



Resistencia Bacteriana en Venezuela: Reportes clínicos suplen carencia de nuevos fármacos

Vanessa Ortiz

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina - Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 31 de Diciembre del 2000 a la Revista Vitae Academia Biomédica Digital.

RESUMEN

Antes de suministrar antibióticos, el médico tratante debe consultar los resultados microbiológicos de la infección a la cual se enfrenta. De allí que estos estudios requieran de altas dosis de rigurosidad, exactitud y control. Desde 1988, Venezuela cuenta con un sistema de vigilancia propio e independiente, y en los últimos años las políticas estatales también se han hecho sentir. En medio están la industria farmacéutica, renuente a crear otras drogas, y la sociedad, empeñana en abusar de estos medicamentos.

INTRODUCCIÓN

La resistencia bacteriana en países como Venezuela resulta tan apremiante como una enfermedad cualquiera. Los escasos recursos económicos de las personas, la ausencia de un cuerpo legal que controle eficazmente la venta de antibióticos, las particularidades de los pacientes y de las instituciones médicas, y los reportes errados o poco verificados de muchos especialistas, constituyen variables decisivas en el tratamiento de este problema.

Cuando Louis Pasteur descubrió en 1865 que las enfermedades son causadas por microorganismos (bacterias, hongos, protozoos, algas y virus), muchos serían los avances alcanzados en esta materia. Alexander Fleming, Howard Florey y Ernst Chain descubrirían la penicilina en 1928, la cual sería utilizada masivamente después de



Alexander Fleming
Fuente: www.marvistavet.com

1940, cuando los dos últimos científicos (Florey y Chain) lograron aislarla sintéticamente y crearla en estado puro.

Llamada así por ser producida por el hongo *Penicillium notatum*, la penicilina se convirtió en el primer antibiótico de la historia. Hoy día, el uso desmedido de este tipo de medicamentos es considerado como uno de los causantes más relevantes del aumento de resistencia bacteriana a nivel mundial, razón por la cual se han implementado diversos mecanismos para evitar que las bacterias ganen la contienda.

Por ejemplo, la resistencia antimicrobiana venezolana no es un fenómeno de reciente aparición. Así lo demuestra el artículo "Resistencia bacteriana en Venezuela. Nuevos hallazgos", publicado en la *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología* (Vol. 20, N° 1: 58-63, Caracas, Enero de 2000), según el cual "se viene estudiando este problema desde 1986, cuando comienzan a aparecer los primeros reportes, como los realizados por la doctora María Josefina Gómez, donde se comprobó la existencia de 21,9% de *Streptococcus pneumoniae* con sensibilidad disminuida a la penicilina". En esa misma publicación médica se hace referencia a un estudio multicéntrico de 70 cepas de *S. pneumoniae* realizado en 1996 en Caracas y Valencia, según el cual 43% de esa muestra presentaba sensibilidad disminuida a la penicilina, 3% de ellas con resistencia elevada.

Para ahondar en este importante tema, consultamos a cuatro reconocidos especialistas: los Dres. [Manuel Guzmán](#) (Centro Médico de Caracas), Julio Castro (Instituto de Medicina Tropical-UCV) y [Ana María Cáceres](#) (Instituto Médico La Floresta), y al Lic. [Alberto Calvo](#) (Policlínica Metropolitana de Caracas).

MANIOBRA MULTIFACTORIAL



Fuente: www.experimentar.gov.ar

La selección natural, al operar con grupos, no suele ser complaciente: sobreviven los más preparados mientras que los rezagados no parecen tener cabida. En este proceso, el ser humano se distingue por su capacidad para manipular, transformar y controlar la realidad. Con el transcurrir del tiempo, tuvo que enfrentarse a las múltiples dificultades emanadas directamente de la naturaleza para poder adaptarse y vivir en armonía. Descubrió los poderes destructivos de las fuerzas medioambientales e inventó la cueva como refugio. Utilizó la caza para abastecerse de alimentos y fabricó diversos utensilios para hacer más cómoda su ingesta. En fin, todo cuanto le facilitara su estancia en el ecosistema era cordialmente bienvenido.

Hasta que un día no pudo conformarse solamente con vivir en un ambiente placentero y grato: necesitaba seguridad. Era azotado constantemente por diversas enfermedades, la mayoría causadas por microorganismos como las bacterias. Así, para combatir ese universo en miniatura tuvo que inventar el antibiótico.

Pero como el proceso de selección natural es propio de cualquier ser vivo, las bacterias también generaron su propia contraofensiva: se fueron haciendo más y más resistentes a los antibióticos y, por lo tanto, más agresivas en su arremetida en contra del hombre.

“Las bacterias, al igual que todos los demás seres vivos, tienden a hacerse cada vez más patógenas y uno de los mecanismos por los cuales ellas se hacen evolutivamente mejores es creando mecanismos para evitar que los antibióticos que usamos contra ellas sean efectivos”, explica el Dr. Julio Castro, miembro adjunto del [Programa Venezolano de Vigilancia de Resistencia Bacteriana](#) y Médico Infectólogo del Instituto de Medicina Tropical de la [Universidad Central de Venezuela](#) (UCV).

En líneas generales, hay dos tipos de resistencia bacteriana: la innata y la adquirida. Como lo señala el Lic. Alberto Calvo, Bioanalista y Bacteriólogo de la [Policlínica Metropolitana de Caracas](#), “hay mecanismos de defensa que son naturales, que por naturaleza tienen las bacterias, que le da ciertos patrones de resistencia natural y que no son tan preocupantes porque ya se conocen con anterioridad. La mayor problemática es la resistencia adquirida, que es a través de plásmidos, en donde nosotros vamos a adquirir resistencias que no son comunes y que van a afectar, definitivamente, la terapéutica”.

La resistencia adquirida se da por intercambio de material genético entre una bacteria y otra, y constituye una evidencia de las destrezas de estos microorganismos. “Algo que es bueno tener presente es que la resistencia es, ante todo, un atributo bacteriano. Es la demostración de las habilidades de las bacterias a adaptarse, a sobrevivir. Hay bacterias más aptas, unas bacterias mejor calificadas, y esas bacterias se diseminan, llegan a muchos sitios”, comenta el Dr. Manuel Guzmán, actual Coordinador del Programa Venezolano de Vigilancia de Resistencia Bacteriana.

A su juicio, el primer factor que incide en la aparición de resistencia es la bacteria misma, sus esfuerzos por adaptarse y subsistir. Pero también cuentan factores externos, como la excesiva administración de antibióticos. “Sin duda, si uno usa mal los antibióticos, los usa por menos tiempo de lo que se debe, los utiliza en menores dosis, eso favorece que se desarrolle resistencia, porque si uno no destruye la bacteria cuando hay una infección, puede que los síntomas mejoren, pero queda ahí y empieza a reconocer al antibiótico y se hace resistente”.

La Dra. Ana María Cáceres, Médico Infectólogo del [Instituto Médico La Floresta](#), también apoya esta tesis, al afirmar que “siempre las bacterias van a buscar la forma de defenderse de los antibióticos; eso ha ocurrido siempre y va a seguir ocurriendo. Pero obviamente una de las cosas que favorece esto es el abuso de antimicrobianos, sobre todo en infecciones banales que no los ameritan. Básicamente, la presión de los antibióticos sobre las bacterias hace que éstas busquen la manera de defenderse y elaboren mecanismos de resistencia”.

La rebeldía bacteriana no viene sola

Mientras más elevados sean los índices de resistencia bacteriana, mayores serán los riesgos de padecer enfermedades de forma prolongada, de gastar más en tratamientos clínicos e incluso, de morir.

Según el Dr. Castro, existen muchas formas de ver el problema de la resistencia bacteriana, entre las cuales destaca el impacto sobre la salud del paciente. “Desde el punto de vista estrictamente biológico y sanitario, desde que la bacteria se hace resistente a los antibióticos, no tenemos cómo



Fuente: www.euhefe.homestead.com

tratar a los pacientes, es decir, somos menos efectivos con los antibióticos que tenemos para tratar las mismas enfermedades. En algunos casos, hay bacterias que son resistentes a todos los antibióticos, en cuyo caso, te mueres”.

La Dra. Cáceres también realza las secuelas a nivel de las personas enfermas, señalando que “a corto plazo, cada vez vamos a tener más pacientes con bacterias produciendo infecciones difíciles de tratar, y eso empeora la evolución e incluso puede facilitar que muchos pacientes puedan morir de estas infecciones. Y a largo plazo, cada vez la presión de selección de los antibióticos hace que sea más difícil disponer de drogas para tratar algunas infecciones”.

El incremento de pacientes con enfermedades infecciosas de difícil curación no se restringe al ámbito de las instituciones médicas. Como lo afirma el Dr. Guzmán, se puede fracasar en el tratamiento de este tipo de patologías “tanto de gente que está en el hospital como de gente que está en su casa, en una comunidad”.

El bolsillo también constituye una fuente de múltiples dolencias. A decir del Lic. Calvo, “a parte de fallas clínicas y terapéuticas, está el impacto económico. Al haber falla terapéutica, pueden aumentar los días de hospitalización y las complicaciones, la necesidad de exámenes paraclínicos adicionales y el cambio a una terapéutica adecuada de forma tardía”, procesos que resultan bastante engorrosos.

EL CONTEXTO ES DETERMINANTE



Para la resistencia bacteriana no existen fronteras.

Fuente: <http://coli.usal.es>

Si bien la resistencia bacteriana es universal, es decir, se presenta en casi todos los rincones del planeta, no se observa con los mismos matices ni en las mismas proporciones. Varía de un país a otro, de una ciudad a otra, de un hospital a otro e incluso, de un servicio médico a otro. “Si nos vamos al ámbito latinoamericano -explica el Dr. Castro- nos parecemos groseramente, a diferencia de los asiáticos, los Estados Unidos o Europa. Es decir, hay un fenómeno macro regional, hay fenómenos micros locales e incluso fenómenos micro hospitales. El Hospital Vargas de Caracas no es igual en resistencia al Hospital Pérez Carreño, tienen algunas particularidades. En todo ese marco, hay variaciones”.

¿Por qué son tan disímiles los índices de resistencia? Por las características particulares de cada escenario. Como lo señala el Dr. Castro, “la resistencia bacteriana es la sumatoria de una ecuación que tiene múltiples factores involucrados, entre los cuales están: la mala utilización y la disponibilidad de los antibióticos, así como la utilización de antibióticos en animales”.

A juicio del Dr. Castro, el proceso sería más o menos de la siguiente manera: “A los animales, a las vacas, se les da antibióticos para evitar que tengan algún tipo de enfermedades, y nosotros nos

tomamos la leche o nos comemos la carne de esas vacas, y esos antibióticos pasan al humano de alguna manera. Además, a las hortalizas se les echa pesticidas y antibióticos; y nosotros comemos vegetales que también tienen antibióticos que, de alguna forma, influyen los mecanismos de resistencia bacteriana. Por eso entendemos que hay algunas diferencias regionales en términos de la magnitud de la resistencia en relación a un antibiótico y a una bacteria en especial”.

Las personas adquirirían cepas resistentes no de manera inmediata, sino después de cierto tiempo. El alimentarse de carne u hortalizas con las características antes mencionadas no garantiza la formación de resistencia bacteriana. Pero cuando ésta ya se ha detectado, las condiciones propias de los pacientes y de los centros hospitalarios donde se encuentran, comienzan a jugar un rol fundamental en el tratamiento de este problema.

“Los patrones de resistencia pueden ser completamente diferentes por las condiciones autóctonas de cada uno de los servicios médicos, y si no hay las medidas de control de infección, como lavado de manos y contacto, estas cepas se van transfiriendo de paciente a paciente, que es el gran problema de la resistencia bacteriana. Una vez que tienes una bacteria resistente y no se toman las medidas de aislamiento y contacto, el mismo personal de salud, al momento de tratar a un paciente, se la va a llevar (a la bacteria) en la misma ropa, en las manos, en el estetoscopio, donde sea”, puntualiza el Lic. Calvo.

De allí que sea relevante supervisar los valores de resistencia de cada institución. “Porque -acota la Dra. Cáceres- no necesariamente las bacterias del Hospital Universitario de Caracas van a tener los mismos niveles de resistencia ni van a ser iguales que las bacterias del Hospital Pérez Carreño. Entonces, cada centro tiene que tener su vigilancia de la resistencia bacteriana. Eso varía a nivel de cada institución, y a nivel de los países por supuesto que también”.

Justamente, el Dr. Guzmán hace hincapié en este último planteamiento, al sostener que “una cosa buena es que no solamente hay datos de resistencia venezolana, sino que ya hace algunos años hay sistemas multinacionales que vigilan resistencia. En algunos casos, Venezuela tiene menos resistencia que otros países. En otros, Venezuela tiene igual o más resistencia en algunas bacterias”.

Siempre en alza



Electrón de *Streptococcus pneumoniae*

Fuente: www.abc.net.au

Aunque sean diferentes los valores de resistencia bacteriana entre los países, ésta ha aumentado considerablemente en los últimos años. “Por ejemplo -señala el Lic. Calvo- el *Streptococcus pneumoniae* era considerado universalmente sensible a la penicilina en la década de los 70. Los primeros datos de resistencia a penicilina del *Streptococcus* los hizo la Lic. María Gómez, del Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela, en donde señalaba una resistencia intermedia de aproximadamente entre un 4% y un 5%, y muy poca resistencia alta. Actualmente la resistencia alta del *S. pneumoniae* es de un 20%. Es un ciclo evolutivo”.

La Dra. Cáceres también considera que la resistencia a los antibióticos se ha incrementado, pero, a su juicio, Venezuela aún no tiene registros de resistencias muy fuertes o poco comunes como sucede en otros países desarrollados, “donde ya hay bacterias, por ejemplo, *Staphylococcus aureus*, resistente incluso a vancomicina. No tenemos problemas tan graves con el *Enterococcus* y otras bacterias, pero cada vez más vemos el aumento de la resistencia en general, tanto en los hospitales como en las clínicas privadas, e incluso en cepas de pacientes que vienen de la comunidad con infecciones”.

Es decir que, en palabras del Lic. Calvo, “nuestras bacterias todavía son nobles. Son condiciones inherentes de cada centro y de cada país. Es algo que, realmente, no se puede establecer. Los antibióticos que se utilizan son una bomba de presión selectiva para generar resistencia en un momento dado. Porque, por ejemplo, si usas de manera continua un antibiótico específico, se generan las condiciones de que llegó una cepa resistente a este hospital y se pasó de paciente en paciente”.

A esta preferencia contextual se añade otra variante importante: la medicina todavía no ha vislumbrado una alternativa al uso de los antibióticos, es decir, otro tipo de medicamentos ante los cuales las bacterias no desarrollen resistencia. Según el Dr. Castro, “se ha intentado pero no se ha logrado. Se intenta que en el perfil de los antibióticos nuevos estos presionen menos la aparición de resistencias”.

Pero, como lo explica el propio Castro, no se trata solamente de una característica innata de las bacterias de protegerse de las amenazas externas, ni de una disposición molecular de los antibióticos de provocar resistencia. “Está relacionado fundamentalmente con el mal uso que hacemos los humanos sobre los antibióticos. Si un antibiótico no se indica en la frecuencia indicada, con indicaciones específicas, en el intervalo y en las dosis adecuadas, en vez de hacerle bien al paciente, termina exponiendo la bacteria al antibiótico y haciéndola resistente”.

Siempre habrá resistencia, desde el mismo instante en que una bacteria o un grupo de bacterias se pongan en contacto con un antibiótico. Sin embargo, la Dra. Cáceres indica que “aquellas personas que han sido sometidas a hospitalizaciones frecuentes o que tienen mucho tiempo hospitalizadas; o que han sido sometidos a intervenciones quirúrgicas, sobre todo abdominales, y han recibido múltiples antibióticos, tienen la posibilidad de seleccionar cepas muy resistentes. Generalmente esos pacientes han sido sometidos a la utilización de muchos antibióticos durante el tiempo de hospitalización. Y aunque esto es necesario hacérselo a los pacientes, ellos están, desde el punto de vista de sus defensas y desde el punto de vista de la presión que ejercen los antibióticos que les colocan, muy predispuestos a tener cepas muy resistentes”.

Resulta de mucha utilidad tener presente todas estas particularidades, es decir, el contexto, el tipo de bacteria y las condiciones clínicas de los pacientes. Con todo, es muy difícil determinar exactamente cómo y cuándo una bacteria puede hacerse resistente a los antibióticos. Según el Dr. Castro, “eso puede aparecer desde un día usando antibióticos hasta 40 días; o que uno adquiera la bacteria resistente de otro paciente, por expectoración, estando hospitalizado, por contaminación en un quirófano, un niño lo traspasa a una guardería... Hay millones de posibilidades”.

SISTEMA VENEZOLANO DE VIGILANCIA



Hospital Vargas de Caracas
Fuente: www.fpolar.org.ve

La perenne lucha por acabar con las bacterias ha generado logros importantes. Por ejemplo, el Programa Venezolano de Vigilancia de Resistencia Bacteriana fue creado en 1988 por el Dr. Oswaldo Carmona, profesor de Microbiología de la [Escuela José María Vargas](#); y empezó con apenas ocho laboratorios de Microbiología, tanto públicos como privados. Hoy día, ya son 36 las instituciones que lo conforman a lo largo del territorio nacional.

A través del software especial Whonet, propuesto por la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS) y usado por más de 300 países del mundo, los profesionales de la medicina envían sus reportes de resistencia al centro de codificación, que funciona en el Hospital Vargas de Caracas.

Como lo explica el Dr. Julio Castro, “se conglomeran los datos de resistencia, basados en bacterias y antibióticos, y luego esa información está disponible para los médicos que quieran utilizarla. Cada bacteria o cada grupo bacteriológico tiene algunas particularidades, pero el proyecto está fundamentado en la vigilancia de todas las bacterias que se aíslan en todos los laboratorios”.

Desde sus orígenes, el Programa Venezolano de Vigilancia es patrocinado totalmente por la industria farmacéutica, específicamente por [Laboratorios Pfizer](#), “que es una labor muy encomiable. Laboratorios Pfizer y la industria farmacéutica han cambiado mucho y han cambiado las personas, pero el compromiso de ellos hacia el programa ha seguido”, señala el Dr. Manuel Guzmán.

Es decir, que al Estado venezolano no le cuesta nada. Como lo destaca el Dr. Castro, “es una iniciativa no gubernamental. Hasta el momento, el gobierno ni financieramente, ni conceptualmente, tiene algo que ver con el Programa Venezolano de Vigilancia de Resistencia Bacteriana. Nunca ha tenido participación. Yo digo que ha habido alguna cercanía entre el Ministerio de Salud y el programa para tratar de establecer algunas políticas, pero el programa no depende del Estado y nunca ha dependido de él”.

Al tener un Programa de Vigilancia, los especialistas venezolanos cuentan con una base de datos actualizada que les permita conocer la sensibilidad de determinados antibióticos antes de ser aplicados en los pacientes. Según el Dr. Guzmán, “si uno tiene un programa de vigilancia, sabe cuáles son los problemas mayores; sabe cuales son los mejores antibióticos y eso ayuda mucho”.

La Dra. Cáceres también reconoce la utilidad de este complejo sistema de vigilancia, el cual, a su juicio, resulta trascendental en una doble vertiente: “Primero, porque nos permite detectar dónde están los problemas más graves, a dónde tenemos que hacer énfasis. Segundo, porque nos permite saber, en cada centro y a nivel nacional, cuáles son los antibióticos que nosotros podemos usar de entrada en pacientes que llegan gravemente enfermos y que a veces no sabemos cuál puede ser la resistencia y la sensibilidad. Si nosotros conocemos esa resistencia de

base, podemos escoger mucho mejor el antibiótico que le vamos a poner a un paciente cuando llega con una infección determinada”.

Estado nacional: ¡Presente!



Hongo *Penicillium notatum*
Fuente: www.microbeworld.org

Cuando el [Ministerio de Salud y Desarrollo Social](#) (MSDS) declaró, en noviembre de 2002, que la resistencia a los antimicrobianos era un problema de salud pública, el Estado venezolano comenzó a preocuparse seriamente y a tomar medidas para solventar ese fenómeno bacteriano.

Como lo afirma el Dr. Manuel Guzmán, “se desarrolló un formulario terapéutico nacional en el cual se procura que estén todas las cosas que hacen falta, y eso de alguna manera obliga al Estado a que lo que está en ese formulario no falte en los hospitales”.

También está la cuestión legal. Según Guzmán, en la actualidad se está trabajando en la posibilidad de elaborar una reglamentación que normalice la comercialización de antibióticos en el país.

En Venezuela existe una [Ley de Medicamentos](#), desde el 3 de agosto de 2000, la cual, entre otras cosas, obliga a los galenos a prescribir adecuadamente los fármacos a sus pacientes y prohíbe la venta de medicamentos no registrados. Pero esta ley no impide la venta libre de fármacos. “Ya el decreto está listo para que la gente no pueda ir por su cuenta a comprar antibióticos, y eso se ha argumentado con mucha fuerza y yo creo que hay una buena disposición. El Estado ha hecho lo que puede”, afirma Guzmán.

Igualmente, desde hace dos años aproximadamente, en el [Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”](#) comenzaron a desarrollarse programas de control de calidad de los laboratorios, con la finalidad de reducir los niveles de resistencia bacteriana en los centros médicos del país mediante la revisión y evaluación de los reportes microbiológicos.

“Es bueno que haya diagnóstico microbiológico -dice el Dr. Guzmán- pero que haya buen diagnóstico microbiológico, que los laboratorios sean buenos y se hagan las cosas bien. Entonces si ha habido políticas públicas hacia este tema”.

Quedan pocos antibióticos

El Dr. Castro describe un panorama poco alentador: “La tendencia hacia la resistencia en el mundo entero va en aumento porque cada vez utilizamos más antibióticos”. A la vez que el Dr. Guzmán añade otra variable a tan preocupante escenario: “La industria farmacéutica ha desviado sus fondos de investigación lejos de nuevos antibióticos. Desarrollar un antibiótico lleva tiempo, es una inversión costosa, y ahora estamos hablando de antibióticos que tendrían un peculiar sitio de acción que sería la bacteria resistente”.

“Ha sido -prosigue Guzmán- mucho más productivo invertir en otras drogas, como anti inflamatorios, drogas para el colesterol, drogas para la disfunción eréctil, y ese tipo de cosas.



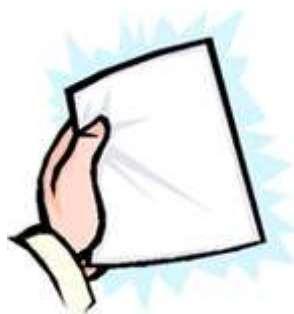
Inclusive muchos laboratorios que tenían mucha tradición de desarrollo de antibióticos, se han salido del campo de antibióticos. Entonces, es un verdadero problema”.

Además, están en juego los intereses de la industria farmacéutica que, como lo señala el Lic. Calvo, “te llega al consultorio y te dice que este antibiótico es mejor. También está la parte subjetiva, de que me cae bien este y entonces voy a usar este antibiótico para el tratamiento. Es una cosa ligada a la educación”.

¿QUÉ HACER PARA DISMINUIRLA?

Diagnósticos rigurosos: una buena defensa

Desde que las bacterias han existido, el hombre no ha descansado en su afán por exterminarlas. Lamentablemente, estos microorganismos han desarrollado formidables mecanismos de defensa, transformándose, con el tiempo, en inquebrantables murallas capaces de burlar al antibiótico más moderno del mercado farmacéutico.



Fuente: fsfe.tripod.com

Por lo relativo de su eficacia en el tratamiento de muchas enfermedades, es preferible que los especialistas descarten el uso de antibióticos mientras desconozcan los reportes de Microbiología.

La resistencia bacteriana se mide en términos particulares, es decir, según los niveles de adaptación de una bacteria a un antibiótico, o de un grupo de bacterias a un grupo de antibióticos.

Como lo explica el Dr. Julio Castro, “la resistencia no es un término genérico, es un término específico. Una bacteria puede generar mecanismos de resistencia contra un antibiótico, pero no contra otros, o contra un grupo y no contra otro grupo. Las bacterias generan mecanismos para cada grupo de antibióticos”.

A pesar de estos atributos bacterianos, la mayoría de los especialistas recomienda a los pacientes antibióticos de amplio espectro, efectivos para una gama muy numerosa de microorganismos. Esto sucede cuando el médico tratante todavía no ha analizado el reporte microbiológico y, por lo tanto, desconoce la naturaleza de la infección.

Para el Lic. Alberto Calvo, “lo ideal sería que el médico, con resultados de Microbiología en mano, aplicara el concepto de descalación, que consiste en cambiar la terapéutica a una guía mucho más específica para los gérmenes que estamos aislando en ese cultivo. De esa forma, evitar la generación de resistencia bacteriana al reducir el espectro de antibióticos al germen que verdaderamente estamos obteniendo”.

La resistencia aparece en el mismo instante en que el antibiótico se pone en contacto con la bacteria. Por eso, resulta necesario utilizar antibióticos específicos que la ataquen directamente, y no antibióticos generales que propicien la aparición de resistencia en bacterias que antes no lo eran.

De allí que sean los propios médicos los principales garantes del buen uso de estos

medicamentos. “De alguna manera -acota Castro- debería haber alguna política de instrucción permanente, tanto a los médicos nuevos como a los no tan nuevos, de que actualizaran sus conocimientos para que hicieran indicaciones de antibióticos lo más ajustadas posibles”.

Control de calidad en los laboratorios

Así como los médicos deben prescribir antibióticos cautelosamente, los especialistas encargados de realizar los diagnósticos microbiológicos o bacteriológicos deben estar muy atentos a los datos que suministran a sus colegas.



Staphylococcus aureus

Fuente: www.cellsalive.net

Como lo señala el Lic. Calvo, “el microbiólogo o el bacteriólogo tiene que estar consciente del trabajo que está haciendo, ver cuando tiene esos patrones o fenotipos de resistencia que no son comunes y precisar muy bien ese resultado. En caso de que se mantenga, tener la suficiente preparación para que, teniendo ese contexto como referencia, sea considerado ese mecanismo de resistencia”.

Es en los laboratorios de Bacteriología o Microbiología donde se detectan los indicios de resistencia. A través del análisis de las muestras, estos especialistas tienen una gran responsabilidad en sus manos. Porque, como lo sostiene el Lic. Calvo, “no se trata de dar reportes al azar, sino de dar la elección más apropiada para el médico tratar esa situación. El bacteriólogo tiene que estar muy bien preparado, conocer cuáles son las últimas tendencias de resistencia y tener en su laboratorio las técnicas metodológicas para detectar los mecanismos de resistencias”.

Además, también es necesario que el bacteriólogo o microbiólogo explique en detalle la naturaleza de la infección y el tipo de resistencia que se tiene bajo observación. Es decir, se trata de “darle al médico toda la información completa, lo que se llama el ‘reporte interpretado’. No solamente limitarnos a decir que esta bacteria es resistente a este antibiótico, sino dar aclaratorias. Tenemos la limitante de que muchos de estos resultados de bacteriología van a ir a manos de médicos generales que no tienen ninguna experiencia en antibióticos”, explica el Lic. Calvo.

Aunque regular el cumplimiento de estos menesteres no es una tarea sencilla, en la actualidad se están llevando a cabo programas de control de calidad de los laboratorios, específicamente entre el Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel” y la Red Whonet, del Programa Venezolano de Resistencia Bacteriana. Según el Lic. Calvo, dichos programas comenzaron a funcionar desde hace dos años aproximadamente, con los cuales “se están estableciendo planes para tratar de coordinar y limitar al mínimo las posibilidades de errores en esos reportes”.

Consumir la dosis necesaria

Otra de las razones por las cuales las compañías productoras de fármacos han descartado la posibilidad de producir nuevos antibióticos -por lo menos a corto plazo-, es que el fenómeno de inmunización de las bacterias no se relaciona únicamente con la molécula del medicamento.



Fuente: <http://ambiente-total.ucentral.cl>

Como lo explica el Dr. Castro, lo fundamental es “el mal uso que hacemos los humanos de los antibióticos. Si un antibiótico no se usa en la frecuencia indicada, en el intervalo y en la dosis correctas, en vez de hacerle bien al paciente, termina exponiendo la bacteria al antibiótico y haciéndola resistente. Usar antibióticos indiscriminadamente en la casa, sin consultar al médico, es una barbaridad”.

Guzmán también se apunta en esa dirección, al afirmar que “el uso de antibióticos cuando no hace falta favorece la existencia de organismos resistentes. Si los van a usar, usarlos en las dosis completas y el tiempo completo. Tratamientos parciales, incompletos e insuficientes, favorecen el desarrollo de resistencia”.

Por eso, una recomendación general que hacen los especialistas es evitar, por todos los medios posibles, la automedicación, sobre todo en aquellas enfermedades donde el uso de antimicrobianos puede ser descartado. Como lo explica la Dra. Cáceres: “Las más comunes son a veces infecciones banales de piel y partes blandas, que a veces no necesitan antibióticos; infecciones respiratorias que a veces son virales, que ceden solas y no necesitan antibióticos; los pacientes que tienen bacterias en la orina sin síntomas, que en la mayor parte de los casos no necesita antibióticos; y la prevención o profilaxis de algunos pacientes que van a ser sometidos a alguna cirugía, donde se les pone una profilaxis con antibióticos muy intensa, sin que a veces la amerite”.

Lamentablemente, cualquier persona puede tener a la mano un antibiótico, principalmente porque en Venezuela, según el Lic. Calvo, “no existe un esquema de restricción de venta de antibióticos, porque tú vas a las farmacias y te venden lo que quieras. Incluso el mismo farmacéutico indica cuál es el antibiótico que debes tomar, sin tener un respaldo clínico que favorezca la prescripción de antibióticos”.

Esta situación influye directamente y de manera negativa en el tratamiento de malestares graves, porque “definitivamente la presión de selección de los antibióticos aumenta los niveles de resistencia”, afirma la Dra. Cáceres.

De allí que el adecuado uso de los antimicrobianos se convierta, a la larga, en un importante catalizador de la labor médica de los profesionales de la salud.