

# Congreso SADI 2017: reporte científico

Diego M. Cecchini<sup>1</sup>, Carla Vizzotti<sup>1</sup>, Gustavo Lopardo<sup>2</sup>

## Introducción

Durante los días 15 a 17 de junio se llevó a cabo en la ciudad de Mar del Plata el XVII Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología (SADI) 2017, el evento más importante de la infectología de Argentina y uno de los congresos más importantes de América Latina dentro de su especialidad por su impacto a nivel local y regional.

Desde hace años, la presentación de trabajos libres es parte esencial de la conferencia, permitiendo la difusión y jerarquización de las investigaciones y experiencias de nuestro país y del exterior.

Los trabajos libres se categorizaron para su presentación en presentaciones orales, discusión de poster y poster electrónico. Las presentaciones orales se hicieron por categoría, incorporándose este año una sesión especial: "orales destacados". Se trata de una sesión especial donde se exponen los trabajos de mayor jerarquía de todas las categorías, ya sea por su mayor calificación por el comité revisor, características de diseño, importancia para la salud pública y que ofrecieran, en sí mismos, conclusiones y perspectivas que permitan al receptor recibir un mensaje concreto y concluyente.

Para la conferencia se recibieron 532 resúmenes, de los cuales 482 (90,6%) fueron aceptados. Teniendo en cuenta las categorías, el 23,3% de los trabajos correspondieron a Infecciones generales en adultos; 19,5% a HIV, otros retrovirus y hepatitis virales; 13,7% a Enfermedades endémicas y medicina del viajero; 9% a Inmunosuprimidos no HIV; 8,6% a Diagnóstico microbiológico; 8,3% a Infecciones asociadas a cuidados de la salud; 7,7% Infecciones en pediatría; 6,6% a Antimicrobianos y 3% a Vacunas e inmunología. El 2% de los trabajos fue presentado en la sesión de orales destacados, el 10,7% en la sesión de oral, el 10,5% en la

de discusión de póster, y los restantes en formato de póster electrónico.

A continuación se presenta un resumen de los hallazgos científicos más relevantes presentados durante la conferencia.

## Vacunas e infecciones pediátricas y perinatales

Se presentó un estudio multicéntrico de casos y controles para medir la efectividad de la vacuna triple bacteriana acelular (dTpa) en mujeres embarazadas en prevenir coqueluche en los niños menores de 2 meses de edad por parte del DICEI, Ministerio de Salud. Se incluyeron 71 casos y 300 controles menores de 2 meses; la fuente de la vacunación durante el embarazo fue obtenida de los carnets o registros oficiales en 93,3% de los participantes. La efectividad de la vacunación durante el embarazo para prevenir coqueluche en los niños menores de 2 meses fue de 72,1%. Teniendo en cuenta que, en 2012, Argentina fue el primer país de América Latina que recomendó la aplicación de la dTpa en las embarazadas sin disponer al

<sup>1</sup>Comité Científico, VXII Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología.

<sup>2</sup>Presidente, Sociedad Argentina de Infectología.

**Dirección para correspondencia:**

Dr. Diego M. Cecchini, Unidad de Infectología, Hospital Cosme Argerich, Almirante Brown 240, Buenos Aires 1155AHD, Argentina.  
Tel: +54 11 4121-0828; fax: +54 11 4307-5952;  
e-mail: diegocec@gmail.com

**Conflicto de intereses:** los autores expresan no presentar conflictos de interés en relación al manuscrito.

momento de la implementación de evidencia sobre la efectividad de esta estrategia en prevenir la enfermedad en los lactantes, este estudio resulta de capital importancia para demostrar la efectividad de esta intervención (Romanin V y col., OD001). Otro estudio buscó evaluar la efectividad de la vacuna antigripal aplicada en el embarazo, para la prevención de Influenza A H1N1 en niños menores de 6 meses. Se realizó un estudio de casos y controles con datos de vigilancia epidemiológica de la unidad centinela de infección respiratoria aguda grave. El porcentaje de madres vacunadas con vacuna antigripal durante el embarazo fue del 52,5% para los controles y del 21,2% para los casos. La efectividad de la vacuna ajustada por sexo y edad fue del 77% (Rearte A y col., OD004).

En cuanto a la eficacia de la vacuna neumocócica conjugada 13-valente (PCV 13) para prevenir neumonía adquirida en la comunidad (NAC), el Ministerio de Salud de Río Negro junto con el Ministerio de Salud de la Nación implementaron un plan piloto de vacunación ofreciendo PCV-13 a la población  $\geq 65$  años en la ciudad de Roca. Durante el período de estudio se vacunaron 2217 adultos  $\geq 65$  años, correspondiendo a una cobertura del 27,6%. De ellos 29 (1,30%) desarrollaron NAC. En la cohorte de 5.814 personas no vacunadas, 358 (6,15%) sufrieron el mismo evento. La efectividad de la vacuna fue del 38% ajustada por factores de riesgo y aplicación de vacuna antigripal (Lopardo G y col., OD002). Por otra parte, en la población de niños menores de 5 años, esta vacuna presentó una eficacia superior al 64,9% para prevenir la neumonía consolidante y neumonía con derrame pleural (Rearte A y col., OD003). Una síntesis de los estudios de efectividad de vacunas comunicados en la conferencia se presenta en la tabla 1.

Otro equipo de investigadores evaluó el estado serológico para el virus de la hepatitis B de una población de mujeres embarazadas, antes y después de la

implementación de la vacunación universal, midiendo los títulos de HBsAc en dos períodos: 2012-2014 y 2015-2016. Durante el período 2012-2014 el 99,7% de las mujeres embarazadas estudiadas presentaban serología negativa, mientras que en el siguiente período se observa que, para el año 2015, 53,4% presentaba serología positiva y, en 2016, lo hacía el 58,7%. La diferencia fue estadísticamente significativa (Gonzalez F y col., OR16).

Con el objetivo de mejorar las coberturas de vacunación para HBV se implementó en una clínica privada en la ciudad de La Plata (2015-2017) una estrategia basada en tres elementos: 1) *política restrictiva*: requerimiento obligatorio de vacunación documentada para ingreso hospitalario para cirugías programadas; 2) *asesoramiento médico en el vacunatorio*; 3) *acceso inmediato a la vacunación*. Esto generó 2.573 oportunidades ganadas de vacunación. De los pacientes que recibieron la primera dosis "como oportunidad ganada", el 61% recibió la segunda y el 34% la tercera dosis (Obed M y col., OR012). En la misma línea de trabajo, otro equipo presentó una estrategia de múltiples niveles de intervención para mejorar la cobertura de vacunación antigripal en mayores de 64 años: 1) *diseño de equipo de trabajo* (asistente, clínico, infectólogo, experto en calidad); 2) *incorporación del link de DICEI en página web*; 3) *revisión de la evidencia científica y jerarquización del concepto en el equipo*; 4) *historia de vacunación auto administrada* por el paciente en la pre consulta asistido por personal entrenado; 5) *calendario de vacunación en la historia clínica electrónica*; 6) *recordatorios electrónicos de vacunación e imágenes audiovisuales en la sala de espera*. Con la aplicación de estas estrategias se logró un progresivo incremento de las tasas de vacunación en esta población del período de 2013 a 2016 (Penalba M y col., OR011). Asimismo, el uso de un registro nominalizado facilitó el análisis de las vacunas administradas y sus

**Tabla 1. Datos sobre efectividad de vacunas presentadas en SADI 2017**

Vacuna	Población estudiada	Evento	Efectividad / % (IC95%)	Período	Autor / resumen
dTpa	Embarazadas	Coqueluche en menores de 2 meses	72,1 (51-84,1)	2012-2016	Romanin V, OD001
dTpa	Embarazadas	Coqueluche en menores de 6 meses	90 (40-98)	2015-2016	Rearte A, PD031
PCV-13	Mayores de 65 años	Incidencia de neumonía	38 (1-60,9)	2014-2015	Lopardo G, OD002
PCV-13	Menores de 5 años	Incidencia de neumonía bacteriana	64,9 (51,3-74,8)	2014-2016	Rearte A, OD003
Antigripal	Embarazadas	Internaciones por influenza H1N1 en menores de 6 meses	77 (40-91)	2016	Rearte A, OD004

**Abreviaturas:** PCV-13, vacuna neumocócica conjugada 13-valente; dTpa, vacuna triple bacteriana acelular.

indicaciones en un hospital universitario (Stecher D y col., OR009). Por otra parte, se reportó que el 41,9% de los estudiantes de primer año de una facultad de ciencias médicas tiene calendario de vacunación incompleto a pesar de su nivel de instrucción (Stagnaro J y col., PD033).

Se presentaron datos nacionales sobre la seguridad de la vacuna contra rotavirus: el 65,2% de las notificaciones de eventos adversos correspondió a errores programáticos y, de éstos, en el 80% se trató de esquemas aplicados fuera de la edad recomendada. Trece eventos relacionados con la vacuna se clasificaron como leves o moderados y 6 eventos se clasificaron como casos graves relacionados con la vacuna. El perfil de seguridad de la vacuna resulta adecuado (Neyro S y col., PD034).

En un hospital público pediátrico de referencia, se realizó una evaluación de la etiología de las meningitis agudas bacterianas durante el período 2011-2016: se observó que la frecuencia de meningitis por *Streptococcus pneumoniae* disminuyó en el final del estudio (9% en 2016 vs. 60% en 2011), mientras que la frecuencia de meningitis por *Neisseria meningitidis* en el 2016 fue mayor que al inicio del período (64% en 2016 vs. 40% en 2011) manteniéndose estable la frecuencia de identificación de *Haemophilus influenzae* (Hib) (Escarrá F y col., OR010). Por otra parte, otros grupos reportaron un aumento de aislamientos de Hib como agente causal de las infecciones invasivas en niños menores de 2 años en donde la mayoría de ellos contaba con el esquema de vacunación completo acorde a su edad (Cudmani M y col., OR013; Yfran W y col., OR014).

Asimismo, investigadores de un hospital público de ciudad de Buenos Aires (CABA) describieron el primer brote de mielitis aguda flácida por Enterovirus D68 en niños en Argentina (Carballo C y col., OR015). Por otra parte, se comunicó la circulación en la ciudad de Santa Fe de las tres especies de rinovirus humanos (HRV) en niños hospitalizados con infección respiratoria aguda, con una elevada diversidad de genotipos durante 2010-2011. Se observó una predominancia de la especie HRV-A (Kuszniarz G y col., PD030).

En cuanto a patología perinatal, un centro privado de referencia describió su experiencia en el abordaje de la toxoplasmosis en el embarazo: el diagnóstico final fue de infección pasada en el 85% de las pacientes, indefinida en el 5% y aguda en 10% de los casos. En las embarazadas con diagnóstico de infección aguda que accedieron, se realizó estudio de líquido amniótico, resultando positivo en el 50% (García F y col., PD036).

Por otra parte, un hospital público reportó la implementación de un sistema de vigilancia activa de patología perinatal con el objetivo de mejorar el seguimiento de binomio madre-hijo (Angeleri P y col., PD035).

## Infecciones Generales en Adultos

Se presentó un estudio epidemiológico, multicéntrico, prospectivo, observacional en mujeres mayores de 15 años que consultaron por síntomas de cistitis y/o pielonefritis no complicadas. Se realizó en 12 centros de atención pública y privada ubicados en CABA, La Plata, Santa Fe, Salta y Neuquén. Se incluyeron 277 pacientes y un 73% fueron categorizadas como cistitis no complicadas. Los agentes etiológicos aislados más frecuentemente fueron *E. coli* 82,7%, *S. saprophyticus* 8,3%, *Proteus* spp. 4,3% y *Klebsiella* spp. 2,5%. A través del estudio del total de aislamientos en conjunto 49,3% tuvo resistencia para ampicilina; 26,7% para trimetoprima/sulfametoxazol; 19,2% para ampicilina-sulbactam; 15,1% para quinolonas; 7,3% para cefalosporinas de 1era generación; 5,3% para ceftriaxona; 5,4% para nitrofurantoína; 0% para fosfomicina y amikacina. Los autores concluyeron que *E. coli* continua siendo el uropatógeno principal y que la resistencia antibiótica a la ampicilina y a trimetoprima/sulfametoxazol registrada alejan a estas drogas del tratamiento empírico de la infección urinaria (Pessac P y col., OD006). Por otra parte, un estudio de pielonefritis en embarazadas describió elevada resistencia a ampicilina y cefalosporinas de primera generación, lo que hace necesario el uso de cefalosporinas de tercera generación para el tratamiento empírico en esta población (Bacelar B y col., PD011).

En cuanto a patología respiratoria, la caracterización de las cepas por biología molecular permite conocer los genotipos virales circulantes en la población y es fundamental para la formulación de vacunas en desarrollo. Se presentó un estudio de detección de RSV (Virus Sincitial Respiratorio) por PCR en tiempo real (RT-PCR) en muestras respiratorias de pacientes adultos con infección respiratoria aguda en el período 2014-2016 en una institución privada de Buenos Aires. La frecuencia total de detección de RSV fue del 11%. El RSV se detectó desde abril a diciembre con un pico en los meses de junio o julio de acuerdo al año. De los 73 RSV positivos se pudieron genotipificar el 30%, siendo el subtipo B genotipo BA 9 el más frecuente y, dentro del subtipo A, se identificó el genotipo más recientemente descrito ON1 (Romano V y col., OR017). Otro grupo analizó las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes atendidos en un hospital priva-

do de CABA con infección por metapneumovirus humano, cuya incidencia fue del 6,05 % de las muestras respiratorias tomadas en dicho centro en el período 2015-2016, correspondiendo la mayoría a pacientes adultos. Hubo un mayor porcentaje de coinfección con otros virus respiratorios en niños. Los síntomas más frecuentes en ambos grupos fueron disnea y fiebre (de Paz Sierra M y col., OR23). Por otra parte el Servicio Bacteriología Clínica del INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", presentó su experiencia en el diagnóstico de coqueluche: de acuerdo al tiempo de evolución de los síntomas al momento habitual de la consulta en este grupo etario, la detección de IgG anti PT resultó ser la herramienta más útil en el diagnóstico (Zintgraff J y col., OR019).

Se presentó una experiencia hospitalaria en endocarditis infecciosa (EI) por *S. aureus*, buscando determinar factores asociados con mortalidad. Se incluyeron 63 episodios de EI por *S. aureus* en el período 2011-2016. La mortalidad global fue del 38 % y la edad y la ausencia de cirugía resultaron ser factores asociados a la misma (Nemirovsky C y col., OR020).

La diarrea asociada a *Clostridium difficile* (DACD) es una de las principales infecciones que se presentan en el ámbito hospitalario. Las formas graves afectan fundamentalmente a mayores de 65 años e inmunocomprometidos y el tratamiento recomendado es vancomicina vía oral; sin embargo, en un porcentaje de casos variables (10 a 65 % aproximadamente) se observa fracaso del tratamiento. El equipo de infectología de un hospital privado de la ciudad de Buenos Aires reportó el primer caso local de transplante de una suspensión de microbiota fecal para el tratamiento de un cuadro severo de DACD, con buena respuesta por parte del paciente a dicha intervención (Martinez J y col., OR018).

Dentro de las infecciones de piel y partes blandas (IPPB) se presentó un estudio para determinar incidencia y perfil de resistencia antimicrobiana de *S. aureus* en pacientes ambulatorios en un hospital general de agudos. Se incluyeron 74 pacientes, el 70,3 % fueron hombres, 30 % eran inmunocomprometidos: en el 75,7 % de los casos se trató de infecciones supurativas (54,1 % forúnculos; 21,6 % abscesos) y 24,3 % infecciones no supurativas. La frecuencia de cultivo positivo fue mayor en las infecciones supurativas. Se aisló *S. aureus* en 46 de las muestras positivas (79,3 %), siendo el germen más frecuente tanto en IPPB supurativas (81,6 %) como no supurativas (66,7 %). Respecto a la sensibilidad de los *S. aureus* aislados, 86,9 % fueron resistentes a oxacilina, 13 % a clindamicina/eritromicina y 2,2 % a trimetoprima/sulfametoxazol, no de-

teciéndose resistencia a rifampicina, minociclina o ciprofloxacina (Jaume M y col., OR022).

Se presentó un análisis descriptivo de la mortalidad por enfermedades infecciosas en Argentina en el período 2001-2015. La fuente de información fueron las defunciones registradas en la Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Las enfermedades infecciosas fueron la causa de muerte de más de medio millón de personas en el período 2001-2015 en el país (543176 muertes), lo que representó el 11,8 % del total de defunciones por todas las causas. Diez grupos de causas concentran el 90 % de las muertes por enfermedades infecciosas. La neumonía representó el 49,9 % seguida por sepsis con el 28,8 % de las defunciones. Las infecciones del sistema genitourinario y por HIV representaron el 5,3 % y el 4,0 % respectivamente. Complementando las 10 causas principales, y representando entre 1,8 % y 1,2 % de las muertes, se encuentran las infecciones perinatales, la tuberculosis, la bronquitis y bronquiolitis, las meningitis, el chagas y las enfermedades infecciosas intestinales (Fernandez H, OR024).

Se reportaron datos de botulismo de herida en nuestro país entre los años 1992 y 2013 confirmados por laboratorio. Fueron 7 casos con las siguientes características: 4 correspondieron al sexo masculino, el rango de edad fue entre 12 y 50 años con una media de 28 y se registró una mortalidad de 43 %. Los tipos de herida identificadas fueron: 1 cirugía, 2 heridas punzantes, 3 fracturas expuestas y 1 lesión cicatrizada. En 6 se identificó toxina tipo A y, en el restante, tipo B. Las provincias con casos notificados fueron: La Pampa, Entre Ríos, Santiago del Estero, Mendoza y Buenos Aires (Farace P y col., PD013).

Asimismo se presentó un estudio cuyo objetivo fue caracterizar genotípicamente los aislamientos de *Nocardia* spp. derivados al laboratorio de referencia durante el período 2008-2015. Diecisiete especies o complejos fueron identificados. La especie prevalente resultó *Nocardia brasiliensis* (22 %), principalmente asociada a infecciones de piel y partes blandas. El resto de las especies se distribuyó: *N. cyriacigeorgica* 20 %; *N. farcinica* 19 %; complejo *N. exalbida/gamkensis* 11 %; *N. abscesus* 9 %; *N. asiatica* 5 %; *N. beijingensis* 3 %; *N. otitidiscaviarum* 2 %; complejo *N. transvalensis* 2 %. El 7 % restante correspondió a *N. arthritis*, *N. brevicatena*, complejo *N. nova*, *N. pseudobrasiliensis*, *N. africana*, *N. higoensis*, *N. niwae*, *N. puris*, incluyendo 3 aislamientos a los cuales no fue posible asignar especie (Aguerre L y col., PD010).

## Infección por HIV, otros retrovirus y hepatitis virales

Se presentó una primera experiencia que buscó identificar casos de infección aguda por HIV en mujeres transgénero (MT) mediante pool de carga viral (CV), en el contexto de una estrategia de testeo domiciliario. Entre noviembre de 2015 y diciembre de 2016 se realizaron pruebas de HIV con un equipo multidisciplinario en alojamientos comunitarios y otros lugares de encuentro de MT en 4 ciudades de Argentina. Un total de 180 MT fueron testeadas. La mayoría refirió historia de trabajo sexual (86,2%) y la prevalencia de HIV fue del 24%. No se detectaron infecciones agudas a través de ambos test rápidos (HIV1-2 Ag/Ac y Ac) y ELISA (4G) utilizados en el tamizaje, que mostraron además entre sí una correlación del 100%. Sin embargo, dos grupos de pool fueron positivos en el ensayo de CV, identificándose en cada pool las muestras positivas que correspondieron a dos casos de infección aguda. Sólo uno de ellos pudo ser conectado y retenido en el sistema de salud. El trabajo sexual actual, antecedentes de infecciones de transmisión sexual y ausencia de prueba de HIV previa correlacionó con resultados positivos, lo cual indicaría que focalizar los esfuerzos en las MT trabajadoras sexuales y proporcionarles pruebas domiciliarias es un método exitoso para llegar a esta población. La implementación de un pool de muestras de CV permitió la detección de dos casos de infección aguda de HIV en esta población de alto riesgo, que no hubieran sido encontrados por técnicas de test rápido y ELISA (Frola C y col., OD008). Asimismo, se describió otra experiencia preliminar en MT: se evaluó la frecuencia de lesiones anales asociadas a HPV de alto riesgo oncogénico. El 96% de las muestras fueron positivas para HPV-AR, de un total de 24 MT evaluadas (Fink V y col., OR004).

Se presentó durante la conferencia la escala RHIVA (escala riesgo HIV en Argentina) elaborada a partir de un modelo matemático que incluye los factores de riesgo asociados a una enfermedad permite y estimar su aparición y mejorar la toma de decisiones clínicas (Yamamoto C y col., OR001). Asimismo, una encuesta por internet mostró que uno de cada cinco adultos jóvenes nunca se realizó un test de HIV y que la posibilidad del "autotest" tendría alta aceptabilidad, en particular las pruebas de sangre (Yamamoto C y col., PD024).

Tomando como eje central la retención en el sistema de salud, se evaluó la eventual asociación entre la distancia domicilio-hospital (y/o el tiempo de viaje) y la retención en cuidado al año de inicio de seguimiento en pacientes HIV adultos atendidos en un hospital

público de la CABA, no encontrándose asociación entre ambas variables (Blugerman G y col., OR002). Asimismo, en este mismo centro, la consulta fue tardía en casi la cuarta parte de los casos de diagnóstico de HIV, especialmente en grupos vulnerables como población de MT (D'Aurizio M y col., PD026). Resultados similares fueron observados por otro grupo de investigadores: si bien una alta proporción de los pacientes logró vincularse al cuidado de salud (94,8% de los hombres que tienen sexo con hombres [HSH] y 95,2% de las MT), solo el 40,3% de las MT y el 61% de los HSH cumplió los criterios de retención en cuidado (Kundro M y col., OR005).

Se presentó el primer estudio a nivel nacional sobre prevalencia de HIV y sífilis en personas en contexto de encierro en unidades del Servicio Penitenciario Federal en el que los hallazgos en HIV (2,68%) y sífilis (6,77%) superan las estimaciones en la población general de nuestro país (0,4% y 1,5% respectivamente). La prevalencia global de HIV fue de 2,68% (IC95%: 2,00 – 3,35). La mayor prevalencia de HIV se observó: en MT (26,22%), en el grupo etario entre 40 y 49 años (5,81%), nivel educativo secundario completo y más (3,53%) y entre quienes tienen entre 1 y 3 años de detención (3,12%) (Angeleri P y col., OR006).

En cuanto a parejas serodiscordantes, un estudio evaluó variables epidemiológicas y/o genéticas que permitan explicar la discordancia del HIV-1 en estas parejas. El haplogrupo HHE/HHE resultó un factor genético predisponente para la infección por HIV-1 en individuos expuestos de parejas discordantes, mientras que el haplogrupo HHE/HHF2 resultó un factor genético protector frente a la exposición al HIV-1 (Terrones C y col., OR003).

Considerando la cascada de atención de pacientes con hepatitis C, un estudio de la ciudad de Mar del Plata describió que menos de la mitad de los pacientes que presentaban criterios de tratamiento con antivirales de acción directa fueron tratados, poniendo en evidencia la necesidad de desarrollar estrategias para optimizar la evaluación de estos pacientes y facilitar la accesibilidad a estas drogas (Bobatto A y col., OR008). Por otra parte una investigación postula un posible rol del compartimiento NK (células *natural killer*) como biomarcador de fibrosis hepática avanzada, posibilitando la estadificación de los pacientes HIV/HCV+ y su tratamiento temprano (Polo M y col., PD025).

## Antimicrobianos y diagnóstico microbiológico

Un centro de la ciudad de Mar del Plata evaluó la efectividad y seguridad de la estrategia "CLOCK" en pacientes internados en un hospital general de agudos para terapia secuencial (pasaje precoz del antibiótico [ATB] de la vía endovenosa [EV] a la vía oral [VO]). Se evaluaron 1.941 pacientes y en el 10% de los mismos se aplicó la estrategia CLOCK. Se compararon contra 198 pacientes de similares características de la etapa pre-intervención. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (edad, sexo y foco infeccioso). Los días promedio de uso de ATB EV fueron 10,28 ( $\pm$  2,39) en el grupo pre-intervención y 3,61 ( $\pm$  0,33) en el grupo intervención ( $p \leq 0,05$ ). El porcentaje de recaídas fue de 8% en el grupo pre-intervención y 3,5% en el grupo intervención (OR: 0,42,  $p < 0,05$ ). La aplicación de la estrategia CLOCK mostró ser eficaz, segura (menor número de recaídas) y costo-efectiva (medido en número de los días de ATB EV) en un medio hospitalario de pacientes agudos (Radoshta M y col., OR026).

En cuanto a patología micótica, un equipo de investigadores de Argentina y Colombia presentó un estudio sobre *Candida auris*, un patógeno fúngico emergente multirresistente. Los autores recomiendan que cuando se identifique una levadura como *C. guilliermondii* o como *C. haemulonii* con altos valores de concentración inhibitoria mínima (CIM) a fluconazol y anfotericina se utilicen métodos moleculares o proteómicos para confirmar que no se trata de *C. auris*. Esta diferenciación taxonómica es importante ya que se recomienda a las instituciones de salud el aislamiento de pacientes colonizados o infectados por *C. auris*, mientras que esto no es necesario cuando se trata de otras especies de *Candida* (Dudiuk C y col., OR028). Otro grupo presentó el diseño de una PCR multiplex capaz de diferenciar sin ambigüedades *C. auris*, *C. guilliermondii*, *C. haemulonii* y sus especies relacionadas de otras levaduras. La multiplex propuesta es rápida y utiliza equipos de PCR estándar, lo que la vuelve accesible. Este método sería una herramienta útil a la hora de decidir si se debe aislar a un paciente y así evitar la transmisión horizontal de *C. auris* (Theill L y col., PD003).

Por otra parte, evaluando experimentalmente la sinergia de drogas antifúngicas para mucromicosis, un equipo de investigadores describió que, para *R. microsporus*, se obtuvo una mejor supervivencia en larvas con el tratamiento de voriconazol + anfote-

ricina y voriconazol + caspofungina que con las drogas individuales (Macedo D y col., OR027).

Se presentaron datos para determinar la prevalencia de colonización nasal de *S. aureus* y *S. aureus* meticilino resistente (SAMR) en pacientes en hemodiálisis crónica y en el personal que los asiste. Los autores describen un 31,8% de portación nasal de *S. aureus* y 10,3% de SAMR en hemodializados, y 29,2% y 4,2% respectivamente en el personal que los asiste. Estos resultados constituyen una advertencia sobre la circulación de SAMR en pacientes y personal de salud en centros de diálisis (Keller L y col., OR029).

Un equipo de investigadores presentó la puesta a punto de un método genotípico basado en la amplificación del gen que codifica para el ARNr 16S a partir de muestras clínicas. La metodología desarrollada constituye un aporte al diagnóstico de infecciones bacterianas, otorgando ventajas tanto en su valor predictivo positivo como valor predictivo negativo. Los resultados positivos para PCR y negativos para cultivo se correlacionaron con el diagnóstico clínico, indicando mayor sensibilidad en la detección bacteriana, demostrando su valor diagnóstico en casos de microorganismos no cultivables y/o expuestos a tratamiento antibiótico. Los resultados negativos de PCR con cultivo positivo tardío mostraron la utilidad de esta metodología para descartar contaminaciones (Zanella E y col., OR030).

Se presentaron datos del Estudio Nacional de Diagnóstico y Prevalencia de infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) y consumo de antimicrobianos (CA) de pacientes adultos y pediátricos. Participaron 157 instituciones (públicas y privadas) de 22 provincias. Se relevaron un total de 11593 pacientes, 5465 de los cuales recibían antimicrobianos (AM) resultando una tasa global de CA de 47,1% (53,2% y 46,4% en áreas críticas y no críticas respectivamente). El 96,2% de los AM prescritos correspondieron a antibióticos (ATB), 2,2% a antifúngicos, 1,3% tuberculostáticos y 0,4% a antivirales. Los autores concluyeron que: 1) casi la mitad de los pacientes internados recibían un AM al momento de la encuesta; 2) la mayoría de los AM correspondía a ATB; 3) las principales indicaciones de CA fueron por infecciones adquiridas en la comunidad y profilaxis ATB (Corral G y col., OR031). Asimismo se presentaron datos de una experiencia en el uso de un programa de optimización de antibióticos (PROA) en un centro privado de Bolivia, cuya implementación permitió evidenciar mejoras en los indicadores de apropiabilidad y consumo (Arteaga K y col., OR025).

Se presentaron datos de actividad *in vitro* de ceftolozane/tazobactam (C/T) en enterobacterias resistentes a cefalosporinas de espectro extendido (ER-CEE). Se observó una uniforme sensibilidad de C/T frente a ER-CEE, aunque se evidenció diferencias por especie bacteriana, pudiendo constituir una opción terapéutica (Pasteran F y col., PD004).

Otro equipo presentó datos que muestran que, utilizando puntos de corte de cefazolina para infecciones urinarias bajas no complicadas para *E. coli*, se recupera un 40% de sensibilidad a cefalosporinas orales posibilitando el tratamiento de las infecciones urinarias bajas no complicadas con estos antibióticos (Chianalino D y col., PD001).

Se describió un brote de *Providencia stuartii* (PST) NDM-1+ OXA-48-like panresistente, la caracterización fenotípicas de los aislados y las medidas implementadas para contenerlo. El brote involucró a 4 pacientes asistidos en un hospital público de la provincia de Buenos Aires. Todos presentaron comorbilidades, procedimientos quirúrgicos previos a la infección, admisión a unidades de cuidados críticos y AM de amplio espectro. Tres de ellos fallecieron a las 48 hs. Estudios de curvas de muerte *in vitro* detectaron que la asociación de meropenem + fosfomicina + cefepime o rifampicina fue la única que ofreció efecto bactericida contra ese clon de PST y evitó la emergencia de sub-poblaciones resistentes a las 24 hs post exposición (Macchi A y col., PD006).

## Infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS)

Estudios previos en nuestro país mostraron que la tasa de indicaciones inadecuadas de AM asciende al 17%, con una proporción de profilaxis quirúrgicas y tratamientos empíricos inapropiados del 47% y 15%, respectivamente. En este sentido, el desarrollo de Programas de gestión para el uso de Antimicrobianos (PROAs) en el ámbito hospitalario ha sido identificado como una estrategia útil para mejorar los resultados asistenciales, vinculados al uso de estos agentes, de una manera segura y costo-efectiva. En mayo del 2016 se inició un proyecto multicéntrico de 12 meses de duración con el propósito de implementar y evaluar el impacto de PROAs en centros asistenciales. El nivel basal de desarrollo de los PROAs en las instituciones evaluadas estuvo muy por debajo de un nivel deseable lo que demuestra una oportunidad para la implementación de este tipo de intervenciones. Por otra parte, disponer de un infec-

tólogo tiempo completo fue una variable asociada independientemente con el nivel de los PROAs lo que demuestra la importancia de su rol en la efectiva implementación de estos programas (Quirós R y col., OD009).

Se presentó un estudio multicéntrico, descriptivo, observacional de neumonías asociadas a ventilación mecánica (NEU-ARM) ocurridas en las unidades de cuidados intensivos de adultos polivalentes en el período 2006-2016. Se reportaron 13.343 episodios. La tasa promedio de utilización de respirador, en el período analizado, fue 52,61% y la tasa de NEU-ARM fue 16,03%. El 38,4% (n=5123) fueron tempranas y el 61,6% (n=8220) tardías, las cuales presentaron mayor mortalidad. Los principales agentes etiológicos fueron disímiles, siendo el SA el principal en las tempranas y los BGN no fermentadores en las tardías (Corral G y col., OR032).

Un equipo de investigadores describió un aumento significativo de las bacteriemias por *Klebsiella pneumoniae*-KPC y del nivel de resistencia a colistin en un hospital de CABA. El tratamiento dirigido con 2 drogas activas no redujo la mortalidad (Roca V y col., OR033). Por el contrario, en otro estudio de infecciones por enterobacterias productoras de carbapenemasas resistentes a colistin, el tratamiento con mejor evolución incluyó la asociación de dos ATB efectivos, con excepción de la infección urinaria que respondió con monoterapia y la remoción del foco cuando fue requerido (Arévalo Calderón G y col., OR037).

Se presentó un estudio prospectivo, intervencionista en un hospital universitario polivalente de agudos cito en la provincia de Buenos Aires sobre el impacto de un programa institucional para reducir las infecciones asociadas a catéteres. Este programa consistió en la creación de grupo de trabajo multidisciplinario, revisión del set de colocación, implementación de nuevo *checklist* de colocación y *bundle* de mantenimiento, empoderamiento de los líderes locales, jornadas de capacitación e intervención *in situ*, auditorías realizadas por los enfermeros en control de infecciones y reuniones mensuales con los servicios. La tasa de infecciones asociadas a catéteres en el período basal fue 3,64/1000 días catéter y postintervención 1,67/1000 días catéter, marcando una diferencia significativa (Novau A y col., OR034).

En cuanto a la suspensión del aislamiento de *Enterococcus vancomicina*-resistente (EVR) en un estudio no se observó un aumento significativo de tasa anual de infección o colonización por EVR post discontinuar el aislamiento, manteniendo las medidas

preventivas horizontales por encima del 60 % como higiene de manos, baño universal con clorhexidina, programa de control de ATB e higiene ambiental (Staneloni M y col., OR035).

Otro equipo observó disminución de mortalidad por candidemia en los pacientes incluidos a partir del año 2016 en un estudio multicéntrico. Si bien los autores no pudieron establecer relación causal directa, esta disminución coincide con el incremento de uso de equinocandinas a lo largo del tiempo (Riera F y col., OR036).

Un estudio en un centro de referencia evaluó las complicaciones infecciosas asociadas a neuroestimuladores profundos (DBS). La tasa de infección asociada a DBS comparable con la literatura internacional sin eventos de meningitis post quirúrgica como complicación. Los gérmenes responsables fueron flora de piel y la mayoría de los episodios requirió extracción del sistema (Mora C y col., PD047).

Se describió un brote de influenza H3N2 en la unidad de diálisis de un centro privado: se presentó fundamentalmente como infección de la vía aérea superior, con escasa morbilidad y sin mortalidad asociada. Si bien no pudo identificarse el caso índice, la ocurrencia por un subtipo no circulante hasta ese momento, pero sí en el hemisferio norte, hace sospechar que se trata probablemente de un caso importado a través de un viajero no identificado. El brote resolvió con la implementación de las siguientes medidas de control: aislamiento de gota, cohorte de los casos, limpieza frecuente de superficies altamente tocadas, higiene de manos con solución hidroalcohólica y licenciamiento del personal afectado (Torres D y col., PD048).

Por otra parte no hubo modificaciones en la prevalencia de aislamientos microbiológicos y sus patrones de resistencia de las principales IACS en unidades de cuidados intensivos de adultos (Corral G *et al.*, PD044) ni en la prevalencia de IACS en las áreas no críticas de instituciones de Argentina (Corral G y col., PD045).

## Enfermedades endémicas, emergentes y medicina del viajero

Se presentó una investigación operativa sobre la vigilancia de casos sospechosos de Zika en Santa Fe, 2016. Fueron estudiados todos los pacientes que presentaron exantema y al menos dos o más de los siguientes: fiebre, conjuntivitis, artralgias, mialgias, cefalea; y que refirieron viaje a área con transmisión de

Zika en las 2 semanas previas a la aparición de síntomas. Además, se incluyeron todos los pacientes con síndrome de Guillain Barré, embarazadas con hallazgos ecográficos de microcefalia u otras anomalías cerebrales o recién nacidos que presentaron microcefalia u otra malformación congénita del sistema nervioso central, independientemente del antecedente de viaje. Esto permitió detectar 3 casos de enfermedad importados y un caso autóctono de síndrome congénito asociado a la infección por dicho arbovirus. No se hallaron otros casos de enfermedad con transmisión autóctona (Cudós M y col., OD007). En la descripción de un brote de Zika en la provincia de Salta los investigadores describieron que la mayoría de los pacientes se presentaron con exantema pruriginoso, acompañados en algunos casos por fiebre y cefalea, lo que lleva a plantear el redireccionamiento de la vigilancia que hasta ahora estaba dirigido a los pacientes con síndrome febriles inespecíficos, ya que de continuar poniendo como primer síntoma la presencia de fiebre, podría subestimarse la detección de la circulación de virus (Herrera M y col., OR041).

Se presentó la experiencia en encefalitis por dengue de un hospital nacional sito en la provincia de Buenos Aires. Hubo 314 casos de dengue confirmados, siendo 290 por PCR y 24 por nexa epidemiológico; 73 % de los internados fueron adultos, requiriendo cuidados en unidad cerrada sólo el 3,65 %. Hubo 7 casos de DEN grave, siendo el 57 % encefalitis. Al ingreso, si bien el 100 % de los casos tuvo como síntoma cefalea, en ninguno de ellos el diagnóstico presuntivo fue encefalitis y sólo el 25 % ingresa con diagnóstico de dengue grave. En el LCR, el 100 % presentó hiperproteínorrea, sin pleocitosis ni hipoglucorraquia. El 75 % tuvo confirmación en LCR con PCR positiva para DEN1, teniendo todos los pacientes confirmación serológica (Cánepa M y col., OR043).

En cuanto al diagnóstico, un equipo de virólogos analizó el desempeño del ensayo de RT-PCR en tiempo real Modular DX Kit (TIB MOLBIOL) en formato multiplex para dengue (DENV), Zika (ZIKV) y Chikungunya (CHIKV) en la plataforma Z 480 (Roche). Dicha plataforma permitió la detección simultánea de los tres virus con una sensibilidad equivalente para los virus de CHIKV y ZIKV en los tres tipos de muestras utilizados, y con mayor sensibilidad que el Ag NS1 de DENV. La nueva plataforma permite trabajar con muestras de orina y semen, permitiendo en DENV y en ZIKV el diagnóstico en pacientes con más de 10 días de evolución, evitando la necesidad de una segunda muestra (Mammanna L y col., OR045). Asimismo, se presentaron resultados sobre la utilidad de las técnicas serológicas para la vigilancia epidemiológica de ZIKV en re-



cién nacidos con microcefalia y/o anomalías cerebrales en nuestro país (Luppo V y col., PD020).

Se presentó un análisis descriptivo de catastro molecular y serológico de *Chlamydia psittaci* en personal de una reserva animal de la CABA en contacto con aves portadoras. En dicho análisis, el 30,2% de los empleados en contacto con aves portadoras de *Chlamydia psittaci* presentó pruebas positivas. No se encontraron factores de riesgo asociados a la positivización de las pruebas (Favier P y col., OR039).

Se realizó la primera descripción de casos de fiebre manchada por *Rickettsia parkeri* en la provincia de San Luis, definiendo como caso positivo a la presencia de clínica compatible con PCR positiva en biopsia de piel y/o seroconversión por inmunofluorescencia indirecta (IFI) IgG para *Rickettsia* spp. en muestras pareadas (Troglio F y col., OR040).

Investigadores de un hospital de referencia presentaron la primera serie de casos pediátricos de histoplasmosis probada o probable de Argentina. Predominaron los pacientes con enfermedad subyacente, siendo el trasplante de órgano sólido la más común. La histoplasmosis diseminada fue frecuente. Por gravedad y condición inmunitaria todos recibieron tratamiento antifúngico (Voto C y col., OR042).

Asimismo se reportó un aumento de la resistencia a nalidixico en aislamientos clínicos de *Salmonella* en cultivo durante el período 2015-2016 (Soto L y col., OR044).

En un centro de Medicina del Viajero de un hospital público de La Plata, la mayoría de las consultas fueron de viajeros a países limítrofes y a provincias argentinas que no habían realizado consulta previa al viaje. El principal motivo de consulta fue síndrome febril, siendo el dengue la enfermedad más diagnosticada y la principal causa de hospitalización. Es de destacar que los viajeros que visitaron amigos y parientes constituyen un grupo de riesgo especial no solo por la patología que presentaron sino también por la falta de percepción de riesgo (Angeletti V y col., PD016).

Se presentó una importante casuística de tuberculosis (TB) debida a *M. bovis*. De los 112 casos con información clínico-epidemiológica, el 77% fueron hombres y la proporción de casos entre 15-29 años, considerada indicador fehaciente de infección reciente, alcanzó al 27%. La forma pulmonar fue la más frecuente (98%). En 60% se identificaron al menos un factor de riesgo para *M. bovis*; el más frecuente fue la exposición ocupacional (trabajo rural, en frigorífico o veterinario: 93%). Un subanálisis de los casos ocurridos

entre 2000-2011 mostró que la presencia de comorbilidades (diabetes, cáncer, EPOC, HIV) estaba asociada a la enfermedad por *M. bovis* (Lorenz R y col., PD017). En cuanto al tratamiento de la TB, se presentó un modelo de predicción que clasifica adecuadamente al 67,5% de los pacientes con TB en su riesgo de desarrollar hepatotoxicidad inducida por fármacos. Dado el número considerable de TB en nuestro país, las pruebas farmacogenéticas y una historia clínica completa podrían ser útiles para reconocer a los pacientes con alto riesgo de sufrir hepatotoxicidad (Chamorro J y col., OD010).

## Inmunocomprometidos no HIV y trasplante

Las bacteriemias por bacilos gram negativos multirresistentes (BGN-MR) representan un problema en crecimiento en los pacientes oncológicos. De ahí la importancia de clasificar los factores de riesgo para bacteriemias por BGN-MR en pacientes con cáncer o trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) y desarrollar herramientas clínicas que permitan anticiparlas. En este sentido, un equipo de investigadores presentó un *score* clínico para predecir el riesgo de bacteriemia en esta población. Se identificaron 6 factores de riesgo: tratamiento ATB previo, internación previa en terapia intensiva, siete o más días de hospitalización hasta la bacteriemia, neutropenia durante la bacteriemia, foco mucositis severa y la colonización o aislamiento previo de BGN-MR. Aquellos con 3 o más de éstos factores tuvieron un OR para tener una bacteriemia por BGN-MR de 6,96, y en los casos en que no se identificó ningún factor el likelihood ratio negativo fue de 0,1 y la probabilidad post-test de tener un BGN-MR fue del 6,8%. Tener bacteriemia por BGN-MR se asoció a mayor mortalidad al día 30 (Herrera F y col., OD005). Las bacteriemias en pacientes con cáncer o TCPH y que se encontraban neutropénicos fueron diferentes y tuvieron mayor gravedad comparados con los no neutropénicos. No obstante, la mortalidad al día 30 entre ambos grupos fue similar. La bacteriemia por bacterias multirresistentes fue un factor de riesgo independiente para mortalidad (Herrera F y col., OR048). Este mismo grupo reportó que el perfil etiológico de bacteriemias en pacientes con cáncer y TCPH mostró características propias según el sitio de adquisición (Herrera F y col., OR046). En pacientes con TCPH, la suspensión de la profilaxis redujo significativamente las bacteriemias por BGN MR sin variar las producidas por cocos gram positivos en el trasplante autólogo. Sin embargo en el alogénico, se redujo la incidencia, pero con un aumen-

to estadísticamente significativo de la mortalidad por BGN MR. No hubo correlación con los hisopados de vigilancia (Valledor A y col., PD042).

Se presentaron datos del primer estudio multicéntrico de aislamientos de agentes productores de b-lactamasa de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasa recuperados de bacteriemia en pacientes con cáncer y TCPH: la carbapenemasa más frecuente en esta población fue KPC, diseminada por múltiples clones de *K. pneumoniae* no perteneciente al ST258. Un tercio de los productores de carbapenemasa correspondió al grupo OXA-48, prevalencia significativamente mayor que la observada en población general de pacientes internados, cuya proporción relativa de KPC/OXA-48 es 32:1 ( $p < 0,05$ ). La BLEE más frecuente en esta población fue CTXM-1/15, en concordancia con la población general. Estos hallazgos deberían tenerse en consideración a la hora de elegir el tratamiento empírico (Pasteran F y col., PD037).

En cuanto a las infecciones fúngicas invasivas (IFI) en TCPH, un centro privado reportó que disminuyeron globalmente en los últimos 20 años, a expensas de

las IFI posibles, aunque sin variaciones en las probadas y probables (Torres D y col., OR049).

Por otra parte, en población pediátrica, en una cohorte de niños con leucemia bajo tratamiento quimioterápico y con hemocultivos positivos, la bacteriemia asociada a catéter, la neutropenia severa al ingreso y la coinfección viral se asociaron significativamente con una internación mayor a 14 días (Pérez M y col., OR051).

En cuanto al impacto de la infección por RSV en los pacientes con neoplasias hematológicas y TCPH dos equipos presentaron su experiencia. Ambos reportaron una morbilidad significativa, con alta tasa de internación, requerimientos de O2 y cuidados intensivos (Herrera F y col., OR047; Losada C y col., OR050).

Asimismo, investigadores de un centro privado de referencia en trasplante de órgano sólido, presentaron una incidencia de reactivación de Chagas mayor que la reportada en la literatura. Se evidenció la mayor sensibilidad de la PCR en relación al Strout para su detección (Mañez N y col., OR052).