

MANEJO DE ANTIBIOTICOS EN PEDIATRIA

*DR. VICTOR ECHEVERRIA DORADO

- * Past-Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría.
Profesor Titular de Pediatría II, Facultad de Medicina, Universidad de Guayaquil.
Médico del Hospital de Niños Alejandro Mann, de la Junta de Beneficencia de Guayaquil.

El descubrimiento de los antibióticos constituye sin lugar a dudas, uno de los avances más importantes en el control de las infecciones bacterianas. Penicilinas ácido-lábiles, ácido-resistentes e isoxazólicas; cefalosporinas de primera, segunda o tercera generación; ampicilinas, fosfomicina, aminoglucósidos, eritromicina y josamicina, lincomicina y clindamicina, cloranfenicol y tianfenicol, rifampicina, tetraciclina como la doxi y minociclinas, sulfas más trimetoprim; han permitido recuperar muchas vidas que antes se perdían por la acción agresiva de un agente bacteriano. Al descubrimiento de ellos siguió el mejor conocimiento de su farmacodinamia, farmacocinética, mecanismo de acción, y cantidad de antibiótico en el foco infeccioso, su destino final, motivo de investigación en los últimos años como un parámetro importante para evaluar su eficacia.

Pero, una buena **ANTIBIOTICOTERAPIA** no depende solamente del antibiótico escogido, sino también del germen agresor y del organismo humano, cuyo conocimiento y análisis constituyen los tres pilares fundamentales en su uso racional; dependiendo mucho de ello el éxito o fracaso en la lucha contra las infecciones bacterianas.

El desconocimiento por ignorancia, olvido o información equivocada, sobrevaloración de conocimientos, exceso de confianza, de las **NORMAS GENERALES SOBRE EL MANEJO DE ANTIBIOTICOS**, como terapia única, asociada o profiláctica, o en presencia de resistencia bacteriana casi siempre provocada por el uso innecesario o abuso, originan **RIESGOS VITALES** tanto o más importantes que la misma enfermedad.

No todo proceso febril es producido por una infección y no toda infección es bacteriana; por tanto no pensemos que fiebre es igual a infección bacteriana y equivalente a usar antibióticos.

La FIEBRE es un síntoma importante en **ENFERMEDADES NO INFECCIOSAS**, como colagenopatías (fiebre reumática, artritis reumatoidea, lupus, etc.), enfermedades malignas (leucemias, linfomas, etc.) hemopatías (púrpuras, crisis hemolíticas, coagulopatías, etc.), reacciones alérgicas cutáneas, digestivas o respiratorias.

FIEBRE puede ser un síntoma de enfermedad infecciosa, pero la gran mayoría de ellas en los niños son de **ETIOLOGIA VIRAL**. Fiebre y muy alta, tiene aquel con enfermedad infectocontagiosa viral; frecuentes y algunas propias de la infancia (sarampión, exantema súbito, hepatitis epidémica, mononucleosis infecciosa, dengue, etc.). Infecciones virales comunes de cavidad bucal (herpangina, gingivostomatitis herpética) cursan con fiebre muy alta. No olvidar el porcentaje importante de enfermedad diarreica de etiología viral, igual que del tracto respiratorio superior y medio.

57

Infecciones graves como sepsis o meningoencefalitis bacterianas, en el recién nacido especialmente prematuro, por su condición biológica, evolucionan con normo o hipotermia.

En conclusión el **DIAGNOSTICO CLINICO** o criterio clínico es fundamental para una buena práctica de terapia antibiótica.

Existen enfermedades con **CARACTERISTICAS CLINICAS**, sintomatología clara, etiología y sensibilidad antibiótica conocidas, que nos permiten iniciar una terapia antibiótica inmediata sin que necesariamente tengamos que esperar confirmación de laboratorio, ya que su retraso puede provocar complicaciones importantes de una enfermedad primariamente no grave. Infecciones estreptocócicas como impétigo, ectima, erisipela, escarlatina y la mayoría de faringoamigdalitis bacterianas. Infecciones estafilocócicas no graves como forúnculo, antrax, orzuelos, impétigo estafilocócico, etc.

Si se trata de un **CUADRO INFECCIOSO GRAVE** que pone en peligro la vida del niño, **SIN DIAGNOSTICO ETIOLOGICO**, no debemos perder un valioso tiempo esperando investigaciones de laboratorio, porque las consecuencias pueden ser fatales. Inmediatamente hay que iniciar antibioticoterapia, escogiendo la mejor asociación con diferentes mecanismos de acción, preferible bactericidas sobre grampositivos y gramnegativos (sinergismo), a dosis máximas, intervalos mínimos, por vía intravenosa, y complementariamente es de mucha importancia mejorar el estado general.

Hay enfermedades que por su polimorfismo clínico y terapia específica, como las infecciones urinarias, fiebre tifoidea, paludismo, tuberculosis, etc., muy frecuentes en nuestro medio, **NECESARIAMENTE HAY QUE HACER DIAGNOSTICO ETIOLOGICO**, con aislamiento del germen, pruebas serológicas, niveles de anticuerpos específicos, etc. Así haremos una racional terapia anti-

biótica; ya que los riesgos de gravedad y complicaciones mínimas, generalmente tardías, permiten esa espera. Mas aún, en la mayoría de los casos hay que tomar en cuenta la sensibilidad del germen.

Es importante recordar qué patología primaria no infecciosa o infecciosa viral, parasitaria, micótica, se **COMPLICAN CON INFECCIONES BACTERIANAS**. Hay que estar atento a ellas, detectarlas y tratarlas oportunamente, y recordar que generalmente tienen particular y prolongada evolución, son producidas por agentes infecciosos poco comunes y en ocasiones con resistencia primaria o adquirida. Rinorrea serosa, viral o alérgica al transformarse en purulenta lo más probable es que estemos frente a una sobreinfección bacteriana. Bronquiolitis Aguda que no mejora en 48 horas, invéstiguese complicación bacteriana. La bronquitis viral del sarampión que en período de convalecencia mantiene síntomas agudos, invéstiguese sobreinfección bacteriana y haga tratamiento antibiótico; si persisten síntomas escasos pero prolongados, sin mejoría del estado general, en nuestro medio, invéstiguese Tuberculosis Pulmonar. Inmunodeprimidos primarios y secundarios frecuentemente se complican con infecciones bacterianas, invéstíguelas y trátelas adecuadamente.

En el uso de antibióticos en pediatría hay que tomar en cuenta al enfermo y **SUS CONDICIONES BIOLÓGICAS**. En un paciente con antecedentes familiares y/o personales atópicos no se corra el riesgo de usar penicilinas o cefalosporinas sabiendo que otros antibióticos los pueden reemplazar con casi igual confiabilidad. No confiarse en falsos negativos de las pruebas cutáneas realizadas al momento, que al provocar sensibilización desencadena con la siguiente administración un shock anafiláctico, o por sí sola produce esta reacción alérgica inmediata Tipo I, generalmente mortal. El uso de aminoglucósidos con función renal deteriorada está contraindicado, y si necesariamente debemos usarlos se disminuyen las dosis o se alargan los intervalos, según criterios establecidos para esos casos. Cloranfenicol en recién nacidos, prematuros o con función hepática deteriorada no deben usarse. Hay que recordar

la inmadurez fisiológica de órganos de destoxicación o eliminación del prematuro y recién nacido cuando en ellos se va a practicar una terapia antibiótica; por lo que se aconseja aumentar los intervalos de las dosis, por ejemplo penicilina sódica cada 8 ó 12 horas.

IGUALMENTE tomaremos en cuenta en el uso de antibióticos en niños las características del ANTIBIOTICO, **NO ESCOGERLO INDISCRIMINADAMENTE**, sin tomar en cuenta la mejor vía de absorción, transporte, distribución y eliminación. En general, la mejor vía de administración de un antibiótico en niños es la ORAL, por lo que debemos evitar en lo posible el trauma físico y síquico de la vía parenteral, la que debe reservarse para infecciones graves. Las infecciones no graves en los niños son el 80%. Por vía oral se absorben bien las fenoximetilpenicilinas, cloranfenicol, amoxicilinas, cefalosporinas, sulfas, entre otros; siempre que no exista contraindicación como la presencia de vómitos, diarreas, obstrucción intestinal o fleo, y procurar darlos con estómago vacío.

La vía tópica puede ser empleada, en forma de pomadas en la piel, las conjuntivas oculares, con infecciones bacterianas. La vía tópica intrarraquídea, cuando muy raramente en una meningoencefalitis bacteriana el antibiograma nos indica que tenemos como única arma antibiótica un aminoglucósido que por atravesar muy mal la barrera hematoencefálica no permite su uso por vía sistémica. En ciertos casos de osteomielitis se usa la vía tópica para administración del antibiótico escogido.

LA VIA RECTAL NUNCA DEBE USARSE PARA ADMINISTRAR ANTIBIOTICOS

Al escoger el antibiótico a usar debemos también tomar en cuenta su **MECANISMO DE ACCION**: sobre la síntesis de la pared bacteriana, pared citoplasmática, inhibición de la síntesis de la pared bacteriana, pared citoplasmática, inhibición de la síntesis proteica del citoplasma (ARN), o al-

terando la estructura nuclear (ADN, ARN).

MECANISMO DE ELIMINACION: cefalosporinas con muy buena eliminación renal en infecciones urinarias. Igualmente son importantes, el conocimiento y dominio de las **DOSIS, INTERVALOS, EFECTOS SECUNDARIOS, COLATERALES Y TOXICOS** (oto y nefrotoxicidad de los aminoglucósidos, hepatotoxicidad de las ampicilinas, cloranfenicol, rifampicina, isoniácida, etc.)

DURACION DEL TRATAMIENTO: (5 días después de la apirexia o negatividad bacteriológica, o equivalentes). **CONCENTRACION PLASMATICA Y EN EL FOCO INFECCIOSO** (depende fundamentalmente de la fracción libre, no ligada a las proteínas). **RESISTENCIA BACTERIANA**, generalmente provocada por el uso innecesario de antibióticos de amplio espectro en infecciones no graves, por automedicación (muy frecuente en nuestro medio) o indicación médica (iatrogenia médica). **ASOCIACIONES MAL EMPLEADAS** (antagonismo, asociaciones fijas, eliminación de gérmenes habituales, selección de gérmenes resistentes). **PROFILAXIS** no justificadas (¡por si acaso!). **INTERACCIONES** con otros fármacos (eritromicina y xantinas).

Es importante tomar en cuenta en nuestros países en desarrollo el **PRECIO**, exagerada e injustificadamente elevado, con diferencias a veces notable según "la marca" o aparentemente menos caro con contracciones o cantidades menores. Con mucha frecuencia se escoge el antibiótico a usar con **CRITERIO DE MODA**, el último que ha salido o que nos lleva el Visitador a Médico, elemento importante en nuestra actividad pero al que hay que "saber escuchar"; ya que mucha de la información que nos lleva es parcializada, inexacta, exagerada y a veces hasta equivocada. Procuremos que toda información científica sobre antibióticos se obtenga de libros y revistas, avalizadas por investigaciones e investigadores serios, que revisaremos periódica y permanentemente, y de nuestra propia experiencia (¡Cuidado con hipervalorarla!) en el medio en donde desarrollamos nuestra actividad, con particular

ecología bacteriana.

Finalmente tomaremos en cuenta si la infección es **INTRA O EXTRAHOSPITALARIA**, ya que los agentes infecciosos y sus comportamientos son distintos.

Una buena recomendación es: que cuando un pediatra receta un antibiótico debe estar en equilibrio emocional, con personalidad suficiente para no dejarse influenciar por padres, familiares o "autodidactas" que lo presionan; claro y preciso en las instrucciones (prescripción), que deben ser personales, rechazando las consultas telefónicas. Así obtendrá confiabilidad, obediencia de padres y pacientes y probablemente éxito en su terapia antibiótica.

EN RESUMEN: El uso de antibióticos en niños debe estar respaldado en una conciente, responsable y acertada evaluación del paciente, tomando en cuenta sus condiciones biológicas naturales o causadas por enfermedad; un buen diagnóstico clínico, de ser posible y necesario con comprobación etiológica; con conocimiento cabal y completo de las drogas a emplearse, su mecanismo de acción, farmacodinamia y farmacocinética, efectos colaterales y tóxicos; complementado con una constante actualización de conocimientos a través de bibliografía seria que le permita continuar, modificar o suprimir su uso. Es preferible familiarizarse y aprender a usar bien pocos antibióticos y no usar mal muchos desconocidos.

HIPOCRATES: "Ante todo no hagas daño"

NAPOLEON BONAPARTE: "No quiero dos enfermedades, una hecha por la naturaleza y otra provocada por el doctor".

BIBLIOGRAFIA:

- Salas Max y colaboradores, Síndromes Pediátricos
- Kumate J y Gutiérrez G, Manual de Infectología
- Nelson, Vaughan, Mc Kay, Tratado de Pediatría
- Silver, Kempe, Bruyn, Pediatría
- America Medicine, edición en español, # 4, 6, 8, 9, 10
- Lepetit, división de servicios científicos de Argentina, "Actualización en antibioteoterapia, 1984.
- DROBNIC L, Salvat S.A. Curso sobre antibioteoterapia, 1980. Hospital General "Nuestra Señora del Mar", Barcelona.
- Eichennald y Cracken Jr, Dallas-Texas, Terapéutica antimicrobiana en lactantes y niños.
- Villamar V. Fausto, Las enfermedades infecciosas más frecuentes en nuestro país, tercera edición, 1983.