

TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES BACTERIANAS EXTRAHOSPITALARIAS

F. Parras* (Ponente), J. A. Alvarez** (Moderador), C. Nistal* (Editor),
A. Santolaya** (Editor)

* Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas. Hospital Gregorio Marañón de la Comunidad de Madrid. ** Servicio de Urgencias 061 del INSALUD-Madrid.

I. Presentación del tema por el ponente invitado: Dr. F. Parras

Introducción

Las infecciones bacterianas fuera del hospital son un problema muy frecuente. No es fácil realizar un manejo correcto de las mismas. Muchas veces, separar una infección bacteriana de una vírica es muy difícil, con el consiguiente riesgo de utilizar masivamente antimicrobianos, con la aparición progresiva de resistencias. Por otra parte, especialmente en el caso de los niños y ancianos, el tratamiento tardío de infecciones bacterianas puede acarrear serios problemas de morbimortalidad.

Las recomendaciones que vamos a desarrollar son orientaciones terapéuticas enfocadas a consultas extrahospitalarias, muchas de ellas a los servicios de urgencias, por lo que no se dispondrá más que del buen sentido clínico, al no estar respaldadas de un diagnóstico microbiológico. Estas se basan en tres pilares: los microorganismos más frecuentemente responsables de los diferentes síndromes, sus patrones de resistencia a antibióticos y las características del huésped. A pesar de estas recomendaciones, creemos que la indicación de antibioterapia se basa, como siempre, en cualquier terapéutica, en una buena anamnesis y en una buena exploración física.

Infecciones del tracto respiratorio superior

Faringitis

La mayoría de las faringitis son de etiología vírica. Entre las causas tratables de origen no vírico se en-

cuentran *Streptococcus* del grupo A (*S. pyogenes*), que es con mucho el más frecuente, y en mucho menor frecuencia *Neisseria gonorrhoeae*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Streptococcus* del grupo C y G, *Corynebacterium hemolyticum*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*. En el paciente con infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) la causa más frecuente de faringitis es *Cándida albicans*.

A excepción de niños menores de 3 años, en quienes la faringoamigdalitis suele ser vírica, el pico de incidencia máxima para *Streptococcus pyogenes* está entre 5 y 10 años, pudiendo suponer en estas edades el 40 % de todas las faringoamigdalitis. Su diagnóstico se basa en la sospecha clínica, su aislamiento mediante cultivo faríngeo, o la detección antigénica. La infección por este microorganismo puede originar complicaciones importantes supuradas (otitis, sinusitis, absceso periamigdalino, sepsis) y no supuradas (fiebre reumática y glomerulonefritis).

Desde los años 60 se sabe que el tratamiento de la amigdalitis estreptocócica reducía las complicaciones supuradas y no supuradas (fiebre reumática) y, si el tratamiento antibiótico se instaura de forma precoz, también mejora el curso clínico de la faringoamigdalitis. El tratamiento del estreptococo B-hemolítico del grupo A se realizará con penicilina V (250 mg 4 veces al día por vía oral durante 10 días, penicilina benzatina (1,2 millones de unidades en una sola inyección im) o eritromicina (250-500 mg 4 veces al día). Amoxicilina o los nuevos macrólidos son igualmente útiles, aunque más caros.

Algunos autores recomiendan la utilización de la penicilina benzatina para asegurar la realización correcta del tratamiento completo, asegurando así la profilaxis de la fiebre reumática. La eritromicina y los nuevos macrólidos tienen la ventaja de tener un amplio

Correspondencia: Dr. Francisco Parras. Servicio de Microbiología y Enf. Infecciosas. Hospital Gregorio Marañón. C/ Dr. Esquerdo, 46. 28007 Madrid.

espectro, no sólo frente al estreptococo, sino también frente a *Chlamydia* y *Mycoplasma*. Sin embargo, recientemente se están describiendo un mayor número de resistencia de *Streptococcus pyogenes* frente a eritromicina, hecho que, de momento, no es un problema en nuestro medio.

Infecciones del oído medio

Las otitis medias son infecciones generalmente pediátricas y bacterianas. Los microorganismos que con más frecuencia producen esta infección son *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. El tratamiento antibiótico debe ir dirigido frente a estos microorganismos. Inicialmente el tratamiento deberá ser empírico. Los antibióticos a utilizar no son sencillos de escoger debido a que un 50 % de los neumococos en España presentan un patrón de resistencia parcial a penicilina. Por otra parte, en un reciente estudio multicéntrico nacional, se observó que la resistencia de *H. influenzae*

ranfénicol es muy elevada. Debido a los problemas de resistencia, el tratamiento se ha limitado a un escaso número de antibióticos. Amoxicilina-clavulánico es una alternativa eficaz en el tratamiento de otitis media. Es activo frente a *H. influenzae*

B-lactamasa, pero no frente a neumococos con resistencia parcial a penicilina, aunque esto no implica necesariamente un trabajo terapéutico. Macrólidos (eritromicina 250-500 mg/6 horas o cualquiera de los nuevos macrólidos) y especialmente cefalosporinas de segunda generación (cefaclor 250 mg/8 horas o axetil cefuroxime 125-250 mg/12 horas) son otras dos buenas opciones terapéuticas.

Con antibióticos adecuados, la mayoría de los niños mejoran en 48-72 horas, si esto no ocurre es preciso examinar de nuevo al niño. En caso de otalgia o fiebre mantenidas se recomienda realizar una timpanocentesis terapéutica y diagnóstica cuyo contenido nos permitirá, a través del cultivo, realizar un tratamiento antibiótico más eficaz.

Otitis externa

La infección del conducto auditivo externo es similar en su etiología a las que tienen lugar en zonas cutáneas y de partes blandas, agravadas por la tortuosidad y estrechez del lugar, que favorecen el atrapamiento de diferentes cuerpos extraños y su consiguiente irritación. La flora del conducto auditivo externo es similar a la del resto del tejido cutáneo, constituida principalmente por *S. epidermidis*, *S. aureus* y en menor proporción, anaerobios del tipo *Propionibacte-*

rium. Los microorganismos responsables de la otitis media son excepcionales salvo si existe perforación timpánica.

Las otitis externas localizadas suelen ser debidas a foliculitis o a erisipelas. *S. aureus* y *Streptococcus pyogenes* son sus agentes causales. El tratamiento consiste en medidas locales (calor y limpieza) y antibioterapia con cloxacilina 500 mg/6 horas VO 5 a 7 días) o amoxicilina-clavulánico (500 mg/8 horas VO, 5 a 7 días) o eritromicina (250 a 500 mg/6 horas VO durante 5 a 7 días) en el caso de alergia a B-lactámicos.

Mención aparte merece la otitis externa del nadador. Tiene lugar en ambientes húmedos y está causada por bacilos gram-negativos y especialmente por *Pseudomonas aeruginosa*. El tratamiento se realiza con curas locales con agentes deshidratantes (alcohol o ácido acético diluido) y tratamiento antibiótico, muy especialmente en pacientes diabéticos, con ciprofloxacino (250-500 mg/12 horas, VO, durante 7 días).

Sinusitis

A diferencia de la otitis media, fundamentalmente pediátrica, la sinusitis se suele observar tanto en niños como en adultos. Si bien la etiología puede diferir con la edad, el 50 % de las sinusitis están causadas por *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. Los anaerobios pueden jugar algún papel cuando la sinusitis es crónica. En niños con fibrosis quística el agente fundamental es *Pseudomonas sp.*

El manejo terapéutico desde el punto de vista microbiológico, es superponible al de la otitis media, ya que presentan similar etiología.

Epiglotitis

La epiglotitis aguda es una infección mayoritariamente causada por virus y típica de la edad pediátrica. Sin embargo, cuando aparece en la edad adulta es una infección muy grave y causada por bacterias. La epiglotitis debe sospecharse en todo paciente febril con mal estado general, que presente dolor intenso en la faringe y disfagia con mínimos datos a la inspección local. Si se sospecha una epiglotitis, siempre es una urgencia médica que requiere ingreso en un hospital. En el paciente adulto la causa más frecuente es *H. influenzae* y el tratamiento de elección es ceftriaxona 1-2 g cada 24 horas por vía parenteral. El riesgo de parada cardiorrespiratoria por edema de glotis e insuficiencia respiratoria es tal, que la mayoría de las autoridades parecen estar de acuerdo en realizar ingreso en unidad de cuidados intensivos e incluso intubación orotraqueal profiláctica.

Infecciones del trato respiratorio inferior

Bronquitis aguda y exacerbación aguda de la bronquitis crónica del adulto

Es un problema clínico habitual que ocasiona un número estimado de 12 millones de visitas médicas al año en EEUU. La infección viral es la causa de más de la mitad de los casos. Probablemente los más frecuentes son *Rinovirus*, *Influenza*

Mycoplasma pneumoniae es un agente habitual en los adultos jóvenes. El papel de las bacterias clásicas no está totalmente aclarado, pero se recuperan habitualmente en el esputo de estos pacientes *S. pneumoniae*, *H. influenzae*,

te se incluye *Chlamydia pneumoniae* como agente casual. El diagnóstico habitualmente se basa en la existencia de tos aguda productiva, temperatura ligeramente elevada y ausencia de signos de consolidación alveolar en la exploración. En el tratamiento de la bronquitis aguda el papel de los antibióticos es controvertido. Parece prudente realizar tratamiento en pacientes con enfermedades de base y con edad avanzada, éste no debe exceder los 7 a 10 días de tratamiento. La utilización de amoxicilina (500 mg/8 horas), amoxicilina-clavulánico (500 mg/8 horas), cotrimoxazol (2 comprimidos cada 12 horas), eritromicina (500 mg/12 horas), tetraciclinas (250 mg/6 horas) o axetil cefuroxima (250-500 mg/12 horas), son todas ellas buenas alternativas terapéuticas. Las quinolonas no deben ser utilizadas.

Neumonías

Las neumonías constituyen la causa de alrededor de un 10 % de los ingresos en los servicios médicos y sigue siendo una causa frecuente de muerte. El diagnóstico definitivo de neumonía depende del aislamiento del organismo infectante. Sin embargo, los datos de la historia clínica pueden ser muy útiles para llegar a una orientación etiológica. Los antecedentes familiares (brotes familiares por *Mycoplasma*), de viajes (legionelosis en áreas del Mediterráneo), contacto con animales (psitacosis), hospitalización reciente (bacilos gram-negativos) o contacto con tuberculosos, son datos fundamentales a la hora de iniciar el tratamiento antibiótico.

Existe un grupo de pacientes que podríamos definir como de alto riesgo, en el que incluimos cualquier enfermo que adquiere una neumonía en el hospital, tiene factores predisponentes, está gravemente enfermo, tiene datos que sugieren aspiración, manifestaciones radiológicas especiales o cualquier combinación de di-

chos factores. Estos pacientes precisan hospitalización y, si es preciso, una conducta terapéutica agresiva que conduzca lo más rápido posible a un diagnóstico etiológico. Existe, por otro lado, un grupo mucho mayor de pacientes con neumonías que no son graves, adquiridas en la comunidad, que no requieren ingreso hospitalario y se pueden manejar con una terapéutica empírica. La inmensa mayoría de este tipo de neumonías están causadas por *S. pneumoniae*, agentes de neumonía atípica (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia psittaci*, *Chlamydia pneumoniae* y *Coxiella burnetti*, *Legionella*) o *H. influenzae*. *S. pneumoniae* sigue siendo, en líneas generales, el agente etiológico más frecuente.

Desde que la resistencia parcial a penicilina en España ha superado el 40 %⁵, el tratamiento antibiótico clásico con penicilina G procaína ha perdido utilidad. La eritromicina a dosis de 500 mg/6 horas o cualquiera de los nuevos macrólidos, se ha constituido como la alternativa válida a la penicilina G. Además tiene la ventaja de su absorción oral y de su utilidad frente a los agentes causales de neumonía atípica. Se han descrito resistencias a eritromicina de neumococos pero afortunadamente este no es un problema serio, al menos por el momento. Los nuevos macrólidos (roxitromicina, claritromicina, azitromicina) son igualmente eficaces en líneas generales y tienen algunas ventajas marginales como menor interferencia con teofilinas, menores efectos gastrointestinales y una mayor vida media que eritromicina. Todo ello podría incidir en un mejor cumplimiento de los tratamientos por parte de los pacientes.

Ceftriaxona (1 g/24 horas) por vía intramuscular o axetil cefuroxima 250-500 mg/12 horas VO, son una buena alternativa al tratamiento, especialmente en pacientes adultos con enfermedades crónicas y sin signos de sospecha de neumonía atípica.

No debemos olvidar que en nuestro país la utilización de la vacuna neumocócica es muy escasa y su uso masivo entre pacientes mayores de 50 años y muy especialmente en aquéllos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatías o defectos de inmunidad humoral sería muy beneficiosa.

Gastroenteritis

La mayoría de los casos de gastroenteritis, incluidos los de etiología vírica, y la gran mayoría de los bacterianos son autolimitados y no requieren tratamiento. Generalmente lo único que se requiere como tratamiento es la reposición hídrica. Habitualmente se puede efectuar una sustitución por vía oral, pero se requieren por vía intravenosa cuando la enfermedad se

prolonga o es grave. Los preparados antidiarreicos proporcionan un alivio sintomático, pero deben evitarse, en la medida de lo posible, porque prolongan el estado de portador. Recientemente se ha descrito que el subsalicilato de bismuto disminuye la duración de la diarrea, sin efectos secundarios y que junto con la rehidratación oral constituye el tratamiento de elección en la diarrea acuosa en la infancia.

Los microorganismos que con más frecuencia causan gastroenteritis aguda en nuestro medio son: *Salmonella no typhi*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Aeromonas*, *E. coli* enterotoxigénico y, en los pacientes que hayan recibido tratamiento previo con antibióticos, *Clostridium difficile*. En el paciente adulto la más frecuente es la causada por *Salmonella no thyphi*.

El tratamiento de apoyo resulta adecuado en pacientes sanos, pero en pacientes inmunodeprimidos, gastrectomizados, en niños de corta edad o en viejos, está indicado el tratamiento antibiótico. En los últimos años se ha descrito en países occidentales y en concreto en España un incremento de la resistencia de diferentes especies de *Salmonella* a antimicrobianos. La elevada resistencia a ampicilina en nuestro medio, ha hecho que cotrimoxazol 2 comprimidos cada 12 horas durante 10 días sea probablemente el tratamiento empírico de elección. Norfloxacin 400 mg/12 horas o ciprofloxacino 500-750 mg/12 horas son otras buenas alternativas.

La *disentería bacilar* causada por *Shigella* afecta fundamentalmente a los niños. La mayoría de los pacientes con shigelosis se recuperan espontáneamente en el plazo de una semana y sólo precisan tratamiento de apoyo. Los antibióticos aceleran la recuperación en los pacientes con cuadros más graves. La administración de cotrimoxazol 2 comprimidos (TMP 160 mg + SMZ 800 mg/l) o de ampicilina 500 mg/6 horas, resulta eficaz. La amoxicilina es menos eficaz y no se recomienda.

Aeromonas, *Vibrio parahemolítico* y *Plesiomonas shigelloides* causan cuadros similares a los anteriores, que suelen ser autolimitados y no precisan tratamiento antibiótico. A pesar de ello, cotrimoxazol sigue siendo una buena alternativa en los casos más graves. La gastroenteritis por *Campylobacter* suelen presentarse como una enfermedad aguda con recuperación espontánea en 4 ó 5 días. Las infecciones prolongadas pueden confundirse con una enfermedad inflamatoria intestinal. El diagnóstico se confirma con un coprocultivo positivo. En caso de precisar tratamiento, el antibiótico de elección es la eritromicina (500 mg/6

horas VO). Las infecciones graves requieren 3 ó 4 semanas de tratamiento para evitar recidivas.

La *diarrea del viajero* se debe a la ingesta de agua y alimentos contaminados en áreas de escasa higiene. Suele producirla *E. coli* enterotóxico y con menor frecuencia otras bacterias o virus. Para reducir la gravedad y duración del proceso se iniciará tratamiento con cotrimoxazol (2 comprimidos cada 12 horas) durante 3 ó 5 días. Otras alternativas igualmente eficaces son norfloxacin 400 mg/12 horas y ciprofloxacino 500 mg/12 horas VO.

En pacientes con tratamiento antibiótico previo, muy especialmente si se trata de clindamicina o B-lactámicos, hay que considerar la posibilidad de *colitis pseudomembranosa*. Está producida por una toxina derivada de *Clostridium difficile*, un bacilo gram positivo anaerobio que prolifera cuando se administran preparados antimicrobianos que destruyen la flora intestinal. El tratamiento consiste en vancomicina (125 mg 4 veces al día por vía oral) o metronidazol 500 mg 2 veces al día por vía oral, ambos durante 7 a 10 días. Las recidivas no son infrecuentes, pero suelen responder a un nuevo ciclo de tratamiento con el mismo antibiótico.

Si tuviéramos que tratar pues una gastroenteritis en un paciente sin tratamiento antibiótico previo usaríamos rehidratación oral, limitando el uso de antidiarreicos en la medida de la posible. En caso de necesitar utilizar antibióticos, cotrimoxazol es, en nuestra opinión, el tratamiento de elección por su eficacia frente a la mayoría de los microorganismos causantes de gastroenteritis. Las quinolonas quedan como fármacos de segunda línea por la aparición de resistencia de la flora intestinal.

Infecciones de piel y tejidos blandos

Erisipelas y celulitis

La erisipela es una lesión superficial, eritematosa, edematosa y perfectamente delimitada que casi siempre se asocia al estreptococo del grupo A (*S. pyogenes*). La celulitis, en cambio, es una lesión más profunda de bordes menos definidos que suele estar causada por *S. pyogenes* y por *S. aureus* sin que puedan diferenciarse clínicamente. El tratamiento de elección por tanto debe realizarse con antibióticos eficaces frente a estos dos microorganismos: cloxacilina (500 mg-1g/cada 6 horas) o cefalexina (500 mg/8 horas). Hay que reseñar que toda infección cutánea, especialmente en pacientes diabéticos e inmunodeprimidos, es siempre una in-

fección grave y debe ser tratada siempre bajo una estricta vigilancia médica.

Infecciones de partes blandas en drogadictos

Una consulta muy frecuente es la celulitis y absceso de partes blandas en miembros superiores tras venopunción de heroína. En un reciente estudio realizado en nuestro centro entre 100 pacientes drogadictos que consultaron en el servicio de urgencia, los microorganismos más frecuentemente aislados fueron estreptococo B-hemolítico del grupo A (*S. pyogenes*), seguido de *S. aureus* y de infecciones mixtas con diferentes anaerobios. El tratamiento de estas infecciones se basa en el drenaje de los abscesos y el tratamiento antibiótico con amoxicilina-clavulánico (500 mg/8 h) o cloxacilina (500 mg-1000 mg cada 6 horas VO). Siempre que nos enfrentemos a este tipo de infecciones, la presencia simultánea de dolor torácico nos debe hacer sospechar la presencia de un tromboembolismo pulmonar séptico con o sin endocarditis derecha.

Osteomielitis («pie de diabético»)

El tratamiento de las infecciones del pie es la complicación diabética que requiere más tiempo de hospitalización. Además, los pacientes son entre 10 y 20 veces más propensos a la gangrena y gran parte de las amputaciones que se realizan en un hospital son consecuencia de ello. Por consiguiente, la prevención y el tratamiento más adecuado de las infecciones del pie van a tener una gran incidencia en la morbilidad y mortalidad de la diabetes mellitus.

Las alteraciones en los mecanismos de defensa que produce la propia diabetes mellitus, la isquemia y la neuropatía periférica al producir una pérdida de la sensación dolorosa, favorecen la aparición de lesiones repetidas en una extremidad insensible. Se producen generalmente infecciones mixtas con bacterias aerobias y anaerobias. Por este orden de frecuencia, *S. aureus*, estreptococos, y enterobacterias junto con *Bacteroides* y *Clostridium*, con una media de 4-5 especies por paciente, suelen ser los hallazgos habituales.

La mayoría de los casos de infección de pie o de la parte inferior de la pierna en diabéticos comienzan con ulceraciones perforantes crónicas. Los pacientes, habitualmente han descuidado sus lesiones durante más de un mes. La infección se pone de manifiesto con la aparición de los signos clínicos tradicionales color, rubor, hinchazón y exudado purulento. El dolor es a menudo de escasa intensidad y puede estar ausente debido a la neuropatía. Se puede apreciar crepitación como consecuencia de la producción de gas por parte de las bacterias infectadas.

El tratamiento antibiótico está recomendado en presencia de celulitis, fiebre e infección profunda. La elección de antibióticos debe incluir: fármacos bactericidas, que se puedan utilizar de forma prolongada, a dosis altas, de escasa nefrotoxicidad y que tengan amplio espectro. El tratamiento empírico se puede realizar con amoxicilina-clavulánico que cubre perfectamente el espectro bacteriano de esta infección. Desgraciadamente un número importante de estas infecciones necesita amputación.

La morbilidad y mortalidad del pie diabético, resaltan la necesidad de la prevención. Entre los cuidados profilácticos para los diabéticos se deben incluir la detección precoz de la neuropatía, el diagnóstico precoz de empeoramientos de su vasculopatía y, quizá lo más importante, la adecuación del paciente respecto a la prohibición del tabaco, cuidado diario de los pies, uso de calzado correcto, etcétera.

Infecciones del tracto urinario (Tabla I)

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son las infecciones del adulto que precisan tratamiento antimicrobiano con mayor frecuencia.

Las ITU engloban diversos síndromes clínicos cuyo denominador común es la invasión bacteriana de cualquiera de los tejidos del tracto urinario y la presencia de bacterias en orina (bacteriuria). Se considera *bacteriuria significativa* y debe considerarse seriamente la infección cuando el número de bacterias emitidas en el chorro medio de la orina supera la cantidad de 100.000 ufc/ml. Dado que la uretra distal está contaminada los recuentos inferiores se valorarán en función de la clínica del paciente: cuando haya síntomas, la presencia de un microorganismo en cantidades superiores a 100 ufc/ml se considerará significativa de infección. Se ha demostrado que hasta un tercio de las cistitis en las mujeres presentan recuentos comprendidos entre 100 y 10.000 ufc/ml.

Debe ponerse máximo énfasis en obtener la orina con una adecuada asepsia y remitirse para cultivo antes de 1 hora o en su defecto, refrigerarse, para evitar falsos positivos e interpretaciones erróneas.

Se considera *infección de vías bajas* la que afecta a la vejiga urinaria, uretra, y epidídimo y próstata en el varón, mientras que las infecciones del parénquima renal se denominan *de vías altas*. La distinción clínica entre infecciones de vías altas y bajas es difícil y aproximativa. Debemos pensar en cistitis cuando un paciente consulte por disuria, polaquiuria, tenesmo y molestias suprapúbicas. Estos síntomas, acompañados de fiebre alta y dolor lumbar, espontáneo o provoca-

Tabla I. Principios generales del tratamiento de las «ITU»

- *Hidratación*: Puede ser una medida útil, aunque el beneficio de la ingesta de abundantes líquidos no ha sido rigurosamente documentado en estudios clínicos.
- *Analgésicos urinarios* (hidrocloruro de fenazopiridina 200 mg, 3 veces al día, después de las comidas): Al paciente se le debe indicar que el tratamiento es meramente sintomático y que no es un antibiótico.
- *Terapia antimicrobiana específica*: Existen una serie de factores que influyen en la decisión de un régimen terapéutico:
 - (a) La *clínica* del paciente y en especial su estado general.
 - (b) La *localización* de la infección.
 - (c) El *lugar de adquisición*, comunitaria u hospitalaria. Los microorganismos implicados en estas últimas suelen ser más resistentes.
 - (d) La *sensibilidad* del microorganismo. Hoy en día se desaconseja en algunas áreas sanitarias el uso de amoxicilina, ampicilina y cotrimoxazol, dado la considerable proporción de *E. coli* resistente a estos fármacos. Por este motivo es necesaria una información periódica de la sensibilidad antibiótica de los aislados de origen urinario.
 - (e) Presencia de *gestación*. No hay ningún fármaco seguro, especialmente en el primer trimestre del embarazo. Durante el embarazo se pueden administrar sin riesgo para el feto β -lactámicos (especialmente ampicilina) y fosfomicina. Nitrofurantoína y cotrimoxazol pueden ser utilizadas con mayor precaución tras los tres primeros de embarazo.
 - (f) *Coste*. Es importante que el médico conozca los precios de los medicamentos y a igual eficacia se debe usar el más barato.
 - (g) *Efectos secundarios* (alergias medicamentosas).

do, nos sugerirán infección renal (*pielonefritis*). En el varón además, si el síndrome miccional se acompaña de dolor suprapúbico y perineal, no hay que olvidar la posibilidad de prostatitis aguda.

Una vez que hemos diagnosticado una ITU de acuerdo a los datos clínicos y del laboratorio obtenidos debemos conocer si ésta es *complicada o no*. La distinción tiene importancia ya que las *ITU no complicadas*: 1) responden mejor al tratamiento antimicrobiano; 2) permiten tratamientos de corta duración (de 3 días e incluso monodosis) y empíricos, por tanto sin necesidad de documentación microbiológica; y 3) se admite que están exentas de exámenes radiológicos y/o urológicos adicionales.

Decimos que hay una *ITU complicada* cuando:

1) afecte a vías altas (parénquima renal); 2) afecte a varones; 3) ocurra durante la infancia y en niños en edad escolar; 4) el sujeto presente anomalías funcionales (Ej. vejiga neurógena) y/o estructurales (Ej. hipertrofia prostática, cálculos uretrales) que favorezcan el éstasis urinario; 5) exista embarazo; y 6) exista inmunodepresión y/o enfermedad de base importante (ej. diabetes).

Bacteriuria asintomática

La mayoría de los pacientes son mujeres de edad avanzada. En la actualidad no se recomienda realizar tratamiento antibiótico salvo si existen factores de riesgo, anomalías estructurales de la vía urinaria, embarazo o infancia. Se realizará tratamiento según antibiograma y su duración en general será de 7 días.

ITU no complicada en la mujer no gestante

En la actualidad el tratamiento en este grupo de pacientes se ha simplificado y se recomienda la administración de tratamiento empírico durante 3 días sin la necesidad de realizar urocultivo. Debido al elevado índice de resistencias a cotrimoxazol y ampicilina de los aislados del tracto urinario, recomendamos tratamiento con norfloxacino 400 mg/12 horas o amoxicilina-clavulánico 500 mg/8 horas. Nitrofurantoína y fosfomicina pueden ser otras buenas alternativas.

No se debe olvidar el recurso terapéutico, más barato, menos tóxico y cómodo, de la monodosis (amoxicilina 3 g, cotrimoxazol 2 comprimidos, nitrofurantoína 200 mg) con una respuesta al tratamiento entre el 70 % y el 100 % de los casos. Pero es necesario contar con que estos pacientes deben ser seguidos estrechamente dada la posibilidad de fracaso.

ITU complicada

En este caso pautaremos tratamiento antibiótico durante 7-10 días de acuerdo con el urocultivo y la sensibilidad. Asimismo, es obligatorio documentar la respuesta microbiológica con la negativización del cultivo en la semana siguiente a la finalización del tratamiento. Norfloxacino o amoxicilina-clavulánico a idénticas dosis siguen siendo los antibióticos de elección.

Pielonefritis

Aunque el tratamiento debe individualizarse en razón del estado clínico, enfermedad de base y de la edad en líneas generales, se recomienda la hospitalización con tratamiento intravenoso, debido a la frecuente concomitancia de náuseas y vómitos que dificultaría el tratamiento oral. La presencia de tiritona y

escalofríos sugieren la existencia de bacteriemia, motivo por sí mismo de hospitalización.

En pacientes con buen estado general, jóvenes, sin enfermedad de base, que toleren la vía oral y en los que no se sospeche bacteriemia se puede optar por un tratamiento oral con ciprofloxacino 500 mg/12 horas. La duración total del tratamiento debe ser 14 días y es obligatoria la comprobación microbiológica de curación 1-2 semanas después de finalizado el tratamiento.

ITU asociada a sondaje vesical permanente

Todas las sondas vesicales se colonizan por bacterias tarde o temprano en un período de 10 a 20 días, por lo que la bacteriuria asociada a catéter es un evento constante y esperado. Se solicitarán «exclusivamente» cultivos de orina de un paciente sondado y se tratará la bacteriuria cuando existan datos clínicos de ITU y/o datos de infección sistémica con exclusión de otros posibles focos.

ITU recurrente

Recaída o recidiva

Se trata de una infección causada por el mismo microorganismo (misma especie e idéntico antibiograma) tras la realización de un tratamiento correcto. Hay que descartar patología estructural o funcional del riñón o de la vía excretora, o en el varón la posible existencia de una prostatitis. El diagnóstico de anomalías estructurales, funcionales o cálculos exige la valoración de su corrección ya que el éxito terapéutico dependerá de ello.

La primera recaída obliga a un tratamiento con el mismo antibiótico durante 15 días. Si a pesar de éste, recidiva de nuevo, se realizará un tratamiento de 6 semanas y si éste fracasa, y la causa no puede ser corregida, se recomienda tratamientos prolongados durante 6 o más meses junto con un seguimiento clínico y microbiológico muy estricto.

• Prostatitis bacteriana aguda

Se utilizarán fármacos con adecuada penetración en próstata (quinolonas y cotrimoxazol) durante un mínimo de 14 días. En ocasiones, será necesaria la vía intravenosa ya que suele haber mal estado general y bacteriemia.

• Prostatitis bacteriana crónica

Las bacterias son difíciles de erradicar en este proceso y, a pesar de la realización de ciclos prolongados (3 a 6 meses) de tratamiento a dosis plenas. La tasa

de fracasos alcanza el 30-40 %. El tratamiento crónico supresor puede ser apropiado en algunos pacientes.

Reinfección

Es una infección causada por distinto microorganismo que el inicialmente tratado. Requieren idéntico tratamiento, con pautas cortas, tantas veces como sea necesario. Si éstos fueran muy frecuentes, pueden ser subsidiarios de profilaxis con tratamiento supresor. Muy especialmente si están relacionados con la actividad sexual en la mujer, pueden tratarse con dosis profiláctica antes o después del coito.

Enfermedades de transmisión sexual

Muchas infecciones pueden ser transmitidas durante el contacto sexual. Vamos a limitarnos al tratamiento de infecciones asociadas primariamente en la transmisión sexual. El tratamiento del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y de la hepatitis B y C no será incluido aquí.

La infección por varios microorganismos es frecuente, por lo que las exploraciones y los tratamientos deberían ir dirigidos frente a todos ellos. Además, es recomendable aconsejar y solicitar serología frente a VIH, previo consentimiento, hepatitis y sífilis y asesorar al paciente. En la medida de lo posible, los pacientes y sus parejas deberán ser dirigidas a consultas especializadas para controlar la respuesta terapéutica.

Uretritis

Clásicamente la uretritis se divide en gonocócica y no gonocócica. Más de un 20 % de las cepas de *Neisseria gonorrhoeae* aisladas en nuestro medio son productoras de B-lactamasa (resistentes a penicilina) y con una elevada frecuencia de resistencia a tetraciclinas. Ceftriaxona 250 mg/im, una sola dosis es un tratamiento eficaz. La ceftriaxona tiene la ventaja de que parece ser activa frente a sífilis en período de incubación y es un tratamiento eficaz tanto para la uretritis como para la faringitis y la proctitis. Spectinomicina 2 g/im en una sola dosis y 500 mg de ciprofloxacino en una sola dosis son alternativas razonables. La separación entre uretritis gonocócica y no gonocócica (*Chlamydia* o *Mycoplasma*) es relativamente fácil de hacer con una mínima dotación microbiológica. El problema es que muchas veces no existe esta posibilidad y además a menudo coexisten en varones heterosexuales la infección por *N. gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*. Por lo tanto, cuando no exista posibilidad de realizar un diagnóstico microbiológico estos pacientes deberán recibir ceftriaxona 250 mg/im (dosis única) y doxiciclina 100 mg/12 horas/VO/7 días.

Las parejas sexuales de pacientes con uretritis deberían ser tratados presuntivamente con idéntico tratamiento.

Epididimitis relacionada con enfermedad de transmisión sexual

La epididimitis de origen en una enfermedad de transmisión sexual, está habitualmente causada por *Chlamydia trachomatis* y/o *N. gonorrhoeae*. Cuando el microorganismo no es conocido, la epididimitis puede ser tratada con una dosis diaria de 1 g de ceftriaxona im y doxicilina 100 mg/12 horas VO, durante 10 días. Pacientes mayores, con patología prostática o instrumentación pueden tener con más frecuencia epididimitis relacionadas con infección del tracto urinario debidas a enterobacterias o *Pseudomonas aeruginosa*. Se puede encontrar epididimitis por *E. coli* en pacientes homosexuales que realizan coito rectal.

Vaginitis

La vaginitis cursa generalmente con leucorrea maloliente, disuria y prurito. Los microorganismos causales más comunes son: *Trichomonas vaginalis* y *Candida albicans*. *Gardnerella vaginalis* junto con diversa flora anaerobia, produce la vaginosis inespecífica. La sospecha de vaginitis sólo se maneja correctamente si se realiza inicialmente un diagnóstico etiológico, mediante el examen microscópico y cultivo de las secreciones vaginales. El papel de la transmisión sexual es importante en el caso de la trichomoniasis, no lo es en el caso de la vaginitis por *Candida* y está todavía por aclarar en el caso de la vaginosis inespecífica.

Enfermedad inflamatoria pélvica

La enfermedad inflamatoria pélvica suele presentarse con dolor abdominal en hipogastrio y/o fosas ilíacas asociado o no a leucorrea con la presencia de signos moderados de irritación peritoneal. La exploración ginecológica bimanual y la presencia de dolor a la movilización del cuello uterino proporcionan la clave del diagnóstico. Los microorganismos que han sido asociados a enfermedad pélvica inflamatoria incluyen *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, *Mycoplasma hominis* y flora mixta (estreptococos, anaerobios y enterobacterias). La etiología habitualmente no se conoce y diferentes microorganismos pueden estar presentes simultáneamente. El régimen de tratamiento, por lo tanto, debe incluir antimicrobianos activos frente a estos agentes. La asociación de cefoxitina 1 g/8 h (iv o im) y doxiciclina 100 mg/12 h (iv inicialmente y luego por vía oral), durante 15 días es una correcta terapia. Ini-

cialmente toda sospecha de enfermedad inflamatoria pélvica debe ser tratada en un centro hospitalario.

Sífilis

La sífilis se puede manifestar como primaria (chancre), secundaria (diseminada), o terciaria (cardiovascular y neurosífilis). La penicilina G se mantiene como el tratamiento de elección para cualquier estadio de la sífilis. La sífilis primaria, secundaria o latente precoz (menos de un año de duración), pueden ser tratadas eficazmente con 2,4 millones de U. de penicilina G benzatina intramuscular (repartiendo 1,2 millones para cada glúteo). Los pacientes con sífilis tardía (más de un año de evolución) deberían ser evaluados mediante punción lumbar para descartar la presencia de neurosífilis asintomática. Los pacientes con sífilis latente tardía deberán recibir tres dosis semanales de 2,4 millones de U. de penicilina G benzatina, cada una. Los pacientes con neurosífilis deberían recibir penicilina G sódica iv a dosis de 12 a 24 millones, durante 10 a 14 días.

Herpes genital

Aciclovir tomado por vía oral o intravenosa durante 7 a 10 días recorta la duración del dolor, la excreción viral, y los síntomas generales en la primoinfección. El aciclovir oral habitualmente no es eficaz para el tratamiento de herpes genital recurrente, pero puede ayudar a algunos pacientes con recurrencias graves si el tratamiento es precoz. Aciclovir tópico no proporciona ningún beneficio.

Sepsis de origen desconocido

A pesar de que todos estos pacientes deben manejarse dentro de un hospital como pacientes críticos nos ha parecido prudente revisar algunos aspectos en relación con la sepsis sin síntomas de localización y con el apartado siguiente referido a infecciones del sistema nervioso central.

En el caso de sepsis, el tratamiento antibiótico precoz es fundamental. Cuando el foco infeccioso probable es evidente se seleccionan los antibióticos para cubrir los microorganismos más frecuentes según dicha localización. En cambio, cuando no se conoce cuál puede ser el foco infeccioso, el tratamiento antibiótico debe ser empírico y depende de la situación clínica. Antes del inicio del tratamiento debe realizarse una evaluación clínica con una exploración exhaustiva y deben haberse extraído hemocultivos y líquidos potencialmente infectados (orina, líquido peritoneal, cefalorraquídeo, etc.). Hay que tener muy en cuenta factores como la adquisición intra o extrahospitalaria,

enfermedad de base de los pacientes y presencia o ausencia de inmunodepresión.

Para la sepsis sin focalidad adquirida en la comunidad sin enfermedad de base conocida, la administración de una cefalosporina de tercera generación como cefotaxima o ceftriaxona, no ceftazidima por su menor espectro frente a gram positivos, proporciona un tratamiento antibiótico de amplio espectro, incluido aceptablemente *S. aureus*. Aun así, parece prudente añadir cloxacilina para obtener una mayor cobertura frente a *S. aureus*. Pero no podemos olvidar que un cuadro de sepsis puede también estar causado, aunque más infrecuentemente, por bacterias como *Rickettsias*, *Chlamydia*, *Micobacterias* y algunos virus que requieren tratamientos alternativos que habrá que valorar en cada paciente de forma individualizada según la historia clínica y los hallazgos de la exploración física.

La septicemia en pacientes esplenectomizados con asplenia funcional o con déficit de inmunidad humoral congénitos o adquiridos, presentan un riesgo más elevado de sepsis fulminante por microorganismos capsulados como *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *N. meningitidis*. Para estos pacientes, el tratamiento sería idéntico al antes mencionado.

En pacientes neutropénicos la posibilidad de sepsis por *Pseudomonas aeruginosa* es mayor y deben siempre recibir de forma empírica tratamiento que incluya este microorganismo.

Infecciones del sistema nervioso central

La meningitis bacteriana aguda (MBA) sigue siendo un grave problema que compromete la vida de los pacientes de cualquier tipo de edad. Paradójicamente, la morbilidad y la mortalidad no ha cambiado en los últimos 30 años, a pesar de la continua incorporación de nuevos y más potentes antibióticos bactericidas. Actualmente se tiene la impresión de que la solución para limitar el daño irreversible que ocasiona la MBA en el sistema nervioso central (SNC) no va a depender del desarrollo de nuevos antimicrobianos. En los últimos años se ha desarrollado un gran interés por la fisiopatología de la inflamación y de sus mediadores en la meningitis. Un mejor conocimiento de la misma y de su regulación son el principal objetivo de futuro.

Dos son los problemas a los que nos enfrentamos en el tratamiento de la meningitis: 1) La elevada frecuencia con que las bacterias causantes de meningitis presentan resistencia a antibióticos que se han considerado como eficaces, y 2) Conseguir una aceptable modulación de la respuesta inflamatoria desencadenada en el espacio subaracnoideo tras la lisis bacteriana.

Tratamiento antibiótico: manteniendo las premisas clásicas de que el tratamiento antibiótico en la MBA ha de ser de instauración rápida, con antibióticos que alcancen buenos niveles en el espacio subaracnoideo y con elevada capacidad bactericida, intentaremos repasar las diferentes aplicaciones terapéuticas.

Meningitis neumocócica: neumococo sigue siendo la primera causa de meningitis purulenta en la adolescencia y en la edad adulta. En España existe una elevada incidencia de resistencia parcial a la penicilina (el 47 % de los aislados de *S. pneumoniae* durante 1992 en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid son parcialmente resistentes a penicilina). Este hecho obliga a la utilización empírica de cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima 12-18 g/día o ceftriaxona 4-6 g/día). Una vez conocida la sensibilidad antibiótica de la cepa en cuestión se procederá a modificar el tratamiento. El aislamiento de cepas sensible a penicilina obliga a sustituir las cefalosporinas por ésta. Ocasionalmente la presencia de *S. pneumoniae* con resistencia de alto nivel a penicilina (CMI \geq 2 mcg/ml) y con parámetros clínicos y analíticas que indiquen mala evolución, obliga al tratamiento con vancomicina por vía sistémica e intratecal.

La meningitis meningocócica sigue siendo la primera causa de meningitis purulenta en la edad pediátrica. Su diagnóstico se facilita con la presencia de petequias, pero no hay que olvidar que otras bacterias causantes de meningitis como *H. influenzae* y *S. aureus* pueden causar lesiones similares. Hasta el momento se puede decir que globalmente la penicilina ($2-3 \times 10^5$ u/Kg/día, repartido en dosis) sigue siendo el tratamiento de elección. Sin embargo, en el área de Barcelona y muy aisladamente en zonas de la provincia de Madrid, se aíslan cada vez con mayor frecuencia cepas de *Neisseria meningitidis* parcialmente resistente a penicilina. No sabemos con exactitud la significación clínica-terapéutica real de esta resistencia parcial, pero ha obligado en algunas zonas geográficas a modificar la terapéutica empírica de penicilina por cefalosporinas de tercera generación.

La meningitis por *H. influenzae* aparece cada vez con mayor frecuencia en España entre la población menor de 2 años. En un reciente estudio multicéntrico español, el porcentaje de resistencia a ampicilina y cloranfenicol, superior al 30 % hace obligado iniciar tratamiento con cefalosporinas de tercera generación.

La meningitis por gram negativos es una de las entidades más beneficiadas con el avance en tratamiento antibiótico. La aparición de cefalosporinas de tercera generación y de ceftazidima han posibilitado un mejor y más sencillo manejo.

Tabla II. Tratamiento antibiótico empírico de las infecciones bacterianas en adultos

Infecciones	1.ª elección	2.ª elección o alergia a 1.ª
Faringitis	Penicilina G benzatina. Amoxicilina	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)
Inf. oído medio	Amoxicilina-clavulánico. Axetil cefuroxima	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)
Otitis externa	Cloxacilina	Amoxicilina-clavulánico
Otitis nadador	Ciprofloxacina	
Sinusitis	Amoxicilina-clavulánico. Axetil cefuroxima	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)
Epiglotitis	Ceftriaxona	
Bronquitis aguda	Amoxicilina-clavulánico	Axetil cefuroxima
Neumonía	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)	Ceftriaxona
Gastroenteritis	Medidas de rehidratación	Cotrimoxazol
Erisipela	Cloxacilina. Amoxicilina-clavulánico	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)
Inf. de partes blandas en ADVP	Amoxicilina-clavulánico	Cloxacilina
Uretritis	Ceftriaxona + Doxiciclina	
EPI	Cefoxitina + Doxiciclina	Clindamicina + gentamicina + doxiciclina
Sifilis		
1.ª y 2.ª	Penicilina G benzatina	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)
Tardía	Penicilina G benzatina	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)
Neurolues	Penicilina G sódica	Eritromicina (o Nuevos Macrólidos)
Herpes genital (1.ª infección)	Aciclovir oral	
Cistitis	Norfloxacina	Cotrimoxazol o amoxiclav.
Pielonefritis	Ciprofloxacino	Gentamicina o Ceftriaxona
Prostatitis	Ciprofloxacino	Cotrimoxazol
Sepsis origen desconocido	Ceftriaxona + Cloxacilina	
Meningitis		
<50 años	Cefotaxima	
>50 años	Cefotaxima + Ampicilina	

Tabla III. Coste diario de diferentes tratamientos

Antimicrobiano	Dosis	Vía	Intervalo	Coste (Ptas.)
Amoxicilina/clavulánico	500 mg	oral	8 h	308
Amoxicilina	500 mg	oral	8 h	146
Cefalexina	500 mg	oral	8 h	210
Cefaclor	250 mg	oral	8 h	271
Cefuroxima axetilo	250-500 mg	oral	12 h	492-870
Ceftriaxona	250 mg-1 g	im	24 h	1868-3233
Gentamicina	80 mg	im	8 h	570
Nitrofurantoína	100 mg	oral	6 h	60
Trimetropín	100 mg	oral	12 h	25
TMP/SMZ	160-800 mg	oral	12 h	63
Norfloxacino	400 mg	oral	12 h	312
Ciprofloxacino	250-500 mg	oral	12 h	485-994
Eritromicina	500 mg	oral	6 h	281
Roxitromicina	150 mg	oral	12 h	433
Claritromicina	250 mg	oral	12 h	537

* Datos obtenidos de precios en farmacia pública, extraídos de la última edición del Vademecum. Vademecum Internacional 1993.

Con estas ideas, cuál sería el tratamiento de elección en un paciente en el que se constata la presencia de meningitis purulenta y no disponemos de información etiológica adicional: *Inmunocompetentes (<50 años)*: Cefotaxima 250-300 mg/Kg/día. Repartido cada 4 horas (persona de 70 Kg = 3 g/4 h). *Inmunodeprimidos o inmunocompetentes (>50 años)*: Añadir Ampicilina 200 mg/Kg/día, repartido cada 4 horas (adulto de 70 Kg = 2 g/4 h). *Neutropénicos*: Sustituir la cefotaxima por ceftazidima 200 mg/Kg/día, repartidos cada 4 horas (persona de 70 Kg = 2 g/4 h). *Alergia a penicilinas*: (intentar por todos los medios tratar con cefalosporinas de tercera generación ya que las reacciones cruzadas graves son inferiores al 5 %). En caso de alergia (anafilaxia mediada por IgE) contrastada se plantea un difícil problema sin soluciones bien definidas en la literatura. Dependiendo de los patrones locales de resistencia antibiótica, del tipo del paciente, y de la gravedad del mismo, se deberá valorar el uso de asociaciones antibióticas alternativas entre vancomicina (intravenosa e intratecal), ciprofloxacino, aztreonam, cotrimoxazol, cloranfenicol y aminoglucósidos intratecales.

Tratamiento de soporte: Dexametasona, administrada 15 minutos antes del tratamiento antibiótico en meningitis pediátricas han demostrado ser eficaces en disminuir las secuelas (fundamentalmente hipoacusia) y la mortalidad de meningitis causadas principalmente por *H. influenzae*. En la actualidad no existe evidencia suficiente para poder hacer recomendaciones similares en la población adulta, pero la mayoría de las autoridades se inclinan a pensar en que dexametasona (8 mg inicialmente y luego 4 mg/4 h, hasta completar un total de 4 días) sería igualmente eficaz.

La utilización profiláctica de tratamiento anti-edema con manitol y la profilaxis de crisis convulsivas en un intento de preservar el cerebro sin daño tisular a consecuencia de la inflamación resultante han llevado a un grupo español como pionero en la utilización de bolos de manitol y difenilhidantoinización profiláctica como dos métodos, que en sus manos mejora la mortalidad de la meningitis neumocócica. A pesar de estos resultados prometedores, todos estos aspectos de tratamiento de soporte necesitan ser contrastados con estudios prospectivos con un número suficiente de pacientes en edad adulta.

II. Coloquio

Dr. J. A. Alvarez (Moderador): En el ámbito extrahospitalario, la patología infecciosa presenta una alta incidencia. Es una de las causas que más demanda

asistencial genera, siendo atendida en nuestros Puntos de Atención Continuada (PAC) y en los domicilios. Siendo así, esta Reunión que hoy hemos celebrado con el Dr. Parras, no cabe duda de que nos ha servido como actualización y va a ser valiosa para nuestra práctica cotidiana.

Dra. T. García Gestoso: ¿Qué aspectos deben considerarse al elegir el tratamiento antibiótico inicial de una infección urinaria?

Dr. F. Parras (Ponente): Para elegir el tratamiento antibiótico empírico inicial de una infección urinaria, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

1. La localización de la infección.
2. El riesgo de que ocurra bacteriemia.
3. La probabilidad de que los agentes responsables de la misma sean microorganismos distintos de *E. coli*, o cepas de este germen resistentes a los antibióticos utilizados habitualmente y, por último...
4. Valorar ciertos aspectos de cada paciente, como son la función renal, el embarazo y los antecedentes de hipersensibilidad a algún antibiótico.

Dr. M. Pereiro: ¿No opina Vd. que en los servicios de urgencias extrahospitalarios debiéramos contar con Quinolonas y Cefalosporinas?

Dr. F. Parras: En mi opinión sí sería útil disponer de una cefalosporina de 3.^a generación, como ceftriaxona, las quinolonas también podrían ser muy útiles en el tratamiento de ITU en pacientes que no las hayan recibido previamente.

Dra. M. Velasco: Respecto a las faringoamigdalitis, cuando se producen las famosas «placas», éstas también pueden ser producidas por infección viral. Por lo tanto, ¿qué criterios debemos seguir en su tratamiento?

Dr. F. Parras: La inflamación de la faringe y amígdalas es principalmente resultado de infecciones de naturaleza vírica. Sólo un 15-25 % de las faringoamigdalitis tienen origen bacteriano y son tratables con antibióticos. Los estreptococos betahemolíticos del grupo A (*Streptococcus pyogenes*) son los microorganismos más frecuentemente implicados. El pico de incidencia máximo para este microorganismo está entre los 5 y 10 años. Una vez diagnosticado, el tratamiento se realizará con Penicilina V, por vía oral durante 10 días, con Penicilina Benzatina (1,2 millones de unidades en una sola inyección intramuscular) o Eritromicina (250-500 mg, 4 veces al día). Hay que tener presente las dañinas complicaciones de la faringoamigdalitis estreptocócicas, como son la fiebre reumática y la glomerulonefritis aguda.

Dr. J. Núñez: ¿Cuáles son las indicaciones para la utilización de la vacuna neumocócica?

Dr. F. Parras: Debería extenderse entre los pacientes mayores de 50 años, y especialmente en aquellos con EPOC, cardiopatías o defectos de la inmunidad humoral y pacientes con infección por VIH.

Dr. A. Santolaya (Editor): En nuestro medio, la administración indiscriminada de antibióticos, tanto por prescripción médica, como por su automedicación, es considerable. ¿Hasta qué punto esto comporta riesgos a medio y largo plazo?

Dr. F. Parras: En las Facultades de Medicina se nos ha enseñado «Enfermedades Infecciosas y Microbiología», enfocándolo sólo a la asistencia hospitalaria. Esto no sé si ahora ha cambiado, pero lo que está claro es que existe un abuso de prescripciones de antibióticos y que estamos a la cabeza de países en resistencias a antibióticos.

Dra. B. Carpintero: ¿Cuándo se debe aplicar tratamiento antibiótico ante un cuadro de gastroenteritis?

Dr. F. Parras: En los pacientes con enfermedades de base graves en que sospechemos que la causa del cuadro clínico es *Salmonella*. Cotrimoxazol durante 10 días es el compuesto de elección. Norfloxacin y Ciprofloxacino son otras alternativas. En los casos de diarrea del viajero, que suele estar producida por *E. coli* enterotóxico, se puede, para reducir la gravedad y duración del proceso, administrar Cotrimoxazol durante tres o cinco días. También en este caso el Norfloxacin y el Ciprofloxacino, son buenas alternativas.

Dr. J. Saiz: ¿Qué tratamiento es el adecuado para las infecciones de partes blandas?

Dr. F. Parras: En la celulitis erisipela los gérmenes productores más frecuentes son el estreptococo beta-hemolítico del grupo A y los estafilococos. La cloxacilina o la Amoxicilina-Clavulánico son los antibióticos que se deben emplear.

Dr. A. Santolaya: Las infecciones oculares, ¿cuándo se deben tratar con antibioterapia y con qué antibióticos?

Dr. F. Parras: Para el caso de la conjuntivitis bacteriana la limpieza con suero fisiológico quizás sea el aspecto más importante. Sabemos de antibióticos tópicos como Difampicina o Neomicina pueden ser de utilidad.

Dra. M. Velasco: En relación con las mordeduras en general (tanto de animales domésticos, como de seres humanos), ¿cuál debe ser el tratamiento antibiótico?

Dr. F. Parras: En general la Amoxicilina-Clavulánico.

Dr. A. Santolaya: ¿Opina Vd. que en un Servicio de

Urgencias, la asociación Amoxicilina-Clavulánico es útil y que debe formar parte de nuestro arsenal terapéutico?

Dr. F. Parras: En mi opinión, por supuesto que sí. Por bastantes razones que espero que hayan quedado claras en esta Reunión.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a los Laboratorios Roussel su colaboración en la organización de la Reunión, que se celebró en Madrid, el 24 de junio de 1992, en el Aula de Docencia del Centro Coordinador de Urgencias del INSALUD.

Bibliografía

- Gwaltney JM. Pharyngitis. En Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE (ed). Principles and Practices of Infectious Diseases. Nueva York, John Wiley & Sons. 1990: 493-499.
- Komaroff AL, Aronson MD, Pass TM, Ervin CT, Branch WT. Serologic evidence of Chlamydia and Mycoplasma pharyngitis. Science 1983; 222: 927-929.
- Seppälä H, Nissinen A, Järvinen H, et al. Resistance to erythromycin in group A Streptococci. N Engl J Med 1992; 326: 292-297.
- Klein KO. Otitis externa, otitis media y mastoiditis. En Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE (ed). Principles and Practices of Infectious Diseases. Nueva York, John Wiley & Sons. 1990: 505-510.
- García Leoni ME, Cercenado E, Rodeño P, Bernaldo de Quirós JC, Martínez Hernández D, Bouza E. Susceptibility of Streptococcus pneumoniae to penicillin: A prospective microbiological and clinical study. Clin Infect Dis 1992; 14: 427-435.
- Resistencia en *Haemophilus influenzae* en España. Segundo estudio (1990). EJ Perea, MC García, G Piedrola y cols. Enferm Inf y Microbiol Clin 1993; 1: 19-28.
- Rodnick JE, Gude JK. The use of antibiotics in acute bronchitis and acute exacerbations of chronic bronchitis. West J Med 1988; 149: 347.
- Donowitz GR, Mandell GL. Actue Pneumonia. En Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE (ed). Principles and Practices of Infectious Diseases. Nueva York, John Wiley & Sons. 1990: 540-555.
- Cercenado E, Bouza E. Neumonía extrahospitalaria y eritromicina. Enferm Inf y Microbiología Clínica. Suplemento especial sobre eritromicina. 1988.
- Aserkoff B, Bennett JV. Effect of antibiotic therapy in acute salmonellosis on fecal excretion of salmonellae. N Engl J Med 1969; 281: 636.
- DuPont HL. Use of bismuth subsalicylate for the prevention of traveler's diarrhea. Rev Infec Dis 1990; 12 (Suppl 1): 564.
- Muñoz P, Díaz MD, Rodríguez-Creixemns M, Cercenado E, Pelaez T, Bouza E. Antimicrobial Resistance of Salmonella Isolates in a Spanish Hospital. Antimicrob Agents Chemother 1993; 37: 1200-1202.
- Gerding DN. Diseases associated with Clostridium difficile infections. Ann Intern Med 1989; 110: 255.
- Swartz MN. Cellulitis and superficial infections. En Mandell

- GL, Douglas RG, Bennett JE (ed). Principles and Practices of Infectious Diseases. Nueva York, John Wiley & Sons. 1990: 796-807.
15. Chapman SW, Lin AC. Osteomielitis. En Reese RE y Betts RF (eds). En un Planteamiento Práctico de las Enfermedades Infecciosas. 3.^a edición. Madrid, Jarpyo Editores, 1991: 509-548.
 16. Díaz López MD y Bouza E. Manejo de las infecciones urinarias: Pautas terapéuticas. infecciones urinarias Ed. CEA 1992; 93-117.
 17. Lipski B. Urinary tract infeccions in men. Ann Intern Med 1989; 110: 138-150.
 18. Powers R. New direccion in the diagnosis and Therapy of Urinary Tract Infeccion. Am J Obstet Gynecol 1991; 164: 1387-89.
 19. Johnson J. Urinary Tract Infeccion: Selecting the Optimal Agent. Drug Theraphy. 1991: 27-37.
 20. Johnson J and Stamm W. Urinary tract infeccion in women: Diagnosis y treatment. Ann Intern Med 1989; 111: 906-917.
 21. Bailey R. Urinary Tract Infeccion in Adults: Part I. Curative Regimen of Treatment. NZ Med J 1992; 105: 224-225.
 22. Bailey R. Urinary Tract Infeccion in Adult: Part II. Profilactic regiment of Treatment. NZ Med J 1992; 105: 247.
 23. Treatment of sexually transmitted diseases. The Medical Letter, 1990 (vol 32); 180: 5-10.
 24. Parras F, Muñoz J. Sepsis, shock séptico y fracaso multiorgánico. En Artigas A (ed). Avances en Cuidados Intensivos (Monografía sobre el Síndrome del fracaso multiorgánico). Barcelona, Editorial MCR, 1992.
 25. Fernández Viladrich F, Gudiol F, Rufi G et al. Meningitis bacteriana. Etiología y focos de origen de 428 episodios. Med Clin (Barc) 1986; 86: 615-620.
 26. Saez-Llorens X, McCracken GH Jr. Bacterial meningitis in neonates and children. Infect Dis Clinics of North America 1990; 4: 623-644.
 27. Lebel MH, Freig BJ, Syrogiannopoulos GA et al. Dexamethasone therapy for bacterial meningitis; results of two double-blind placebo-controlled trials. N Engl J Med 1988; 319: 964.
 28. Ramilo O, Saez-Llorens X, Mertsola J, et al. Tumor necrosis factor/cachectin and interleukin-1B initiate meningeal inflammation. J Exp Med 1990; 172: 497-507.