

TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN URGENCIAS

Juan Pasquau Liaño.

Unidad de Enfermedades Infecciosas. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES URINARIAS EN URGENCIAS:

La Infección del Tracto Urinario (ITU) es muy frecuente y tiene un elevado potencial de gravedad. Sin embargo, con mucha frecuencia es difícil de reconocer y confirmar, porque su clínica específica se expresa poco o de manera incompleta, sobre todo en los pacientes con algún tipo de inmunodepresión (general o local), en los que la incidencia de ITU es mayor y tiende a ser más grave.

Por ello es importante, para el abordaje de este problema en Urgencias, mantener un alto índice de sospecha sobre la ITU, y categorizarla bien, en función del pronóstico y de la calidad asistencial que presenta y requiere cada caso.

Los elementos claves para esta categorización, a partir de un paciente con sospecha de infección (Sd. Febril) o con un cuadro agudo de difícil etiquetación, son la valoración inicial de la gravedad, la evaluación clínica habitual, que además de la focalidad, intenta identificar el grado de vulnerabilidad o fragilidad del paciente, y los resultados del Sedimento Urinario. Con ello, resulta relativamente fácil una clasificación con carácter operativo: 1) **Cistitis Aguda No complicada de la Mujer (CA)** (Sd. Miccional + Sedimento urinario patológico, sin Sd. Febril o Síndrome Séptico); 2) **Bacteriuria Asintomática (BA)** (Sedimento urinario patológico, sin Sd. Miccional ni Fiebre o Sd. Séptico 'atribuible' –es decir, que la BA es tan prevalente, que su

presencia no es suficiente para atribuir los síntomas sépticos a una ITU, si antes no se ha descartado algún foco séptico alternativo-).

TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LAS ITUs EN URGENCIAS

La correcta elección de una Antibioterapia Empírica en las ITUs en Urgencias exige, ante cada paciente concreto, una buena gestión de: **1)** Los **criterios de gravedad de las infecciones** (Sd. Séptico, Sepsis Grave, Shock Séptico), que nos permitirán cumplir con un precepto fundamental de la Infectología, por el que las Infecciones con criterios de Sepsis Grave han de comenzar a tratarse con antibióticos en la primera hora de asistencia; **2)** Su **Vulnerabilidad**, es decir del grado de inmunodepresión, general (edad, comorbidades, enfermedades o tratamientos inmunodepresores) o local (presencia de cuerpos extraños, como el Sondaje Vesical –SV-, o de anomalías estructurales de la vía urinaria); **3)** La **posibilidad de que pueda albergar bacterias resistentes a los antibióticos** (R), que se relaciona con la recepción previa de antibióticos en los últimos 6 meses, la inmunodepresión y la presencia de cuerpos extraños o prótesis (como la SV), sobre todo si se asocian a estancias en Centros Sanitarios de cualquier tipo; **4)** La **Información Microbiológica**, que debe incluir un buen conocimiento del Mapa Microbiológico Local, y que nos permitiría hacer una buena estimación, en términos probabilísticos, de la etiología microbiana de cada Síndrome y de cada paciente; y **5)** la **Información, extraordinariamente dinámica, sobre los Antibióticos y la Antibioterapia** (que se suele soportar en Guías y Protocolos, además de en una consulta fluída con los Expertos).

Con estos supuestos, mis actuales propuestas de Antibioterapia en este escenario son las siguientes:

1) CISTITIS AGUDA y NO COMPLICADA de la MUJER

El espectro bacteriano presente en esta entidad sigue estando dominado por *Escherichia Coli* (> 2/3 de los casos), al que le siguen otras Enterobacterias como *Klebsiella Pneumoniae* y *Proteus spp*. Hay que destacar que, en nuestro medio, *Escherichia Coli* es R a Quinolonas en aproximadamente un 30% de los casos, a TMP/SMXZ en > 30%, a Amoxicilina-Clavulánico entre el 15-30%, y es productor de Betalactamasas de espectro extendido (BLEE) -que inactivan a todos los Betalactámicos, excepto a los que van asociados a inhibidores de las Betalactamasas, a los Carbapenemes y, al menos en parte, a las Cefalosporinas de 4ª Generación- entre un 5-15% (tanto en los aislados en el Hospital como en las muestras comunitarias). **Fosfomicina Trometamol**, en una única dosis de 3 gr, es el tratamiento de elección, porque conserva el máximo de actividad frente al global de este espectro bacteriano (> 85%, con > 90-95% de actividad frente a E. Coli) y disponemos de suficientes pruebas científicas que avalan su eficacia. Como primera alternativa estarían las **Cefalosporinas de 3ª generación orales** (Cefixima, 400 mg/12 h, durante 3 días), con un 72% de cobertura global y activas frente a > 90% de las cepas de E. Coli. Otra buena opción es la **Nitrofurantoína**, que es activa frente al *Enterococcus spp*, pero no frente a *Proteus spp* y *Klebsiella Pneumoniae*, con > 75% de cobertura global y > 90-95% de actividad frente a E. Coli.

2) BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

Es una condición patogénica que, sin embargo, no debe tratarse, porque la antibioterapia resulta siempre ineficaz y peligrosa (selecciona flora resistente). Y como consecuencia de ello, los urocultivos no están, en general, indicados. La Sonda Vesical (SV) es su principal causa, y más de allá de 2 semanas todos los pacientes sondados tienen BA. Por ello es útil replantear siempre y en todo caso la necesidad de mantener una SV permanente. La BA no es un motivo para indicar el recambio de SV.

Hay determinadas circunstancias en que está indicado el tratamiento antibiótico de una BA: Grandes inmunodeprimidos (Neutropénicos...), Embarazadas, Transplantados Renales y los pacientes que van a ser o han sido intervenidos o sometidos a manipulaciones urológicas invasivas. Además, es razonable plantearse tratar una BA que se mantiene tras la retirada de una SV.

3) ITU COMPLICADA, FEBRIL o BACTERIÉMICA.

Estas Infecciones pueden ser graves y conllevan una tasa de mortalidad considerable. En el escenario de Urgencias, el objetivo básico y primordial es la eficacia. En los pacientes graves, vulnerables y/o con factores de riesgo para el desarrollo de resistencias bacterianas, se debe procurar una antibioterapia empírica con una amplia cobertura etiológica (> 90%) y en estrategias optimizadas (inicio precoz si hay criterios de Sepsis Grave, 'front loading' –que enfatiza la importancia de la antibioterapia en los primeros momentos-, dosificaciones optimizadas según criterios PK/PD, Combinación de Antibióticos...).

Asumido esto, la elección de la Antibioterapia óptima en el tratamiento empírico inicial exige un buen conocimiento de la cobertura antibiótica que

procuran los antibióticos frente a la flora microbiológica real (es decir, local), de sus cualidades farmacodinámicas y farmacocinéticas, y de la experiencia clínica evidenciada.

En los casos más graves, en los pacientes más vulnerables y con mayor riesgo de albergar bacterias resistentes, un tratamiento combinado con Carbapenemes (Meropenem, Doripenem, Imipenem) y Amikacina (una dosis inicial de 20 mg/Kg peso/día) o Fosfomicina (inicialmente 100 mg/Kg peso cada 6-8 horas) podrían ser la mejor opción. En la medida en que la gravedad, la vulnerabilidad y el riesgo de resistencias son menores, se podrían utilizar combinaciones de Piperacilina-Tazobactam, Cefalosporinas de 4ª Generación (Ceftazidima, Cefepime) u otros Carbapenemes (Ertapenem) con Aminoglucósidos (Amikacina, pero también Gentamicina o Tobramicina) o Fosfomicina. Aunque el tratamiento combinado con una o pocas dosis de Aminoglucósidos tiene más ventajas potenciales que inconvenientes, es verdad que aquí también disminuiría la necesidad de un tratamiento combinado, y tanto los Carbapenemes (incluyendo Ertapenem si el riesgo de *Enterococcus spp* o *Pseudomonas spp* es pequeño), como Piperacilina-Tazobactam, o Cefalosporinas de 4ª generación podrían utilizarse en monoterapia. Finalmente, en ausencia de criterios de sepsis grave, inmunodepresión (general o local), o factores de riesgo para resistencias, podría utilizarse Amoxicilina-Clavulánico o Ceftriaxona/Cefotaxima, mejor con un Aminoglucósido o Fosfomicina.

Aunque es verdad que las antibióterapias inadecuadas, innecesarias o excesivas tienen un impacto negativo en el desarrollo de las resistencias, las mejores oportunidades para minimizarlo, para reducir la exposición a los

antibióticos, se producen después, con el reajuste (desescalada) y la suspensión precoz o rápida –que ya pertenecen a otro ámbito asistencial-.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Sobel JD and Kaye D. Urinary Tract Infections. En ' Mandell, Douglas & Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases', 8ª Edición. 2015. Capítulo 74, pág 886-913.
2. Barber AE, Norton JP, Spivak AM and Mulvey MA. Urinary tract infections: Current and emerging management strategies. Clin Infect Dis 2013; 57 (5): 719-24.
3. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG et al. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and The European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clin Infect Dis 2011; 52 (5): e103-e120.