

# PRÓLOGO DEL DR. JEAN-CHARLES SCHNEBELEN

**R**adicales libres, equilibrio ácido-básico, alimentos alcalinizantes o acidificantes, nutrición... Son temas que le interesan. ¿Ha indagado sobre ellos o ha leído algún libro? Probablemente sin comprender demasiado las explicaciones. Incluso puede que cada vez le parecieran más complicadas. Las respuestas quizá le resultaban confusas o complejas. Pero esta vez es la definitiva, tenemos LA respuesta: ¡la acidez... se «amortigua»! Tan sencillo como esto, la realidad se impone, ¡el organismo funciona así! Frente a las agresiones que lo deterioran y lo acidifican —contaminación exterior e interior—, el cuerpo resiste y se defiende adaptando su respuesta. En resumen, tiene un sistema de amortiguación. De otro modo, no viviríamos mucho tiempo... Sin que nos demos cuenta, despliega todas sus armas para mitigar nuestros gestos acidificantes y devolver el equilibrio al medio. ¡Y su arsenal más importante se encuentra en nuestro plato!

A lo largo de estas páginas, con buen humor y conocimiento de causa, Anne Dufour explica y aplica múltiples, nuevas y buenas razones para empezar o continuar consumiendo cinco —incluso más— frutas Y verduras al día. Nos habían dicho que era por los antioxidantes o las vitaminas, pero, de hecho, es por algo mucho más importante. Las frutas y las verduras intervienen constantemente en el equilibrio general del cuerpo. ¡Ya que el pobre se encuentra acidificado sin cesar por su propio funcio-

namiento y por nuestros hábitos de vida, a veces cuestionables! En esta gran sala de máquinas homeostática que se pone en marcha una y otra vez, el organismo ajusta los contadores, incluso cuando, sin ningún escrúpulo, nosotros los desequilibramos. La cosa funciona, el organismo sale del apuro y, entonces... ¡camarero, otra ronda, por favor!

Sin embargo, nuestra inconsciencia no tiene límites. Todavía se oye decir: «¿Filete con patatas fritas? ¿No es bueno? Pero yo funciono así, estoy acostumbrado». El tiempo pasa, la máquina «del equilibrio ácido-básico» normalmente realiza bien su trabajo y busca alternativas sin tener en cuenta nuestra ingratitud. Hasta el día en que tira la toalla y deja el campo libre a todo tipo de patologías.

Mire que Eva nos había dado ejemplo: ¡una manzana para el hombre era una auténtica tentación! El lector comprenderá que una manzana amortigua... sin neutralizar. Un buen eslogan publicitario: «Tome manzana para una amortiguación sana». Y las demás frutas cumplen la misma función: volvamos, pues, al jardín de las Hespérides. ¿No entiende nada? Es normal, pero todo se aclarará con la lectura de este libro. Y ya verá: no saldrá igual que entró.

En resumen: la vida acidifica, las proteínas también. Las frutas amortiguan y las verduras neutralizan nuestros errores o excesos alimenticios. Todo esto nos lo explica Anne Dufour, nos lleva de la mano a través de menús, recetas (¡ciento cuarenta!) y programas de una semana, específicos para tratar un problema o una enfermedad. ¡Y nos encanta! SEGURO que comer nos sentará bien. A propósito, le invito a un enorme filete... de apionabo, una gruesa loncha al vapor, para consumir templado, con limón y aceite de oliva, o salteado con especias o semillas. Mil gracias, Anne.

Jean-Charles Schnebelen

Doctor en Farmacia. Especialista en plantas  
Profesor asociado de la Universidad París XIII

# INTRODUCCIÓN

¿Se siente cansado por la mañana? ¿Hiperactivo al mismo tiempo que agotado? ¿Tiene las manos y los pies fríos? ¿Padece ataques de pánico y encadena una crisis con otra? ¿No se encuentra bien: con trastornos del apetito, mal aliento o dolores difusos (sobre todo musculares y articulares)? ¿Sufre de reflujo gastroesofágico y de dolores abdominales? Es posible que todo se deba a un desequilibrio ácido-básico, es decir, a un desequilibrio interno del organismo, que puede provocar a largo plazo importantes problemas de salud y malestar general. ¡No espere más para reaccionar!

## **El hombre, una hermosa planta**

Imagine que intenta cultivar una planta en una tierra ácida cuando necesita todo lo contrario, una tierra básica. Lo mismo sucede cuando nuestro medio interno no está adaptado a nuestras necesidades. Lo que comemos modifica nuestro equilibrio fisiológico. ¡Es una cuestión química! Ahora bien, nuestra alimentación actual, con demasiadas proteínas y azúcares, es acidificante para el cuerpo: altera nuestro equilibrio ácido-básico vital. Un desequilibrio de nuestra «química interna» provoca una sucesión de trastornos más o menos graves, probablemente (co)responsables de la mayoría de las enfermedades crónicas que acortan nuestra longevidad y disminuyen nuestra calidad de vida. Por supuesto que contamos con mecanismos de compensación, al contrario de la planta, que depende por completo de su medio. Pero esta compensación tiene un coste fisiológico desorbitado porque se realiza sobre todo a costa de nuestra reserva de calcio (o sea, de nuestro esqueleto). En efecto, como la composición de la sangre debe ser siempre constante, en caso de acidez demasiado intensa, el cuerpo la neutraliza con lo que encuentra. Por ejemplo, con el calcio que «roba»

de los huesos. Una alimentación acidificante de forma crónica (con exceso de carne, sal y queso) es el camino más corto para tener el esqueleto en mal estado. Provoca lo que se denomina acidosis metabólica latente.



Proteínas  
(huevo, pescado,  
pollo o carne)



acidificación



Frutas  
(limón, uvas,  
manzanas, etc.),  
agua con bicarbonato



amortiguación



Verduras  
(calabacín,  
pepino, judías  
verdes, etc.)



neutralización  
(indispensable cuando  
los amortiguadores  
fallan o son  
insuficientes)

### Hábitos de vida acidificantes

La acidosis no es un concepto nuevo. Sin embargo, el estudio riguroso del impacto de una acidosis metabólica latente en la salud y el bienestar es muy reciente. Por «latente» entendemos «callada y perniciosa». El mal silencioso que avanza sin que nos demos cuenta. Los científicos intuyen que esta «miniacidez crónica» resulta muy nociva para el organismo y que afecta tanto a nuestra salud como a nuestro bienestar. Una de las razones por las que se estudia este problema reside en el gran cambio que ha experimentado nuestro modo de vida en los últimos decenios, con una tendencia cada vez más acusada hacia la acidificación. De este modo:

- ✘ *Nuestros alimentos son refinados*, pobres en componentes alcalinizantes (como los minerales), con función neutralizadora.

- ✘ *No comemos suficientes frutas y verduras neutralizantes o alcalinizantes, sino que abusamos de la carne, el pescado, los huevos y los productos lácteos, acidificantes.*
- ✘ *Bebemos menos agua, neutra o básica, y más bebidas azucaradas, acidificantes.*
- ✘ *Vivimos en un estado de estrés permanente, soportando una presión económica y social cada vez mayor. Ahora bien, el estrés es acidificante, además de un gran consumidor de magnesio alcalinizante.*
- ✘ *La contaminación atmosférica y la costumbre de encerrarnos, tanto en la oficina como en casa, dificultan una oxigenación necesaria para el equilibrio ácido-básico.*
- ✘ *Nuestra actividad física es insuficiente, lo que ralentiza la eliminación de los ácidos por las vías naturales (los pulmones).*

Todo esto contribuye a una acidificación general del organismo. Sin embargo, es fácil recuperar el equilibrio ácido-básico: unos sencillos reflejos alimentarios y unos hábitos de vida saludables, al alcance de todo el mundo, bastan para ajustarnos las clavijas.

### **LOS «PIONEROS» DEL ÁCIDO-BÁSICO (CATHERINE KOUSMINE, CHRISTOPHER VASEY, PAUL CARTON...)**

El concepto del equilibrio ácido-básico no es reciente. Los doctores Catherine Kousmine y Paul Carton, ambos pioneros en el campo de la medicina natural, al igual que Christopher Vasey y todos los naturópatas, lo aplican a sus prácticas terapéuticas desde hace decenios. En los oídos de los «ancianos de la tribu» resuenan también otros nombres menos conocidos como Howard Hay o J. P. Geoffroy, e, incluso, John H. Tilden. Algunos de estos precursores han publicado libros muy buenos donde relatan las implicaciones fisiológicas de este preciado equilibrio. Sin embargo, a veces es complicado poner en práctica sus recomendaciones. Y en ello reside el interés de esta



obra. Por nuestra parte, no pretendemos en absoluto «inventar» el concepto, sino facilitar su aplicación en la vida diaria, de manera eficaz y sencilla, para mejorar la salud y el bienestar. Con el fin de ampliar los contenidos, además de los menús y los consejos ácido-básicos tipo, nuestra propuesta incluye programas a medida. Por ejemplo, si usted desea proteger su esqueleto, es indispensable observar los consejos ácido-básicos, sin perjuicio de seguir una terapia de reemplazo hormonal en la menopausia y/o un tratamiento para la osteoporosis. En efecto, la perspectiva ácido-básica aporta una auténtica ecología del cuerpo, sin la cual sería inútil plantearse la forma de proteger los huesos.

### **Cómo utilizar este libro**

Después de comprender el funcionamiento del equilibrio ácido-básico y las consecuencias de una acidosis metabólica latente, le recomendamos que siga un programa ácido-básico a medida durante una semana. Basta con tomar los alimentos adecuados (a la vez ácido-básicos y seleccionados para aliviar sus dolencias) e incorporar hábitos saludables a la vida diaria. Al cabo de unos días experimentará un bienestar evidente. No olvide que estos consejos deben seguirse a largo plazo, no se trata de «hacer una dieta», por definición desequilibrada y limitada en el tiempo.

## **¿Goza de equilibrio ácido-básico? Un sencillo test para empezar**

Le proponemos cincuenta y cinco preguntas para evaluar su equilibrio ácido-básico. Responda sí o no a cada una de ellas. Este sencillo test permite valorar el impacto de su alimentación y sus hábitos de vida en su equilibrio ácido-básico.

LOS FACTORES ACIDIFICANTES

**Hábitos de vida**

- Fumo ..... Sí  No
- Fumo más de cinco cigarrillos al día..... Sí  No
- Camino menos de treinta minutos al día ..... Sí  No
- Me siento estresado en el trabajo..... Sí  No
- Me siento estresado en casa  
(hijos, pareja, facturas, ruido, etc.)..... Sí  No
- El fin de semana me quedo en casa  
para descansar, viendo la tele  
o sentado delante del ordenador ..... Sí  No
- Trabajo en un espacio cerrado donde  
hay olores fuertes (tintorería, perfumería,  
taller de reparaciones, etc.) ..... Sí  No
- En mi tiempo libre, estoy habitualmente  
expuesto a productos como cola o pintura  
(bricolaje, modelismo, etc.)..... Sí  No
- Uso perfume o cosméticos  
perfumados a diario..... Sí  No
- Corro sin parar de un lado a otro para  
ocuparme de los niños, la casa,  
el trabajo, etc. ¡El tiempo vuela  
y no tengo ni un minuto para mí! ..... Sí  No
- Me paso el día con las ventanas cerradas  
(en el trabajo, la casa, el coche, el avión, etc.).. Sí  No
- Duermo con la ventana cerrada..... Sí  No
- Duermo mal, no tengo un sueño  
reparador ..... Sí  No
- Tomo habitualmente medicinas  
(tratamiento médico de enfermedad  
crónica o ingesta regular de aspirina  
u otro fármaco)..... Sí  No

### Alimentación y hábitos alimentarios

- Como mucho  
(grandes cantidades en cada comida)..... Sí  No
- Picoteo con frecuencia entre horas..... Sí  No
- Tomo carne o pescado en la comida  
y en la cena..... Sí  No
- Siempre tomo dulce de postre  
(flan, tarta, helado, etc.)..... Sí  No
- Bebo refrescos (con o sin azúcar)  
varias veces por semana ..... Sí  No
- Bebo alcohol (vino)..... Sí  No
- Tomo más de tres copas de bebidas  
alcohólicas al día..... Sí  No
- Tomo el té y el café con azúcar  
o edulcorante..... Sí  No
- Tengo sobrepeso ..... Sí  No
- Como a base de platos preparados..... Sí  No
- Compró casi siempre los mismos  
productos en el supermercado..... Sí  No
- Consumo bastantes dulces  
(chocolate, caramelos, galletas, etc.)..... Sí  No
- Tomo pan, pasta y arroz blancos ..... Sí  No
- Consumo azúcar blanquilla..... Sí  No
- Uso aceites vegetales refinados..... Sí  No
- Tomo tres tazas o más de café al día..... Sí  No
- Como bastantes embutidos..... Sí  No
- Como a menudo fritos y platos con salsa ..... Sí  No
- Tomo queso en casi todas las comidas ..... Sí  No
- Tengo problemas digestivos, tardo horas  
en hacer la digestión y con frecuencia  
me siento «pesado»..... Sí  No
- Como con frecuencia de pie o en el trabajo,  
delante del ordenador, o en el metro, de prisa ..... Sí  No



Si ha respondido «sí» al menos a quince de estas preguntas, tiene en general unos hábitos de vida acidificantes.

## LOS FACTORES ALCALINIZANTES

### Hábitos de vida

- Camino una hora al día como mínimo ..... Sí  No
- Tengo la sensación de estar en general  
relajado..... Sí  No
- Hago deporte al menos una vez por semana  
(natación, aquagym, pimpón, tenis, etc.) ..... Sí  No
- El fin de semana, me oxigeno con largos  
paseos a pie o en bicicleta por la naturaleza..... Sí  No
- Practico yoga, artes marciales, canto  
o cualquier actividad que me ayude  
a mejorar la respiración ..... Sí  No
- Tomo habitualmente un baño  
para relajarme..... Sí  No
- Con frecuencia voy al bosque,  
a la playa o a la montaña ..... Sí  No
- Ventilo mi casa o apartamento al menos  
un cuarto de hora por la mañana y por  
la noche (con la ventana abierta  
de par en par)..... Sí  No
- Ventilo el lugar de trabajo  
(con la ventana siempre abierta  
o de par en par unos minutos cada hora)..... Sí  No
- Leo mucho, voy al cine, salgo,  
me divierto y disfruto de la vida..... Sí  No
- Duermo bien y lo suficiente..... Sí  No
- Escucho música clásica, hace que  
me sienta bien..... Sí  No

- Practico la jardinería ..... Sí  No
- Duermo con la ventana abierta ..... Sí  No
- Voy a la sauna con regularidad ..... Sí  No

### Alimentación

- Tomo fruta en el desayuno, la comida y la cena ..... Sí  No
- Tomo ensalada u hortalizas en la comida y en la cena ..... Sí  No
- Tomo verduras en sopa o cocinadas en la comida y en la cena ..... Sí  No
- Bebo principalmente agua ..... Sí  No
- Bebo alrededor de un litro de agua al día (incluyendo el té y el café) ..... Sí  No
- Cocino, aunque sea de forma simple, cada día (no tomo platos preparados) ..... Sí  No
- Compró los productos en el supermercado, en la tienda dietética y en el mercado (varío de establecimiento) ..... Sí  No
- Consumo bastantes productos bío (sobre todo té y café) ..... Sí  No
- Tomo pan, pasta y arroz integrales ..... Sí  No
- Consumo azúcar moreno, miel o sirope de arce ..... Sí  No
- Utilizo aceites vegetales no refinados (comprados generalmente en tienda dietética) ..... Sí  No
- Tomo dos tazas de café como máximo al día ... Sí  No
- Tomo al menos una taza de té verde al día ..... Sí  No
- Me encantan las infusiones ..... Sí  No
- ¿La digestión? ¡Bien, gracias! ..... Sí  No
- Me tomo el tiempo de comer a la mesa, sentado, con calma ..... Sí  No

**Si ha respondido «sí» al menos a quince de estas preguntas, tiene en general unos hábitos de vida equilibrados desde el punto de vista ácido-básico.**

*Descubra en las páginas siguientes veinticuatro consejos sencillos y prácticos que le ayudarán a mantener el equilibrio ácido-básico en su vida diaria.*

# 14 consejos para una buena alimentación

## 1. Consuma menos sal mineral y cloro

(Este último casi siempre acompaña a la sal).

Por lo tanto, menos platos salados, queso y productos preparados. Nada de aguas minerales ricas en cloruros —más de 200 mg/l— a diario (Vichy).

## 2. Tome más potasio

Es decir, más verduras de raíz (zanahorias, chirivías, etc.), hortalizas (pepino), patatas, albaricoques y plátanos. ¡Disfrute con las reconfortantes cremas de calabaza y con los refrescantes sorbetes en verano!



## 3. Consuma más sales orgánicas, presentes en los vegetales

Sobre todo en los cítricos (ver p. 73). Estos últimos también denominados erróneamente «ácidos orgánicos», cuando no generan ningún ácido en nuestro organismo. ¡Más bien al contrario, pues producen bicarbonatos «amortiguadores»!

## 4. Acompañe siempre la carne, el pescado, los huevos, los cereales y las legumbres con verdura

## 5. Opte por las proteínas de origen vegetal

Como las que contienen los cereales integrales, las legumbres y la soja, en lugar de las de origen animal. Al menos una vez por semana (luego dos, tres...), intente comer «vegetariano». No tendrá hambre porque consumirá más fibra, muy implicada en la sensación de saciedad.

## 6. Elija cereales integrales

Para la pasta, el pan, la harina, el arroz... En la versión refinada (blanca), el potasio y otros minerales «antiacidez» han desaparecido. Resultado: el organismo digiere proteínas vegetales «sin amortiguar», por tanto, casi tan acidificantes como las de la carne, los huevos y el resto de proteínas animales.



## 7. Jerarquice sus prioridades alcalinas

La fruta y la verdura mejor que los cereales integrales y las legumbres, y estos mejor que los cereales refinados.

## 8. Beba mucha agua

Sobre todo agua mineral rica en bicarbonatos.



## 9. No se prive de alimentos con sabor ácido o acidulado



El sabor ácido no tiene ninguna relación con la acidificación de la que hablamos. El limón es ácido en la boca, pero no libera acidez en el cuerpo. Al contrario, los cítricos (limón, pomelo, etc.) son ricos en citratos, altamente alcalinizantes.

## 10. Busque lo simple

Los alimentos «naturales» son los mejores para la salud. Cuanto más larga le parezca la etiqueta de un producto, con mayor número de aditivos, más tiene que desconfiar.

## 11. No rechace por principio todo lo nuevo

(¡Sería una lástima!), pero recuerde que la mayoría de los alimentos que han salido últimamente al mercado tan solo responden a una cuestión de márketing. Con frecuencia, estos productos se encuentran muy alejados de las necesidades del organismo. Si no sabe qué criterio seguir, simplifique sus compras y su vida: no compre ningún alimento que no hubiera comprado su abuela.

## 12. Consuma gran cantidad de frutas y verduras de colores fuertes



Cuanto más oscuras, más ricas en pigmentos antioxidantes.

## 13. Tome menos productos lácteos

Sobre todo queso, altamente acidificante.

## 14. ¡Utilice especias!

Nuez moscada, pimienta, canela... Son tan maravillosas estas «ayuditas» ácido-básicas, depurativas y antioxidantes...

# 10 consejos para una vida saludable

## 1. Aprenda a respirar mejor

Más espacio,  
más profundamente.

## 2. Muévase



Cuando activamos los músculos, aumenta el flujo sanguíneo. Para ello, se acelera el latido cardíaco y respiramos más deprisa. Además, a través de la respiración eliminamos gran parte de nuestros ácidos. Así que ¡muévase, respire y elimine!

## 3. Sude

El sudor también es un excelente medio corporal para eliminar los ácidos del cuerpo. Corra, nade, vaya al hamam o a la sauna... Todo es bueno para sudar como es debido.

## 4. Cuide la flora intestinal

Desempeña un papel fundamental en la digestión, la transformación de algunos ácidos grasos (como el ácido butírico) y, por consiguiente, en la nutrición de las células. La flora intestinal también transforma los polifenoles antioxidantes que el organismo no puede absorber (por ejemplo, los taninos del té verde y del vino tinto, moléculas demasiado grandes para pasar a la sangre) en pequeñas moléculas absorbibles y, por lo tanto, con eficacia antioxidante. Además, podemos necesitar una cura de prebióticos y/o probióticos adecuados. En pocas palabras: incorpore alimentos ricos en probióticos o prebióticos en sus menús diarios para estar seguro de que asimila correctamente los antioxidantes.

## 5. Si no consigue

restablecer su equilibrio ácido-básico a pesar de seguir nuestros consejos, acelere la vuelta a la normalidad con una cura de minerales amortiguadores (citratos de magnesio, potasio y calcio). Existen diversas marcas. Es muy eficaz.

## 6. Tome infusiones especiales ácido-básicas



Por ejemplo, de brezo, de rabos de cereza o de hojas de frambueso.

## 7. Invite a algunos aceites esenciales a su cocina

El de naranjo amargo, por ejemplo. Y si es de los afortunados que cuenta con bañera, tome un baño con aceites esenciales antiestrés (como el de lavanda).



## 8. Busque la tranquilidad

Protéjase al máximo del estrés y del ruido. Relájese.

## 9. Confíe su salud y su bienestar cotidiano a las plantas

Tome las adecuadas para su caso según las propuestas de los programas de este libro. Por ejemplo, si sufre ataques de pánico, oriéntese hacia la melisa, que tiene propiedades antiespasmódicas. Si se encuentra en la menopausia y teme por sus huesos, opte por la cola de caballo o el alga *Lithothamnium calcareum*, con una fuerte acción remineralizante.

## 10. Si tiene sobrepeso, ponga todos los medios a su alcance para adelgazar

Aunque no sea grave. Los kilos de más descompensan todos nuestros sistemas de adaptación, incluido el encargado de nuestro equilibrio ácido-básico.





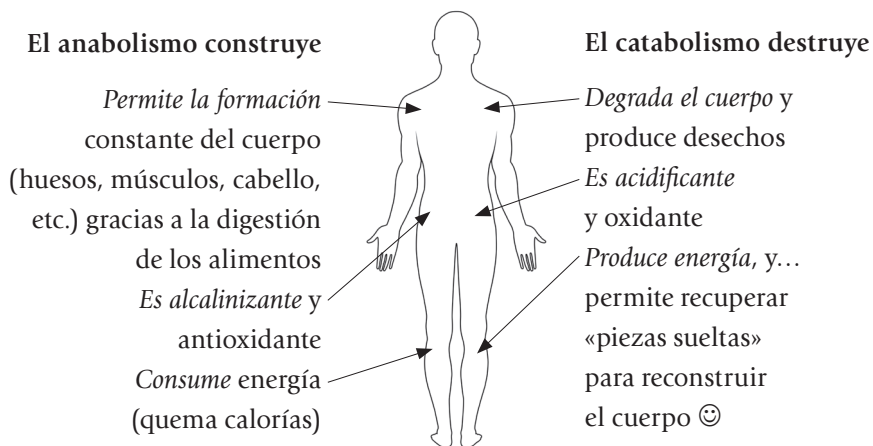
# EL EQUILIBRIO ÁCIDO-BÁSICO, UN EQUILIBRIO ELEMENTAL

## Un equilibrio fundamental para el organismo

El cuerpo se encuentra en permanente búsqueda de un equilibrio químico interno (la homeostasis), necesario para su buen funcionamiento e, incluso, para su supervivencia. Gracias a este equilibrio hacemos bien la digestión, dormimos profundamente, nuestra piel se renueva a un ritmo normal y nuestro esqueleto se repara sustituyendo sin cesar las células viejas por otras nuevas. Gracias a este equilibrio, nuestras enzimas, esas «modistillas» sin las cuales nada sería posible en nuestro cuerpo, funcionan siempre a la perfección, ya que necesitan un pH determinado y una temperatura de 37 °C. Por esta razón, el cuerpo se esfuerza continuamente por mantenerse dentro de ese pH y por guardar una temperatura de 37 °C, bajando la fiebre (aunque en ocasiones sea útil) y a la inversa, conservando el calor interno, incluso en casos de intenso frío.

## EL CUERPO TIENDE NATURALMENTE A LA ACIDEZ

Cada instante sucede algo en nuestro organismo. Respiramos y hacemos la digestión, nos reímos, nos duchamos y pensamos, las células nuevas sustituyen a las viejas, los glóbulos blancos luchan contra los microbios y generamos calor para mantener una temperatura de 37 °C. En pocas palabras, la vida. Cada uno de estos pequeños acontecimientos produce un poco de acidez. Porque cada uno de ellos solo es posible gracias a la transferencia de electrones. Esta visión «química» de nuestro cuerpo rara vez se pone de manifiesto. Sin embargo, así estamos diseñados y la vida se organiza alrededor de estas transferencias de electrones. De otro modo, nos quedaríamos paralizados, nos moriríamos. Esto es lo que los biólogos llaman metabolismo, el cual está integrado por dos componentes: el *anabolismo* (que construye el cuerpo y lo repara) y el *catabolismo* (procesos de degradación, indispensables para eliminar las células viejas). Ambos componentes, independientes de nuestra voluntad, son fruto de una sucesión permanente de reacciones químicas.



*A pesar de las apariencias, los dos componentes son igual de indispensables para el organismo.*

### LA ACIDOSIS AGUDA, UNA URGENCIA MÉDICA

De la lista interminable de parámetros químicos que el organismo verifica a cada instante, uno de los esenciales es el equilibrio ácido-básico. Nuestro cuerpo no podría funcionar si el pH de nuestra sangre fuera demasiado elevado o demasiado bajo. Además, una auténtica acidosis, al igual que una auténtica alcalosis, es una clara urgencia médica, muy conocida por los servicios sanitarios y los bomberos. Unos minutos de «demasiado ácido» o de «demasiada base» producen la muerte. ¡Por suerte, es muy raro que se den estos estados extremos! En cambio, la acidosis metabólica latente, ese «ligero exceso de ácido» permanente, estaría, en opinión de numerosos expertos, mucho más extendida. ¡Hasta constituir una auténtica «epidemia»! Ocasionada por el modo de vida y los hábitos alimentarios occidentales de hoy en día. A largo plazo, esta acidosis latente puede afectar a muchos órganos y muchas funciones, además de causar un gran deterioro del cuerpo.

### LA ACIDOSIS LATENTE: ¡UNA URGENCIA... A LARGO PLAZO!

La diferencia entre la acidosis aguda (motivo para acudir a urgencias) y la acidosis metabólica latente —o acidosis crónica de nivel bajo— podría compararse con la diferencia entre una *carencia* de vitamina C (que produce escorbuto: caída de dientes, hemorragia interna, etc.) y una *deficiencia* corriente de vitamina C, que causa irritación, fatiga, leve sangrado y dolor de encías, cierta debilidad inmunitaria, tendencia a sufrir alergias y asma, etc. Nada «grave», pero sí lo bastante importante como para afectar a la calidad de vida, perturbar el día a día, coger todos los virus que pasan, tener dificultades para defenderse de ellos y, en consecuencia, sufrir sobreinfecciones bacterianas y verse obligado a recurrir a antibióticos, que, a su vez, pueden provocar micosis, etc. En resumen, una deficiencia no es algo tan nimio. Lo mismo ocurre con el magnesio, el calcio, la vitamina A, los ácidos omega 3, etc. El equilibrio ácido-básico funciona igual: un ligero

exceso de acidez a diario no es muy grave..., pero a largo plazo se «paga» caro. Y ello porque este famoso equilibrio es vital para que las células —el montón de células que forman nuestros órganos— puedan funcionar correctamente. En caso de desequilibrio importante, nuestras pobres células llegan incluso a cambiar de forma y ya no pueden realizar sus funciones. ¡No es una situación sostenible durante mucho tiempo!

### ¿CÓMO FUNCIONA?

Con un pequeño esfuerzo de memoria, el lector debería recordar, aunque fuera vagamente, algunas nociones de química aprendidas en el colegio. El equilibrio ácido-base (o ácido-básico) se basa en una constante transferencia de protones (en concreto, de hidrones). Una molécula que «da» su protón se denomina «ácida», y la que lo acepta, «base». Poco importan los detalles químicos, lo fundamental es entender que, si demasiadas moléculas dan su protón, hay un exceso de moléculas ácidas, es decir, una acidificación del medio. ¡Y es el organismo entero el que está en peligro! Porque el cuerpo siempre intenta recuperar el equilibrio ácido-básico y, para ello, debe ajustarse constantemente.

#### **CURSILLO ACELERADO DE DIGESTIÓN**

Cuando hacemos la digestión, los alimentos producen en nuestro cuerpo ácidos o bases.

- *Las proteínas* (prótidos) producen  $\text{CO}_2$  y agua, que se eliminan a través de los pulmones, así como urea, eliminada por los riñones.
- *Los azúcares* (glúcidos) producen  $\text{CO}_2$  y agua, que se eliminan a través de los pulmones.
- *Las grasas* (lípidos) producen  $\text{CO}_2$  y agua, que se eliminan a través de los pulmones.



Los pulmones y los riñones se reparten la mayoría de las tareas de eliminación, unos asumen (relativamente) el trabajo de los otros en caso de problemas. Un hecho poco conocido es que el hígado y los músculos también desempeñan un papel en la eliminación de los ácidos. Por ello es importante mantener el hígado sano y no saturarlo, así como ejercitar los músculos.

No se trata de perseguir la acidez. No caigamos en este exceso, pues el cuerpo busca el equilibrio. Pero como él mismo la produce, ya sea mediante la respiración o la digestión, tenemos una tendencia natural al desequilibrio en favor de la acidez. Desequilibrio que el organismo corrige gracias a los sistemas de amortiguación y neutralización, que trataremos con detalle más adelante. El problema surge cuando, a la acidez propia del cuerpo, se añaden una alimentación acidificante, la falta de sueño, el estrés, el consumo de tabaco, de alcohol... y cualquier actividad que produzca «un poco» de acidez. A la larga, todo esto provoca «demasiada acidez».

## Los diferentes pH de nuestro cuerpo (mantenidos a toda costa)

Nuestro cuerpo está formado por cien billones de células, de doscientos tipos diferentes (de la piel, la boca, el hígado, los riñones, los senos, los huesos, el cerebro, etc.). Cada día, fabricamos setenta millones de nuevas células con el fin de sustituir a las «viejas» y, para ello, utilizamos sobre todo lo que comemos. Su calidad depende, necesariamente, de la calidad y del equilibrio ácido-básico de nuestra alimentación. ¡Somos lo que comemos! Ahora veamos las células más de cerca. Tenemos determinados compartimentos en el organismo que necesitan unas condiciones de vida concretas, dentro de unos límites concretos. En efecto,

todas nuestras células tienen una alta especialización. Una célula del hígado no es como una célula del hueso o de la lengua. Cada una funciona dentro de un estricto marco de parámetros químicos; si estos se modifican, las células también se modifican, cambian de forma, de arquitectura, ¡y ya no pueden hacer lo que se supone que deben hacer! Por este motivo es vital que el pH de la sangre se mantenga perfectamente estable. Una modificación del pH sanguíneo de 0,2 puede causar trastornos muy graves, incluso la muerte. Y, por la misma razón, el pH de la orina puede variar mucho más: el riñón funciona como un filtro precisamente para que la sangre no varíe.

### ¿QUÉ ES EL PH?

El pH indica la concentración de hidrógeno en un alimento, un metal, un órgano, etc. Para medirlo se aplica una escala de acidez que va de 0 a 14.

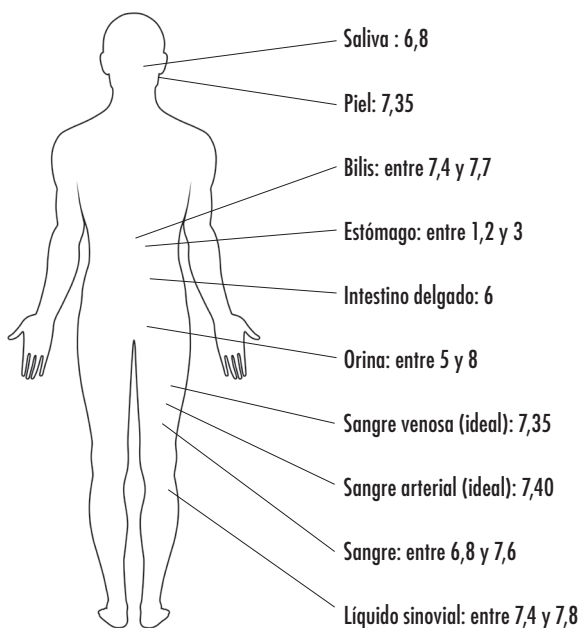
**La neutralidad se sitúa en el punto medio: 7.**

**De 0 a 7, el pH se denomina ácido.**

**De 7,01 a 14, el pH se denomina alcalino (o básico).**

El equilibrio ácido-básico se da cuando los dos realizan correctamente su trabajo juntos.

### Cada órgano con su pH



### EL PH SANGUÍNEO, VITAL PARA CADA UNA DE NUESTRAS CÉLULAS

La sangre representa alrededor del 8% de nuestro peso corporal. En volumen corresponde más o menos a 5 litros (3 litros para un niño). Cada día, nuestro cuerpo «fabrica» 150.000 glóbulos rojos y miles de glóbulos blancos, que flotan en un líquido formado por agua, minerales y albúmina: el plasma. Gracias a la bomba cardiaca, el corazón, la sangre circula por las arterias y las venas, se oxigena en los pulmones y retorna para eliminar el dióxido de carbono que ha recogido del cuerpo. Una sangre de buena calidad y con suficiente fluidez tiene una extraordinaria importancia para la salud. En efecto, es ella y solo ella la encargada de llevar el alimento y el oxígeno vitales a cada una de nuestras células (glóbulos rojos), de eliminar los desechos (plasma) y de defender el cuerpo contra las enfermedades (glóbulos blancos). Su pH normal es de 7,35, o sea, ligeramente alcalino. Puede variar muy poco, entre

7,28 y 7,42, pero, sobre todo, no más. Traspasados estos límites, y, con carácter general, cuanto más se aleje de 7,35, más serios son los trastornos que nos acechan. Una acidosis metabólica latente vuelve la sangre (ligeramente) demasiado ácida y, por supuesto, todo el organismo se resiente. Incluido el cerebro, pues una modificación de solo 0,2 del pH de la sangre arterial altera la transmisión nerviosa y puede causar desde graves anomalías hasta la muerte. Así se explica que el cuerpo vigile sin cesar este equilibrio ácido-básico.

### SOBRE EL pH SANGUÍNEO

Entre otras enfermedades de la sangre, se encuentran la falta de glóbulos rojos (anemia), el exceso de glóbulos rojos (policitemia), las anomalías de los glóbulos blancos (leucemia) y la modificación del pH. Esta última puede provocar desde simples disfunciones si la modificación es leve a graves trastornos, e incluso la muerte, si es importante.

### ¿POR QUÉ EL SABOR ÁCIDO (DEL LIMÓN) Y LA ACIDIFICACIÓN DEL ORGANISMO NO TIENEN NADA QUE VER?

Es conveniente distinguir entre *la acidez de un alimento*, por ejemplo, del limón, y *los ácidos producidos por la digestión de un alimento*, por ejemplo, de la carne. El equilibrio ácido-básico se interesa casi en exclusiva por este segundo supuesto, es decir, por los alimentos cuya digestión produce ácidos. En efecto, para el cuerpo no es tan importante lo que «entra», ¡sino lo que hace con ello! En esta obra, el lector descubrirá que el limón produce amortiguadores para el organismo, mientras que la carne, de sabor tan agradable, se descompone en diversos ácidos. Lo que demuestra que, para mantener el equilibrio ácido-básico, ¡no hay que fiarse de las apariencias ni de las papilas gustativas!





### DIGESTIÓN Y CO<sub>2</sub>

El simple hecho de digerir y descomponer los alimentos genera CO<sub>2</sub>, es decir, ácido. Este proceso del que es imposible sustraerse provoca la producción de 18.000 mM (milimolares) de CO<sub>2</sub>, así como una cantidad de ácido equivalente.

## Los sistemas de adaptación del cuerpo

El equilibrio ácido-básico es tan importante para el organismo que este dispone de sistemas extremadamente eficaces para que el pH no varíe, sean cuales sean las aportaciones exteriores y la producción interna de ácidos. ¡Pero esto solo funciona dentro de ciertos límites!

### CURIOSIDADES: QUÍMICA Y ALQUIMIA

Existe una clasificación química de los ácidos que los divide en:

- ácidos fuertes: HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>
- ácidos débiles: H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, HCOOCH<sub>3</sub>, ácidos orgánicos
- bases fuertes: Na, K, Ca, Mg
- bases débiles: NH<sub>4</sub>, aminas, poliaminas

Se la debemos en parte a los alquimistas, que descubrieron los ácidos fuertes: el ácido clorhídrico, el ácido nítrico y el vitriolo o ácido sulfúrico. En lo relativo a este último, el origen del término *vitriol* es bastante hermético, ya que constituye el acrónimo de *Visita Interiora Terrae Rectificando Invenies Occultum Lapidem* («visita el interior de la tierra y rectificando encontrarás la piedra escondida»), una de las fórmulas iniciáticas clásicas de los alquimistas. Continuando con estos



últimos, Jean-Baptiste Van Helmot (siglo xvi) distinguía el álcali volátil (amoníaco) de las bases fijas. Por su parte, Paracelso buscó toda su vida un ácido universal (el ácido sulfúrico, según Stahl) y Glauber descubrió el sulfato de sodio (sal de Glauber), fabricó el primer ácido clorhídrico y matizó la fuerza de los ácidos. Más tarde, Rouelle descubrió que cuando se combinan un ácido y una base se obtiene una sal. Los alquimistas fueron sustituidos poco a poco por los químicos, que desarrollaron todo este campo. Es preciso esperar hasta 1909 para que Sørensen formulara el principio del pH. También a comienzos del siglo xx se empezó a plantear la noción «ácido-base». Además de los elementos ácidos y alcalinos, los científicos señalan que algunas sustancias son anfóteras, es decir, que pueden comportarse como un ácido (aceptando un electrón) o como una base (cediendo un electrón): se trata de los aminoácidos, las proteínas y el agua. Por último, Van Silke pone de manifiesto el carácter constante del pH sanguíneo del cuerpo humano, entre 6,8 y 7,6.

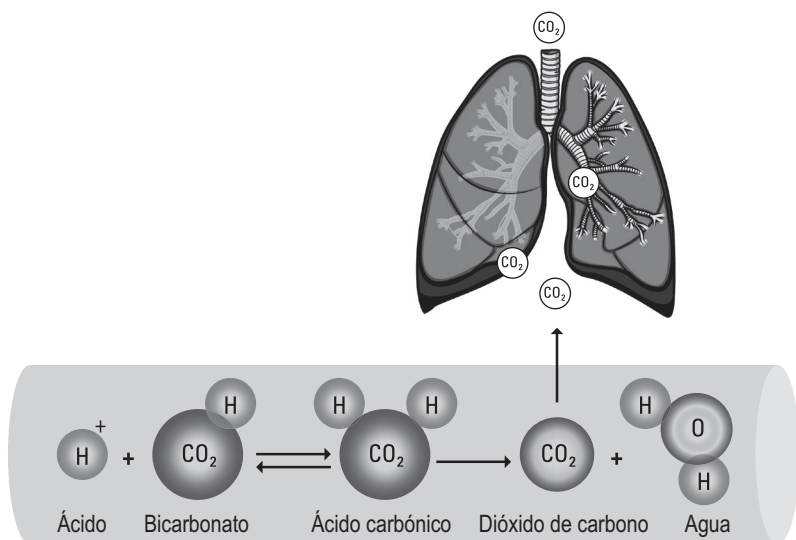
### **Del equilibrio ácido-básico al equilibrio antioxidante**

Usanovich (científico ruso) demuestra en 1939 que el equilibrio ácido-base y el equilibrio oxidantes-antioxidantes están íntimamente relacionados. De este modo, cuando un agente oxidante roba un electrón a un alimento, un tejido o cualquier sustancia, se produce una oxidación, que no es más que la pérdida de ese electrón. Por el contrario, cuando un antioxidante cede un electrón, se dice que la sustancia que lo recibe «reduce» su oxidación, y por eso los antioxidantes se denominan «reductores».

### LOS SISTEMAS DE AMORTIGUACIÓN: LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

Los tampones químicos son como una zona especial donde se producen transferencias de protones para conseguir el equilibrio. Es ocioso entrar en detalles, digamos tan solo que es una cuestión de química interna, relativamente simple en su diseño, pero con un alto nivel de resultados. Estos tampones, como su nombre indica, amortiguan un exceso de ácido (o de base) absorbiéndolo cual esponjas. Este mecanismo es tan sofisticado que existen unos tampones en el interior de la célula y otros completamente diferentes en el exterior.

- ✘ *Los tampones intracelulares.* Dentro de la célula, los tampones internos son, en líneas generales, los fosfatos y los bicarbonatos. Sirven para capturar los ácidos. Amortiguan alrededor de la mitad de los ácidos producidos por la alimentación.
- ✘ *Los tampones extracelulares.* En el exterior, los tampones extracelulares son esencialmente los bicarbonatos y algunas proteínas presentes en el plasma, como la albúmina. Atrapan los ácidos y los escoltan con paso firme hasta la «salida», es decir, hasta su lugar de eliminación. Como veremos más adelante, unos ácidos son eliminados por los riñones y otros por los pulmones o por la piel. ¡Una auténtica recogida selectiva! Estos tampones amortiguan alrededor de la otra mitad de los ácidos producidos por la alimentación.



*Los bicarbonatos presentes en nuestra sangre capturan los ácidos. Esta combinación produce ácido carbónico, que se elimina por los pulmones en forma de dióxido de carbono. Los bicarbonatos se fabrican principalmente a partir de la fruta y del agua mineral rica en estos elementos.*

Los tampones *amortiguan*, pero no *eliminan* los ácidos. Este detalle nos permite comprender que hay numerosos elementos en juego y que la aportación de fosfatos y bicarbonatos es fundamental, pero no suficiente. ¡Viva la variedad alimenticia!

#### RECUERDE QUE...

Cuando nos faltan tampones porque no comemos suficiente fruta y verdura, las células se ven obligadas a «automutilarse» (sacrificarse) para suministrar elementos que «amortigüen» como puedan. El resultado es pobre y, además, la célula ya no funciona correctamente porque ha sacrificado valiosos componentes que no tenían ese cometido. Proteja sus células: ¡tome fruta! A mayor cantidad de bicarbonatos en el organismo, mayor rapidez y facilidad para «bloquear» los ácidos.

### LOS SISTEMAS DE NEUTRALIZACIÓN: LOS «VERDUGOS» DEL ÁCIDO

Para neutralizar un ácido hace falta una base, es decir, principalmente minerales antiácidos (potasio, calcio, magnesio, etc.). Es una simple ecuación matemática. Cuantos más alimentos acidificantes (carne) consumamos, más «bases» (verduras) debemos tomar.

Los neutralizadores *eliminan*, pero *no amortiguan* los ácidos. Tenemos una imperativa necesidad de que estos dos sistemas complementarios funcionen perfectamente.

#### RECUERDE QUE...

«Amortiguamos» gracias a las frutas (bicarbonatos y ácidos orgánicos).  
«Neutralizamos» gracias a las verduras (minerales como el potasio, el calcio o el magnesio).

### LOS SISTEMAS DE REGULACIÓN: ¡LA SALIDA!

La respiración, los riñones y, en menor medida, la piel y el sistema digestivo constituyen las «puertas de salida» de los ácidos. Por uno de estos emuntorios (órganos de eliminación) se evacuan los ácidos. Cuando nuestro cuerpo se siente «desbordado» por los ácidos, informa al cerebro, que nos hace respirar más deprisa y activa la producción de orina. Puede consultar todos los detalles en el capítulo «Hábitos saludables ácido-básicos» (p. 117).

#### RECUERDE QUE...

De media, ingerimos 1 mEq de ácido al día por kilo de peso corporal. Así, una persona que pese 70 kg deberá eliminar 70 mEq de ácidos procedentes en exclusiva de la alimentación (sin contar su propia producción de ácido por el estrés, el trabajo muscular, el metabolismo, etc.).

### **ÁCIDOS VOLÁTILES Y ÁCIDOS FIJOS**

El metabolismo, es decir, el mero hecho de estar vivos, produce ácidos volátiles (que se eliminan por los pulmones) y ácidos fijos (que se eliminan por los riñones). Por lo tanto, los pulmones no están diseñados para eliminar los ácidos fijos ni los riñones los volátiles. En consecuencia, estos órganos claves de la eliminación deben mantenerse en perfecto estado. Protéjalos. ¡Sobre todo, no fume! El tabaco no solo ataca a los pulmones (causando cáncer de pulmón), como todo el mundo sabe, sino también a los riñones (provocando insuficiencia renal), lo que es mucho menos conocido.

Ya lo hemos mencionado de pasada en la página 31, en el recuadro dedicado a los alquimistas, el equilibrio ácido-básico y el equilibrio antioxidante están íntimamente relacionados. El desequilibrio de uno provoca de manera automática el desequilibrio del otro. Por esta razón, los programas de este libro incluyen también consejos para aumentar las defensas antioxidantes, al tiempo que respetan y mejoran el equilibrio ácido-básico. ¡No puede existir el uno sin el otro!