro factor implicado sería el de la posición socioeconómica. Tal como señalan todos los estudios realizados, el carcinoma cervical uterino es más frecuente en mujeres pertenecientes a

## SECCION DE LOS ORGANOS GENITALES INTERNOS



JONATAN TEJEL

un estrato socioeconómico bajo, sin que esté totalmente aclarado el factor concreto que interviene. Se ha sugerido que ello podría estar en relación con las costumbres de los individuos de las clases más bajas, en las que se toleran las relaciones sexuales más precoces.

### La promiscuidad sexual

Las mujeres que cambian de pareja a menudo, presentan cáncer de cuello uterino con más frecuencia que las que mantienen una relación estable. Esto se explica por el hecho de que, al cambiar de pareja, entran más en contacto con factores inductores de este tipo de cáncer: infecciones genitales, irritación mecánica y esmegma (sustancia blanquecina y maloliente que se forma en el glande de los varones no circuncidados).

Entre las infecciones genitales, destacan por su relación con el cáncer de cuello uterino, las producidas por tricomonas y por el virus del herpes tipo II.

### La circuncisión y las mujeres judías

Es un hecho conocido desde antiguo, que el cáncer cervical uterino apenas se presenta entre las mujeres judías. Interesantes investigaciones han relacionado este hecho con la circuncisión practicada a todos los varones judíos al nacer.

El cuello del útero, situado en la profundidad de la vagina, entra en contacto con el glande del pene masculino durante la unión sexual. A la irritación mecánica que esto supone, se une la acción del esmegma. El lavado habitual y metódico del glande y del surco balanoprepucial es capaz de eliminar el esmegma e impedir su formación. Sin embargo, debido a que el glande del varón no circuncidado está recubierto permanentemente por el prepucio, cuando no hay suficiente higiene, resulta fácil que se acumule el esmegma.

La posibilidad de que algún agente químico o bacteriológico presente en



útero no se producen síntomas específicos que permitan su detección. Por ello es tan importante el reconocimiento genital periódico para poder detectarlo precozmente.

La metrorragias (hemorragias en el útero, que hacen perder el carácter cíclico de la hemorragia menstrual normal) es el síntoma de aparición más precoz y más característico. Suele ser escasa, y aparece entre dos reglas, si es que la mujer no es aún menopáusica.

El flujo es el segundo síntoma, en orden de frecuencia. Suele ser acuoso y teñido de sangre; aunque en fases avanzadas, es sanguinopurulento y de olor fétido.

El dolor es un síntoma típico en estas pacientes, aunque sólo en fases avanzadas. Se produce como consecuencia de la invasión de los órganos vecinos (vejiga y recto). Suele localizarse en la parte baja de la espalda y en el sacro.

### El diagnóstico precoz

Esta tumoración maligna, presenta la terrible realidad, de que cuando puede haber curación, faltan los síntomas, pero cuando aparecen sínto-

el esmegma, actúe como inductor del cáncer, ha sido demostrada experimentalmente.

Así pues, una falta de higiene adecuada en los órganos genitales externos del varón, estaría implicada directamente en la aparición del carcinoma cervical uterino.

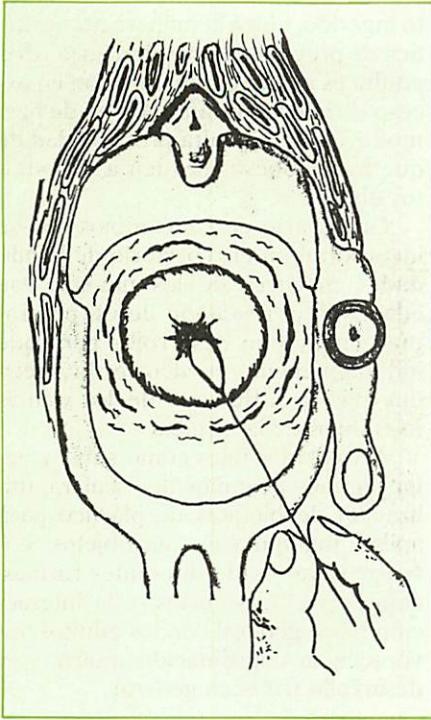
Sin embargo no podemos concluir que ésta sea la única causa, ni siquie-

ra la más importante. El cáncer de cuello uterino también se presenta en mujeres casadas con hombres circuncidados.

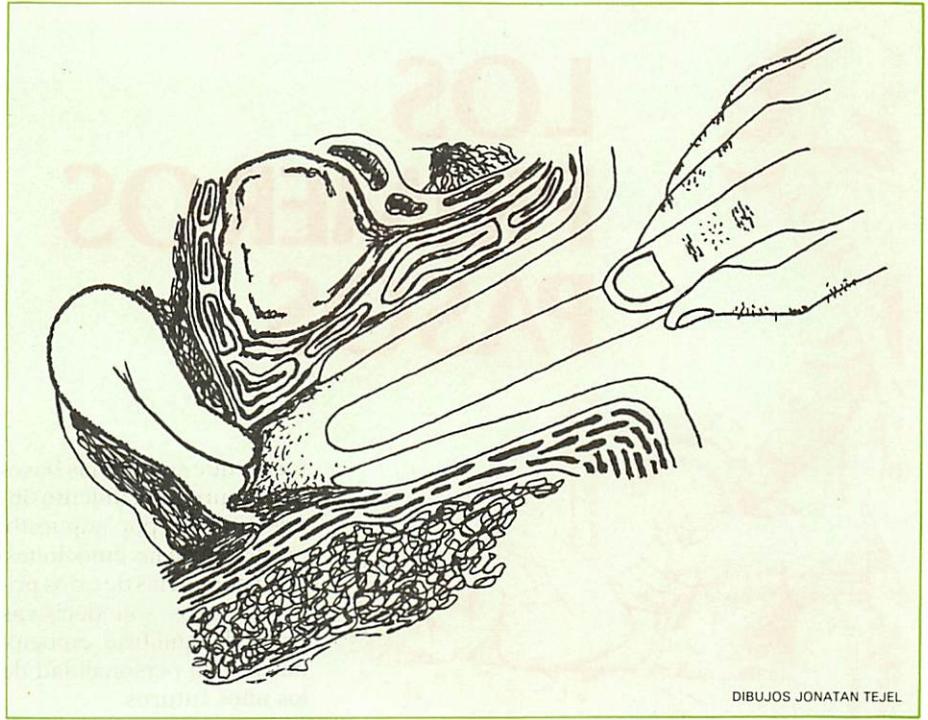
### Los síntomas suelen ser tardíos

Como ya hemos señalado, en las fases iniciales el cáncer del cuello del

<p style="text-align: right;">1</p>	<p style="text-align: right;">2</p>	<p style="text-align: right;">3</p>
<p style="text-align: right;">4</p>	<p style="text-align: right;">5</p>	<p><b>TEST DE PAPANICOLAU</b></p> <p>Las células extraídas de la vagina se clasifican en cinco grados:</p> <p><b>Grado 1:</b> Células normales. <b>Grado 2:</b> Algunas células anormales, pero sin transformación maligna. <b>Grado 3:</b> Células anormales sospechosas de degeneración maligna. <b>Grado 4:</b> Hay algunas células claramente malignas. <b>Grado 5:</b> Abundantes células cancerosas. El diagnóstico es seguro.</p>



En el fondo de la vagina, abierta por las valvas metálicas, aparece el cuello del útero. Por medio de un hisopo, se está tomando una muestra del exudado cervical para posterior análisis.



DIBUJOS JONATAN TEJEL

Por medio de una espátula, se toman células vaginales que después serán analizadas por el método de Papanicolau. En esta visión de perfil, se aprecia la vagina abierta por unas valvas, el útero a la izquierda, y la vejiga de la orina en la parte superior.

mas manifiestos, entonces la curación ya no es posible.

Si la mujer que padece un carcinoma cervical uterino, acude a su ginecólogo cuando se presentan los primeros síntomas, lo más probable es que esté ya en fase muy avanzada, y eso significa que sus posibilidades de curación serán mínimas.

De cuanto hemos expuesto hasta el momento, se comprende la necesidad de realizar exámenes sistemáticos y periódicos a todas las mujeres con riesgo de padecer un carcinoma cervical, es decir las mujeres que ya han iniciado relaciones sexuales.

Estos son los tres métodos de diagnóstico precoz más importantes:

- La colposcopia es una técnica por la cual, con ayuda de un sistema óptico introducido por la vagina, se puede observar la superficie del cuello del útero, aumentando de diez a veinte veces su tamaño normal. Proporciona una imagen de la superficie del cuello uterino, pero no permite conocer las características de sus células. Su valor es por lo tanto únicamente de sospecha.

- El segundo método diagnóstico de que disponemos es la biopsia. Toda imagen colposcópica «sospechosa» debe ser sometida a biopsia.

La biopsia consiste en la obtención

de un fragmento de tejido procedente de la zona afectada, para su posterior estudio microscópico. Este es el método diagnóstico más exacto para el carcinoma cervical uterino.

- Finalmente, la citología exfoliativa, sea quizás el método diagnóstico más divulgado entre las pacientes. La citología exfoliativa estudia las células «descamadas» de los tejidos corporales.

Los epitelios que tapizan los órganos genitales, descaman células continuamente, que se van acumulando en su interior. El epitelio de la vagina se renueva cada ocho días, y el del cuello uterino cada catorce.

Las células descamadas se obtienen raspando suavemente en el interior de la vagina. Posteriormente se examinan al microscopio por el conocido método de Papanicolau. Según su forma y coloración, podemos saber acerca de la normalidad o anormalidad de los tejidos de donde proceden.

Al igual que la colposcopia éste es sólo un método de sospecha. Ahora bien, la citología exfoliativa y posterior examen microscópico por el test de Papanicolau, es sin duda el método más adecuado de que se dispone para la detección precoz del cáncer en grandes masas de población.

Sin tanto la colposcopia, como la citología exfoliativa, son negativas, se somete a la paciente a un control anual como medida preventiva.

Si todas las mujeres con riesgo potencial de padecer esta enfermedad (mayores de 30 años y con actividad sexual), se sometieran anualmente a estas sencillas pruebas de diagnóstico precoz, la frecuencia del cáncer de cuello uterino disminuiría considerablemente. Recordemos que este tipo de cáncer es el más frecuente entre los que afectan a los órganos genitales femeninos.

Las normas de vida sana y ordenada que inspiran los consejos vertidos en esta revista, son extensibles también a la esfera sexual, en la que, como hemos tenido ocasión de demostrar, la higiene y la mesura son preceptos básicos. De esta forma se puede evitar el padecimiento de una de las enfermedades que más sufrimiento causa a la mujer.

#### Para saber más

- GONZÁLEZ MERLO, J., *El cuello uterino. Anatomía patológica, citología y colposcopia*; Ed. Salvat.
- GONZÁLEZ MERLO, J. *Ginecología*; Ed. Salvat.
- FLUHMANN, C.F., *El cuello uterino y sus enfermedades*; Ed. Salvat.



# LOS PRIMEROS PASOS

torno, que sentará las bases del futuro crecimiento intelectual. Y, por supuesto, en el área de las emociones, las experiencias de estos primeros años son decisivas para el equilibrio emocional y de la personalidad de los años futuros.

**Dr. JULIAN MELGOSA\***

EN medio de un círculo de adultos se encuentra Oscar que acaba de cumplir un año. Con una sonrisa radiante logra mantenerse en pie utilizando faldas y pantalones como apoyo. En un intento por andar independientemente, se da cuenta que no puede y necesita de nuevo agarrarse fuertemente a una silla que encuentra por el camino. Apenas una semana más tarde, y para sorpresa de su madre, Oscar se levanta y camina completamente solo de un extremo de la habitación hasta el otro, e incluso se detiene a medio camino para recoger un juguete del suelo.

El desarrollo del ser humano durante los primeros dos años de años de su vida es gigantesco en todas las áreas de crecimiento. En lo que se refiere al desarrollo físico, y con la excepción del período de gestación, los cambios cuantitativos de esta etapa son los mayores de la vida humana. En cuanto al desarrollo intelectual, hay un proceso de aprendizaje del en-

\* Julián Melgosa es doctor en psicología de la educación, y desarrolla su actividad profesional en un centro docente de Sagunto (Valencia).

## El desarrollo físico y motor

Los bebés triplican su peso durante el primer año de vida y su estructura tarda tres años en duplicarse. Este simple hecho resalta no sólo un incremento en peso y volumen, sino un cambio en la distribución de los tejidos en desarrollo. ¿De qué modo pueden los padres facilitar este proceso para que se lleve a cabo de una manera satisfactoria? El factor externo más importante en el desarrollo físico a esta edad es la alimentación. Varios estudios recientes realizados en diversos países, coinciden en señalar que la alimentación más completa para los primeros seis meses es la leche materna. Además, hay evidencias que indican que este alimento en mayor o menor medida protege a los niños de diarreas, infecciones respiratorias, alergias, resfriados, bronquitis, neumonías, la rubeola y la polio. Otros investigadores añaden que los niños que han sido alimentados con leche materna tienen una dentadura sana, menos tendencia a la obesidad y menos probabilidad de arteriosclerosis prematura. La leche de la madre puede también contribuir al desarrollo cerebral, ya que contiene un factor que aumenta en el organismo del bebé la capacidad para absorber ácido fólico, cuya deficiencia provoca problemas en el desarrollo del sistema nervioso central.

En cuanto a la cantidad de alimen-

to ingerido, quizá la manera más práctica de prevenir la obesidad en la edad adulta es evitar la alimentación en exceso en la edad infantil. Dicho de otro modo, existe una alta probabilidad de que bebés obesos lleguen a ser adultos obesos.

Gran parte de los cambios que se incorporan en el repertorio de habilidades motrices de los niños a esa edad, son el resultado de un programa genético en desarrollo, pero que indudablemente pueden ser favorecidos por la influencia de los demás miembros de la familia.

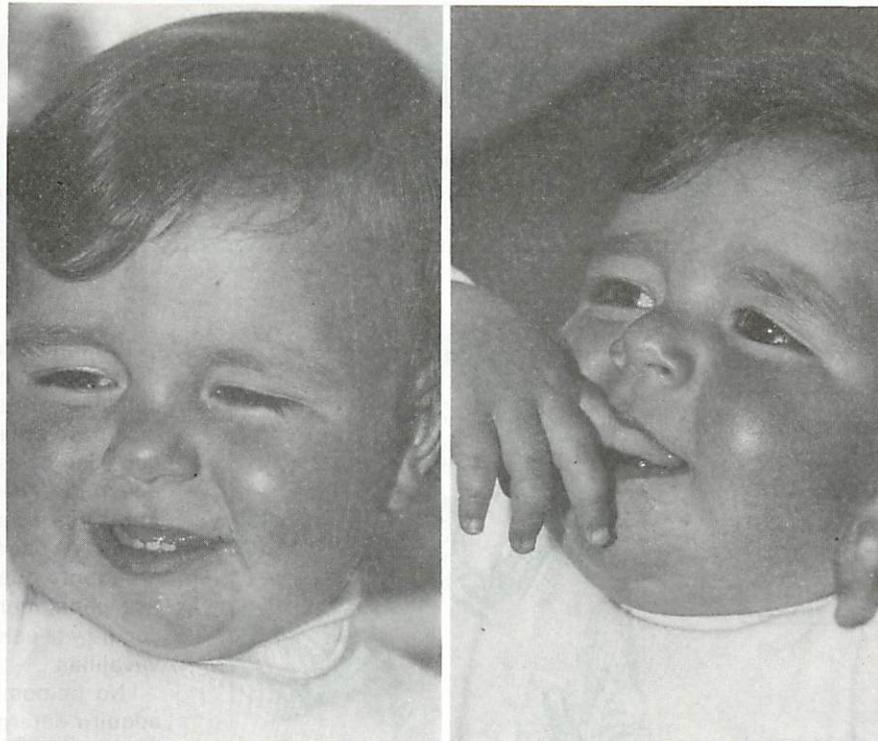
Actividades tales como subir y bajar algunos peldaños de escalera, utilización de bloques de plástico para apilar, manipulación de objetos inofensivos varios de diferentes formas, colores y consistencias, y la interacción física general con los adultos, favorecen la coordinación motriz y el desarrollo físico en general.

## La inteligencia en los bebés

Aun cuando el tamaño del cráneo de un recién nacido pueda darnos otra idea, la cantidad de masa encefálica en el momento del nacimiento constituye el 25 por ciento de lo que será cuando esté totalmente desarrollado. Tan sólo dos años más tarde, el cerebro del niño habrá alcanzado el 80 por ciento de su desarrollo. Para favorecer no solamente el desarrollo cuantitativo, sino también el mayor número de conexiones neuronales posibles, los niños pequeños pueden beneficiarse de la estimulación externa que facilitan los adultos.

El lactante muestra desde muy temprano una capacidad básica para el desarrollo mental: la atención. En efecto, cuando un bebé está siendo alimentado, se observa a veces que fija su atención en un objeto, lo enfoca, e interrumpe la succión para concentrarse en ese objeto cercano. Esto nos demuestra un interés innato por aprender, en desarrollarse cognitivamente. Y es ahora cuando entra en escena el mundo adulto para estimular el deseo de conocer.

La interacción verbal del adulto y el niño es quizá la vía más eficiente de estimulación intelectual. Es recomendable hablar a los niños pequeños desde su nacimiento. Hablarles con diferentes tonos, con articulación clara, con canciones, acompañados por movimientos rítmicos, etc. Y no solamente hablarles de muchas formas, sino



también abrazarlos, acariciarlos, mecerlos, levantarlos en alto, darles objetos variados para que jueguen y jugar con ellos. Esto hace que el equipo sensorial se utilice, se desarrolle al máximo y le ayude a aprender del entorno más eficientemente.

He aquí algunos principios para facilitar el proceso de aprendizaje en niños muy pequeños:

- **Consistencia.** Un horario regular para el baño, la comida, el sueño, el juego, etc., ayuda al pequeño a beneficiarse más de los estímulos que le presenta el entorno.
- **Refuerzos.** Como el aprendizaje a esta edad ocurre especialmente a través del conocimiento, se deben utilizar tantos refuerzos positivos como haga falta: sonrisas de aprobación, palabras de ánimo, caricias de agradecimiento, etc., inmediatamente después que el pequeño haga algo bien.
- **Disciplina.** Si no existe una disciplina en todas las áreas de actividad del niño (incluyendo hábitos de eliminación, alimentación, juego, deseos,...), se creará una personalidad irresponsable y un autoconcepto negativo, lo cual va en detrimento del rendimiento personal.

### Desarrollo emocional y de la personalidad

Las manifestaciones emocionales típicas de los lactantes son el llanto (con diferentes modalidades que indican hambre, enfado, dolor, frustración) y la sonrisa (que se produce cuando las necesidades del pequeño están satisfechas). A los cuatro meses de edad aproximadamente, se produce la risa que es un fenómeno social muy positivo. A estas manifestaciones habría que añadir toda clase de movimientos corporales que indican algún estado de ánimo interno.

Como este tipo de mensajes puede ser el único disponible para conocer los sentimientos del pequeño, es necesario que los padres aprendan a interpretar los mensajes y a favorecer una vida emocional sana. Las hostilidades entre padre y madre se pueden reflejar en el modo de interacción con el pequeño. De hecho, se sabe que los niños responden con mayor o menor precisión a los estímulos de los adultos dependiendo de la personalidad y el momento psicológico de éstos.

El desarrollo de la personalidad de los niños desde el nacimiento hasta los tres años, viene marcado por dos grandes crisis que fueron identificadas por E. Erikson y que hoy forman parte de un cuerpo sólido de teorías psicológicas de la personalidad. Los

niños, desde su nacimiento hasta el momento en que comienzan a andar, tienen que superar una crisis que les hará alcanzar confianza en un adulto o desconfianza por los adultos. La calidad de la relación entre la madre (o el adulto que se ocupa predominantemente del bebé) y el niño, hace que esta crisis se resuelva o no. Los niños privados de cariño son normalmente víctimas de esta crisis de desconfianza que los pueden llegar a marcar en la edad adulta. Es necesario, pues que la madre pase el mayor tiempo posible con el bebé durante esa etapa crítica (normalmente fijada entre los 7 y los 16 meses), y aún más importante que interactúe con él a través de manifestaciones físicas de cariño.

La otra crisis propia de esta edad es la de la autonomía. El niño, una vez que comienza a encontrar una independencia física al aprender a andar, comprenderá que él es un ser físicamente independiente de su madre y no físicamente adosado a ella. Si esta crisis no se supera, se puede desarrollar una personalidad insegura y tímida. La forma en que padres y madres pueden favorecer la resolución de esta crisis, es facilitando una libertad de acción razonable sin sobreproteger excesivamente a sus niños, lo cual puede hacerse «vigilándolos de lejos» y no introduciendo muchos noes en su campo de acción.

# LA ECONOMIA QUE NOS HACE FALTA

**Visión general sobre las posibilidades de subsistencia y mejoramiento de una economía doméstica en nuestra sociedad de consumo.**

**JUAN F. SANCHEZ PEÑAS**

«Toda afirmación sobre economía es falsa (excepto posiblemente ésta).»

ALFRED MARSHALL

**A**UN a riesgo de contradecir la cita de tan ilustre economista, en este artículo nos va a ser necesario realizar algunas afirmaciones con pretensión de veracidad, pues nos proponemos presentar unos principios orientadores para una buena administración del patrimonio de la unidad familiar.

Cualquier sistema económico tiene que desarrollarse inmerso en tantos factores naturales, sociales y políticos, que, al menos por el momento, nadie es capaz de predecir con exactitud su evolución futura. Para la obtención del máximo beneficio social e individual, todos los agentes de la economía —consumidores, productores, gobierno— han de procurar reducir al mínimo ese carácter aleatorio de la economía. Ello entraña la previsión cuidadosa de las distintas opciones y sus consecuencias. Incluso los especuladores —aparentes amantes del riesgo— se esfuerzan, mediante la información y la reflexión (especulación), por asegurar al máximo la rentabilidad de sus inversiones.



## La economía doméstica

Centrémonos ya en la unidad de consumo familiar o economía doméstica. En el seno de ella, el ahorro y la buena disposición de nuestros recursos nos permitirán formar el patrimonio, a partir del cual lanzarnos a invertir para su mejor conservación y, a ser posible, desarrollo.

Nuestro ahorro —agente básico de nuestro progreso— ha de ser sistemático respecto al consumo que realicemos. Dicho de otro modo: Un principio de economía debe presidir todas nuestras compras. En lo referente al vestir, tal principio se traducirá en aprovechar inteligentemente las rebajas, combinando calidad y baratura; en leer detenidamente las etiquetas de la ropa antes de adquirirla, con lo cual nos informaremos de si se puede lavar en casa o no, y nos daremos una idea de sus ventajas e inconvenientes y su probable duración.

Quando adquiramos electrodomésticos, exijamos que dispongan de una sólida garantía y un buen servicio técnico postventa. Una vez en nuestro poder, démosles un trato cuidadoso y adecuado, haciendo arreglar cuanto antes las averías *reales* que puedan surgir. Al usar los aparatos, tengamos en cuenta que el televisor y el frigorífico consumen mucho menos que la cocina y la calefacción eléctrica o el lavavajillas.

No hemos de olvidar, a la hora de adquirir determinados artículos que no son de precio fijo, la necesidad de comparar precios, y abandonar la timidez que podamos sentir al solicitar descuentos o regalos.

Al comprar una vivienda, hay que exigir todo tipo de planos y documentos necesarios para conocer plenamente las condiciones de venta y no sentirnos, en su caso, defraudados a posteriori. En una inversión tan importante como la de una vivienda, es bueno asesorarse por un entendido en la materia que sea de nuestra absoluta confianza.

## Malos hábitos de consumo

Hay algunos hábitos que en todo momento debemos evitar. Son síntomas de una enfermedad denominada «ausencia de espíritu crítico». Se trata de *decisiones precipitadas de compra* (al realizar una operación importante, como adquirir un automóvil), las *compras impulsivas* (no resistir el aroma que se percibe al pasar frente a una pastelería...), las *compras por curiosidad* (quizá el aburrimiento nos impulsa a probar nuevas sensaciones) y la caída en las *redes publicitarias* (productos innecesarios, más caros por ser de una determinada marca,...).

## Hábitos de consumo positivos

Para seguir aplicando el principio de la máxima economía, si después de

adquirido un producto o servicio, la evaluación que hacemos de él no nos resulta satisfactoria, no dudemos en realizar las oportunas reclamaciones. Saber que tenemos derecho a hacerlo, eliminará nuestra indecisión.

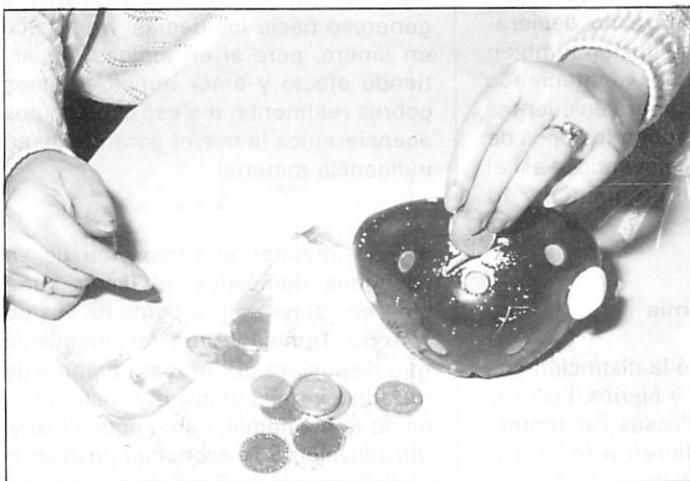
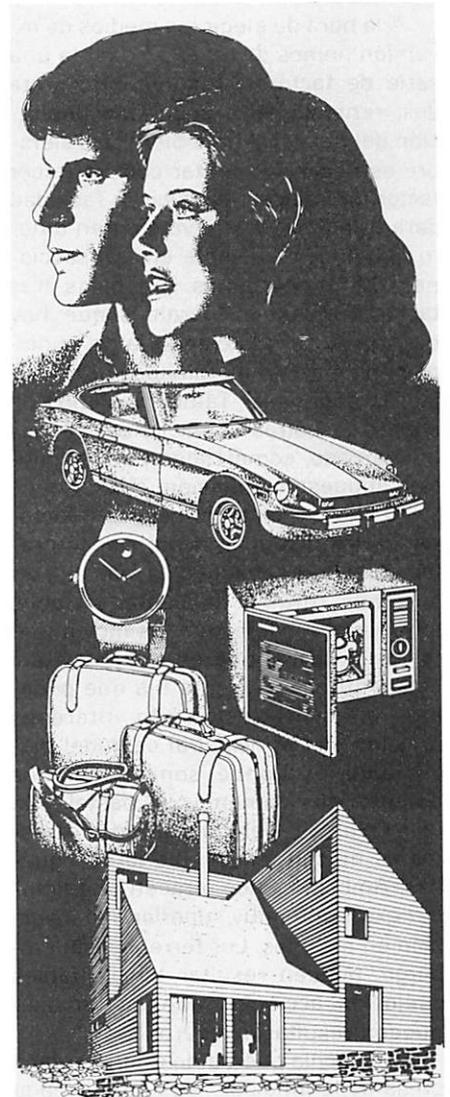
Regatear en la fase de adquisición de un bien, puede incluso resultar divertido. Midamos cuidadosamente las palabras del vendedor, y no abdicuemos del tope de gasto que nos hemos impuesto.

Si ponemos la imaginación en marcha, encontraremos múltiples aplicaciones más al principio de economía: las medias de espuma duran más que las de nailon; los frenazos bruscos y los acelerones, pueden resultar muy espectaculares, pero vacían rápido el depósito de la gasolina; si viaja en avión, los vuelos «charter» son mucho más baratos;...

Cabe añadir las ventajas de consultar el mercado de cambios (o divisas) a plazo, también llamado «mercado de futuros», para saber la estimación del tipo de cambio de la peseta con respecto a la moneda de otro país que se planea visitar en el futuro. Con este fin, varios diarios publican las cotizaciones del citado mercado, y consultándolas podemos averiguar qué fecha nos conviene (probablemente, pues el merca-

que renunciamos al adquirir un bien o servicio. Se trata del verdadero precio de lo que compramos; y eso no siempre es fácil de evaluar, ya que puede incluir el factor tiempo.

Por ejemplo, supongamos que me encuentro en casa redactando este artículo que ha de estar listo mañana, y que si lo escribo con esmero seguramente su precio —mi paga— será mayor. Repentinamente me invade el deseo de ir a comprar una bolsa de palomitas de maíz a una lejana tienda, lo cual me obligaría a tomar el autobús. Si cedo al impulso, el precio de las palomitas no se limitará al que he tenido que pagar por la bolsa llena, sino que incluirá el coste de transporte, el tiempo perdido y, en su caso, la diferencia de percepción de honorarios con respecto a los que habría obtenido, si, al haber empleado ese tiempo, hubiera mejorado la calidad de mi artículo. De hecho, cuando la haya, tal diferencia será la medida monetaria del tiempo perdido, de modo que podríamos omitir el tiempo y bastaría con incluirla en el coste de oportunidad. Ahora bien, igualmente podríamos imaginar un tiempo perdido no tan fácilmente mensurable, pero con valoración igualmente agregable al coste, en virtud de estos trabajos que podríamos haber rea-



Nuestro ahorro ha de ser sistemático respecto al consumo que realicemos.

FOTO A. TEJEL

do también se puede equivocar) para efectuar el viaje o para adquirir el billete.

### El verdadero precio de lo que compramos

Junto a todo lo anterior, es importante subrayar el denominado coste de oportunidad a la hora de comprar. Dicho coste viene dado por aquello a lo

lizado con vistas a un beneficio monetario.

Así pues, ampliamos y matizamos el principio de economía con el concepto de oportunidad y el factor tiempo, aplicables ambos a toda transacción comercial o compra.

### El crédito

Para algunas adquisiciones quizá nos resulte preciso recurrir a créditos,

aunque los plazos han de evitarse en lo posible. Pueden ser muy interesantes los préstamos —por muchos olvidados— con garantía en objetos empeñados en el monte de piedad. Devengan intereses bajos y vencen al año. De todos modos, ¡cuidado con todo tipo de financiación crediticia!, pues puede resultar esclavizadora. Bien sabido es que la manera de comerse un pastel y conservarlo al mismo tiempo, es prestarlo a un interés dado. Esto, sin embargo, también puede beneficiarnos, como vamos a ver.

### La inversión del ahorro

Constituido ya un patrimonio firme, a fuer de haber ahorrado con diligencia, su administración se complica y surge el problema de mantenerlo rentablemente. Para tal objetivo, hay que invertir.

A la hora de elegir los medios de inversión hemos de tener en cuenta una serie de factores; fundamentalmente dos: rentabilidad y seguridad (limitación del riesgo). Ahora bien, casi siempre es necesario contar con un tercer factor: la liquidez, es decir la facilidad para transformar la inversión en dinero líquido o manejable en transacciones. Tan importantes son estos tres factores, que consideramos que hay que elevarlos a la categoría de principios, bien que subordinados al principio de economía. También hemos de contar con otras condiciones: riesgos de mercado, comerciales y sociopolíticos, impuestos, inflación, etc.

Al evaluar estos principios y factores en los distintos medios, encontramos que la rentabilidad es más alta en acciones (títulos de renta variable, cuyo valor oscila según los movimientos de la bolsa) que en los bonos del estado (títulos de renta fija que podemos adquirir, recibiendo intereses anuales y el principal al cabo del plazo; aquí es donde somos nosotros quienes nos comemos el pastel y lo conservamos), pero la seguridad de éstos es mucho mayor que la de aquéllas. Ambos medios ofrecen una liquidez excelente, muy superior a la inversión en terrenos. Los terrenos, sin embargo, pueden resultar tan rentables como las acciones, aunque también pueden resultar inseguros.

La sencilla cuenta de ahorro —fácil presa de la inflación— es poco o nada rentable, e incluso su seguridad, en general excelente, se resiente en este período en que los bancos y cajas de ahorro tienden a cobrar comisiones por los servicios de estas cuentas.

Ciertas inversiones, para que sean rentables, exigen disponer de un capital inicial un tanto elevado; como por ejemplo las que se realizan en objetos de arte, en sellos o en monedas, siendo la rentabilidad de la filatelia y la numismática de las más elevadas y con menores riesgos.

En fin, no estamos tratando de hacer un análisis prolijo, sino de mostrar cómo se aplican los principios enumerados. Ténganse en cuenta las definiciones dadas, y compréndase que nos referimos a tendencias generales... ¡Por supuesto que a menudo un bono resulta más rentable que una acción!

Ya que no existen inversiones de rentabilidad garantizada, lo ideal es no jugárselo todo a una sola carta, sino diversificar nuestras inversiones. Tampoco es conveniente endeudarse a fin



de iniciar una inversión. Dejemos eso para las empresas.

Nuestra actuación ha de ser sobria y sensata, alejada de euforias y entusiasmos desmedidos, evitando toda precipitación y procurando el mayor conocimiento posible de las opciones que tenemos y de los términos que las definen. Así no seremos víctimas de la «ilusión monetaria», consistente en creer que acabamos de realizar una excelente operación cuando hemos olvidado descontar la tasa de inflación y deducir los impuestos... Aunque, pensándolo bien, esto quizá no debiéramos haberlo dicho: de ilusión también se vive. Y no seguiremos manteniendo inútilmente nuestro dinero en cuentas de ahorro, mientras suben los tipos de interés de los bonos, elevándose así el coste de oportunidad de mantener liquidez.

### La verdadera economía

Mundell ya señaló la distinción entre *recursos*, *deseos* y *bienes*. Los primeros son todas las cosas existentes. Los segundos se refieren a todas las cosas deseadas. Los bienes son las cosas existentes deseadas.

El gran bien deseado por el hombre es la felicidad personal. La economía meramente monetaria no puede garantizarla. El dramaturgo George Bernard Shaw definió la economía como «el arte de sacar el máximo provecho de la vida». Esta es la economía que puede ayudarnos a ser felices.

Como seres pensantes y sensibles, no hemos de limitarnos a lo obvio ni a lo que nos viene dado externamente. Podemos aprovechar nuestros talen-

tos, aptitudes, tendencias y experiencias para labrarnos un porvenir, con un espíritu de iniciativa individual y emprendedora. Debemos usar la imaginación para planificar nuestro futuro material. El tiempo que dediquemos a ello, a buen seguro que tendrá un bajo coste de oportunidad.

Así mismo, hemos de ser conscientes de que lo que demos se multiplicará: El padre de una amiga nuestra obtiene fácilmente trabajos para él y sus hijos, porque es humilde, simpático y generoso hacia los demás. No es rico en dinero, pero sí en amigos. Repartiendo afecto y amor nunca seremos pobres realmente, incluso con ello nos agenciaremos la mayor garantía de no indigencia material.

\*\*\*

- Para mejorar el ritmo vital de su economía doméstica, el lector haría bien en releer este artículo de vez en cuando. También sería recomendable que dispusiera de un buen manual de introducción al complejo y vasto mundo de la economía, como el de Lipsey, *Introducción a la economía positiva*, o el de Samuelson, *Economía*.

- Para economizar en el sentido de G. Bernard Shaw, el principio básico es el pensamiento positivo y la mirada clara hacia adelante, donde se halla nuestro prójimo, necesitado de nuestro afecto. Así tal vez nos encamináramos a una vida cotidiana en la que los empresarios fueran menos «comerciantes» y más solidarios, los consumidores menos consumistas y más reflexivos, y, en cuanto al estado y los gobiernos más atentos a solucionar los pequeños grandes problemas de los ciudadanos.

# CONSULTORIO

**En esta sección contestamos a todas las preguntas que los lectores nos formulan por escrito.**

**Todos nuestros colaboradores, cuya relación figura en la página 2, están a su disposición. Dirijan sus preguntas a: SALUD 3/Editorial Safeliz. Aravaca, 8 - 28040 Madrid.**

## LA SACARINA

*Con el fin de bajar de peso, he decidido no consumir azúcar. Pero me he enterado de que la sacarina tiene sustancias nocivas. Tengan la bondad de indicarme si puedo usarla con tranquilidad.—(J.H., La Coruña).*

La sacarina ha sido el edulcorante artificial más usado durante muchos años, hasta que en 1977 se descubrió que, administrándola en dosis muy grandes a ratones de laboratorio, les producía cáncer en la vejiga urinaria. Estudios posteriores han demostrado que a bajas dosis, no existe riesgo cancerígeno para los humanos. La OMS recomienda un máximo de veinte tabletas diarias. Parece ser que limitando el consumo a estas cantidades, la sacarina no resulta peligrosa.

Sin embargo, el hecho de que no esté demostrado que la sacarina sea peligrosa en pequeñas dosis, no quiere decir que su consumo sea recomendable. Lo mejor sería prescindir de ella, y acostumbrarse a los sabores naturales. Las frutas tienen azúcares naturales muy nutritivos y sanos, así como la miel o las melazas de caña. Si es-

tos alimentos se usan en una proporción adecuada, en el marco de una alimentación sana e integral, no hay por qué preocuparse demasiado de su contenido calórico.

Todos conocemos a personas que después de una comida abundante en grasas y en hidratos de carbono refinados (pan blanco, pastas, etc.), sacan su pastillita de sacarina para endulzar el café. Recuerde que una alimentación sana, rica en productos naturales e integrales, resulta mucho más eficaz para el adelgazamiento que la simple sustitución del azúcar por unas pastillitas de sacarina.

## LAS VERDURAS Y LOS NIÑOS

*Tengo una hija de diez años que se niega rotundamente a tomar determinados alimentos, especialmente verduras. Algunas veces llega incluso a vomitar. ¿Debemos obligarle a que coma los alimentos que rechaza, teniendo en cuenta que son alimentos sanos?—(R.L.L., Barcelona).*

El efecto que la mente posee sobre el resto del cuerpo, —en este caso el estómago— puede incluso llegar a producir arcadas cuando los alimentos presentados no son de nuestra preferencia. Si bien el proceso es mental, no debiéndose a alteración física, puede ser perfectamente una estrategia infantil para no tomar dicho alimento.

No es momento para hablar de las propiedades nutritivas de las verduras, pero sí decir que son un elemento indispensable en la dieta de todo individuo y especialmente de los niños.

Los gustos y apetencias por determinados alimentos responden a factores de aprendizaje. Los platos exquisitos para determinadas culturas pueden producir en nosotros «vómitivos» con sólo su mención.

Hay que acostumbrar al niño ya desde pequeño a una alimentación rica en verdu-

ras y frutas, por supuesto con nuestro propio ejemplo, y no esperar a una edad avanzada para ello.

Sería conveniente presentar estos platos con una esmerada preparación y sumamente atractivos, al principio de las comidas cuando el niño está más hambriento: y por supuesto no darse por vencido ante la primera negativa del niño, aunque su respuesta sea el vómito.

## FIMOSIS

*¿Es conveniente operar de fimosis a los niños pequeños? ¿Puede afectar esto a su futura vida sexual?—(M.V.A., Tenerife).*

La circuncisión es quizá la operación quirúrgica que lleva más tiempo practicándose, cerca de cinco mil años. Hoy la intervención se realiza por motivos higiénicos para facilitar la limpieza del glande.

Esta operación está realmente indicada cuando existe un estrechamiento del prepucio, de forma que impide descubrir el glande. Es mejor hacerla de pequeño. Pero el operar sistemáticamente a todos los niños, no está justificado desde el punto de vista médico. Es suficiente con que el niño o muchacho, aprenda a lavarse el glande, retirando el prepucio (la piel que lo cubre).

Los varones circuncidados no presentan ninguna diferencia en su fisiología sexual, según los estudios realizados por Masters y Johnson.

## GRIETAS EN LOS PIES

*Durante el verano se me forman grietas entre los dedos de los pies, que me resultan muy molestas. ¿Puedo hacer algo para evitarlo?—(M.E.P., Madrid).*

Lo primero que debe hacer es intentar que no le suden los pies, llevando un calzado fresco. La humedad del sudor facilita la formación de las grietas, en las que suelen colonizar hongos, que mantienen la lesión, impidiendo que la piel llegue a cicatrizar.

La radiación solar tiene un gran poder antiséptico y cicatrizante, por lo que le recomendamos que pase todo el tiempo que pueda con los pies al sol. También le dará buen resultado un baño con una decocción, en un litro de agua, de las siguientes plantas medicinales: corteza de roble (*Quercus robur*), 60 gramos; raíz de consuelda mayor (*Symphytum officinalis*), 30 gramos; tomillo (*Thymus vulgaris*), 30 gramos.

# PASO EL HALLEY ¿Y QUE?

SANTIAGO GOMEZ\*

Mucho se habló antes de su llegada. Se anunciaban grandes catástrofes, fenómenos naturales,... Multitud de revistas y periódicos llenaron páginas de información. El día 9 de enero de 1986, el cometa Halley pudo ser visto desde Madrid con toda claridad. ¿Qué ha ocurrido después de su paso? ¿Qué ha sido de todas aquellas predicciones y artículos? Después del Halley, ¿qué?

## Un poco de historia

Desde tiempos ancestrales, la aparición de un cometa en la bóveda celeste ha provocado en los seres humanos expectación y miedo. Y es que un cometa, a ojos del lego, parecía un ser caprichoso y vacilante; orgulloso de su belleza e imprevisible en sus reacciones. Ni siquiera los astrónomos —que ya desde muy antiguo podían calcular

\* Santiago Gómez, autor de este artículo, es licenciado en ciencias físicas.



Edmond Halley (1656-1742), astrónomo británico, observó en 1682 el cometa que lleva su nombre, calculó su órbita, y anunció el regreso del mismo para fines de 1758.

con gran precisión los movimientos de los astros, anunciando con antelación fenómenos tales como los espectaculares eclipses— eran capaces de predecir dónde y cuándo aparecería un nuevo cometa, y durante cuánto tiempo sería visible.

Ante la ignorancia que sobre ellos existía, fueron creándose en torno a los cometas ciertos mitos que arraigaron fuertemente en el prejuicio popular. Así es como la aparición en el cielo nocturno de una estela cometaria era asimilada como señal de malos augurios para la humanidad, y a posteriori se interpretaban hechos acaecidos por aquel entonces como eventos señalados o incluso provocados por el cometa. Como es de suponer, todos los años había acontecimientos nefastos, aparecieran o no aparecieran cometas, y por esa razón siempre podían encontrarse supuestas relaciones entre cometas y eventos «terribles», que no eran más que cotidianos. Por ejemplos, hay testimonios históricos de que la aparición de un cometa en el año 44

AC, fue relacionada posteriormente con el asesinato de Julio César consumado el mismo año. Otro que apareció en el 66 DC fue considerado a posteriori premonitorio de la toma de Jerusalén por las legiones romanas, cuatro años después. En el 840 DC muere el emperador Luis El Piadoso, hecho que es relacionado igualmente con la visita de otro cometa (precisamente era el Halley) producida tres años antes. En el 1066 Inglaterra es invadida por las huestes normandas bajo las órdenes de Guillermo El Conquistador, y este suceso es relacionado con otra aparición de nuestro conocido Halley, sólo unos meses antes de efectuarse la invasión. De forma análoga, la Reforma protestante y las consecutivas guerras de religión, y por aquella misma época la invasión de la Europa oriental por los turcos, se vieron «precedidas» por varias apariciones cometarias.

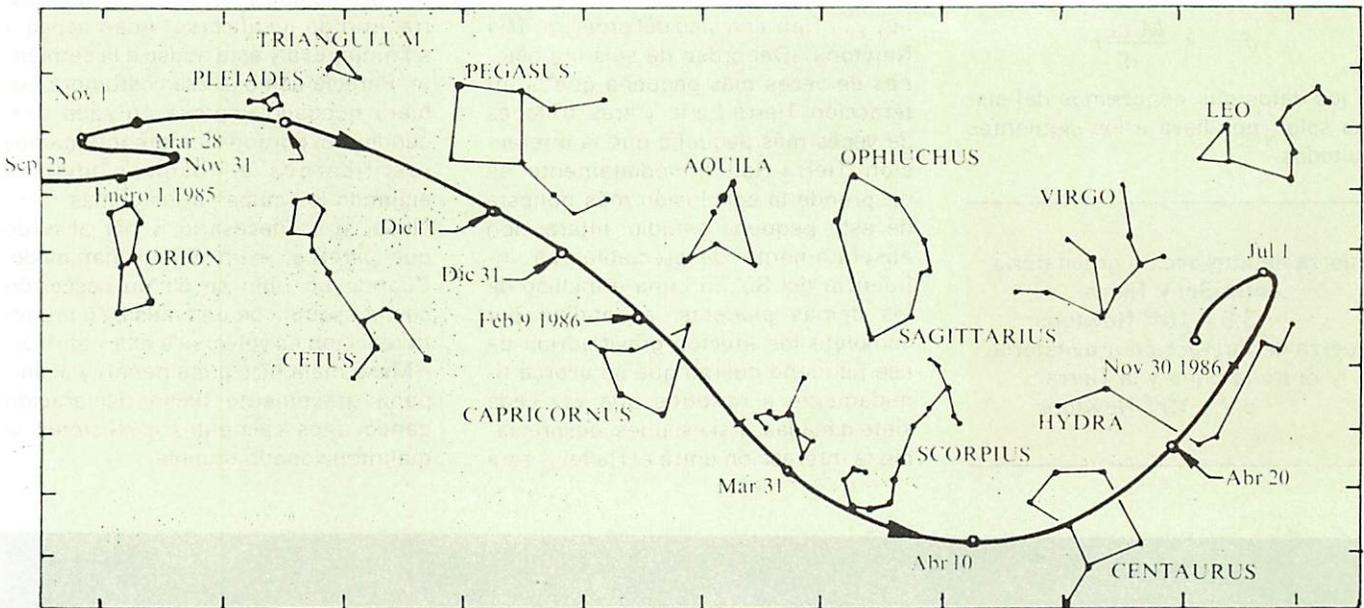
A medida que la astronomía avanza, se logra ir descifrando el enigma de los cometas. Se descubre que son cuerpos que orbitan alrededor del sol, calculando sus órbitas y prediciendo sus regresos. Ello permite enterrar viejas supersticiones, pero levanta nuevos temores, como ocurrió en 1910, cuando los astrónomos calcularon la trayectoria del Halley en su anterior visita, y anunciaron que la Tierra iba a ser barrida por su «cola». A pesar de que se esforzaron en explicar que ello no conllevaría peligro alguno —pues

**El Halley no puede ser nuestro enemigo. Por supuesto, tampoco es nuestro amigo. Simplemente nos ignora.**

ya se tenía conciencia de que el chorro de gas y polvo que se desprende del núcleo por efecto del «viento solar» tiene una densidad prácticamente nula—cundió el pánico popular que llegó incluso a provocar algún que otro suicidio en personas que prefirieron evitar así ser protagonistas de lo que erróneamente preveían como el fin del mundo.

Y llegamos a nuestros días. La ciencia y la tecnología, complementándose, nos han llevado a límites insospechados en nuestro conocimientos de la naturaleza y del universo. Sin embargo, paradójicamente, parece como si las viejas supersticiones hayan aban-

## TRAYECTORIA DEL COMETA HALLEY



Trayectoria del cometa Halley en la esfera celeste, respecto de las constelaciones y correspondiente a su paso de 1985-86. (Ilustración tomada del *Anuario del observatorio astronómico 1985*, pág. 394.)

donado su estado de letargo arraigando de nuevo en algunos.

Leía no hace mucho un artículo que apareció en el diario *Ya* del 24 de mayo de 1986. Su título reza así: «El paso del Halley y las actuales catástrofes no son coincidencia» y comenta el articulista: «El doctor Sánchez-Pérez, padre del seriógrafo advierte que el cometa traerá más tragedias. Los terremotos de Méjico y Turquía, los accidentes espaciales, el ataque a Libia, el escape de Chernobil..., incluso la epidemia del SIDA, son algunas de las catástrofes que dan por el momento cuenta del presente viaje del Halley hacia la Tierra.» Parece ser que el doctor Sánchez-Pérez opina que «cuando lo que viene, viene del Universo, enloquece a la gente, que es lo que pasa ahora. La mayor parte de la gente está loca, no piensa, no está en su sano juicio...» Y sigue argumentando un poco más adelante: «La otra vez vino en 1910, cuando se esperaban muchas cosas, todo iba de mal en peor y llegó la guerra mundial en 1914.»

La gravedad de estas declaraciones estriba en que el doctor Sánchez-Pérez ha sido durante veinte años catedrático de neurología radiológica en el Montreal Neurological Institute. Es el inventor del seriógrafo (aparato con el

cual se pueden obtener radiografías del cerebro) y ha sido propuesto en varias ocasiones para el Premio Nobel de Medicina. No es, por lo tanto, la opinión de un lego en materia científica. Y no es un caso demasiado aislado.

Pienso que, precisamente por ser neurólogo, tiene en su mano suficientes datos como para afirmar que la mayor parte de la humanidad está loca. Y creo que no anda en este aspecto demasiado desencaminado. En lo que no puedo estar de acuerdo con él es en el hecho de que esta demencia generalizada sea patrimonio exclusivo de nuestra década. Más bien creo que esta enfermedad tiene carácter endémico. Porque en todas las décadas de la historia de la humanidad ha padecido esa locura crónica que lleva consigo y que le sacude vez tras vez en dolorosos espasmos. No se puede, por lo tanto, responsabilizar de ello a un viajero del espacio que nos visita una vez cada 76 años y por un corto período de tiempo. Yo me pregunto, por ejemplo, cómo se las arreglaría el Halley para suscitar la locura en un puñado de orgullosos nazis primero, y fanáticos kamikaces nipones después, de manera que provocaran la segunda guerra mundial en todos sus frentes hacia

1940, cuando el cometa estaba ya cerca de su afelio (extremo de la órbita más alejado del sol) y poco podía influir en los seres humanos. ¡Lo cierto es que esa locura cundió por todo el globo terráqueo como nunca antes, afectando a un gran número de países y poniendo como broche final un holocausto nuclear!

### Bajo la lupa de la física

En el universo sólo existen cuatro interacciones entre cuerpo o entre partículas. Dos de ellas sólo se dan a escala microscópica, teniendo lugar en los núcleos de los átomos (interacción «fuerte») o en la desintegración de partículas (interacción «débil»). Las otras dos se dan a escala macroscópica, entre cuerpos o partículas cargados eléctricamente (interacción electromagnética) o entre masas (interacción gravitatoria). Debido al carácter neutro de la materia, al estudiar la interacción entre los grandes cuerpos del espacio (sol, planetas, satélites, cometas) solamente se puede considerar pues, la interacción gravitatoria, que es la única que puede existir en este orden de distancias.

Un simple cálculo aplicando la expresión que da la ley de la gravitación universal para dos cuerpos

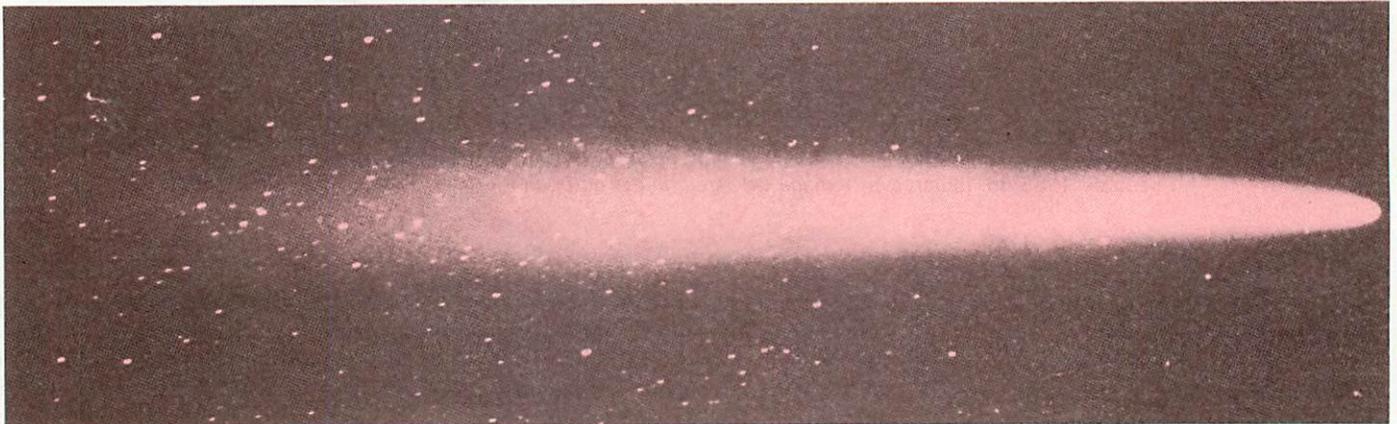
$$(F = k \frac{M m}{d^2})$$

con los datos que conocemos del sistema solar, nos lleva a los siguientes resultados:

Fuerza de interacción gravitatoria  
entre Sol y Tierra  
 $3,5 \times 10^{22}$  Newtons  
Fuerza de interacción gravitatoria  
entre la Luna y la Tierra  
 $6,7 \times 10^{29}$  Newtons

tros. Aplicando la expresión anterior tenemos entonces que la máxima interacción posible entre el cometa Halley y la Tierra ha sido del orden de 104 Newtons. ¡Del orden de seis mil billones de veces más pequeña que la interacción Tierra-Luna y tres trillones de veces más pequeña que la interacción Tierra-Sol! Inmediatamente se desprende la conclusión más honesta de este pequeño estudio: interacción absolutamente despreciable. La influencia del Sol, la Luna e incluso de los demás planetas, apantallan por completo los efectos gravitatorios de ese pequeño cuerpo que se acerca tímidamente a nosotros una vez cada siete décadas. Y si es, pues, despreciable la interacción entre el Halley y esta

pareja humana, después de desobedecer la orden divina de no comer del árbol prohibido, y al ser descubiertos, trataron de justificarse. Adán acusó a su mujer Eva y ésta acusó a la serpiente. Parecía como si esa costumbre hubiera quedado impresa en cada descendiente, porque siempre intentamos justificarnos a nosotros mismos echando las culpas a los demás..., incluso, si es necesario, y por absurdo que parezca, a un objeto inanimado. Cuando un niño se da un coscorrón con la esquina de una mesa, su primera reacción es volverse a ella y afirmar: «¡Mesa mala hizo pupa nene!» y acompaña gravemente dicha declaración dando unos cachetitos correctores al malintencionado mueble...



Como se puede apreciar, esta segunda interacción es unas quinientas veces más pequeña que la anterior. Estas fuerzas entre grandes cuerpos tienen sus «pequeños» efectos sobre nuestra vida cotidiana. Por ejemplo el flujo y reflujo de las mareas son consecuencia de las distintas disposiciones entre el Sol, la Tierra y la Luna, que provocan perturbaciones en las grandes masas fluidas de agua.

¿Qué interacción puede existir entonces entre nuestro planeta y el cometa Halley? Sabemos que los cometas consisten fundamentalmente en una esfera de unos 10 kilómetros de diámetro, constituida principalmente por hielo ( $H_2O$ ), hielo carbónico ( $CO_2$ ) y «polvo» (material mineral).

Predominan, como podemos apreciar, materiales ligeros. Se puede calcular con estos datos una masa aproximada del orden de  $10^{11}$  kilogramos. En el punto de máximo acercamiento los dos astros se encontraron en esta ocasión a una distancia de  $6,10 \times 10^{10}$  me-

gran masa que es la Tierra, ¡imagínemos entonces qué parte de su interacción nos corresponderá a cada uno de nosotros de unos 70 kilogramos de masa promedio, cantidad infinitamente minúscula frente a la del planeta!

Espero no haberle causado demasiado tedio al estimado lector con todas las cifras precedentes. He intentado ser lo más breve posible, pero consideraba necesario un análisis cuantitativo, y no sólo cualitativo, para respaldar firmemente la conclusión a la que hemos llegado.

### Una reflexión personal

El Halley no puede ser nuestro enemigo. Por supuesto, tampoco es nuestro amigo, simplemente nos ignora ¿Por qué, pues, hay todavía seres humanos que siguen cediendo a los influjos de ese mito ancestral?

La Biblia narra en sus primeras páginas un episodio curioso: la primera

Afirmar que un pedazo de materia helada, que va consumiéndose poco a poco y que puede llegar a desintegrarse algún día, igual que ha sucedido con otros cometas —proceso perfectamente observado y estudiado—, tenga alguna responsabilidad respecto a los problemas de los seres humanos, resulta a mi juicio, bastante pueril. Tanto como decir: «¡Halley, malo! ¡Mira todo lo que pasa por tu culpa...!»

Sólo cuando hayamos adquirido la suficiente madurez como para reconocer nuestros propios errores y hacernos responsables de ellos, entonces la historia empezará a ser menos absurda. Algo tiene que ocurrir a nivel individual y colectivo para que la humanidad recupere su cordura. Quizá, si empezáramos por dejar de pensar neciamente en echarle la culpa siempre a algo externo a nosotros y asumiéramos la responsabilidad plena de nuestras acciones, a lo mejor podríamos contemplar en paz —sin tener ningún motivo para manifestarle rencor— el regreso del Halley para el 2062. **S3**

# MENU

## PLATOS RAPIDOS

*llado • 1 huevo • 1 vaso de leche descremada • sal • 1 cucharada de margarina vegetal.*

**Preparación:** Pelar y lavar las patatas y cortarlas en rodajas. Pelar y cortar la cebolla en rodajas muy finas. Untar una fuente redonda, no metálica, con la mitad de la margarina y colocar por capas las patatas, cebollas y el queso rallado. Batir el huevo con la leche y verter por encima. La sal se puede ir echando al tiempo de colocar cada capa. Repartir en pequeñas porciones el resto de la margarina por encima. Introducirlo en un hor-

ño del molde a usar. Colocar en el molde la tortita y luego el calabacín. Echar el perejil picado, la nuez moscada y el queso rallado. Batir el huevo con el resto de la leche y esparcir por encima. Cocinarlo en el microondas durante cinco minutos. Se puede tomar caliente o frío.

### BATIDO DE ALBARICOQUE

**Ingredientes:** • 2 plátanos • 6 albaricoques deshuesados • 1 taza de leche • 2 cucharadas de azúcar • 1 taza de jugo de albaricoque • cubitos de hielo.



FOTO A. TEJEL

¡Listo para comer!  
Las patatas rápidas son un plato sabroso, económico y que cuesta poco tiempo de preparar.

### ENSALADA DE JUDIAS BLANCAS

**Ingredientes:** • 100 g judías blancas cocidas • 100 g maíz en grano cocido • ½ pimiento verde • 1 tomate grande • 1 cebolla pequeña • sal • aceite • 2 cucharaditas de vinagre de manzana.

**Preparación:** Escurrir bien las judías y lavar el maíz. Colocarlos en una fuente. Lavar el tomate y partirlo a cuadritos. Trocear los pimientos y picar la cebolla. Añadir todo en la fuente de servir. Aliñar con la sal, el vinagre de manzana y el aceite de oliva.

### PATATAS RAPIDAS

**Ingredientes:** • 1½ kg de patatas • 2 cebollas grandes • 100 g de queso ra-

no de microondas durante 20 minutos. Servir caliente.

Este plato también se puede cocinar en un horno normal.

### PASTEL DE CALABACIN

**Ingredientes:** • 2 calabacines grandes • 3 huevos • 1 vaso de leche • 1 cucharada de harina blanca • 50 g de queso rallado • 1 pizca de nuez moscada • perejil picado • aceite de oliva • sal.

**Preparación:** Lavar y partir en rodajas finas el calabacín. Echar en una sartén el aceite y dorar el calabacín. Apartarlo en un plato. Batir dos huevos con una cucharada de harina y medio vaso de leche y sazonar. Colocar la sartén con aceite y hacer una tortita del tama-

**Preparación:** Pelar y trocear los plátanos y los albaricoques. Echar en el vaso de la batidora todos los ingredientes y batirlos durante un minuto. Servir frío.

### POSTRE ESPECIAL

**Ingredientes:** • 2 aguacates medianos • ¾ de litro de leche • 10 cubitos de hielo • 3 cucharadas de azúcar colmadas.

**Preparación:** Pelar y partir a trozos pequeños el aguacate. Echar todos los ingredientes en una jarra y batirlos.

Importante: Es preciso servirlo frío. La mejor manera de presentarlo es en copas altas.

S3

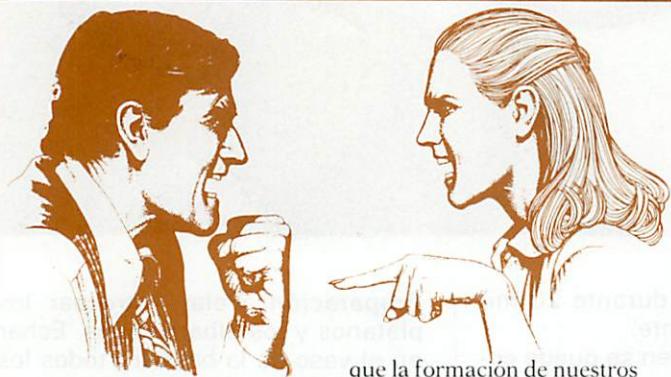
• **Casi la mitad de los accidentes de tránsito ocurren por la noche.** De las tres causas de mortalidad más importantes, las tres fatídicas C: corazón, cáncer y carretera, en la última estamos por encima del nivel europeo... España supera en un 10 por ciento el índice de siniestralidad de los países de la Comunidad Europea. Y del total de accidentes, el 45 por ciento se producen por la noche, a pesar de que la circulación en las horas nocturnas se reduce considerablemente, cosa que todos hemos comprobado directamente. Además el índice de fallecimientos es de 0,13 por cada accidente nocturno, cuando en los diurnos es de 0,09 fallecidos por cada accidente. Según los expertos esto se debe a la menor visibilidad, la fatiga y la ingestión de be-



bidas alcohólicas y estimulantes. Es un círculo vicioso: el conductor se nota cansado y se estimula con café y/o alcohol, con los cuales se sien-

te despejado, pero en realidad no lo está, y además sus reflejos se hallan notablemente disminuidos. También es frecuente el caso de los viajeros que terminan «alegres» una fiesta y vuelven a altas horas de la madrugada... y acaban sembrando de luto sus propias familias y las ajenas. Las autoridades de tráfico nos recomiendan que si de día hemos de ser prudentes, cuando conduzcamos de noche mucho más, y que, por favor, no salgamos nunca de viaje sin revisar los faros y todas las luces, incluso cuando no pensemos viajar de noche, pues se nos puede hacer tarde y vernos obligados a un regreso nocturno... A ver si en esto también nos ponemos a nivel europeo; en este caso disminuyendo nuestros índices de siniestralidad.

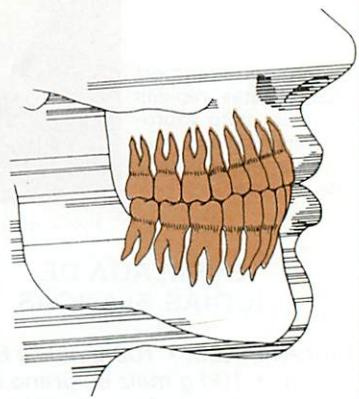
• **Pocos especialistas y muchos alérgicos.** En España tan sólo contamos con 450 alergólogos, cuando se calcula que se necesitan al menos el doble para atender debidamente a los seis millones de habitantes que padecen algún tipo de alergia. Esta dolencia aunque en general suele ser benigna, lo cierto es que produce unas pérdidas anuales de más de 40.000 millones de pesetas a causa del absentismo laboral. El 22 por ciento de los españoles que viven en zonas urbanas padecen alergia, mientras que en las zonas rurales este porcentaje disminuye a un 17 por ciento. Para todos ellos hay buenas noticias: parece que por fin se han conseguido antihistamínicos (fármacos que palian los síntomas) carentes de efectos secundarios.



• **No existen ni el padre ni la madre perfectos.** Cierto es que la educación de los hijos es demasiado importante como para dejarla a la mera intuición, pero no es menos cierto que no existe el educador perfecto, ni en el ámbito familiar ni fuera de él. Como padres o maestros no hemos de vivir abrumados pensando que con nuestros errores —¡inevitables!— podemos lastimar de modo irreparable a los educandos que nos han sido confiados. Hemos de ser conscientes de que todo lo que merece ser hecho, merece ser bien hecho. Y, desde luego, nada más importante

que la formación de nuestros hijos. Ahora bien, como todos arrastramos y manifestamos deficiencias, más de una vez nuestros seres más queridos sufrirán las consecuencias de ello. Es así y no hay que darle más vueltas. Afortunadamente, como dice Dorothy C. Briggs, «la mayoría de los niños no es exageradamente frágil. Sus heridas psicológicas sanan, y ellos se recuperan. Existen factores internos que los impulsan a desarrollar su autorrespeto, y ellos lo hacen con sólo que se les ofrezca un mínimo de oportunidades» (*El niño feliz, su clave psicológica*, Granica Editor, Barcelona, 1977, pág. 94).

• **Las caries pueden disminuir.** Según un estudio realizado por la OMS (Organización Mundial de la Salud) actualmente el 90 por ciento de los niños españoles de 12 años padece caries. Hace quince años el porcentaje era del 73 por ciento. Al contrario, en el resto de Europa esta enfermedad dental va en retroceso. Por ejemplo, en Finlandia, entre niños de tres y seis años, el 67 por ciento padece caries, siendo éste el porcentaje más alto; pero en Escocia, que registra el más bajo, es tan sólo del 36 por ciento. Una baja incidencia de caries se atribuye, en primer lugar, a un escaso consumo de azúcar en cualquiera de sus formas (direc-



tamente, helados, bollos, pastelitos, caramelos, refrescos, etc., etc.), y también a una revisión odontológica periódica, a la fluoración de las aguas y a una adecuada higiene bucal.

• **En 1986 se realizaron más de 2.000 trasplantes en España.** La sanidad española tiene mucho que mejorar, pero no cabe duda que está en franco progreso en muchos sentidos. Buena prueba de ello son los tras-

plantes que se realizaron el año pasado en los hospitales del estado español: 1.182 de riñón, 843 de córnea, 197 de médula ósea, 45 de hígado, 45 de corazón, 5 de páncreas y uno de corazón y pulmón simultáneamente.

● **Decálogo para conservar en forma lo más importante: el corazón.** Según el editorial de la *Osankidetza* *Osasun Aldizkaria/Revista Sanitaria del Servicio Vasco de Salud*, «las enfermedades cardiovasculares son, en los países de nues-



tro entorno, la primera causa de muerte y de incapacidad, junto a los tumores malignos». Afortunadamente en esos mismos países, aplicando unas medidas preventivas adecuadas se está consiguiendo que la incidencia de las enfermedades del corazón y el sistema circulatorio vaya disminuyendo. Este éxi-

to de la sanidad pública en otros lugares, también se puede lograr aquí, si seguimos los consejos de un decálogo que ha elaborado el Departamento de Trabajo, Sanidad y Seguridad Social del gobierno vasco, y que es un resumen escueto, pero completo de esas medidas. Y como rezan los carteles que lo están divulgando en el País Vasco, te lo ofrecemos «A tu salud»:

- 1.º Para cuidar tu corazón, cuida tu alimentación.
- 2.º Controla tu peso, evitando excesos y grasas.
- 3.º Sal del exceso de sal.
- 4.º Sin colesterol alto vivirás más y mejor.
- 5.º A tu corazón no le sienta bien el exceso de alcohol. Modérate.
- 6.º Realiza diariamente algún ejercicio.
- 7.º Controla tu tensión nerviosa.
- 8.º Abandona el hábito de fumar.
- 9.º El corazón hay que cuidarlo desde pequeño.
- 10.º Infórmate y ten en cuenta estos consejos. Por el bien de tu corazón.

● **Contaminación y fertilidad.** En nuestros días un hombre medio posee unos sesenta millones de espermatozoides por milímetro cúbico de semen, mientras que cincuenta años antes eran noventa. ¿A qué se debe una diferencia tan abrumadora? Se desconoce de modo preciso, pero existen ciertos indicios al respecto. Un estudio llevado a cabo en la Universidad de Florida ha revelado que casi un veinticinco por ciento de los hombres analizados rozan la esterilidad, pues tan sólo contaban con unos veinte millones de espermatozoides por milímetro cúbico de semen. La mayor parte de los hombres que se hizo el análisis presentaba elevadas concentraciones de



venenos ambientales, incluido DDT, en su semen. Estos venenos afectan a la división celular, y por tanto a la producción de espermatozoides. Para que se produzca fecundación, el semen debe contener más de veinte millones de espermatozoides por milímetro cúbico.

● **En el centenario de Marañón.** Para rendir nuestro humilde homenaje a quien fue maestro de médicos escritores, con ocasión de la celebración del centenario de su nacimiento, nos ha parecido que lo mejor era prestar atención a uno de sus buenos consejos:

«(...) Por todo esto, que es tan natural como puedan serlo las mareas impetuosas o el desbordamiento de los ríos cuando la nieve se deshace, el joven tiene que ser, debe ser, indócil, duro, fuerte, tenaz; en suma rebelde (véase la definición de "rebelde" en el Diccionario de la Academia). ¡Gran locura la de los que no lo comprendan así! El hombre ha nacido para ser un miembro de la sociedad y contribuir —cada cual den-

tro de su categoría a la marcha unánime del organismo colectivo. Mas para ser la pieza justa de un engranaje es preciso que la pieza sea forjada de antemano y que no sea utilizada mientras no adquiriera la forma y el tamaño justos y el temple suficiente. Y este temple, que hará perfecto y durable el rendimiento gregario del hombre maduro, es la personalidad. Parece paradoja, pero es lo cierto que cada ser humano será tanto más útil a la sociedad de que forma parte cuanto más fuerte sea su personalidad y, por lo tanto, su incapacidad primaria de adaptación» (GREGORIO MARAÑÓN, «El deber de las edades», *Ensayos liberales*, 7.ª ed., Espasa-Calpe, Madrid, 1976, págs. 82, 83).

● **Los grandes enemigos de la salud según la CEE.**

La CEE (Comunidad Económica Europea) cuenta entre sus organismos con una Comisión de Cooperación Sanitaria que ha decidido considerar como problemas prioritarios la lucha contra el tabaquismo, las toxicomanías en general y las enfermedades infecciosas.



Según la Comisión, el tabaco es responsable de la mayoría de los casos de cáncer de pulmón y de bronquitis crónica, y además agrava las afecciones cardíacas y otros tipos de cáncer.

Los expertos de esta Comisión califican la extensión del consumo de heroína como una verdadera epidemia del siglo XX, y creen que es necesario establecer de inmediato un programa educativo y preventivo que consiga que los niños y adolescentes, muy especialmente, elijan de forma personal y responsable no aceptar las ofertas de consumo que parece inevitable que tendrán que padecer todos los países de la CEE.

Para la Comisión, aunque aparentemente el tabaquismo y las drogodependencias en general son los problemas más graves, las enfermedades infecciosas también constituyen un motivo de preocupación no menos acuciante, pues están aumentando de modo alarmante las enfermedades de transmisión sexual, además de la aparición de nuevas afecciones, como la enfermedad del legionario o el SIDA.

La Comisión de Cooperación Sanitaria de la CEE considera así mismo que hay que estudiar a fondo la aparición de problemas sanitarios relacionados con el aumento de los viajes y el turismo.

# BACTERIAS

## UN PELIGRO EN LA COCINA

R. PASCUAL ANDERSON\*

El hecho de que el número de brotes de intoxicaciones e infecciones alimentarias se incremente cada año a pesar de la mejora de la calidad de vida y de higiene personal, hace pensar que muchas amas de casa y empleados en industrias de restauración colectiva desconocen los motivos y la prevención de este riesgo.

Son diversas las causas de toxiinfección alimentaria, aunque vamos a hacer referencia, exclusivamente a las de origen bacteriano, dado que el peligro principal en cuanto a restauración colectiva está en toxiinfecciones alimentarias producidas por bacterias. Conviene saber que los alimentos pueden estar contaminados por gérmenes peligrosos sin que presenten alteraciones visibles que hagan suponer su presencia en los mismos.

### BACTERIAS

Se las conoce también con los términos de gérmenes o microorganismos y son células de estructura simple, tan pequeñas, que solamente pueden ser vistas al microscopio. Su forma es variable, pero en los alimentos, concretamente, predominan formas esféricas (cocos), de bastón (bacilos) o de coma (vibrios).

Estos seres microscópicos se encuentran ampliamente distribuidos, encontrándose en el aire, suelo, boca, piel, pelo, tracto intestinal, alimentos, equipo de cocina, agua, etcétera.

Existen numerosos tipos de bacte-

\* Este artículo de Rosario Pascual es un extracto de los publicados por la revista del Instituto Nacional de Consumo, *Información del Consumo*, en 1986.



Las verduras que se van a consumir crudas deben ser bien lavadas y puestas a remojo con agua a la que se han añadido cinco gotas de lejía por litro. FOTO A. TEJEL

rias, pero sólo algunas pueden causar toxiinfecciones. En general se clasifican en:

- comensales,
- de contaminación,
- útiles,
- patógenas.

• Las bacterias **comensales** son completamente inofensivas y suelen vivir en distintos ambientes: cuerpo humano y animal, naturaleza.

• Las bacterias de **contaminación** son capaces de deteriorar los alimentos, alterando su aspecto, olor, color y sabor, lo que hace que sean rechazables.

• Las bacterias **útiles** constituyen un grupo de organismos beneficiosos, y aun imprescindibles, en ciertos procesos de elaboración de algunos alimentos: fabricación de queso y yogures, fabricación de embutidos, y producción de antibióticos y vitaminas.

• Las bacterias **patógenas** son las responsables de la aparición de enfermedades en los seres vivos. Son, sin duda, gérmenes perjudiciales que, en el caso

de los alimentos, ejercen su acción perniciosa por crecimiento y multiplicación en los mismos, elaborando, a veces, toxinas altamente peligrosas.

Para crecer y multiplicarse las bacterias patógenas requieren una temperatura adecuada, alimento sobre el que desarrollarse, humedad adecuada y tiempo.

### Temperatura

Las bacterias productoras de toxiinfecciones alimentarias crecen, preferentemente, a la temperatura del cuerpo humano (37° C).

Entre 37° y 50° C, el crecimiento va disminuyendo; a temperatura superior a 50° C, pocas bacterias pueden crecer, y a temperatura superior a 63° C, la mayoría de las bacterias patógenas mueren.

En general, mueren en agua hirviendo durante un tiempo comprendido entre uno o dos minutos.

Cuando la temperatura en el ali-

mento desciende de 37° C a 15° C, la tasa de multiplicación bacteriana es menor. A baja temperatura los gérmenes no mueren, sino que se aletargan hasta que, al cesar el frío, vuelve a multiplicarse de nuevo. Esto ocurre, incluso, con los alimentos congelados.

## Alimento

Las bacterias son seres vivos que, como tales, necesitan alimentarse. Viven y se multiplican en los alimentos, sobre todo en aquellos que son ricos en proteínas y humedad. Dentro de los alimentos habituales que consume el hombre, en los que el crecimiento bacteriano es más ostensible, es en los de origen animal:

- carnes y subproductos (pasteles de carne, salchichas, etc.),
- salsas,
- leche y productos lácteos (nata, helados),
- huevos y ovoproductos (natillas, mayonesas).

Otros alimentos son menos adecuados para el crecimiento de bacterias patógenas productoras de toxiinfecciones alimentarias:

- alimentos ácidos,
- alimentos con alta concentración de sal,
- alimentos con alta concentración de azúcar,
- alimentos grasos,
- alimentos secos.

## Humedad

Como todos los seres vivos, las bacterias necesitan humedad para desarrollarse. Los alimentos, en general, tienen la suficiente humedad para permitir el crecimiento bacteriano. Los alimentos deshidratados (sopas, leche en polvo, ovoproductos en polvo, etc.), no permiten el crecimiento y multiplicación de las bacterias, aunque sobreviven en ellos, permaneciendo aletargados hasta que son reconstituidos con productos líquidos (agua, leche).

## Tiempo

Las bacterias presentes en un alimento, en buenas condiciones de temperatura y humedad, se reproducen activamente, dando lugar cada una de ellas a otras dos en el transcurso de veinte minutos aproximadamente.



La leche y sus derivados, así como las salsas y las mayonesas, son caldos de cultivo ideales para el desarrollo de bacterias patógenas.

## ¿QUE ES LA SALMONELLA?

Es el agente bacteriano que produce la salmonelosis, infección alimentaria ocasionada por la ingestión de alimentos contaminados con el mismo. Se trata de una enfermedad de tipo infectivo.

El período de incubación se establece entre doce y treinta y seis horas. La duración de la enfermedad es de uno a ocho días y los síntomas se manifiestan con: malestar general, fiebre, vómitos, dolor abdominal y diarrea.

## CONCEPTO DE TOXIINFECCION ALIMENTARIA

Es una enfermedad producida por la ingestión de bacterias patógenas o sus toxinas a través de los alimentos.

En general, una toxiinfección cursa con síntomas de gastroenteritis: vómitos, dolor abdominal y diarrea, y otra sintomatología característica propia del germen o la toxina que la haya producido.

En las toxiinfecciones alimentarias existe un **período de incubación**, que es el tiempo que transcurre desde que el agente infeccioso o sus toxinas entran en el cuerpo humano y la aparición de los primeros síntomas. El dato del período de incubación ayuda a conocer el posible agente casual de la enfermedad.

Algunas bacterias, producen síntomas de toxiinfección en períodos relativamente largos: más de dos días y

en otras, el período de incubación es bastante corto: dos horas. El período de incubación también depende del número de bacterias ingeridas y de las características individuales de la persona afectada.

La **duración** de la toxiinfección es el espacio de tiempo transcurrido entre la aparición de los primeros síntomas y su terminación.

## Respiración

Según sus necesidades de oxígeno, las bacterias se dividen en **aerobias** y **anaerobias**. Son aerobias aquellas que requieren la presencia de aire para crecer y multiplicarse. Las bacterias anaerobias no necesitan la presencia del aire para poder crecer y multiplicarse.

## FORMAS VEGETATIVAS Y ESPORULADAS

Cuando las bacterias son capaces de crecer y multiplicarse, están en forma vegetativa.

Algunas bacterias tienen la capacidad de formar esporos y se denominan esporuladas.

Un esporo es una forma redondeada que se forma dentro de la bacteria cuando las condiciones para su crecimiento y multiplicación son desfavorables, en cuyo caso va desapareciendo la célula y permanece únicamente el esporo que puede sobrevivir, incluso años, hasta que, de nuevo, las condiciones ambientales son favorables y se transforma en célula vegetativa para seguir creciendo y multiplicarse.

# UNA MUJER INSOPORTABLE

Reflexiones de una hija que tuvo que aguantar una madre de esas que hacen la vida imposible a sus hijos.

VIRGINIA URSINI\*

ESA era mi madre. Insoportable como la madre de cada uno de vosotros. ¿O es que acaso alguno tiene la madre ideal, esa que no molesta con sus ideas anticuadas y que concede todo lo que se le pide?

Envidié muchos años a mi mejor amiga por tener una madre así. La mía no usaba un lenguaje que precisamente se pueda calificar de diplomático. Llamaba a las cosas por su nombre, no usaba metáforas. Por ejemplo, a quien no quería trabajar ella lo llamaba haragán, lisa y llanamente. En cambio, la gente cultivada lo llamaba «intelectual». De paso, a mi mamá no le gustaban los haraganes.

Tampoco pudimos convencerla de que lo que ella llamaba inmoralidad, era lo que la gente inteligente y liberada llamaba «nueva moral». Ella solía decir que no era ni nueva ni moral. A mamá le ofendía la inmoralidad.

Un caso famoso entre mi amigas fue el que protagonizó mamá y esa manía de llamar a las cosas por su nombre. Una de ellas tenía un pretendiente que era el único tema de conversación de todas las demás. Cuando mi amiga hablaba del muchacho en cuestión, siempre subrayaba el hecho de que era «temperamental». Mamá había dicho más de una vez que, para ella, era un mal educado.

Cierta vez llamaron a la puerta de casa y salió a atender mamá. Fue inevitable, el «temperamental» y ella estaban frente a frente. Todas coincidimos en



que el éxito de aquella conquista, por parte de mi amiga, corría evidente peligro. La sinceridad de mi madre podía echarlo todo a perder.

A los pocos minutos el «temperamental» se retiró y no nos enteramos de lo que había pasado. Al día siguiente, mientras todavía comentábamos la visita anterior, volvió a sonar el timbre de casa. Salimos como flechas a abrir para ganarle a mamá. ¡Allí estaba el «temperamental»! Quedé muda cuando me preguntó:

—¿Está tu madre?

Nunca supimos qué hablaron esa vez, ni ninguna de las otras veces que vino a visitar a mi madre. Ninguno de los dos dijo nada. Mamá no soportaba a los mal educados.

Esta señora que era insoportable cuando hablaba, lo era mucho más cuando no hablaba, porque en esas ocasiones «hacía». Era un torbellino de cumplir promesas, de hacer visitas a ancianos necesitados, de coser y bordar ropa para niños sin recursos, de proteger animalitos desamparados, de ayudar a jovencitas con consejos, alimentos y compañía, de poner inyecciones a cualquier hora del día o de la noche, de acompa-

ñar a señoras enfermas,... ¡Y cuántas veces nos arrastraba en ese tan poco atractivo peregrinaje! Insistía en que la vida tenía su razón de ser en el servicio al prójimo. Mamá no transigía con el egoísmo.

Otra cosa muy molesta de mi madre era su firme negativa a entrar en componendas. Justo al revés de la bondadosa madre de mi amiga. A mamá no se le podía pedir un «favor» como por ejemplo: «Que no se entere papá de este suspenso», o «Hazme un justificante de ausencia... Ayer no fui al rollo de Historia, porque la verdad es que vale más, en todos los sentidos, irse a dar una vuelta con los "compas"». O también: «Mami estoy saliendo con un chaval estupendo. Voy a volver un poco tarde... Que papá crea que me he quedado a dormir en casa de una amiga».

Ella jamás nos permitió mentir, ni con palabras ni con hechos. Insistía en que debíamos ser responsables de nuestros actos y aguantar las consecuencias. ¡Mucho menos iba a ser cómplice en conductas reprochables! Mamá detestaba la mentira tanto como amaba la verdad.

Estas reflexiones surgieron cuando vi a mi mejor amiga, esa de la madre complaciente y tolerante, después de muchos años. Tenía su hogar deshecho y pocas esperanzas de felicidad. ¡Seguía haciendo trampas y haciéndose la remolona en sus compromisos hogareños, así como en nuestra adolescencia lo hacía con sus obligaciones escolares, amparada por su madre!

En verdad, su madre había errado el método en el afán de ofrecer a su hija una vida sin contrariedades ni experiencias negativas. Nunca pensó que estaba arraigando hábitos que se proyectarían en la edad adulta. Mi amiga seguía siendo tan imprudente con la honestidad y la verdad como lo había sido en la adolescencia en cosas que parecían de poca importancia.

¡Había aprendido una nefasta lección! Nuestra insoportable mamá había guiado a sus hijos con decidida firmeza (algunas veces recibió lágrimas de rebelión) hacia una meta elevada: el bien y la generosidad.

Hace ya algunos años que mamá descansa en una pequeña tumba. A pesar de eso, los principios que sembró en nuestros corazones siguen vivos y hoy nos resulta fácil vivir de acuerdo con ellos.

¿Que es insoportable tener una madre tan recta? ¡Ya lo sé! Mis hermanos y yo la tuvimos. GRACIAS A DIOS. **S3**

\* Virginia Ursini es antropóloga y trabaja en el Gabinete de Adolescencia del Hospital Español de Buenos Aires (Argentina).

## TEST

(viene de la página 32)

**2:c.** Cien gramos de soja contienen 35 gramos de proteínas de alto valor biológico, equiparable al de las proteínas de la carne. Cien gramos de carne proporcionan de 17 a 21 gramos de proteínas, dependiendo del tipo de carne. Cien gramos de yema de huevo contienen 16 de proteínas (una sola yema tiene unos 4 gramos).

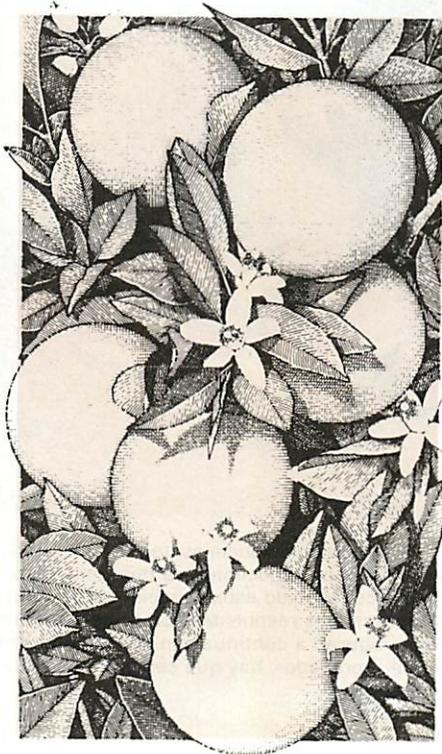
**3:a.** La consistencia de los alimentos, y su facilidad para ser evacuados por el estómago, es uno de los factores más importantes en la dieta del ulceroso. Tanto las verduras crudas como los frutos secos requieren un considerable trabajo por parte del estómago, para convertirlos en una masa bien batida y finamente disgregada. Únicamente de esta forma podrá ser atacada posteriormente por las enzimas digestivas y absorbida por el intestino delgado. Por el contrario, los cereales bien cocidos apenas requieren esfuerzo mecánico al estómago, favoreciendo de esta forma la curación de la úlcera gastroduodenal.

**4:b.** En esta idea equivocada se basan los que pretenden adelgazar comiendo el típico filetito con ensalada. Para que una dieta de adelgazamiento sea efectiva y no perjudicial para la salud, debe ser hipocalórica, pero que mantenga a la vez una proporción correcta entre los nutrientes fundamentales. Además, tendrá que ser rica en productos vegetales naturales e integrales, evitando especialmente los alimentos refinados (harina y azúcar blancos, por ejemplo), y las grasas de origen animal.

**5:b.** Tanto la mantequilla como los embutidos son alimentos especialmente ricos en grasas de origen animal, entre las que se encuentra el colesterol. El aceite de oliva, por ser un producto vegetal, no contiene ninguna cantidad de colesterol. Las proteínas de la dieta no están relacionadas, al menos directamente, con el aumento de colesterol en la sangre.

La mantequilla contiene unos 250 miligramos de colesterol por cada 100 gramos. Los embutidos contienen de 80 a 100 miligramos de colesterol por cada 100 gramos. Teniendo en cuenta que se recomienda no ingerir más de 200 a 300 miligramos de colesterol diarios, podremos hacernos una idea del efecto que una alimentación rica en mantequilla y carnes grasas (embutidos), tiene sobre el colesterol.

Pero hay todavía más. La mantequilla, los embutidos, y en general, todas las grasas de origen animal, contienen además grandes cantidades de ácidos grasos saturados, que favorecen la producción de colesterol en nuestro organismo, que se añade al que ya se ingiere con la dieta. Así, 100 gramos de mantequilla contienen unos 10 gramos de ácidos grasos saturados, y 100 gramos de embutidos o de carne grasa, de 15 a 20 gramos.



**6:c.** La fibra vegetal, constituida a base de celulosa, no se absorbe por el intestino, y precisamente por eso se pensó que era inútil. Pero no hay nada verdaderamente inservible en los alimentos naturales. El intestino humano necesita residuos no asimilables para funcionar correctamente, y su falta es causa de numerosos trastornos, entre ellos el cáncer de colon.

La fibra vegetal se encuentra especialmente en los cereales integrales (salvado), y también en las verduras y en las frutas.

**7:b.** Ni los adultos de ninguna edad, ni los niños, precisan comer carne para alimentarse de modo equilibrado. La carne aporta especialmente proteínas de alto valor biológico; pero las proteínas de los cereales, legumbres, frutos secos y verduras contienen en conjunto todos los aminoácidos esenciales necesarios para nuestro organismo.

Según el *Manual de dietética* de la Clínica Mayo, una de las más prestigiosas de los Estados Unidos, la combinación de proteínas vegetales en la dieta vegetariana, es tan eficaz como las proteínas animales para satisfacer las necesidades de cualquier persona. En cuanto a la vitamina B<sub>12</sub>, los especialistas de la mencionada clínica refieren no haber encontrado deficiencias en la mayor parte de los vegetarianos estudiados.

**8: b.** El zumo de limón, paradójicamente, puede calmar la acidez de estómago, debido a su interesante efecto «tampón», capaz de neutralizar tanto los excesos de alcalinidad como de acidez. Lo mismo puede decirse de los jugos de verdura.

La nicotina del tabaco trastorna la motilidad del estómago, y favorece directamente la sensación de acidez gástrica.

**9:b.** Los alimentos congelados pierden especialmente la vitamina C, que es una de las más inestables. Tanto el frío como el calor la inactivan. El resto de las vitaminas y las sales minerales, apenas son afectadas por el proceso de congelación. Por lo tanto, las frutas y verduras congeladas no pueden sustituir a las frescas, que deben seguir tomándose.

**10:c.** El mercurio, procedente de ciertas industrias que vierten sus desechos al mar, es el contaminante más importante del pescado. La OMS admite una ingestión máxima tolerable de 0,3 miligramos semanales, cantidad que puede encontrarse en medio kilo de pescado. El mercurio afecta especialmente al sistema nervioso.

**S3**

# TEST: ¿ESTA USTED AL DIA EN NUTRICION?

**1** Las necesidades básicas de vitamina C pueden ser cubiertas tomando cada día

- a. una naranja.
- b. dos manzanas.
- c. un litro de leche.

**2** El alimento que más proteínas contiene por cada cien gramos de parte comestible es

- a. la yema de huevo.
- b. la carne de vaca.
- c. la soja.

**3** A los que padecen úlcera de estómago o duodeno, les conviene una dieta abundante en

- a. sémolas y copos de cereales bien cocidos.
- b. ensaladas y verduras crudas.
- c. frutos secos.

**4** Para adelgazar es necesario seguir un régimen con muchas proteínas y pocos hidratos de carbono (glúcidos).

- a. Verdadero.
- b. Falso.
- c. Depende del metabolismo de cada persona.

**5** El exceso de colesterol en la sangre, puede deberse a una alimentación

- a. rica en aceite de oliva.



Comer bien no es una ciencia esotérica... pero todos hemos de tener unos conocimientos mínimos. Para ver si usted ya ha conseguido esos conocimientos, aquí tiene diez preguntas. Las respuestas correctas, debidamente razonadas, figuran a continuación. No se conforme con el cinco de «aprobado»; hay que sacar al menos un siete de «notable».

- b. abundante en mantequilla y embutidos.
- c. rica en proteínas.

**6** La fibra vegetal es

- a. una fuente importante de proteínas.
- b. un desecho inútil que no es absorbido por el intestino.
- c. un elemento protector contra el cáncer de colon y recto.

**7** La carne es imprescindible para llevar una alimentación equilibrada.

- a. Siempre.
- b. En ningún caso.
- c. Sólo para los niños.

**8** La acidez de estómago puede ser producida por

- a. el zumo de limón.
- b. el hábito de fumar.
- c. los jugos de verduras.

**9** Los alimentos congelados

- a. pierden todas las vitaminas.
- b. pierden especialmente la vitamina C.
- c. no pierden ninguna vitamina.

**10** El contaminante más importante del pescado es

- a. el plomo.
- b. el DDT.
- c. el mercurio.

## RESPUESTAS AL TEST

**1:**a. Las necesidades básicas de vitamina C se evalúan en 60 miligramos diarios, siendo algo mayores en los niños y adolescentes. Una naran-

ja mediana contiene de 50 a 60 miligramos de esta vitamina, por lo que prácticamente cubre por sí sola las necesidades diarias.

Una manzana de tamaño mediano sólo contiene 4 miligramos de vitamina C, por lo que dos manzanas no cubrirían las necesidades diarias. La leche también es pobre en vita-

mina C: de 15 a 20 miligramos por litro.

Las fresas, las cerezas, los tomates y los plátanos también son ricos en vitamina C, aunque en menor cantidad que los cítricos. La mayor parte de las verduras crudas son también una buena fuente de vitamina C.

(continúa en la página 31)