



asociación
argentina de
microbiología

JUNIO-AGOSTO 2017 N° 217

Boletín AAM

Directora: Cristina E. Canteros

Secretaria: María I. G. Fernández

Redactores: Marcelo Berretta - Manuel F. Boutureira
Sandra Cordo -Adriana De Paulis
Alicia E. Farinati - Beatriz G. López
Viviana Re - Roberto O. Suárez-Alvarez

El Boletín (Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 259-124 -ISSN-0325-6480) es una publicación de la Asociación Argentina de Microbiología que llega a todos los socios y contiene anuncios y noticias de interés para todos los microbiólogos. Se publica trimestralmente en forma *on-line* (4 volúmenes por año).

Personería Jurídica N° 000908

DISCOS PARA ANTIBIOGRAMA

AHORA TAMBIÉN
EN CARTUCHOS

LANZAMIENTO
2017



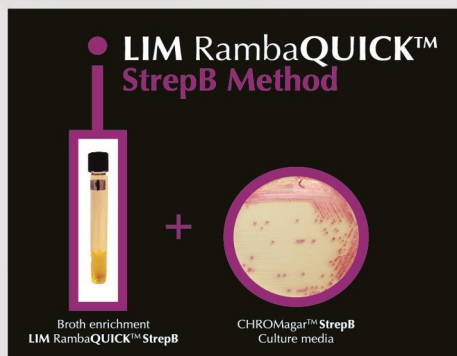
Britania[▲]

britanialab.com   



MEDICA-TEC
Calidad que garantiza el buen diagnóstico

MICROBIOLOGÍA



Para una rápida detección de
Streptococcus agalactiae a partir de hisopos



Chromogenic Mueller Hinton agar

CHROMagar™
The Chromogenic Media Pioneer



Para la detección de *Clostridium difficile*



Para la detección de bacterias Gram negativas
con susceptibilidad reducida a la mayoría
de agentes carbapenems

**NUEVOS
PRODUCTOS**

Microbiologics®

Cepas patrones ATCC®



Pruebas y ensayos para
CIM (Concentración
Inhibitoria Mínima).



Sistemas de identificación,
cuantificación y antibiograma
para micoplasma y ureaplasma.
Sistemas de identificación
y sensibilidad antifúngica.



Medios de cultivo,
peptonas y suplementos.



Antígenos y controles
para micología.
Serología y métodos rápidos
para cryptococos.

**ROSCO
DIAGNOSTICS**

Tabletas para test de sensibilidad
antibiótica y antifúngica
(Neosensitabs).
Tabletas para identificación
bacteriana (Diatabs).
Kits para resistencia antibiótica.



Bolsas para muestreo.



Kits de identificación bacteriana,
latex para pruebas serológicas.



Métodos rápidos para
diagnóstico microbiológico



Hisopos secos
y con medio de cultivo.



MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.
Dispositivos para anaerobiosis
y microaerofilia.



Tests rápidos para diagnóstico
bacteriológico y virológico.

Av. Triunvirato 2789 • c1427aaa, Bs. As., Argentina.
Tel.: (54 11) 4554.4600 Fax: (54 11) 4555.0416
ventas@medica-tec.com.ar • www.medica-tec.com



En este número	Páginas
Nota Editorial	4
Área Informativa	5-13
Movimiento de socios	13
Próximos eventos de AAM (congresos y cursos)	14-17
Ficha microbiológica— <i>Candidatus Rickettsia nicoyana</i> María Isabel G. Fernández.	18
Notas Técnicas: VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV) EN EMBARAZADAS Gabriela Marina Hernández Toledo Fregonese, Raúl Fernando Venezuela, Cecilia Cuffini.	19-21
GRUPO <i>Staphylococcus intermedius</i>: PATÓGENO EMERGENTE EN INFECCIONES HUMANAS. IDENTIFICACIÓN FENOTÍPICA Y GENOTIPIFICACIÓN Adriana N. De Paulis.	22-26
Historias microbiológicas: Personajes. Willy Burgdorfer, el cirujano de las garrapatas. Mario L. Vilaró.	27-29
Mi científico favorito — Alexander Fleming 1881-1955. María Isabel G. Fernández.	30-32
Área de servicios	33-35
Microjuegos	36

Correspondencia

boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre

28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA

NUEVA COMISION DIRECTIVA

El día 30 de junio de 2017 se llevó a cabo en la sede de la Asociación Argentina de Microbiología, la Asamblea Anual Ordinaria en cuyo marco se realizó la votación para la renovación parcial de autoridades de la Comisión Directiva. La misma quedó constituida de la siguiente manera:

Presidente	Gustavo Giusiano
Vicepresidente	Adriana Sucari
Secretaria	Estefanía Benedetti
Prosecretario	Juan Stupka
Secretaria de Actas	Sandra Pampuro
Tesorera	Paula Gagetti
Protesorera	María Cecilia Freire
Vocal titular 1°	Manuel Gómez Carrillo
Vocal titular 2°	Oscar Alberto Taboga
Vocal titular 3°	Lucía Cavallaro
Vocal titular 4°	Sergio Epsztein
Vocal suplente 1°	Susana Vazquez
Vocal suplente 2°	Marina Bottiglieri
Vocal suplente 3°	Gerardo Leotta
Vocal suplente 4°	Roberto Suárez Alvarez

DIVISIONES

DAMyC

Presidente	Ricardo Rodríguez
Vicepresidente	Silvia Rafellini
Secretaria	Laura Duverne
Prosecretaria	Celina Horak
Secretaria de actas	Alfonsina Moavro
Tesorero	Héctor Cerra
Protesorero	Celia Melamed
Vocal titular 1°	Sergio Epsztein
Vocal titular 2°	Laureano Frizzo
Vocal titular 3°	Josefina Cabrera Durango
Vocal titular 4°	Virginia Fernández Pinto
Vocal suplente 1°	Gabriel Vinderola
Vocal suplente 2°	Juan Oteiza
Vocal suplente 3°	Nora Lía Padola
Vocal suplente 4°	Gerardo Leotta

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA

DIVISIONES

DiMAyA

Presidente	Olga Correa
Vicepresidente	Diego Sauka
Secretaria	Susana Vázquez
Tesorera	Cecilia Quiroga
Secretaria de Actas	Bibiana Coppotelli
Vocal Titular 1º	Rosana Massa
Vocal Titular 2º	Cecilia Mestre
Vocal Suplente 1º	Noella Gardella
Vocal Suplente 2º	Natalia Fernández

SADEBAC

Presidente	Adriana Sucari
Vicepresidente	Ángela Famiglietti
Secretaria	Magdalena Pennini
Prosecretaria	Paula Gagetti
Secretario de Actas	Nora Gómez
Tesorera	Gabriela Santiso
Protesorera	María Fernanda Degese
Vocal Titular 1º	Flavia Amalfa
Vocal Titular 2º	María José Rial
Vocal Titular 3º	Liliana Arias
Vocal Titular 4º	Mercedes Romero
Vocal Suplente 1º	Horacio Lopardo
Vocal Suplente 2º	Marisa Almuzara
Vocal Suplente 3º	Ana María Togneri
Vocal Suplente 4º	Raquel Rollet

SAV

Presidente	Lucía Cavallaro
Vicepresidente	Víctor Romanowski
Secretaria	Inés Zapiola
Prosecretaria	Andrea Mangano
Secretaria de Actas	María de los Ángeles Pando
Tesorera	Nora López
Protesorera	Mariano Pérez Filgueira
Vocal Titular 1º	Daniela Gardiol
Vocal Titular 2º	Elsa Baumeister
Vocal Titular 3º	Silvana Levis
Vocal Titular 4º	Viviana Re
Vocal Suplente 1º	Sandra Cordo
Vocal Suplente 2º	Diego Alvarez
Vocal Suplente 3º	Pamela Valva
Vocal Suplente 4º	Nadia Fuentealba

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA**FILIALES****Filial Córdoba**

Presidente	Cecilia Cuffini
Vicepresidente	Myrian Figueroa
Secretaria	Fabiana Berruezo
Prosecretario	Martín Theumer
Tesorera	Verónica Muñoz
Protesorera	Marta Rocchi
Secretaria de actas	Laura Chiapello
Vocal titular 1º	Nancy Passalacqua
Vocal titular 2º	Silvia Yudowsky
Vocal titular 3º	Laura Cheguirian
Vocal titular 4º	Héctor Alex Saka
Vocal suplente 1º	Lidia Wolff
Vocal suplente 2º	Laura Decca
Vocal suplente 3º	Claudia Sola
Vocal suplente 4º	María Gabriela Paraje
Revisores de cuentas	María Belén Pisano y Florencia Mongi

Filial NEA

Presidente	María de los Ángeles Sosa
Vicepresidente	Gerardo D. Deluca
Secretaria	Valeria I. Amable
Prosecretaria	María Emilia Cattana
Tesorera	Florencia D. Rojas
Protesorera	Angelina E. Bobadilla
Vocal titular 1º	María Cándida Iglesias
Vocal titular 2º	María L. Gariboglio Vázquez
Vocal suplente 1º	Liliana Silvina Lösch
Vocal suplente 2º	vacante

Filial NOA

Presidente	María Angélica Jure
Vicepresidente	Carina Audisio
Secretario	Julio Villena
Prosecretaria	Guadalupe Vizoso
Tesorera	Natalia Castillo
Protesorera	Silvina Juarez Tomas
Vocal titular 1º	Silvia Raquel del Valle Grosso
Vocal titular 2º	Miriam Coronel
Vocal titular 3º	Silvia Farfán
Vocal titular 4º	Karina Contreras
Vocal suplente 1º	Constanza Presti
Vocal suplente 2º	Carlos Nieto

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA**FILIALES****Filial Rosario**

Presidente	Eduardo Gregorini
Vicepresidente	Norberto Arancegui
Secretaria	Julieta Valles
Prosecretaria	Griselda Lapenta
Secretaria de actas	Laura Colombo
Tesorera	Isabel Bogado
Protesorera	Cecilia Casabonne
Vocal titular 1º	Adriana Limansky
Vocal titular 2º	Perla Hermida Lucero
Vocal titular 3º	Mariangel Rinaudo
Vocal titular 4º	Adriana Belmonte
Vocal suplente 1º	Emma Sutich
Vocal suplente 2º	Victoria Rucci
Vocal suplente 3º	Susana Amigot
Vocal suplente 4º	Mónica Nogueras

Filial Santa Fe

Presidente	Guillermo García Efrón
Vicepresidente	Graciela Posse
Secretario	Gabriel Vinderola
Prosecretario	Martín Marchisio
Secretaria de actas	María Gabriela Latorre
Tesorera	Alicia Nagel
Protesorera	María Fernanda Argaraña
Vocal titular 1º	Carolina Aro
Vocal titular 2º	Sonia Fosch
Vocal titular 3º	Claudia Alvarez
Vocal titular 4º	Gabriela Degiovanni
Vocal suplente 1º	Norberto Williner
Vocal suplente 2º	Rosana Lorenz
Vocal suplente 3º	Vacante
Vocal suplente 4º	Vacante

Filial Sur

Presidente	Mabel Rizzo
Vicepresidente	Monica Baldini
Secretaria	Guillermina Paez
Prosecretaria	Josefina Silleros
Secretaria de actas	Martina Turata
Tesorera	Flavia Carranza
Protesorero	Alejandro Gentili
Vocal titular 1º	Ariel Suarez
Vocal titular 2º	Gabriela Fernández
Vocal titular 3º	Claudio Chavez
Vocal titular 4º	Omar Daher

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.orgCorrespondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA

SUBCOMISIONES

Subcomisión de Vacunología

Coordinadores: Oscar Taboga y Daniela Hozbor

Integrantes:

Pablo Baldi (IDEHU), Diego Comerci (UNSAM), Laura Riera (Instituto Maiztegui), Gabriel Fabricius (INIFTA), Ivan Marcipar (UNL), Angel Cataldi (INTA Castelar)

SAV

Asamblea Anual Ordinaria de la Sociedad Argentina de Virología

El día viernes 27 de mayo de 2016 a las 17:00 h en el Salón Auditorio de la de la Asociación Argentina de Microbiología se realizó la Asamblea Anual Ordinaria de la Sociedad Argentina de Virología. Se votó por unanimidad de la lista Verde y Blanca presentada para la renovación de los cargos.

Presidenta SAV saliente María Victoria Preciado (derecha) y Presidenta SAV entrante Lucia Cavallaro (izquierda)



INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENE CONVENIO LA AAM

- | | |
|---|--|
| • Asociación Bioquímica Argentina (ABA) | • Sociedad Argentina de Nefrología (SAN) |
| • Asociación de Profesionales Microbiólogos de La República Argentina (APMRA) | • Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) |
| • Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA) | • Sociedad Argentina de Medicina Veterinaria (SOMEVE) |
| • Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología (AAHI) | • Sociedad Brasileira de Microbiología (SBM) |
| • Asociación Latinoamericana de Microbiología (ALAM) | • Asociación de Bioquímicos del Paraguay / Sociedad Paraguaya de Microbiología |
| • Asociación Argentina de Zoonosis (AAZ) | • Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM) |
| • Sociedad Argentina de Infectología (SADI) | • Sociedad Chilena de Microbiología e Higiene de los Alimentos (SOCHMA) |
| • Sociedad Argentina de Microbiología General (SAMiGe) | • Associação Nacional de Biossegurança (ANBio) |
| | • Asociación Mexicana de Bioseguridad (AMEXBIO) |

Considerando las vinculaciones y objetivos comunes en relación a la docencia, investigación, transferencia y gestión, los convenios equiparan a todos sus socios, quienes gozarán de similares beneficios en congresos y reuniones organizadas tanto por la AAM, como por las instituciones con las que se firmó convenio. De esta manera, para toda actividad organizada por alguna de ellas, la categoría de socio será equivalente. El convenio además promueve la integración de actividades conjuntas de interés común para nuestros asociados.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA

XVII JORNADAS ARGENTINAS DE MICROBIOLOGÍA (JAM 2017) I JORNADAS BIOQUÍMICAS DEL SUR ARGENTINO (JBS 2017)

Se llevaron a cabo en Bahía Blanca, entre los días 7 y 9 de Junio del corriente año. Fueron organizadas en forma conjunta por la Filial Sur de la Asociación Argentina de Microbiología, el Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional del Sur, el Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires Zonal 1 y el Centro de Analistas Clínicos Distrito X. Las actividades se desarrollaron en dependencias de la Universidad Nacional del Sur y Salones del Club Argentino de la ciudad.

Aspectos destacables de las JAM 2017

El programa, que se puede observar en www.jam-jbs2017.com.ar, abarcó problemáticas regionales, nacionales y de actualidad a nivel mundial y la aplicación de nuevas herramientas diagnósticas en microbiología clínica, alimentaria y del medio ambiente.

Prestigiaron el evento con su presencia y aportes, dos egresadas de la Universidad Nacional del Sur con desempeño profesional en el exterior: María Isabel Morosini del Servicio de Microbiología del Hospital



Integrantes del Comité Organizador

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA

XVII JORNADAS ARGENTINAS DE MICROBIOLOGÍA (JAM 2017) I JORNADAS BIOQUÍMICAS DEL SUR ARGENTINO (JBS 2017)

Universitario Ramón y Cajal de Madrid y Teresita Bellido del Departamento de Medicina de la Universidad de Indiana y Miembro del Centro de Salud, Hueso y Músculo de la Universidad de Indiana.

En el acto de apertura, los representantes de las entidades organizadoras, dieron la bienvenida y reafirmaron los objetivos de la realización de estos eventos.

La conferencia inaugural "Reflexiones sobre Educación, Ciencia y Salud: el Yo, el nosotros y el todo" estuvo a cargo de Teresita Bellido.

Hubieron siete mesas redondas, cinco talleres y cuatro conferencias que estuvieron a cargo de referentes nacionales y profesio-

nales locales de la Universidad Nacional del Sur y centros asistenciales de nuestra ciudad. Se presentaron 102 trabajos bajo la modalidad de pósters (disponibles en www.jam-jbs2017.com.ar). Durante el transcurso de las mismas, se efectuaron dos simposios satélites a cargo de una de las empresas auspiciantes.

Se ofreció un evento cultural a cargo de Supernova Jazz Trío, un conjunto local de artistas jóvenes con gran proyección.

Participaron más de 400 asistentes provenientes de distintos ámbitos relacionados a la microbiología.

Las JAM fueron declaradas de interés municipal por el Gobierno de la Municipalidad



ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA

XVII JORNADAS ARGENTINAS DE MICROBIOLOGÍA (JAM 2017) I JORNADAS BIOQUÍMICAS DEL SUR ARGENTINO (JBS 2017)



Evento cultural

micas del Sur Argentino queremos expresar nuestro inmenso **agradecimiento** a todos los que con su presencia honraron las mismas. A los disertantes que, jerarquizando el evento, compartieron los últimos conocimientos en un nutrido y variado programa; a los asistentes, que con su presencia, dieron marco a las mismas y justificaron su realización; a los autores

de Bahía Blanca y de interés local y regional por el Ente Descentralizado Hospital Integrado de la Región Sanitaria I. Contaron con el auspicio de comités de docencia de los centros asistenciales y sociedades científicas locales y con el patrocinio de 19 empresas locales y nacionales.

En el balance final podemos decir que se superaron los objetivos propuestos, lo que nos alienta a seguir creciendo y mejorando.

AGRADECIMIENTO

Desde el CO de las XVII Jornadas Argentinas de Microbiología y las Jornadas Bioquí-

de trabajos, que enriquecieron el evento con la comunicación de sus experiencias; a los patrocinadores que hicieron posible la concreción de estas Jornadas; a las entidades que avalaron la realización de las mismas con su auspicio; a la Municipalidad de Bahía Blanca a través de las Secretarías de Cultura y Secretaría de Turismo; a la Universidad Nacional del Sur a través del Departamento de Biología Bioquímica y Farmacia y a la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria.

El éxito obtenido se lo debemos a todos. Solamente con nuestro esfuerzo no hubiéramos llegado a este final feliz.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

AREA INFORMATIVA

SUBCOMISIÓN MICOLOGÍA CLÍNICA de SADEBAC Taller "Micosis Oculares"

El día 25 de agosto se realizó en el auditorio de OSDE Binario Filial Metropolitana, el Taller Micosis Oculares, organizado por la Subcomisión de Micología Clínica de SADEBAC. Los disertantes fueron la Dra. Patricia Minervini y el Dr. Carlos Ortega, quienes abordaron los temas: Diagnóstico micológico de las micosis oculares y Queratitis micóticas, respectivamente.

La actividad se transmitió a las filiales de OSDE del interior del país y participaron de la misma profesionales médicos, bioquímicos, microbiólogos, odontólogos.

Para finalizar el evento los expositores respondieron las preguntas del auditorio.



Patricia Minervini durante la exposición

MOVIMIENTO DE SOCIOS

Vitalicios

Miyazaki, Silvia Susana
Tanaro, José Daniel

Ingresos

Arce, Lorena Paola
Baldoni, Cecilia Noelia
Bonino, María Paz
Brac, Sandra del Valle
Cano, Fernanda Cecilia de los Ángeles
Castro, Gonzalo Manuel
Cattani, María Eugenia
Di Santo, Vanesa
Díaz, Luis Adrián
Flores, Jessica Alejandra
Giordano, Pablo César
Leiva, Viviana Paola

Marciar, Iván Sergio

Merin, María Gabriela
Otero, María Claudia
Pereyra, Ana María Delia
Romero, Sara Araceli
Soken, Luciana Johanna

Renuncias

Cabrera, María Soledad
Galdon, Francisca
Manchado, Claudio Manuel
Morgan, Lucila
Ruzo, Graciela

Solicitud de baja

Costagliola, Marcela del Carmen

Fallecidos

Suárez, Aida María

Pase a titular

Palacios, Carlos Adolfo
Rucci, Victoria
Ruiz Díaz, Natalia Etelvina
Sanchez, María Laura
Vedoya, Celina

Licencias

Echegaray, Marina
Variego, Hernán Héctor

Pase a estudiante

Sotelo, Ailin Angelina

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

PRÓXIMOS EVENTOS DE AAM

XII CONGRESO ARGENTINO DE VIROLOGÍA (CAV) V SIMPOSIO ARGENTINO DE VIROLOGÍA CLÍNICA III SIMPOSIO ARGENTINO DE VIROLOGÍA VETERINARIA

26 – 28 de septiembre de 2017

Organizado por la Sociedad Argentina de Virología (SAV)

Lugar: Centro de Convenciones Palais Rouge. Salguero 1441, CABA.

XII Congreso Argentino de Virología, 26-28 de septiembre de 2017.

IV Simposio Argentino de Virología Clínica 26 y 27 de septiembre de 2017.

Actividad Pre-Congreso Argentino de Virología

Taller: Tecnologías de secuenciación de nueva generación para investigar la respuesta inmune humoral y celular. 25 de septiembre de 2017

Actividad Post-Congreso Argentino de Virología

Taller: Diseño de estrategias experimentales en Tecnologías de Secuenciación de Nueva Generación y su impacto en Virología Clínica. 29 de septiembre de 2017

Informes e inscripción: infocav2017@gmail.com

Página web: <https://cav2017.com/es/home>

CURSO TEÓRICO - PRÁCTICO DE ACTUALIZACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO 09 de agosto – 10 de noviembre de 2017 Organizado por Filial Córdoba

Lugar: Auditorios y Laboratorios de la Facultad de Ciencias Químicas,
Universidad Nacional de Córdoba.

Horarios: 15:00 a 19:00 h (días miércoles y viernes) y 09:00 a 13:00 h (días sábados).

Total de horas: 50 h cátedra (actividades: 50% teóricas y 50% prácticas).

Condiciones que deben reunir los inscriptos. Profesionales relacionados a las Ciencias de la Salud: Bioquímicos, Médicos, Biólogos, Odontólogos y Microbiólogos (especialistas o en formación).

Aranceles: socio \$600 (módulo); \$2250 (curso completo); no socio \$1200 (módulo); \$4500 (curso completo); estudiante socio \$300 (módulo); \$1125 (curso completo); estudiante no socio \$1200 (módulo); \$4500 (curso completo).

Informes e inscripción: Filial Córdoba. cordoba@aam.org.ar

Teléfono: 03514230505. Martes y viernes 15:00 h a 18:00 h.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

PRÓXIMOS EVENTOS DE AAM

CURSO PRE - I JORNADA DE MICROBIOLOGÍA SOBRE TEMÁTICAS ESPECÍFICAS

Métodos rápidos orientados al análisis de microorganismos en aguas, mostos y vinos.

18 de octubre de 2017

Organizada en forma conjunta por la Filial NOA y DAMyC
en cooperación con INTA-NOA

Duración: 8:00 h. Modalidad: teórico (con ejemplos prácticos).

Lugar: Salón Bodega Domingo. Ruta 40 (Av. Güemes sur) y 25 de Mayo. Cafayate. Salta.
Consultas: filialnoa@gmail.com

Informes e inscripción: Asociación Argentina de Microbiología (AAM). TE: (54-11) 4932-8948/8858

I JORNADA DE MICROBIOLOGÍA SOBRE TEMÁTICAS ESPECÍFICAS

19 - 20 de octubre de 2017

Organizada en forma conjunta por la Filial NOA y DAMyC
en cooperación con INTA-NOA

Lugar: Cafayate, Salta.

Días y horarios: jueves y viernes de 9:00 a 18:00 h. Total de horas: 18.

Aranceles: socio \$750; no socio \$1500; estudiante socio \$350; estudiante no socio \$700.

Informes e inscripción: info@aam.org.ar; secretaria@aam.org.ar. Página web: www.aam.org.ar

CANDIDIASIS VAGINAL RECIDIVANTE UN DESAFÍO DESDE EL DIAGNÓSTICO HASTA EL TRATAMIENTO

20 de octubre de 2017

Organizado por Subcomisión de Micología Clínica

Lugar: Colegio Oficial de Farmacéuticos y Bioquímicos de la Capital Federal.
Rocamora 4045/4055. CABA. **Horario:** 13:30 a 18:00 h.

Dirigido a: bioquímicos, médicos y otros profesionales de la salud.

Docentes: Ricardo Negroni, Alicia Farinati, Beatriz Perazzi, Emmanuel Marin, Susana Córdoba.

Programa. Candidiasis vaginal recidivante: etiopatogenia, importancia del *biofilm* en esta patología. Aspectos clínicos y terapéuticos de la candidiasis vaginal recidivante. Candidiasis vaginal en el contexto de la vulvovaginitis infecciosa. Diagnóstico micológico de la candidiasis vaginal. Tipificación y pruebas de sensibilidad de levaduras. Panorama nacional de la sensibilidad de levaduras responsables de candidiasis vulvovaginal.

Aranceles: socios y colegiados: \$300; no socios: \$600; estudiante socio: \$150; estudiante no socio: \$300.

Informes e inscripción: registro@aam.org.ar

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

EVENTOS DE AAM

IV CONGRESO ARGENTINO DE MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA Y AMBIENTAL (IV CAMAYA). I JORNADA DE MICROBIOLOGÍA GENERAL (I MICROGEN) 11 - 13 de abril de 2018

Lugar: Hotel 13 de Julio. Calle 9 de Julio N° 2777. Mar del Plata. Provincia de Buenos Aires

Comité organizador. IV CAMAYA

Presidente: Cecilia Creus. Vicepresidente 1º: Anibal Lodeiro. Vicepresidente 2º: Fernanda Covacevich. Secretaria General: Natalia Fernández. Secretaría científica: Cecilia Quiroga. Secretaria técnica: Gabriela Fasciglione. Secretaria de Actas: Cecilia Mestre.

Secretaria de finanzas: Viviana Chiocchio.

Vocales: Keren Hernández Guijarro - Mabel Casanovas - Alejandra Pereyra - Diego Sauka.

Comité organizador. I MICROGEN

Presidente: Ángel Cataldi. Vicepresidente 1º: Nora Pierangeli.

Secretaría científica: Daniela Centrón. Secretaría técnica: María Paula Quiroga.

Secretaria de relaciones institucionales: Nelda Olivera.

Programa preliminar

IV CAMAYA

Microbiología de suelos agrícolas y forestales. Formulación de inoculantes. Microorganismos promotores del crecimiento vegetal. Biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas acuáticos y terrestres. Hongos y levaduras ambientales. Microbiología de ambientes extremos. Interacciones de microorganismos con organismos superiores. Monitoreo y biorremediación de ambientes contaminados. Tratamiento microbiano de residuos sólidos y líquidos. Biofilms y biodeterioro. Ecología microbiana. Bioprospección y conservación de microorganismos nativos. Microbiología aplicada. Procesos biotecnológicos que involucran microorganismos. Enseñanza de la Microbiología.

I MICROGEN

Transferencia horizontal genética. Vacunología.

Virus fitopatógenos. Herramientas bioinformáticas aplicadas a parasitología.

Secuenciación masiva.

Conferencistas invitados confirmados.

Ana Romero - Alfonso Soler-Bistué - Antonio Lagares - Azucena Ridao - Claudio Valverde - Diego Libkind Frati - Diego Sauka - Edgardo Jofré - Elena Barbieri - Emilio Marguet - Fernando Unrein - Flavia Zanetti - Gustavo Gonzalez Anta - Irma Morelli - Josefina Campos - Juan Pablo Busalmen - Laura Kamenetzky - Leonardo Curatti - María Celina Elissondo - María Margarita Rodríguez - Mariana Lozada - Marisol Vallejo - Mónica Sparo - Sara Cuadros Orellana (Chile) - Viviana Mbayed.

Informes: info@aam.org.ar; www.aam.org.ar

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

EVENTOS DE AAM

VIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BACTERIOLOGÍA, MICOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICAS – SADEBAC. II JORNADA DE MICOLOGÍA CLÍNICA. I JORNADA DE PARASITOLOGÍA CLÍNICA

6 - 9 de noviembre de 2018

Comité Organizador. VIII Congreso SADEBAC

Lugar: Centro de Convenciones *Palais Rouge*. Salguero 1441. CABA.

Presidente: Alicia Arechavala. Vicepresidentes: Carlos Vay – Marina Bottiglieri. Secretaria: Gabriela Santiso. **Pro-secretaria:** María José Rial. **Secretarios científicos:** Ángela Famiglietti – Marcela Radice. **Tesorera:** Magdalena Pennini. **Pro-tesorera:** Ivana Maldonado. **Secretaria técnica:** Ana María Togneri. **Área Científica:** Claudia Barberis - Laura Bonofiglio - Estela Cadario- Jaime Kovensky.

Área técnica: Flavia Amalfa – Fernanda Degese – Nora Gómez – Mercedes Romero.

Comité Organizador. I Jornada Parasitología. 07 de noviembre

Presidente: Liliana Arias. **Área científica:** Claudia Gatta – Silvio Krivokapich – Bibiana Ledesma – Claudia Menghi – Graciela Santillán – Katherina Vizcaychipi.

Comité Organizador. II Jornadas Micología. 08 de noviembre

Presidente: Silvia Relloso. **Área científica:** Iris Agorio- Susana Amigot – Susana Carnovale – Norma Fernández.

Cursos pre-congreso: 4 (cuatro). Bacteriología, micología, parasitología y antimicrobianos.

Programa científico preliminar

Proteómica y genómica en la identificación microbiana. Microorganismos emergentes y re-emergentes. Métodos rápidos de diagnóstico. Desafíos en el tratamiento de la multirresistencia (MDR) y extremoresistencia a las drogas (XDR). Nuevos y viejos antimicrobianos. Nuevos desafíos en inmunidad. Enfermedades endémicas. Micobacterias y micobacteriosis. Avances en el diagnóstico y tratamiento por *Clostridium difficile*. La robotización del laboratorio de microbiología. Secuenciación de nueva generación (NGS) en microorganismos.

Informes: info@aam.org.ar; www.aam.org.ar.

Muestra comercial: SADEBAC2018-tecnica@aam.org.ar

Fecha límite de presentación de resúmenes: 15 de junio de 2018

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

FICHA MICROBIOLÓGICA: *Candidatus Rickettsia nicoyana**

María Isabel G. Fernández. Cátedra de Microbiología y Parasitología Clínica,
Facultad de Medicina, USAL

Una nueva especie de *Rickettsia* fue aislada por investigadores de la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica de larvas de la garrapata *Ornithodoros knoxjonesi* recogidas del murciélago *Balantiopteryx plicata* (*Emballonuridae*) en Nicoya, Costa Rica.

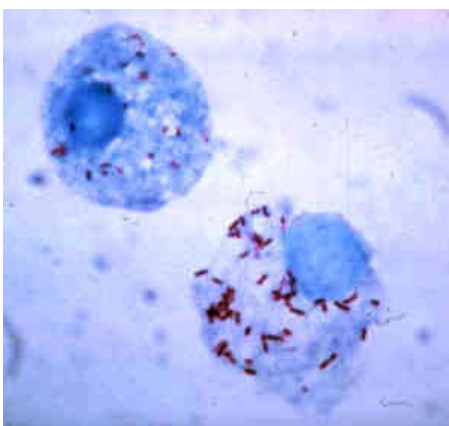


Figura 2. *Rickettsia* spp., Giemsa 1000x

Los estudios realizados de amplificación y secuenciación de los distintos genes demostraron que esta especie no descrita, pertenece al grupo de la fiebre manchada. Los autores han propuesto el nombre de "*Candidatus Rickettsia nicoyana*" para esta nueva especie. Todavía es desconocido su papel patógeno, por lo cual es importante su vigilancia, además de observar su comportamiento al entrar en contacto con personas y animales.

Balantiopteryx plicata es un murciélago insectívoro de color gris, con un pequeño saco en la membrana del ala, entre la muñeca y el cuello. Se encuentra en México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Colombia. Las muestras tomadas al murciélago para la detección de *Rickettsia* fueron negativas.

Generalmente, las especies de *Rickettsia* son bacterias intracelulares obligadas, no móviles, no esporuladas, que pueden presentarse como cocos o bacilos gram-negativos, comúnmente asociadas con artrópodos hematófagos. La mayoría de ellas han sido descritas en garrapatas duras, pero algunas se han encontrado en garrapatas blandas.

Hay muchas especies de rickettsias, sin embargo, tres causan la mayoría de las infecciones en seres humanos: *R. rickettsii*, *R. prowazekii*, y *R. typhi*.

La clasificación más utilizada es la que divide a las rickettsiosis en dos grupos: el de las fiebres maculosas y el de las fiebres tíficas.

Estas bacterias se multiplican en el sitio donde se adhiere el artrópodo y con frecuencia producen una lesión localizada (escara). Estos microorganismos penetran en la piel o las mucosas, algunos (*R. rickettsii*) se multiplican en las células endoteliales de los vasos sanguíneos pequeños, donde producen vasculitis y otros se replican en los leucocitos.

La linfadenopatía regional es común en la fiebre manchada (excepto para *R. rickettsii*). La endovasculitis causada por *R. rickettsii* causa un exantema petequeial (debido a zonas focales de hemorragia), signos encefalíticos y gangrena en la piel y los tejidos. Los pacientes graves con enfermedad por rickettsia del grupo de las tífis o las fiebres maculosas pueden desarrollar necrosis cutánea equimótica, edema (debido al incremento de la permeabilidad vascular), gangrena digital, colapso circulatorio, shock, oliguria, anuria, uremia, anemia, hiponatremia, hipocloremia, delirio y coma.

El diagnóstico se realiza en base a las características clínicas, biopsia del eritema con tinción con anticuerpos fluorescentes para detectar microorganismos, pruebas serológicas en las etapas aguda y de convalecencia y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

El tratamiento se basa en tetraciclinas como antibióticos de primera línea (o en su defecto, cloranfenicol).

Referencias:

1. Moreira-Soto RD, Moreira-Soto A, Corrales-Aguilar E, Calderón-Arguedas Ó, Troyo A. Garrapatas Tick Borne Dis. 2017 Jun; 8(4):532-536. Doi: 10.1016/j.ttbdis.2017.02.015. Epub 2017 Feb 27.
2. Manual of Clinical Microbiology, Eleventh Edition. 2015. Editors: James H. Jorgensen, Michael A. Pfaller, Karen C. Carroll, Guido Funke, Marie Louise Landry, Sandra S. Richter, David W. Warnock.



Figura 2. Lesiones en piel de la fiebre maculada de las montañas rocosas (Rocky Mountain spotted fever)

*De acuerdo al "Comité Ad Hoc para reevaluar definiciones de especies en bacteriología", los microbiólogos enfatizan en usar el concepto de "Candidatus" para organismos bien caracterizados pero aún incultivables.

Los nombres incluidos en la categoría Candidatus se escriben usualmente así: *Candidatus* (en itálicas), el/los nombre/s subsecuente/s en tipo Romano (con la inicial del género en mayúscula) y el nombre entero entre comillas. Por ejemplo, "*Candidatus Phytoplasma*", "*Candidatus Phytoplasma allocasuarinae*"

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV) EN EMBARAZADAS

Gabriela Marina Hernández Toledo Fregonese^a, Raúl Fernando Venezuela^a, Cecilia Cuffini^b

^aInstituto de Virología "Dr. J. M. Vanella"- Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Enfermera Gordillo S/N, Ciudad Universitaria, X5000HUA Córdoba, Argentina. ^bInstituto de Virología "Dr. J. M. Vanella"- Facultad de Ciencias Médicas, CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Enfermera Gordillo S/N, Ciudad Universitaria, X5000HUA Córdoba, Argentina.

El virus del papiloma humano (HPV) pertenece a la familia *Papillomaviridae*. Es un virus pequeño de doble cadena de ADN; simetría icosaédrica; de 50 a 55 nm de diámetro y ≈8 kb de longitud. Exhibe tropismo hacia las células epiteliales e infecta piel y mucosas (1). Actualmente se han identificado más de 100 genotipos de HPV; cuarenta de los cuales infectan la región ano-genital (2). A estos se los ha subclasificado en genotipos de bajo riesgo (aquellos que pueden generar lesiones benignas, tales como verrugas genitales, condilomas, etc.) y genotipos de alto riesgo [asociados a displasia cervical, cáncer de cuello uterino (CCU), de vulva, ano, pene y de orofaringe] (3). Más del 70% de los cánceres cervicales se asocian con los genotipos de Alto Riesgo 16 y 18 (4). En este contexto se ha identificado al HPV de alto riesgo como la causa necesaria no suficiente (cofactores) para la generación del CCU (5). Muchos factores podrían aumentar el riesgo de infección por HPV, por ejemplo, el número de parejas sexuales y el inicio temprano de la actividad sexual, la co-infección con otras infecciones de transmisión sexual (ITS), la dieta, el tabaquismo, la predisposición genética y la inmunosupresión, entre otros (6).

La infección por HPV es la ITS más frecuente

en el mundo y su infección en el epitelio genital humano, transcurre principalmente de forma asintomática y/o puede generar lesiones benignas o causar neoplasias (7). El CCU es el tercer tipo de cáncer más frecuente y la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres entre los 35 y 64 años, a nivel mundial cuya incidencia ronda los 4.530.000 casos por año, 80% de los cuales corresponden a países en vías de desarrollo, con una mortalidad cercana al 50%. En Argentina se diagnostican alrededor de 5.000 casos nuevos por año y mueren 1.800 mujeres por esta enfermedad. El HPV también está vinculado al desarrollo de neoplasias extracervicales, tales como los cánceres de vulva (≈50%), vagina (≈65%), pene (≈40%), ano (≈95%), cabeza y cuello, en especial los orofaríngeos (cavidad nasal, glándulas salivales, amígdalas, lengua, boca, ≈60%) (8). Cada vez existen más reportes que sugieren que la infección por HPV también puede ser adquirida por vías no sexuales y que una de ellas podría ser la transmisión madre-hijo durante el período perinatal (a través del canal de parto, por vía ascendente después de la rotura prematura de las membranas amnióticas, etc.). Varios autores respaldan la transmisión del HPV por vía transplacentaria debido a la presencia de HPV en líquido amniótico, en sangre de cordón umbilical, en

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV) EN EMBARAZADAS

aspirados nasofaríngeos de niños nacidos por cesárea, etc. Sin embargo, la falta de concordancia del genotipo de HPV entre la madre y el recién nacido parece sugerir la participación de otras vías de transmisión tales como los fómites (instrumentos contaminados), el contacto no sexual entre el niño y las personas, etc. (9).

En los niños, la transmisión vertical del HPV podría ser la causa de la presencia de papilomatosis respiratoria recurrente y verrugas genitales (9); en tal sentido, sería importante plantearse, cual es la relación entre la infección por HPV y el embarazo.

Se ha demostrado que durante el embarazo ocurre un estado de inmunosupresión leve, debido a que los altos niveles de hormonas esteroideas pueden disminuir la síntesis y la actividad de los linfocitos y macrófagos, generando una depresión transitoria y selectiva de la inmunidad celular, con la consecuente disminución de las células natural killer, la reducción de la respuesta mediada por las células T helper de tipo 1 (6) y la disminución de IgG e IgA en el moco cervical (7). Entre los hallazgos relacionados, algunos autores informaron que las mujeres con inmunosupresión tienen una mayor incidencia de neoplasia cervical, a su vez se ha sugerido un efecto de activación hormonal sobre la replicación del HPV, dado que el promotor transcripcional del HPV-16 contiene un elemento de unión al receptor de la hormona esteroide que promueve la transcripción del virus (6). Todo esto sugiere que los cambios

fisiológicos y hormonales en el embarazo pueden modular la función inmune que conduce a cambios en el comportamiento de la infección por el virus, sugiriendo que la susceptibilidad y la persistencia de la infección por HPV podrían aumentar durante el embarazo (10). Un estudio realizado en China encontró que los niños nacidos de madres HPV positivas presentaron un riesgo significativamente mayor de ser también HPV positivos, resultando en condiloma anogenital infantil o en papilomatosis laríngea (6).

Si bien, algunos trabajos informan una mayor frecuencia de infección por HPV en embarazadas respecto de no embarazadas, la presencia del virus en distintos periodos del embarazo no es clara, dado que diferentes estudios han obtenido resultados diversos, así mientras algunos autores hallaron la mayor incidencia de HPV de alto riesgo en el 2 trimestre de embarazo (10) otros no encontraron diferencias significativas entre los tres periodos; sin embargo un meta-análisis que incorporó 28 artículos demostró que la prevalencia de infección por HPV en los tres trimestres mostró una tendencia en forma de V (9).

Nuestro equipo de trabajo, halló un 69% de detección positiva para HPV en mujeres de 15 a 42 años de edad de la ciudad de Córdoba, que cursan en el tercer trimestre de embarazo. En el 79% de ellas se detectó al menos un genotipo de alto riesgo, siendo los más frecuentes HPV16 (63,5%) y 31 (9,6%) (datos en proceso de publicación). En tal sentido,

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV) EN EMBARAZADAS

sería importante estudiar cuál es el comportamiento de estas infecciones durante el embarazo, no sólo en términos de prevención del CCU, sino también en la posible transmisión al recién nacido.

Bibliografía

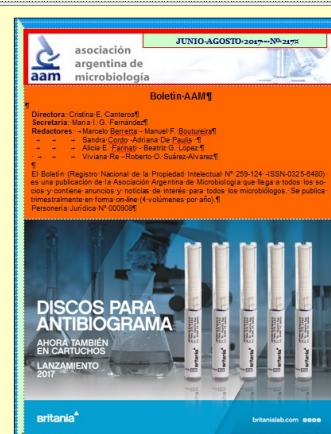
- Choi YJ, Park JS. Clinical significance of human papillomavirus genotyping. J Gynecol Oncol. Mar 2016; 27(2):e21.
- Baan R, Coglian VJ, El Ghissassi F, Grosse Y, Lauby-Secretan B, Straif K *et al.* Preventable exposures associated with human cancers. J Natl Cancer Inst. 2011; 103(24):1827-1839.
- Castellsague X, Cutts FT, Franceschi S, Garnett G, Goldie S, Sanjose S, *et al.* Human papillomavirus and HPV vaccines: a review. Bulletin of the World Health Organization. 2007; 85:719-726.
- Teymouri M, Pirro M, Johnston TP, Sahebkar A. Curcumin as a multifaceted compound against human papilloma virus infection and cervical cancers: A review of chemistry, cellular, molecular, and preclinical features. Biofactors. 2016; 1-16.
- Ahmad ST, Asiaf A, Mohammad SO, Zargar MA. Review of the current knowledge on the epidemiology, pathogenesis, and prevention of human papillomavirus infection. Eur J Can Prev. 2014, 23:206–224.
- Liu P, Xu L, Sun Y and Wang Z. The prevalence and risk of human papillomavirus infection in pregnant women. Epidemiol Infect. Cambridge University Press (2014), 142, 1567–1578.
- Conçalves CV, Rodrigues de Oliveira G, Martínez Barral MF, Alves Soares M, Corrêa Vieira V, Dôwich V, *et al.* Fatores de risco e prevalência da infecção pelo HPV em pacientes de Unidades Básicas de Saúde e de um Hospital Universitário do Sul do Brasil. Rio Grande (RS) Brasil. Rev Bras Ginecol Obstet. 2013; 35(5):226-232.
- Picconi MA. Detección de virus papiloma humano en la prevención del cáncer cérvico-uterino. Medicina (Buenos Aires) 2013; 73: 585-596.
- Zimmermann E, Serafini EP, Mandelli J, Losquiavo KP and Rombaldi RL. Perinatal transmission of human papillomavirus DNA. Virol J. 2009, 6:83.
- Norwitz ER, Park JW, Park JS, Lee SM, Kim SM, Kim YH, *et al.* Genotypic prevalence of human papillomavirus infection during normal pregnancy: A cross-sectional study. J Obstet Gynaecol. 2014. Res. 40(1): 200–207.

Invitamos a todos los socios a participar en las secciones de nuestro Boletín AAM:

Ficha microbiológica: hasta 3200 caracteres con espacio y dos imágenes del microorganismo a describir. Hasta dos citas.

Mi científico favorito: hasta 3200 caracteres con espacio y una foto, o 6400 caracteres con espacio y dos fotos. Recaltar con negrita lo que a su parecer se merezca enfatizar. En esta sección se podrá contar la vida de científicos históricos o contemporáneos que hayan marcado la historia de la microbiología y que Uds. como socios quieran honrar. Hasta 5 citas.

Nota técnica: esta es un artículo de difusión científica y puede tener hasta 10000 caracteres con espacio, un gráfico, una tabla y una figura. Hasta 10 citas.



ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

GRUPO *Staphylococcus intermedius*: PATÓGENO EMERGENTE EN INFECCIONES HUMANAS. IDENTIFICACIÓN FENOTÍPICA Y GENOTIPIFICACIÓN

Adriana N. De Paulis.

Especialista en Bacteriología Clínica, Ministerio de Salud de la Nación. Jefe Interino, Departamento de Microbiología, Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA.
depaulis.adriana@lanari.fmed.uba.ar

A partir del año 2007, estudios moleculares y fenotípicos llevaron a la reclasificación de un gran número de aislamientos identificados como *Staphylococcus intermedius*, en los distintos continentes a *S. pseudintermedius*. El análisis filogenético demostró la existencia de tres *clusters* estrechamente relacionados, correspondientes a estas dos especies y a *S. delphini*; la identificación fenotípica es dificultosa por lo que se los agrupa y reconoce como grupo *S. intermedius*(GSI)^{4, 6}.

Estas especies, forman parte del género *Staphylococcus*, que junto con los géneros *Jeotgalicoccus*, *Macrococcus*, *Nosocomiicoccus* y *Salinicoccus* pertenecen a la familia *Staphylococcaceae*, orden *Bacillales* incluido en la clase *Bacilli* del phylum *Firmicutes*. Las especies de GSI junto con *S. aureus* subsp. *aureus*, *S. aureus* subsp. *anaerobius*, *S. schleiferi* subsp. *coagulans*, *S. hyicus*, *S. lutrae*, y los recientemente descritos *S. argenteus* y *S. schweitzeri*^{2,4,8,9} constituyen las especies coagulasa positivas del género formado hasta el momento por 49 especies y dividido para su estudio en los laboratorios clínicos humanos y veterinarios en dos grandes grupos en base a la prueba de coagulación del plasma de conejo.

Se describieron para *S. pseudintermedius* más de 60 tipos genéticos diferentes, una extraordinaria diversidad genética distribuida en

los diferentes continentes con distribución de clones más exitosos. Los tipos genéticos asociados a infección humana fueron idénticos a los aislamientos caninos, lo que demuestra una transferencia zoonótica.²

Staphylococcus pseudintermedius expresa gran cantidad de factores de virulencia comunes a los producidos por *S. aureus* y *S. epidermidis*: coagulasa, termonucleasa, múltiples proteasas, toxinas con actividad similar a las α y β toxinas de *S. aureus*, β -hemolisina con actividad de esfingomielinasa, leucotoxina Luk-1 con actividad cito toxica sobre polimorfonucleares, toxina exfoliativa (SIET) que produce eritema, descamación y exfoliación en caninos, semejante a la piel escaldada en humanos. Además posee un potencial enterotoxigénico que no ha sido dilucidado pero participó en brotes de infección toxico alimentaria en humanos. Es también un microorganismo capaz de desarrollar *biofilm*.

Se estudió la fisiopatología de *S. pseudintermedius* junto con otras especies del género sobre infecciones osteoarticulares, comprobando su capacidad de adhesión a fibronectina humana y la citotoxicidad sobre los fibroblastos⁵.

En clínica veterinaria son el principal patógeno de pioderma superficial y profunda (foliculitis, impétigo) en caninos y felinos, el agente más

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

GRUPO *Staphylococcus intermedius*: PATÓGENO EMERGENTE EN INFECCIONES HUMANAS. IDENTIFICACIÓN FENOTÍPICA Y GENOTIPIFICACIÓN

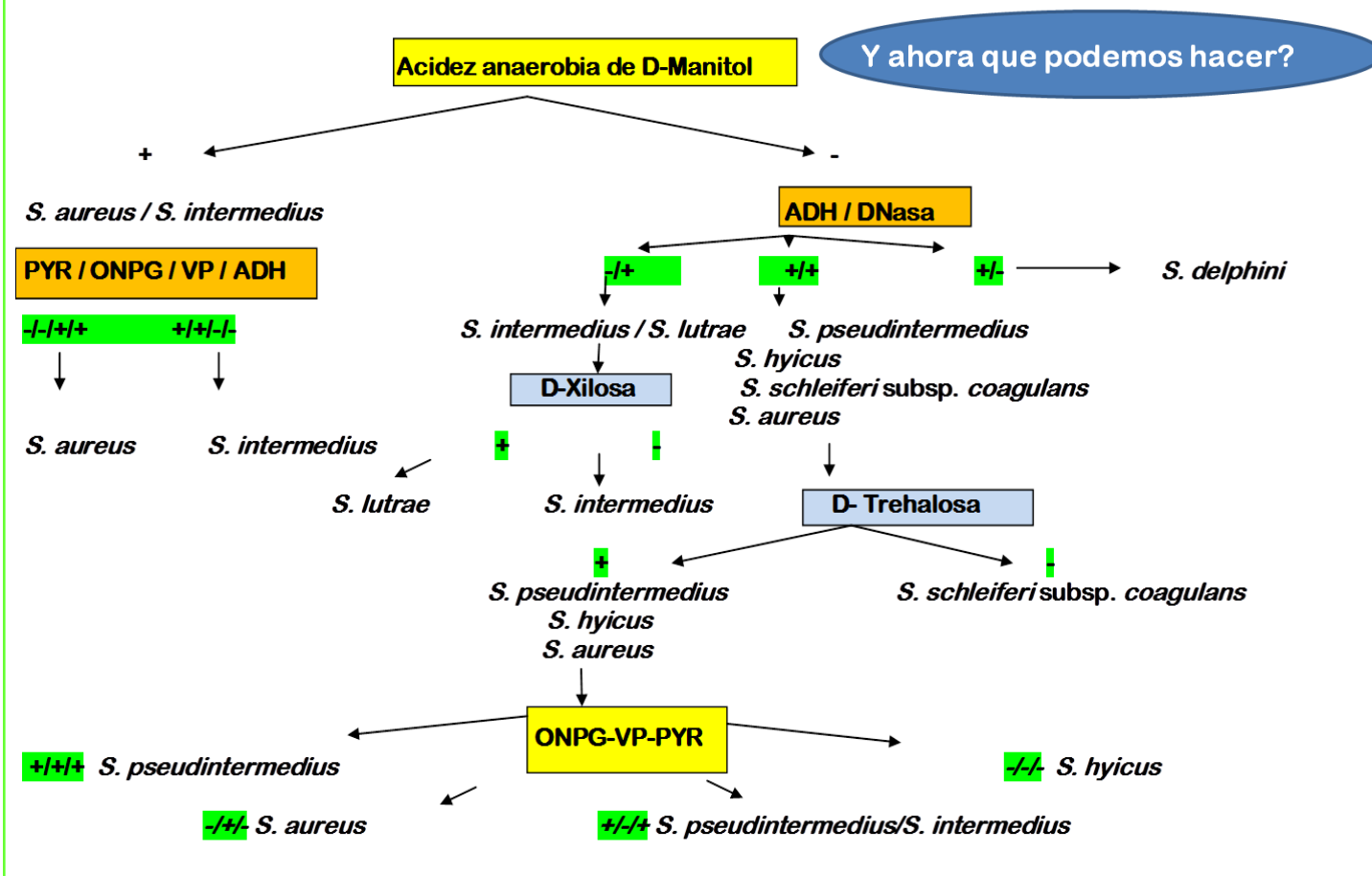
frecuente de infecciones urinarias y el responsable de otitis externas en perros. En patología humana, en el año 2006 se describió la primera infección de bolsillo de marcapasos en un paciente de sexo masculino identificado erróneamente por Phoenix y API Staph como *S. aureus* confirmado molecularmente por PCR y secuenciación del 16S rRNA¹⁰.

La caracterización de estos patógenos de gran importancia en medicina veterinaria cobra especial interés al haberse hallado cepas de *S. pseudintermedius* resistentes a la meticilina, macrólidos, ciprofloxacina,

trimetoprima/sulfametoxazol, gentamicina, tetraciclinas y aislados multirresistentes^{1,11}. Presentan resistencia a otros antibióticos como aminoglucósidos, fluorquinolonas, macrólidos, lincosamidas, tetraciclinas, cloranfenicol, trimetoprima/sulfametoxazol.

Los primeros *S. pseudintermedius* resistentes a la meticilina con detección del gen *mecA* fueron reportados en 1999 en Estados Unidos y en Europa en 2005.

Luego aumentó la prevalencia de los mismos en aislamientos de perros, alcanzando 47% en algunas partes del mundo.



ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

GRUPO *Staphylococcus intermedius*: PATÓGENO EMERGENTE EN INFECCIONES HUMANAS. IDENTIFICACIÓN FENOTÍPICA Y GENOTIPIFICACIÓN

La resistencia a meticilina en *S. pseudintermedius* de perros y gatos, ocurre principalmente por diseminación clonal.

Además, se han comunicado infecciones por *S. pseudintermedius* en humanos por lo que es considerado un agente zoonótico emergente. Debido a la relevancia clínica del GSI en animales y humanos y su probable subdiagnóstico -sobre todo en medicina humana- por la similitud con *S. aureus* en las pruebas utilizadas para la identificación clínica de rutina, es importante en clínica humana no confundir a *S. pseudintermedius* -agente zoonótico emergente- con *S. aureus*. Las especies de GSI pueden ser portadoras del gen *mecA* pero el disco de cefoxitina puede ser utilizado en estas especies para predecir la sensibilidad a la meticilina. Históricamente la resistencia reportada es baja debido al uso del disco de cefoxitina como marcador³.

La aparición de aislamientos con resistencia a meticilina o multiresistencia hace que este patógeno plantee un nuevo problema para los microbiólogos.

Una correcta identificación es necesaria para la toma de decisiones terapéuticas, especialmente cuando son erróneamente identificados como *S. aureus*.

A partir de los estudios moleculares y la incorporación de nuevos métodos de identificación como la espectrometría de masa (MALDI-TOF) numerosos aislamientos identificados como *S. aureus* o *S. intermedius* fueron reclasificados como *S. pseudintermedius*.

Si bien la colonización o infección con MRSP en humanos es rara, la posible transferencia de nuevos elementos SCC*mec* de MRSP a otras especies de estafilococos (como por ejemplo *S. aureus*) y su posterior diseminación clonal puede ser un problema futuro para la salud humana.

Como resultado de este nuevo emergente es de suma importancia, ante la presunción de infección por estafilococo coagulasa positiva en clínica humana, si no se disponen de métodos moleculares o espectrometría de masa, la confirmación de especie con el agregado de pruebas de uso diario en el laboratorio de microbiología como: la fermentación anaeróbica del manitol, betagalactosidasa, producción de acetoina (VP) y pirrolidonilarilamidasa (PyR) con lectura a las dos horas para evitar falsos positivos (esquema 1), para luego predecir correctamente la sensibilidad a las cefalosporinas utilizando el disco de cefoxitina u oxacilina, según corresponda, según las normas sugeridas por el CLSI, 2017 (Tabla 1).

Recordemos que el viraje del medio de Chapman provocado por la oxidación del manitol no solo se ve en aislados de *S. aureus*, hay especies de estafilococos coagulasa negativos que pueden oxidar el manitol, como *S. simulans* y otros. Además se han reportado algunos aislados de *S. aureus* que no son capaces de producir acidez del manitol en anaerobiosis.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

GRUPO *Staphylococcus intermedius*: PATÓGENO EMERGENTE EN INFECCIONES HUMANAS. IDENTIFICACIÓN FENOTÍPICA Y GENOTIPIFICACIÓN

Test/Report Group	Antimicrobial Agent	Disk Content	Zone Diameter Interpretive Criteria (nearest whole mm)			MIC Interpretive Criteria (µg/mL)			Comments
			S	I	R	S	I	R	
PENICILLINASE-STABLE PENICILLINS (Continued)									
A	Oxacillin (For <i>S. aureus</i> and <i>S. lugdunensis</i>)		-	-	-	≤2 (oxacillin)	-	≥4 (oxacillin)	For use with <i>S. aureus</i> and <i>S. lugdunensis</i> . (12) Oxacillin disk testing is not reliable. See cefoxitin and comment (5) for reporting oxacillin when testing cefoxitin as a surrogate agent.
		30 µg cefoxitin (surrogate test for oxacillin)	≥22	-	≤21	≤4 (cefoxitin)	-	≥8 (cefoxitin)	(13) Cefoxitin is tested as a surrogate for oxacillin; report oxacillin susceptible or resistant based on the cefoxitin result.
A	Oxacillin (For CoNS except <i>S. lugdunensis</i> and <i>S. pseudintermedius</i>)	-	-	-	-	≤0.25 (oxacillin)	-	≥0.5 (oxacillin)	See comments (5), (8), and (11). For use with CoNS except <i>S. lugdunensis</i> and <i>S. pseudintermedius</i> .
		30 µg cefoxitin (surrogate test for oxacillin)	≥25	-	≤24	-	-	-	(14) Oxacillin MIC interpretive criteria may overcall resistance for some CoNS, because some non- <i>S. epidermidis</i> strains for which the oxacillin MICs are 0.5–2 µg/mL lack <i>mecA</i> . For serious infections with CoNS other than <i>S. epidermidis</i> , testing for <i>mecA</i> or for PBP 2a or with cefoxitin disk diffusion may be appropriate for strains for which the oxacillin MICs are 0.5–2 µg/mL. See comments (5), (8), (11), and (13).
A	Oxacillin (For <i>S. pseudintermedius</i>)	1 µg oxacillin	≥18	-	≤17	≤0.25	-	≥0.5	(15) Neither cefoxitin MIC nor cefoxitin disk tests are reliable for detecting <i>mecA</i> -mediated resistance in <i>S. pseudintermedius</i> .
CEPHEMS (PARENTERAL)									
B	Ceftaroline	30 µg	≥24	21–23	≤20	≤1	2	≥4	(16) For reporting against <i>S. aureus</i> only, including MRSA. (17) Interpretive criteria are based on a dosage regimen of 600 mg every 12 h.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

NOTA TÉCNICA

GRUPO *Staphylococcus intermedius*: PATÓGENO EMERGENTE EN INFECCIONES HUMANAS. IDENTIFICACIÓN FENOTÍPICA Y GENOTIPIFICACIÓN

Bibliografía

1. Börjesson S, Gómez-Sanz E, Ekström K, Torres C, Grönlund U. *Staphylococcus pseudintermedius* can be misdiagnosed as *Staphylococcus aureus* in humans with dog bite wounds. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2015;839-44.
2. Devriese LA, Vancanneyt M, Baele M, Vaneechoutte M, De Graef E, Snauwaert C, Haesebrouck F. *Staphylococcus pseudintermedius* sp. nov., a coagulase-positive species from animals. Int J Syst Evol Microbiol. 2005;55:1569-73.
3. Limbago BM. 2016. What's in a name? The impact of accurate *Staphylococcus pseudintermedius* identification on appropriate antimicrobial susceptibility testing. J Clin Microbiol 54:516-517.
4. List of prokaryotic names with standing in nomenclature. LPSN bacterio.net [On-line] <http://www.bacterio.net>. Consultado en octubre de 2016.
5. Maali Y, Martins-Simões P, Valour F, Bouvard D, Rasigade JP, Bes M, Tristan Ferry M, Laurent F, Trouillet-Assant S. Pathophysiological Mechanisms of *Staphylococcus Non-aureus* Bone and Joint Infection: Interspecies Homogeneity and Specific Behavior of *S. pseudintermedius*. Front. Microbiol., 12 July 2016 | <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.01063>.
6. Predari SC, De Paulis AN. Grupo *Staphylococcus intermedius* y zoonosis. En: Cacchione R, Basualdo Farjat J, Durlach R, Martino P, Seijo A, editores. Temas de Zoonosis V. Capítulo 30. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Asociación Argentina de Zoonosis, Editorial Ideográfica, 2011, p. 271-81.
7. Sasaki T, Tsubakishita S, Tanaka Y, Sakusabe A, Ohtsuka M, Hirotaki S, Hiramatsu K. Multiplex-PCR method for species identification of coagulase-positive staphylococci. J Clin Microbiol. 2010;48:765-9.
8. Schleifer KH, Bell JA. Family VIII. *Staphylococcaceae* fam. nov. En: Garrity P, Jones G, Krieg D, Ludwig NR, Rainey W, Schleifer KH, Whitman W, editores. Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, 2da. ed. vol. 3, the Firmicutes, New York, Springer, 2009.
9. Tong SYC, Schaumburg F, Ellington MJ, Corander J, Pichon B, Leendertz F, Bentley SD, Parkhill J, Holt DC, Peters G, Giffard P. Novel staphylococcal species that form part of a *Staphylococcus aureus*-related complex: the non-pigmented *Staphylococcus argenteus* sp. nov. and the non-human primate associated *Staphylococcus schweitzeri* sp. nov. Int J Syst Evol Microbiol. 2015;65:15-22.
10. Van Hoovels, Anne Vankeerberghen, AnBoel, Kristien Van Vaerenbergh, and Hans De Beenhouwer. First Case of *Staphylococcus pseudintermedius* Infection in a Human Lieve. J Clin Microbiol. 2006;44: 4609-12.
11. Vigo GB, Giacoboni, GI, Galletti PS, Pasterán FG, Corso AC. Resistencia antimicrobiana y epidemiología molecular de aislamientos de *Staphylococcus pseudintermedius* de muestras clínicas de caninos. Rev Argent Microbiol. 2015;47:206-11.

Fe de erratas Boletín 216: La foto de *Larrea divaricata* de la nota "Plantas nativas argentinas: fuente de nuevos antivirales" no corresponde a la especie descrita en el texto y no fue remitida por los autores.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

HISTORIAS MICROBIOLÓGICAS

PERSONAJES: Willy Burgdorfer, el cirujano de las garrapatas

Mario L. Vilaró.

Jefe del Servicio de Microbiología del Hospital Privado Centro Médico de Córdoba

Old Lyme es un pueblo del condado de New London en Connecticut, Estados Unidos de América. En principio, no parece un lugar muy conocido y probablemente así lo desearían sus habitantes ya que, sobre el pequeño poblado, cayó un estigma que lo ha hecho famoso más allá de sus fronteras haciendo que su nombre se universalice.

No muchos conocen que la patología infecciosa conocida como Enfermedad de Lyme o eritema *migrans* se descubrió gracias a la insistencia de dos madres de Old Lyme que, por el año 1975, no se conformaron con las explicaciones que les brindaron los médicos.

Por esos tiempos el poblado, de no más de cinco mil habitantes, registraba una llamativa incidencia de casos de artritis reumatoidea juvenil, una enfermedad poco frecuente en otros lugares. Los síntomas que manifestaban los enfermos comprendían rodillas hinchadas, parálisis, erupciones cutáneas, dolores de cabeza y fatiga crónica severa. En realidad, no se trataba de un brote epidémico aislado, sino de un incremento de casos que se venían registrando desde hacía por lo menos veinte años. Nadie se explicaba la alta incidencia de ese tipo de patología, ni nadie se lo preguntaba. De hecho, los médicos locales simplemente asumían la realidad epidemiológica de ese lugar sin mayores cuestionamientos. Tanto fue así que comenzó a llamarse a la enfermedad como la “artritis de Lyme”.

Una madre regresó a casa, descorazonada luego de llevar a su hijo a una consulta médica.

Los tratamientos administrados no hacían efecto y le habían sugerido tener una alta dosis de resignación para que su hijo pudiese afrontar una enfermedad crónica, progresiva y, al final, incapacitante como la artritis. Comentó el caso con una vecina, que también tenía un hijo enfermo y conversando con otras mujeres cayeron en la cuenta de que en esa misma cuadra había una docena de niños con los mismos síntomas. La pregunta que se hicieron las mujeres fue la que no se habían hecho los médicos ¿cómo es posible que en una misma cuadra de un mismo barrio hubiese tantos enfermos de la misma patología? ¿Qué había en ese lugar que condicionaba esa situación? Pensaron en alguna sustancia tóxica en el ambiente o en los alimentos, pero carecían de los medios y conocimientos para saberlo. Solamente eran amas de casa, pero más que nada, eran madres preocupadas. El único factor común era que sus hijos solían jugar en los bosques aledaños y algunos tenían picaduras de garrapatas. Luego de esos razonamientos y de haber tomado conocimiento de que la artritis no era una enfermedad contagiosa, las dos mujeres decidieron alertar a las autoridades sanitarias regionales. No se conocen detalles sobre la magnitud del reclamo, pero debe de haber sido lo suficientemente contundente como para sacudir las anquilosadas estructuras médicas locales. La Clínica Reumatológica de Yale tomó cartas en el asunto.

Con sorpresa, el Dr. Allen Steere, líder del grupo de investigación, comprobó que en las poblaciones aledañas, Lyme y East Haddam, sucedía algo similar a lo de Old Lyme. El único

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

HISTORIAS MICROBIOLÓGICAS. Willy Burgdorfer, el cirujano de las garrapatas

factor epidemiológico común, más allá de su vecindad, era el contacto con la naturaleza y 25% de los afectados presentaban manchas con el aspecto de “tiro al blanco” en la piel. Se relevaron 39 niños y 12 adultos con idénticos síntomas y la mayoría refería haber sido picado alguna vez por una garrapata cuando aparecieron las manchas. Afortunadamente, uno de los pacientes había capturado una garrapata y se las entregó a los médicos. El ácaro fue identificado como *Ixodes scapularis*, vulgarmente conocido como la garrapata de los ciervos. Los científicos iniciaron una suerte de cacería de garrapatas en toda la zona. El artrópodo en cuestión, parásito no solamente a ciervos, también prefiere otros animales de sangre caliente como ardillas, mapaches, mofetas, aves, ratones de campo y, por supuesto, humanos.

Sin embargo, cuando todo sugería que las garrapatas eran las responsables de transmitir la enfermedad, seguía sin conocerse su verdadera causa.

Willy Burgdorfer fue un entomólogo suizo nacido en Basilea en 1925. Obtuvo el doctorado en bacteriología, parasitología y zoología en el Instituto Tropical Suizo de Basilea, donde descubrió el vector y el agente causal de la fiebre recurrente africana. En 1951 consigue una beca para trabajar en Hamilton, Montana, donde posteriormente fue contratado en la categoría de entomólogo médico. Allí se llevaban a cabo investigaciones sobre la enfermedad llamada fiebre de las Montañas Rocosas, cuya causa, la bacteria *Rickettsia rickettsii*, que había sido descubierta en ese mismo laboratorio, era transmitida por garrapatas de los géneros *Dermacentor* y *Rhipicephalus* que normalmente parasitan a los perros.

Más allá de sus conocimientos sobre entomología, Burgdorfer había puesto a punto una

técnica de disección de insectos para analizar su contenido intestinal. Su minucioso trabajo, que había sido la base de su tesis doctoral, le abrió las puertas al Laboratorio de las Montañas Rocosas. Tanto fue así que, él mismo, se titulaba “cirujano de garrapatas”. Su trabajo en Hamilton consistía, fundamentalmente, en monitorear los diferentes brotes de Fiebre de las Montañas Rocosas a través del estudio de los insectos. En 1981, estaba en plena tarea analizando un brote epidémico que había aparecido en Long Island, cuando le fueron remitidos para analizar los primeros ácaros que provenían de Old Lyme. Él mismo no pudo salir de su sorpresa cuando, esperando observar al microscopio

En un reportaje hecho en 2001 comentó:

"Una vez que mis ojos se centraron en estos organismos con forma de serpiente, reconocí lo que había visto un millón de veces antes: ¡espiroquetas!"

pio la conocida imagen de *Rickettsia*, se encontró con espiroquetas.

Pero su descubrimiento microscópico no era suficiente evidencia para afirmar que las espiroquetas causaban la enfermedad. Burgdorfer telefonea a los colegas que le habían solicitado analizar los insectos y les pide que envíen muestras de suero de los pacientes afectados. Con un sencillo ensayo de laboratorio verifica que los sueros reaccionaban contra las espiroquetas, mientras que con sueros de pacientes sanos no sucedía lo mismo. En 1982 se publica el hallazgo en la revista *Science*, y la historia cambia de rumbo. Al reconocerse un agente causal se podía pensar en la posibilidad de instaurar un tratamiento.

A partir de ese momento se comienza a saber

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

HISTORIAS MICROBIOLÓGICAS. Willy Burgdorfer, el cirujano de las garrapatas

que el eritema *migrans* era una patología mucho más diseminada de lo que se pensaba. Los reportes sobre la aparición de esa enfermedad se remontaban al año 1909 en Suecia bajo el nombre de eritema crónico *migrans* y, en ese momento, se planteó la hipótesis que podría ser causada por la picadura de algún insecto. Los datos epidemiológicos indicaban que había un importante incremento de casos durante el verano y en las personas que practicaban vida en la naturaleza.

El trabajo de Burgdorfer no se detuvo con su descubrimiento. El científico estudió en profundidad el ciclo de vida de la garrapata para conocer su biología y de ese modo proponer un método de control. Al mismo tiempo, los médicos determinaron que las complicaciones asociadas a la enfermedad de Lyme eran mucho más complejas de lo que se pensaba. Se pudo comprobar que, al igual que la sífilis, la enfermedad puede permanecer en estado de latencia durante un tiempo prolongado, con consecuencias bastante graves ya que se producen, de manera acumulativa, daños físicos y fisiológicos severos.

Al desarrollarse nuevos métodos diagnósticos la borreliosis de Lyme ha tomado mayor prevalencia en las últimas décadas, a tal punto que en muchos países del hemisferio norte se ha transformado en un problema de salud pública y cada nuevo caso es de denuncia obligatoria. Los registros muestran que, desde al año 2000, se ha incrementado de manera dramática la cantidad de infectados diagnosticados en los Estados Unidos, transformándose en la infección transmitida por un vector que más rápido se ha acrecentado, reportándose más de 300.000 nuevos casos anuales. Lo que no se sabe con certeza es si realmente se ha producido un incremento en el número de infectados o si con anterioridad la infección no estaba

siendo correctamente diagnosticada.

Willy Burgdorfer falleció en 1989 y en su honor se decidió bautizar a la espiroqueta como *Borrelia burgdorferi*, aunque él se definiera como un simple cirujano de garrapatas.

De las madres que en Old Lyme, desencadenaron la alerta en las autoridades, nadie recuerda sus nombres.

Bibliografía consultada

Shana Elbaum-Garfinkle. Close to Home: A History of Yale and Lyme Disease. Yale J Biol Med. 2011 Jun; 84(2): 103–108.

Karlen Arno. Man and Microbes. Disease and plagues in History and Modern Times. Simon & Schuster. 1995.

Alison Snyder. Willy Burgdorfer Obituary. The Lancet, Vol 385 January 10, 2015.

Justin D. Radolf. Bull's eye: Unraveling the medical mystery of Lyme disease. J Clin Invest. 2004 May 15; 113(10): 1378.



Willy Burgdorfer, el cirujano de las garrapatas

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

MI CIENTÍFICO FAVORITO

ALEXANDER FLEMING 1881-1955

María Isabel Fernández

Cátedra de Microbiología y Parasitología Clínica, Facultad de Medicina, USAL

Alexander Fleming nació en Darvel, Escocia. Trabajó como médico microbiólogo en el Hospital St. Mary de Londres (hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial) en el Departamento de Inoculaciones, dedicado a la mejora y fabricación de vacunas y sueros.

Durante la guerra fue médico militar en los frentes de Francia y quedó impresionado por la gran mortalidad causada por las heridas de metralla infectadas (por ejemplo, gangrena gaseosa) en los hospitales de campaña. Finalizada la guerra, regresó al Hospital St. Mary donde buscó intensamente un nuevo antiséptico que evitase la dura agonía



Alexander Fleming en su laboratorio

provocada por las heridas infectadas.

Los dos descubrimientos de Fleming ocurrieron en los años veinte y aunque fueron accidentales demuestran la gran capacidad de observación e intuición de este médico escocés. Descubrió la lisozima después de que mucosidades, procedentes de un estornudo, cayesen sobre una placa de Petri en la que crecía un cultivo bacteriano, observando unos días más tarde que las bacterias habían sido destruidas en el lugar donde se había depositado el fluido nasal.

El laboratorio de Fleming estaba habitualmente desordenado, lo que resultó una ventaja para su siguiente descubrimiento. En septiembre de 1928, estaba realizando varios experimentos y al inspeccionar sus cultivos antes de destruirlos, notó que la colonia de un hongo había crecido espontáneamente como un contaminante, en una de las placas de Petri sembradas con *Staphylococcus aureus*. Fleming observó las placas y comprobó que las colonias bacterianas que se encontraban alrededor del hongo (más tarde identificado como *Penicillium notatum*) eran transparentes debido a la lisis de las bacterias.

Penicillium es un hongo que produce una sustancia natural con efectos antibacterianos: la penicilina. La lisis significaba la muerte de las bacterias y en su caso, la de las bacterias patógenas (*S. aureus*) crecidas en la placa. Aunque él reconoció inmediatamente la trascendencia de este hallazgo sus colegas lo

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

MI CIENTÍFICO FAVORITO: ALEXANDER FLEMING

subestimaron. Fleming comunicó su descubrimiento sobre la penicilina en el *British Journal of Experimental Pathology* en 1929.

Fleming trabajó con el hongo durante un tiempo pero la obtención y purificación de la penicilina a partir de los cultivos de *P. notatum* resultaron difíciles y más apropiados para los químicos. La comunidad científica creyó que la penicilina solamente sería útil para tratar infecciones banales y por ello no le prestó atención.

Sin embargo, el antibiótico despertó el interés de los investigadores estadounidenses durante la Segunda Guerra Mundial, quienes intentaban emular a la medicina militar alemana la cual disponía de las sulfamidas. Los químicos Ernst Boris Chain y Howard Walter Florey desarrollaron en Inglaterra un método de purificación de la penicilina que permitió su síntesis y distribución comercial para el resto de la población. Dado que el país tenía la totalidad de sus infraestructuras industriales dedicadas a las necesidades de la guerra, ambos investigadores acudieron a Estados Unidos a poner en marcha plantas dedicadas exclusivamente a la producción de penicilina.

Fleming no patentó su descubrimiento, ya que creía que de este modo sería más fácil la difusión de un antibiótico necesario para el tratamiento de las numerosas infecciones que azotaban a la población. Por sus descubrimientos, Fleming compartió el Premio Nobel de Medicina en 1945 junto a Ernst Boris Chain y Howard Walter Florey.

Fleming fue miembro del Chelsea Arts Club, un club privado para artistas fundado en 1891 por sugerencia del pintor James McNeil

Whistler. Se cuenta, como anécdota, que Fleming fue admitido en el club después de realizar "pinturas con gérmenes", pinturas que consistían en pincelar el lienzo con bacterias pigmentadas, las cuales eran invisibles mientras pintaba pero surgían con intensos colores una vez crecidas después de incubar el lienzo. Las especies bacterianas que utilizaba eran:

Serratia marcescens- rojo

Chromobacterium violaceum- púrpura

Micrococcus luteus- amarillo

Micrococcus varians- blanco

Micrococcus roseus- rosa

Bacillus sp. - naranja

Estando de gira por España, en 1948, se enferma su esposa, falleciendo unos meses después. A pesar de ello, continúa su trabajo en el Instituto del St. Mary (Saint Mary's College) que dirige desde 1946. Allí conoce a la Dra. Voureka con la que contrae matrimonio en 1953.

Alexander Fleming murió en Londres en 1955 de un ataque cardíaco. Fue enterrado como héroe nacional en la cripta de la catedral de San Pablo de Londres.

Su descubrimiento de la penicilina significó un cambio drástico para la medicina moderna iniciando la llamada "era de los antibióticos". Posteriormente otros investigadores aportarían nuevos antibióticos, como la estreptomycin utilizada para el tratamiento de la tuberculosis, salvando millones de vidas. El aporte científico de Fleming es doble, pues además de descubrir una molécula química (penicilina) también encontró una molécula enzimática (lisozima) con actividad antibiótica.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

MI CIENTÍFICO FAVORITO: ALEXANDER FLEMING

Bibliografía

<https://www.famousscientists.org/alexander-fleming/>

http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/fleming_alexander.shtml

<https://www.britannica.com/biography/Alexander-Fleming>



Alexander Fleming recibiendo el Premio Nobel en 1945

Curiosidad

Los dos principales descubrimientos de Fleming ocurrieron por casualidad. La penicilina debido al crecimiento de hongos en una placa de Petri sembrada y la lizosima al caer partículas de un estornudo sobre una placa de Petri.

Ambos demuestran la gran visión e intuición de su mente.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

ÁREA DE SERVICIOS

REUNIONES CIENTÍFICAS NACIONALES

SEPTIEMBRE

XVI CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS (CYTAL)

18 – 20 de septiembre de 2017

Lugar: Sheraton Hotel. Mar del Plata.

Pcia de Buenos Aires.

Informes: www.cytal2017.com.ar

XVI CURSO ANUAL ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL:

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LAS INFECCIONES GENITALES

18 - 22 de septiembre de 2017

Modalidad: asistencial, teórico-práctico con evaluación final (práctico cupos limitados).

Horario: teórico 8:30 -3:00 h - práctico 14:00 -17:00 h.

Destinatarios: profesionales de la salud.

Lugar: Avda. Vélez Sársfield 563. CABA

Aranceles: módulo teórico-práctico \$2500. Módulo teórico: \$2000. (Residentes: consultar descuentos).

Informes e inscripción: Servicio Enfermedades de Transmisión Sexual. Depto. de Bacteriología. INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán". Tel-fax: (011) 4303-2333 int 104/105. [E-mail: ets@anlis.gov.ar](mailto:ets@anlis.gov.ar)

III WORKSHOP INTERNACIONAL DE ECOFISIOLOGÍA DE CULTIVOS

28 – 29 de septiembre de 2017

Lugar: Hotel Sheraton Mar del Plata

Informes e inscripción: www.ecofisiovegetal.com.ar

XXI JORNADA DE INFECTOLOGÍA CLÍNICA DEL HIGA "GENERAL SAN MARTÍN" DE LA PLATA. PROF. DR. EMILIO CECCHINI

29 de septiembre de 2017

Lugar: Colegio de Médicos.

Av. 51 N° 723. La Plata.

Informes e inscripción: Servicio de Infectología: (0221) 423-4214. infectohigasm@yahoo.com.ar
Sociedad Médica de La Plata: (0221) 422-5111. socmedlp@speedy.com.ar

OCTUBRE

8° SIMPOSIO INTERNACIONAL HIV:

UNA PUESTA AL DÍA

05 – 06 de octubre de 2017

Lugar: La Rural. CABA:

Informes: info@fundacionhelios.org.ar

TE: 4363-7477/78

28° CONGRESO LATINOAMERICANO DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA HOSPITALARIA (AADAIH)

04 – 07 de octubre de 2017

Lugar: Centro de Convenciones de Posadas.

Provincia de Misiones.

Informes: info@aadaih.org.ar

www.aadaih.org.ar

VI JORNADAS DE MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, INDUSTRIAL Y AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

07 - 09 de octubre de 2017

Lugar: Necochea. Provincia de Buenos Aires.

Informes: Secretaría de posgrado. Carrera de Microbiología Clínica e Industrial. Facultad Ciencias Veterinarias. UNLP.

CURSO DE POST-GRADO. TÉCNICAS DE ESTUDIO APLICADAS EN HELMINTOLOGÍA ANIMAL

09 – 13 de octubre de 2017

Informes: posgrado.fcn.madryn@gmail.com.
www.madryn.unp.edu.ar

NOVIEMBRE

VI CONGRESO HOSPITAL MUÑIZ

8 – 10 de noviembre de 2017

Centro Metropolitano de Diseño. Algarrobo 1041. CABA

<http://www.congresomuñiz.org.ar>

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

ÁREA DE SERVICIOS

REUNIONES CIENTÍFICAS NACIONALES

1° JORNADA NACIONAL BIO- NANOTECNOLOGÍA

09 – 10 de noviembre de 2017

Lugar: Auditorio de la Universidad Nacional de Quilmes.
Roque Sáenz Peña 352. Bernal. Buenos Aires.

Informes: jornadabionano.wixsite.com/pjbionano

CURSO DE ACTUALIZACIÓN. GESTIÓN EN CONTROL DE INFECCIONES

20 de septiembre – 13 de noviembre de 2017

Informes: www.controldeinfecciones.evimed.net

JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN EN INFECCIONES EN EL HUÉSPED INMUNOCOMPROMETIDO

09 - 10 de noviembre de 2017

Lugar: Hospital Italiano de Buenos Aires.
Potosí 3247. CABA.

Horario: 14:00 – 19:00 h. Actividad: no arancelada
Informes e inscripción:

sandra.rojas@hospitalitaliano.org.ar

TE: 011 495 90200 int 8677 de 11:00 a 17:00 h.

BECAS Y SUBSIDIOS INSTITUCIONALES

Becas Florencio Fiorini 2018

Se comunica a los interesados, que se encuentra abierta la inscripción al Programa de Becas Estímulo para Investigación en Medicina 2018 y al Programa de Subsidios para Investigación en Ciencias Biomédicas 2018, que otorga la Fundación Florencio Fiorini en favor a la investigación científica en medicina humana.

Los interesados en participar de estas Convocatorias podrán inscribir sus proyectos hasta la fecha de cierre, únicamente on line, a través de la página de Fundación Florencio Fiorini:

Página web: www.fff.org.ar

Inscripción: hasta el 30 de noviembre de 2017 para Investigación en Medicina. Hasta el 09 de marzo de 2018 para la Investigación en Ciencias Biomédicas 2018.

BECAS Y SUBSIDIOS INSTITUCIONALES

Los interesados en publicar en este espacio, convocatorias a Becas y Subsidios Institucionales concursables, podrán hacerlo enviando la información pertinente al siguiente correo electrónico:

boletin@aam.org.ar

El Boletín de la AAM es una publicación trimestral, recuérdelo cuando envíe las fechas límites de aplicación.

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

ÁREA DE SERVICIOS

REUNIONES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES

OCTUBRE

XVIII SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE ENFERMEDADES DESATENDIDAS

05 – 06 de octubre de 2017

Hotel Savoy, CABA

<https://www.mundosano.org/>

8TH TRENDS IN MEDICAL MICROBIOLOGY. TIMM

06 – 09 de octubre de 2017

Belgrado. Serbia

www.timm2017.org

WORKSHOP “UNDERSTANDING THE BENEFICIAL ROLE OF THE MICROBIOTA IN ANIMALS AND PLANTS”

09 – 10 de octubre de 2017

Baeza. España

workshops.biomed@unia.es

<http://www.unia.es/biomedicine>

2ND ASM CONFERENCE ON RAPID APPLIED MICROBIAL NEXT GENERATION SEQUENCING AND BIOINFORMATIC PIPELINES

08 – 11 de octubre de 2017

Washington, DC

www.asm.org

6TH ASM CONFERENCE ON CELL-CELL COMMUNICATION IN BACTERIA

16–19 de octubre de 2017

Atenas. Grecia

www.asm.org

20TH LANCEFIELD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON STREPTOCOCCI AND STREPTOCOCCAL DISEASES. LISSSD 2017

16 – 20 de octubre de 2017

Fiji

www.lisssd.org

XL JORNADAS INTERNACIONALES DE HIDATIDOLOGÍA / XXXII JORNADAS NACIONALES DE HIDATIDOSIS

26 y 27 de octubre

Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) Tandil (Buenos Aires)

sites.google.com/view/jornadashidatidosis/tandil2017

29º CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA

13º INTERNATIONAL MEETING ON PARACOCCIDIOIDOMYCOSIS

22 a 25 de octubre - 2017

Foz de Iguazú, Brasil

<http://sbmicrobiologia.org.br/>

NOVIEMBRE

ASM CONFERENCE “VIBRIO2017: THE BIOLOGY OF VIBRIOS”

12 – 15 de noviembre de 2017

Chicago. EE.UU.

<http://conferences.asm.org>

15º INFOCUS

16 a 18 de noviembre - 2017

Curitiba - PR– Brasil

<http://www.infocus2017.com.br/>

XVI WORKSHOP ON RAPID METHODS AND AUTOMATION IN FOOD MICROBIOLOGY (MRAMA)

21 – 24 de noviembre de 2017

Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

Cerdanyola del Vallès. España

<http://jornades.uab.cat/workshopmrama/en>

DICIEMBRE

80 ANNIVERSARY OF THE INSTITUTE OF TROPICAL MEDICINE PEDRO KOURÍ, 9TH NATIONAL CONGRESS OF MICROBIOLOGY AND PARASITOLOGY, 6TH NATIONAL CONGRESS OF TROPICAL MEDICINE AND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HIV/AIDS INFECTION IN CUBA

05 – 08 de diciembre de 2017

La Habana. Cuba

MARZO 2018

18TH INTERNATIONAL CONGRESS ON INFECTIOUS DISEASES. XVIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE INFECTOLOGÍA (SADI)

1 - 4 de marzo de 2018

Lugar: Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center.

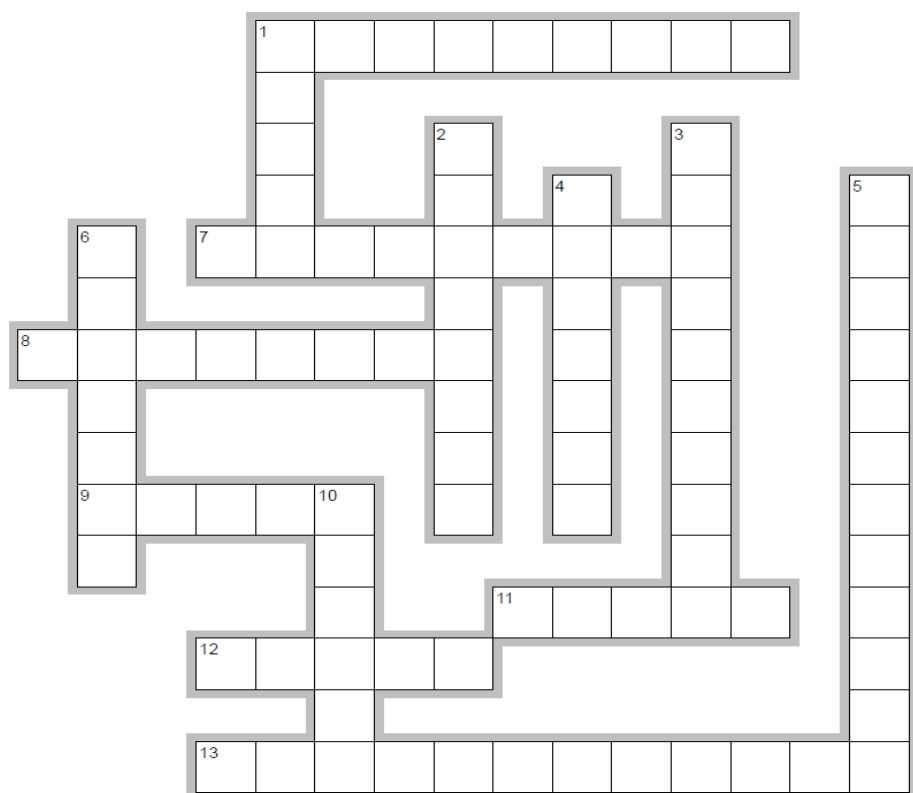
<http://www.isid.org/acid/>

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

MICROJUEGOS



PARA RECORDAR

“Mientras los médicos sigamos viendo enfermedades y olvidemos al enfermo como una unidad biológica, psicológica y social, seremos simples zapateros remendones de la personalidad humana.”

Ramón Carrillo (1906 – 1956). Neurocirujano, neurobiólogo y médico sanitaria de Argentina, que alcanzó la capacidad político-administrativa de ministro de esa nación. Integró la tradición científica conocida como escuela neurobiológica argentino-germana y produjo asimismo trabajos de antropología filosófica, dejando esbozada una teoría general del hombre.

CRUCIGRAMA

Horizontales:

- 1- Ponzoso, maligno, ocasionado por un virus o que participa de la naturaleza de éste.
- 7- Virus incapaz de reproducirse en una célula huésped sin la ayuda de un virus auxiliar que aporta los genes que le faltan.
- 8- Organismo que se alimenta de las sustancias que elabora un ser vivo de distinta especie, viviendo en su interior o sobre su superficie, con lo que suele causarle algún daño o enfermedad.
- 9- Médico ruso que en 1875 describiera por primera vez la presencia de amebas en un caso de disentería crónica.
- 11- Médico francés que a fines del siglo XIX descubriera un medio diagnóstico de la fiebre tifoidea.
- 12- Médico y bacteriólogo japonés de la segunda mitad del siglo XIX que determinara el origen bacilar de la disentería.
- 13- Proceso mediante el cual el ADN es transferido desde una bacteria a otra mediante la acción de un virus.

Verticales:

- 1- Animal invertebrado de forma tubular o aplanada pero siempre elongada y con apéndices locomotores poco destacados o ausentes.
- 2- Vocablo inventado por el médico francés Charles Emmanuel Sédillot en 1878.
- 3- Pigmento hidrosoluble de color rojo producido por algunas cepas de *Pseudomonas aeruginosa*.
- 4- Que generan una reacción inflamatoria que incluye la producción de pus.
- 5- Proceso por el cual las células que están en suspensión en un líquido se agrupan entre sí por reacción de un antígeno del cual son portadoras con el anticuerpo correspondiente.
- 6- Estructura filamentosas, generalmente única, que sirve para impulsar la célula bacteriana.
- 10- Factor X.

1H-Virulento; 1V-Verme; 2-Microbio; 3-Piorrubina; 4-Piógeno; 5-Aglutinación; 6-Flagelo; 7-Defectivo; 8-Parásito; 9-Lösch; 10-Hemina; 11-Widal; 12-Shiga; 13-Transducción

ESTE BOLETIN SE PUEDE OBTENER EN LA WEB www.aam.org

Correspondencia: boletin@aam.org.ar

Fechas de cierre : 28 de febrero, 31 de mayo, 31 de agosto y 30 de noviembre

The background of the advertisement features several petri dishes containing agar media in various colors: red, yellow, orange, and brown. The dishes are arranged in a cluster, with some overlapping. The text is overlaid on a blue rectangular background.

**SU CONFIANZA
ES NUESTRO
COMPROMISO**