



## Antibióticos ¿cuándo y por qué?

Alexander Fleming se olvidó en 1928 de proteger un cultivo bacteriano. Para muchos médicos, químicos, biólogos y científicos en general, ha sido el olvido más fructífero de la era contemporánea. El cultivo se contaminó por un hongo del género *Penicillium* que se dedicó a destruir un grupo de cocos (un tipo de bacterias), ingenuos ellos, que se creían los reyes del ilógico mundo microbiológico. De dicho hongo deriva **el primer antibiótico que se conoce**, purificado en 1940 y llamado **penicilina**, en honor al reino de las setas.

La Medicina cambió radicalmente desde aquel día, las bacterias dejaron de ser letales para convertirse en, al menos, tratables. El desarrollo farmacológico desde entonces ha ido similar a la evolución industrial de nuestro mundo, a toda velocidad, con un rumbo más o menos claro, pero despreocupándonos del final del camino y las posibles consecuencias. Además, la abundancia nos ha hecho descuidar lo que teníamos y esto puede terminar siendo una equivocación importante. Si hay algo que engancha de la Infectología es que se trata de vida contra vida, humanos contra bacterias, bichos contra personas, es una guerra infinita con victorias de ambos bandos que nunca terminará y en la que no habrá ganador. Este es uno de los fallos del siglo XXI, que **nos creemos que hemos ganado y no es así ni lo será**, porque ellas saben defenderse igual de bien que nosotros.

Antes de seguir hablando sobre antibióticos, habría que dejar claro para qué sirven. Dejando de lado las infecciones por hongos (fúngicas) y las infestaciones por parásitos, cuya complejidad nos impide siquiera dedicarles un par de párrafos en este artículo, nos quedan solo las infecciones bacterianas y las víricas. Este es un punto muy importante, porque **los antibióticos no sirven en absoluto para las infecciones producidas por virus**, hoy en día bastante más frecuentes. Entre ellas valgan como ejemplo el catarro común, la gripe y la mayoría de las gastroenteritis.

El uso de antibióticos en España está parcialmente regulado. Mientras que en otros países no se administran en ningún caso sin receta médica, en el nuestro es raro no poder conseguir un antibiótico de amplio espectro sin el permiso del doctor, lo cual desde mi punto de vista es un grave error. Así mismo se administran cajas con un número determinado de dosis, sin tener en cuenta cuántas pastillas vamos a necesitar. Al final sobran cápsulas que no sabemos qué hacer con ellas y terminan caducando, o lo que es peor, **por no comprar una nueva caja no terminamos el tratamiento**. En otros países se administra el número exacto de comprimidos que el galeno ha precisado en su informe. Sin embargo, tampoco sería justo decir que España es un caos a la hora de prescribir los antibióticos. Cada vez hay mayor conciencia y las leyes se hacen más estrictas para su administración.

Desde 1940 ha pasado mucho tiempo, y algunas bacterias que antaño se arrugaban ante la presencia de la penicilina, hoy probablemente se rían de ella como nosotros lo hacemos de las pintas que llevábamos en los 80. Esto es debido a los **mecanismos de resistencia**, mutaciones genéticas que permiten la supervivencia de la bacteria. Si bien hay gérmenes que por su propia naturaleza ya son resistentes a ciertos antibióticos (resistencia natural), existen otros que han ido evolucionando y mejorando por tanto su capacidad para sobrevivir (resistencia adquirida). Digamos que dentro de una misma familia se han ido seleccionando los miembros más fuertes, guapos e inteligentes.

Muchas son las causas de la aparición de esta resistencia adquirida, pero una de las principales razones es **el uso descontrolado y abusivo de antibióticos**, un problema del que todos, médicos y pacientes, somos responsables.

Por un lado es frecuente que el paciente exija un tratamiento eficaz contra su enfermedad. Si se ha demostrado la

presencia de una bacteria, habitualmente se realiza un estudio de resistencias de la misma, llamado antibiograma, y a la espera de los resultados para comprobar qué antibióticos son eficaces, se administra uno que suele ser útil contra dicha bacteria (tratamiento empírico). El problema es que esta seguridad de presencia bacteriana se consigue pocas veces y el médico tiene que buscar más pistas para saber si la infección es probablemente bacteriana o probablemente viral. En el primer caso está también justificado el uso de antibiótico, incluso aunque después no se pueda demostrar la presencia de bacterias. En el segundo caso es preferible esperar a la resolución del cuadro probablemente viral, sin añadir ningún medicamento. Y, por supuesto, si se confirma la presencia de un virus el uso de antibióticos no es necesario, salvo sospecha de infección conjunta del virus con una bacteria.

Una infección viral puede resolverse antes de 24 horas, o bien retrasarse hasta una semana y a veces incluso más. El paciente acude con un cuadro de un día de evolución consistente en fiebre, estornudos, tos y dolor de cabeza. Al médico le parece un cuadro viral y decide no iniciar ningún tratamiento antibiótico. Aquí el 50% de los pacientes vuelven a su hogar con pensamientos similares a:

-Me ha dicho lo de siempre, que tengo un virus

-Este médico es malísimo, pues no va y me dice que me tome solo una aspirina...

-A este médico le caigo mal, nunca me da ningún antibiótico, no vuelvo

□□ lo entiendo, antes estornudaba y enseguida me daban un antibiótico. Hoy para que me den uno tengo que estar muriéndome...

La infección viral progresa hasta el tercer día y el 49,99% de los pacientes que juraron no volver aparecen de nuevo en la consulta. □□ *sigo encontrando fatal doctor. Si ya le decía yo que sin antibiótico no me curo*. □ Si el médico sigue pensando que se trata de un cuadro viral y se resiste a prescribir un antibiótico, el 50% de los pacientes discute y lucha por él y el 70% vuelve a su hogar con uno de los siguientes pensamientos:

-Mañana voy a que me vea otro médico, porque este no es malo, es malísimo

-Pues yo me encuentro fatal, me voy a la farmacia y que me den un antibiótico, pero ya mismo

-No sé para qué vuelvo, si ya sé lo que me va a decir...

-Cuando esté en el hospital ingresado ya me pondrán los antibióticos, ya...

Entonces llegamos al quinto día y el paciente vuelve al centro de salud exigiendo un tratamiento, aunque para cualquier médico de los visitados el diagnóstico siguiera siendo el de un catarro común (por supuesto viral). El buen galeno ahora debe mantener su misma actitud y negarse a administrar el antibiótico, si es que piensa que el origen de la enfermedad sigue siendo viral. Sin embargo, una *minoría* de doctores bastante enorme se cansa de luchar contra el paciente y le receta el antibiótico. De forma milagrosa al día siguiente el paciente se encuentra fenomenal y el éxito se atribuye al ansiado medicamento y no a que, de forma natural, la infección viral iniciaba su fase de resolución. Entonces el 100% de los pacientes vuelve a su hogar y habla con sus amigos:

□ Pues ya ves, dos días con amoxicilina y como nuevo \* si ya lo decía yo \* ahora que sabe fatal esto ¿eh?, dos días más y lo dejo, los siete días que se los tome el matasanos si quiere...

Evidentemente toda esta progresión de hechos está caricaturizada, aunque no se aleja tanto de la vida real como quisiéramos. El uso de antibióticos en infecciones probablemente virales continúa siendo muy frecuente en la práctica clínica diaria y también es alto el porcentaje de médicos que se cansan de luchar contra pacientes exigentes o que prescriben antibióticos a mansalva ante el temor de que un cuadro *probablemente viral* se pueda convertir en *probablemente bacteriano* y termine declarando en algún juzgado.

□□ por si acaso le pongo el antibiótico \* no vaya a ser que \*□□ vaya a ser que otros cinco médicos estén confundidos y millones de letras escritas en millones de libros sean erróneas

¿Y qué ocurre en realidad dentro de nuestro cuerpo cuando la historia caricaturizada se hace real? Cuando no completamos un tratamiento antibiótico o cuando lo usamos sin necesidad, las bacterias *se acostumbran*, ellas mismas seleccionan a los miembros más resistentes de la familia para el futuro. Por tanto el consejo del Ministerio de Sanidad y Consumo: *Usándolos bien hoy, mañana nos protegerán*, no es ningún eslogan publicitario; es real y nos afecta a todos, porque la bacteria que se ha hecho resistente por el mal uso de antibióticos de nuestro amigo, mañana puede infectarnos a nosotros mismos.

Con la historieta inventada tampoco quisiera acusar a los pacientes, probablemente son los que menos culpa tengan. Está en mano de los gobernantes y de los propios médicos que aprendamos a cuidar los medios que hoy tenemos para luchar contra las infecciones, al igual que poco a poco todos vamos aprendiendo a preservar el agua y el medio ambiente. Algunos gérmenes como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* o *Mycobacterium tuberculosis* ya nos han demostrado de qué son capaces haciéndose **multirresistentes** e incluso, a veces, intratables. Existen antibióticos relativamente modernos, como las quinolonas, que ya son el hazmerreír de algunos bichos y, lo que es peor, **puede no quedar un antibiótico sustituto para poder curarnos**.

Un problema añadido es el cambio de la relación médico-paciente. Ha pasado de un modelo paternalista: *Hijo mío, hazme caso y perdurarás. Si no me haces caso luego no me vengas llorando porque ya te previne y yo tenía razón*, modelo que en absoluto defendemos, a un modelo autonomista de: *Yo le digo lo que hay y usted haga lo que quiera*. De repente, hoy todo el mundo sabe de Medicina y no es raro que en las consultas privadas se oigan conversaciones como:

□□□□ doctor, ¿qué tal? Vengo a que me pida dos analíticas, una resonancia, una gammagrafía y que me recete tres fármacos

Para lo que sólo se nos ocurre una respuesta:

□□□□□□□ ¿ Y no quiere cuarto y mitad de penicilina? Estamos en la semana de los beta-lactámicos. ¡Hoy puede llevarse hasta tres gramos por el precio de uno!

Comprendemos que se soliciten segundas y terceras opiniones, pero dudar del diagnóstico de probable infección viral de tres médicos diferentes es como dudar de la opinión de tres fontaneros expertos, si no hacemos caso probablemente se nos atasque el baño. Y lo peor es que si consultamos a un cuarto, a lo mejor hace lo que nosotros le pedimos, él se lleva el dinero y el baño se atasca incluso antes de lo previsto.

Los antibióticos son armas demasiado poderosas como para jugar con ellas, y mientras la Administración no regule su prescripción con la rigurosidad con la que debiera, **está en manos de médicos y pacientes el conservarlos para el futuro**. En esta guerra estamos todos implicados. Si no hacemos caso a las órdenes de los generales probablemente caigamos en la primera batalla, si los tenientes no dan las órdenes correctas los soldados caerán del mismo modo y si los cabos, cansados de capitanes torpes, quieren ascender a coronel, lo más probable es que terminen dirigiendo los frentes aún peor que los sargentos más ineptos. Si luchamos todos juntos nos hacemos más fuertes contra el enemigo, pero si luchamos entre nosotros, las bacterias nos van a recortar todo el terreno ganado durante los últimos 50 años. En resumen: **antibióticos sí, pero con moderación**, más o menos como los dulces.

**Por Roi Piñeiro Pérez.** Sociedad Española de Infectología Pediátrica ([SEIP](#)) y [Comité de Medicamentos](#) de la Asociación Española de Pediatría.

Artículo publicado el 2-6-2012, revisado por última vez el 27-2-2013

**La información ofrecida en En Familia no debe usarse como sustituta de la relación con su pediatra, quien, en función de las circunstancias individuales de cada niño o adolescente, puede indicar recomendaciones diferentes a las generales aquí señaladas.**

---

Más referencias sobre el tema e información sobre los autores en:

<https://enfamilia.aeped.es/noticias/antibioticos-cuando-por-que>