

Nota de prensa

La Fundació Puigvert valida una nueva herramienta capaz de seleccionar en 45 minutos el antibiótico más adecuado para infecciones urinarias no complicadas

- Las infecciones del tracto urinario (ITU) son un problema de salud pública significativo, especialmente entre mujeres, ya que se estima que la mitad de ellas las padecerán en algún momento a lo largo de su vida.
- El nuevo sistema Sysmex PA-100 AST permite identificar los tratamientos más adecuados y es una herramienta eficaz en la lucha contra las resistencias a los antimicrobianos.
- Esta nueva herramienta ha sido validada en la práctica clínica por primera vez por la Fundació Puigvert.
- La alta prevalencia de ITU en la población subraya la necesidad de métodos de diagnóstico rápidos y precisos.

Barcelona, 09 de septiembre 2024.- En un avance significativo para la medicina diagnóstica, un nuevo estudio clínico ha demostrado la eficacia del sistema de análisis Sysmex PA-100 AST, capaz de detectar bacteriuria, es decir la presencia de bacterias en la orina, y efectuar pruebas de sensibilidad antimicrobiana (AST) en tan solo 45 minutos. **Esta tecnología, evaluada por primera vez en la Fundació Puigvert, promete transformar el diagnóstico y tratamiento de infecciones del tracto urinario (ITU) y, así, optimizar el uso de antibióticos y reducir la propagación de la resistencia a los antimicrobianos.**

El Dr. Carles Alonso-Tarrés, jefe del Laboratorio de Microbiología de la Fundació Puigvert, de Barcelona, en colaboración con el Dr. Jaume Borràs, jefe clínico del Servicio de Urgencias de la Fundació Puigvert, han sido quienes han liderado este estudio, con la colaboración de los servicios homólogos del Hospital de Sant Pau y la empresa Sysmex, en la que se incluye Sysmex Astrego, que ha desarrollado la tecnología.

“No podemos olvidar que las ITU son una de las infecciones más frecuentes en los humanos y una de las principales causas de las resistencias a los antimicrobianos; por tanto, herramientas como esta suponen un avance muy significativo”, apunta el Dr. Alonso-Tarrés, quien incidió en el grave problema de salud pública que suponen las cepas multirresistentes, que ya son el 15 % de las que se ven en las consultas.

Publicado en la revista *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*¹, en el estudio se compararon los resultados del Sysmex PA-100 AST con los métodos de microbiología de rutina en 278 pacientes femeninas con sospecha de ITU no complicada. **“Los hallazgos muestran que esta nueva herramienta ofrece resultados de bacteriuria en 15 minutos y de AST en 45 minutos, con una sensibilidad del 84 % y una especificidad del 99,4 % para las especies bacterianas dentro de las especificaciones del analizador, que son especies comunes que causan ITU no complicada”,** comenta el Dr. Alonso-Tarrés.

En concreto, el analizador está diseñado para identificar las bacterias *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis* y *Staphylococcus saprophyticus*. A partir de estas, el sistema estudia la resistencia o sensibilidad a cinco antimicrobianos: amoxicilina/ácido

clavulánico, ciprofloxacina, fosfomicina, nitrofurantoína y trimetoprima. Los resultados del estudio confirman que el test rápido proporciona una recomendación de tratamiento óptima en el 80% de los casos, con lo que se reduce la prescripción de antibióticos de amplio espectro. El 20% restante de casos se resolverá, como hasta la fecha, en la valoración médica de cada paciente.



Dr. Carlos Alonso y Dr. Jaume Borràs con el analizador PA-100 AST Sysmex en el Laboratorio de Microbiología de la Fundació Puigvert de Barcelona

Más eficacia que los tratamientos empíricos

La prescripción empírica de un antibiótico es el enfoque habitual basado en la experiencia y la identificación de patrones comunes de infección, sin esperar los resultados del cultivo microbiológico. Este método es imprescindible en la mayor parte de las ocasiones para proteger a la persona de las posibles complicaciones de la infección. Pero puede ocasionar un uso ineficaz de antibióticos en algunos casos ya que, al usar antibióticos de amplio espectro, se contribuye al aumento de las resistencias a los antimicrobianos, uno de los mayores desafíos de salud pública global.

“Hasta ahora, uno de los principales obstáculos que tenemos en el manejo de las ITU es que los cultivos necesarios para conocer cuál es el antibiótico más adecuado tardan de dos a cuatro días. Esto es un tiempo excesivo, en el que el estado del paciente puede empeorar significativamente, y que nos obliga a los especialistas a utilizar la prescripción empírica”, señala el Dr. Jaume Borràs, quien recalca que la nueva herramienta puede suponer un importante cambio de paradigma en el tratamiento de este tipo de infecciones.

Un problema importante de salud pública

Las infecciones del tracto urinario son una de las infecciones bacterianas más comunes a escala mundial, con más de 400 millones de casos anuales. En España, las ITU representan una de las infecciones bacterianas más frecuentes en atención primaria y hospitalaria. Según el informe *EPINE 22*, solo en atención primaria aproximadamente el 30 % de las consultas son sobre procesos infecciosos, de los cuales en torno al 10 % son infecciones urinarias.²

Este tipo de infecciones son más frecuentes en mujeres sexualmente activas, incluso se estima que la mitad de las mujeres presentarán una ITU a lo largo de su vida y que, en España, alrededor de cuatro millones de mujeres de entre 20 y 44 años desarrollan al año una cistitis aguda³. La alta

prevalencia de ITU en la población subraya la necesidad de métodos de diagnóstico rápidos y precisos para mejorar la atención al paciente y reducir la carga sobre el sistema de salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado que la resistencia a los antimicrobianos amenaza nuestra capacidad para tratar infecciones comunes, provocando tratamientos más prolongados, estancias hospitalarias más largas y un mayor riesgo de mortalidad. En respuesta, se ha instado a los sistemas de salud a optimizar el uso de agentes antimicrobianos y a invertir en nuevas herramientas de diagnóstico que permitan un tratamiento dirigido y eficaz desde el inicio.

Lucha contra las resistencias antimicrobianas

El sistema Sysmex PA-100 AST surge como una solución innovadora a este problema. Diseñado principalmente para su uso en entornos de atención primaria y urgencias, el PA-100 AST utiliza muestras de orina fresca y proporciona resultados rápidos y precisos. Su tecnología nanofluídica avanzada y microscopía de contraste de fases permite la detección de bacterias comunes causantes de ITU y la realización de pruebas AST en tiempo récord.

“Con el sistema PA-100 AST, desde Sysmex damos respuesta a una necesidad diagnóstica que puede tener un gran impacto, dada la alta incidencia de las ITU. Por primera vez, una paciente que experimente una ITU no complicada puede recibir un tratamiento antibiótico específico basado en un test diagnóstico en menos de una hora, durante su primera visita al facultativo. Esto no solamente beneficia a la paciente que sufre el episodio de infección, sino, potencialmente, también a la salud pública”, remarca el Dr. Francisco Blanco, Product Manager en Sysmex Europe SE.

La valía de esta nueva herramienta ha sido reconocida recientemente por la agencia de innovación del Reino Unido, Challenge Works, quien le ha concedido el [Premio Longitude](#), creado para abordar la resistencia a los antimicrobianos y dotado con 8 millones de libras. Por otra parte, la prestigiosa revista *The Lancet*⁴ le ha dedicado uno de sus editoriales, señalando la importancia de esta innovación para transformar la manera en que enfrentamos la resistencia a los antimicrobianos.

Sobre la Fundació Puigvert

La Fundació Puigvert es una institución sanitaria monográfica en Urología, Nefrología, Andrología y Medicina Reproductiva constituida en el año 1961 por el Profesor Antoni Puigvert i Gorro, con el objetivo de ser un referente de excelencia en estas especialidades.

Actualmente, como centro hospitalario universitario, de gestión privada y sin ánimo de lucro, se ocupa del estudio y tratamiento médico y quirúrgico de las patologías y disfunciones del sistema urinario y del aparato genital, destacando, especialmente, por su alto *expertise* en la implementación de la cirugía robótica aplicada a la Urología y en trasplantes renales.

Gracias a su larga trayectoria y a la valía de un equipo facultativo altamente especializado y de larga experiencia médica, quirúrgica, docente y científica, la Fundació Puigvert es uno de los centros sanitarios de Europa con mayor volumen de actividad asistencial especializada y de alta excelencia clínica en Urología, Nefrología, Andrología y Medicina Reproductiva. Cada año, se realizan una media de 5.500 cirugías y alrededor de 90.000 visitas médicas que se distribuyen entre la asistencia pública, como centro concertado del Departament de Salut y la asistencia privada, a través de Fundació Puigvert-Barcelona Centre Privat (BCP).

Apostando por una asistencia integral, efectiva y humana para el paciente, su familia y para la sociedad en general, pero fomentando también el desarrollo y el conocimiento científico de estas disciplinas

mediante actividades de investigación, formación, docencia, divulgación y educación para la salud, actualmente, la Fundació Puigvert se constituye como un centro de referencia a nivel nacional e internacional.

Sobre Sysmex

Sysmex apoya a profesionales sanitarios y pacientes de todo el mundo con una amplia variedad de productos y soluciones de diagnóstico médico en diversos campos. Con más de 50 años de experiencia en el diagnóstico in vitro, desarrollamos continuamente nuestra cartera de productos y servicios para abarcar todo el proceso de atención al paciente. Nuestras soluciones multifuncionales se combinan con reactivos de alta calidad y un servicio y asistencia fiables para mejorar la atención sanitaria de todas las personas.

Sysmex Europe SE, situada cerca de Hamburgo (Alemania), es una filial de Sysmex Corporation de Kobe (Japón). Desde nuestras oficinas de Hamburgo, atendemos a nuestras filiales, distribuidores y clientes de toda Europa, Oriente Medio y África (EMEA). Para obtener más información, visite www.sysmex-europe.com

Sysmex España S.L. es una filial de Sysmex Europe SE. Fundada en 2010, la filial española es un referente dentro del grupo en el ámbito de Life Science, la línea de negocio principal en el momento de su fundación. Sysmex España cuenta actualmente con más de 150 empleados y ha ampliado su actividad a nuevos campos de diagnóstico, entre ellos la hematología. Para más información, visite www.sysmex.es

[Enlace a materiales de comunicación](#)

Contiene:

- **Imágenes Drs. con sistema PA-100 AST y Cartucho muestra analizador**
- **Infografía Funcionamiento del analizador**
- **Audios (declaraciones) Dr. Carles Alonso y Dr. Jaume Borràs**
- **Dossier explicativo "El papel del diagnóstico en la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos"**

Para más información o gestión de entrevistas:

Maria Reales

mreales@fundacio-puigvert.es

Tel. +34 629 44 17 50



Sonia Gil / Toni Vázquez

sysmex@evercom.es

Tel. 93 415 37 05 / 683 197 686



Referencias

- ¹ Alonso-Tarrés, C., Benjumea Moreno, C., Navarro, F., Habison, A. C., González-Bertran, E., Blanco, F., Borràs, J., Garrigó, M., & Saker, J. (2024). Bacteriuria and phenotypic antimicrobial susceptibility testing in 45 min by point-of-care Sysmex PA-100 System: first clinical evaluation. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases: Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology*, 43(8), 1533–1543. <https://doi.org/10.1007/s10096-024-04862-3>
- ² Grupo de Trabajo EPINE de la SEMPSPH. Estudio EPINE- EPPS no 32: 2022. Informe global de España. *Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene*. Disponible en: <https://epine.es/api/documento-publico/2022%20EPINE%20Informe%20Espa%C3%B1a%2020221201.pdf/reports-esp>
- ³ Zboromyrska Y, de Cueto López M, Alonso-Tarrés C, Sánchez-Hellín V. 2019. 14b. Diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto urinario. *Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)*. 2019. Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia14b.pdf>
- ⁴ The Lancet Global Health. (2024). Navigating AMR with innovative diagnostics. *The Lancet. Global Health*, 12(8), e1214. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(24\)00285-7](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(24)00285-7)