

REVISTA **bio**review®

Laboratorio Clínico y Bioquímica Molecular

Características clínicas y manejo de la viruela del mono

Pág. 06

Onicomiosis: epidemiología, agentes
causales y evaluación de los métodos
diagnósticos de laboratorio

Pág. 24



Staff

Editorial RW S. A.

A. Gonzalez 1351, Guaymallén. Mendoza Argentina. CP: 5525

Tel. : +54 261 491 3211 - Skype: revista.bioreview

Director General de Medios

Dr. Sergio A. Sainz

ssainz@rwgroup.com.ar

Directora de Contenidos

Dra. Griselda Basile

gbasile@rwgroup.com.ar

Agente Comercial de Cuentas

María Florencia Manino Roby

comercial@rwgroup.com.ar

Social Media Manager

Cyntia Perez

info@rwgroup.com.ar

Directora de Arte y Desarrollo Digital

Lucía Zandanel Terán

arte@rwgroup.com.ar

Sitios Web

www.revistabioreview.com

www.cubranews.com.ar

www.rwgroup.com.ar

Agradecimientos

Laz Velasquez, María Eugenia

López Lanza, José Ramón

Nazar, Javier R.

Quinancela Jara, Danny Roberto

RECIAMUC

Revista Argentina de Microbiología

Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS

Revista Clínica de Medicina de Familia

Registro de la Propiedad Intelectual N°: En trámite - Revista Bioreview® es propiedad intelectual de RW S. A. - A. González 1351, Guaymallén. Mendoza Argentina. Tel.: +54 261 4313686 - Cel.: +54 261 3345353 - La marca Revista Bioreview® es propiedad de RW S. A. Revista Bioreview® en formato impreso es una publicación mensual de suscripción paga. Las ideas u opiniones expresadas en las notas son responsabilidad de sus autores y no representan el pensamiento de RW S.A. y las firmas anunciantes, quienes deslindan cualquier responsabilidad en ese sentido. Se prohíbe la reproducción total o parcial del material incluido en esta revista por cualquier medio conocido o por conocerse. El uso del contenido de esta revista queda bajo exclusiva responsabilidad del usuario. Impreso en Artes Gráficas BUSCHI S.A. Ferré 2250,1437 Buenos Aires, Capital Federal, Argentina.



Bioquímico Sergio Sainz

Director General de Medios
ssainz@rwgroup.com.ar



Bioquímica Griselda Basile

Directora de Contenidos
gbasile@rwgroup.com.ar



María Florencia Manino Roby

Agente Comercial de Cuentas
comercial@rwgroup.com.ar



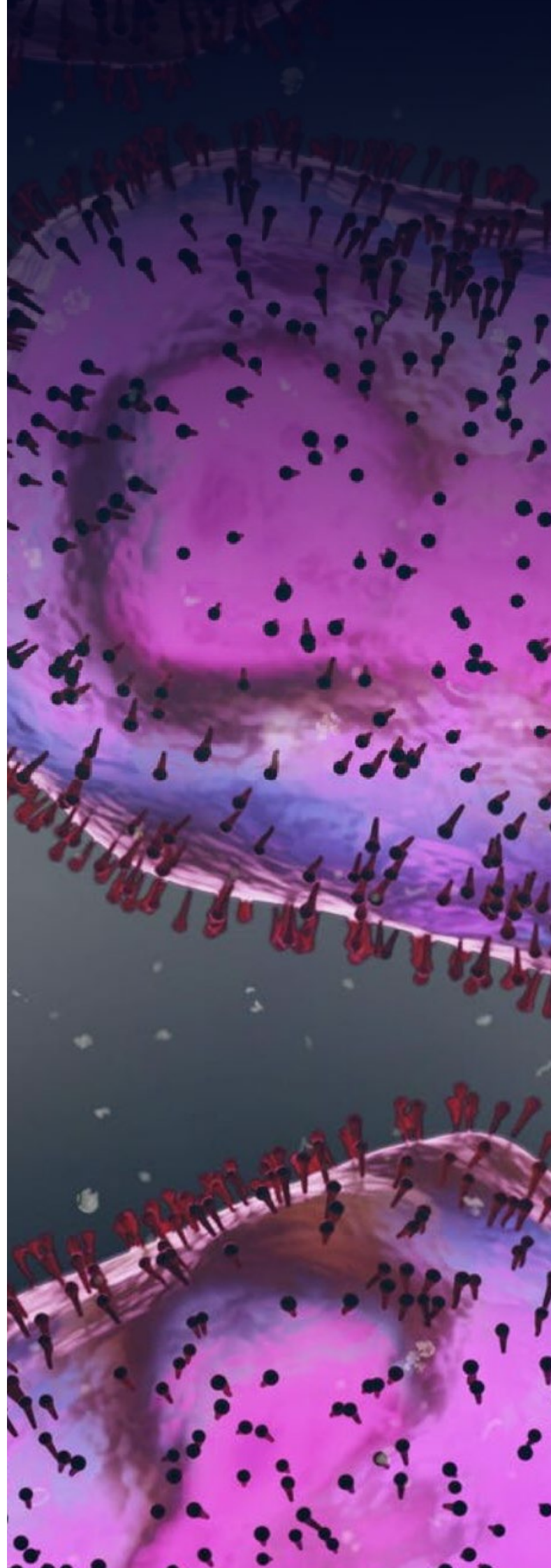
Cynthia Perez

Social Media Manager
info@rwgroup.com.ar



DI Lucía Zandanel Terán

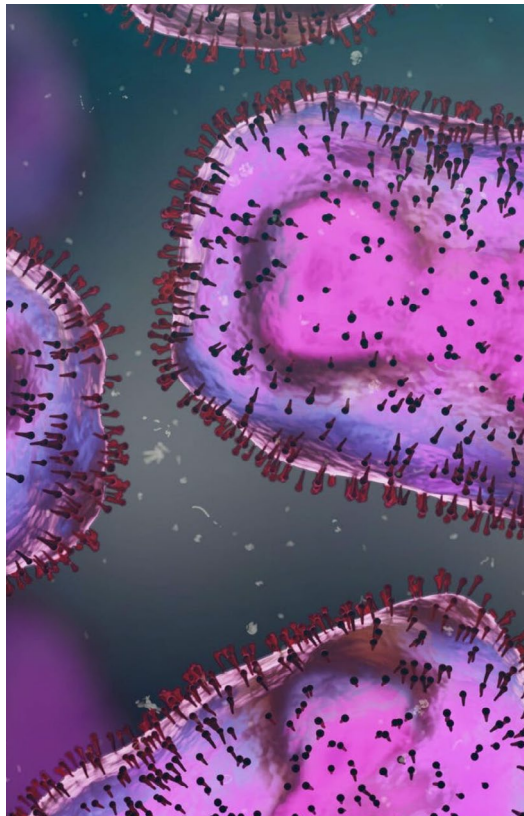
Directora de Arte y Desarrollo Digital
arte@rwgroup.com.ar



Sumario

Diagnóstico Clínico Aplicado

06



Características clínicas y manejo de la viruela del mono

El virus de la viruela símica o monkeypox (MPX) es un virus ADN de la familia Poxviridae, del género Orthopoxvirus, al que también pertenece el virus de la viruela. Fue detectado por primera vez en 1958 en monos africanos, aunque el mayor reservorio se encuentra en roedores. La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Características clínicas y manejo de la viruela del mono. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, Science direct, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH... [Página 06](#)

Diagnóstico Clínico Aplicado

24



Onicomiosis: epidemiología, agentes causales y evaluación de los métodos diagnósticos de laboratorio

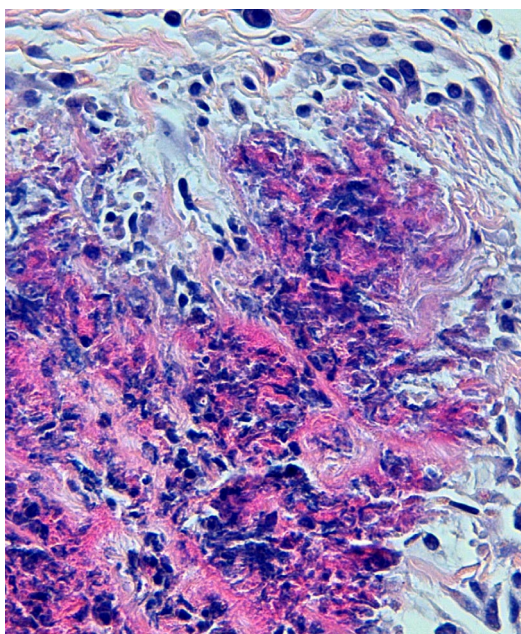
Desde marzo de 2007 hasta marzo de 2011 se estudiaron prospectivamente 414 pacientes con onicodistrofias en un laboratorio privado de Esquel. La prevalencia de onicomiosis de pie fue del 78 %; la de mano, del 58 %. Los principales agentes etiológicos fueron *Trichophyton rubrum*, *Candida* spp. y *Trichophyton mentagrophytes*. El desarrollo de dermatofitos prevaleció en las onicopatías de pie y el de *Candida* spp... [Página 24](#)

Actualidad

55

Ciclo de entrevistas CALILAB 2022

La Dra. María Salinas es la primera vez que estará participando en CALILAB en conferencias y simposios que abordarán el tema de la “Gestión de la demanda de pruebas y su implicancia en los costos del laboratorio”. Es jefe de Servicio de Análisis Clínicos en el Hospital Universitario de San Juan de Alicante, España, y profesor asociado en los estudios universitarios de Medicina,... [Página 55](#)



UN PACIENTE CON...

Lesiones cutáneas y eosinofilia como forma de presentación de síndrome de Wells

El síndrome de Wells o celulitis eosinofílica es una rara entidad cutánea, caracterizada por el polimorfismo de sus lesiones y por la presencia aumentada de eosinófilos tanto en las lesiones como en sangre periférica. Su etiología permanece desconocida, y la falta de especificidad de sus lesiones hace que en ocasiones su diagnóstico resulte difícil, representando la biopsia cutánea una prueba clave (figuras en llama). Su tratamiento inicial son los corticoides, aunque puede autolimitarse sin nuevos brotes. Presentamos el caso de una paciente con lesiones cutáneas asociado a eosinofilia en el contexto de un síndrome de Wells... [Página 36](#)

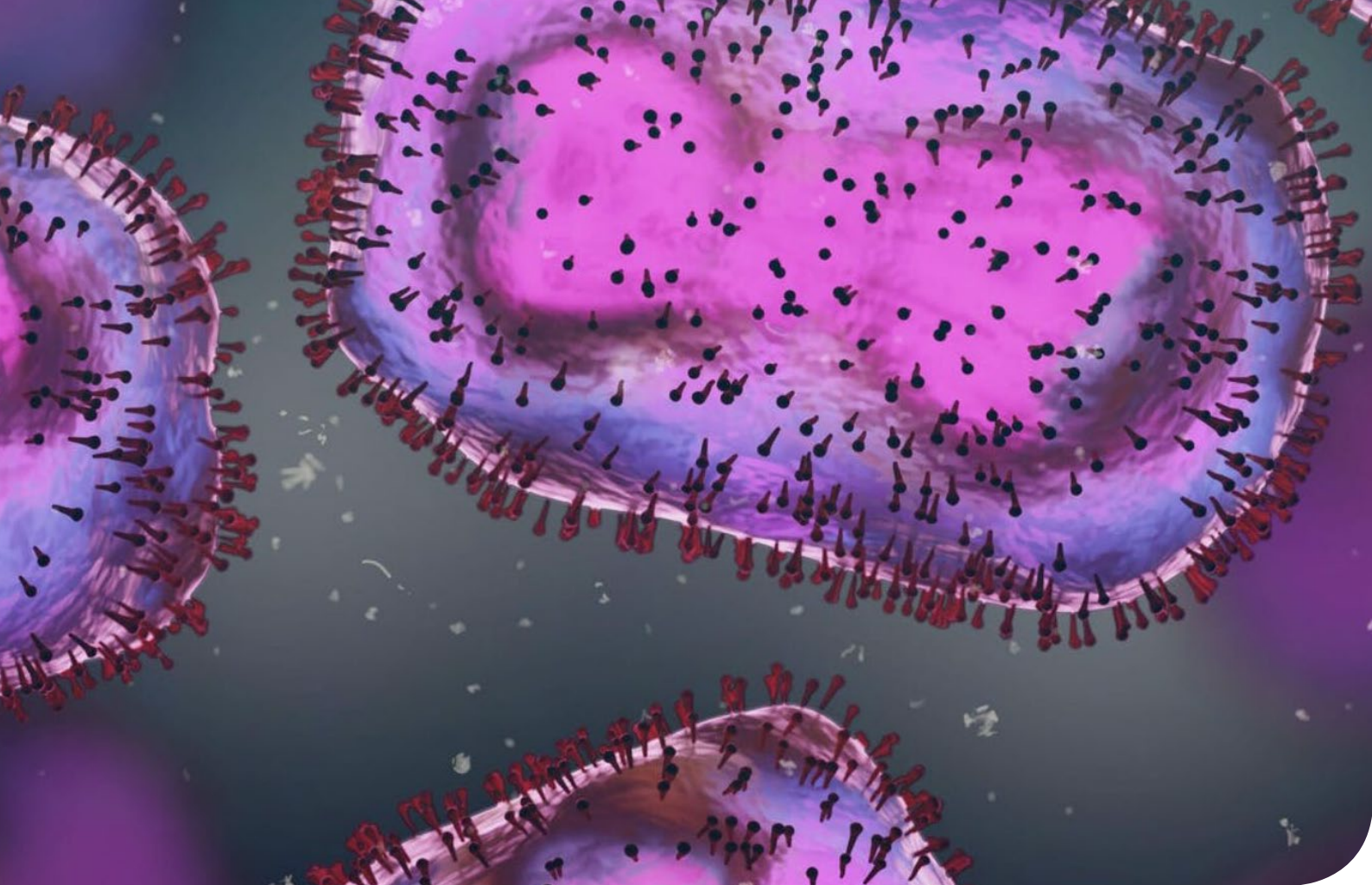


Diagnóstico de Calidad basado en la norma Iso15189:2012 aplicado en un Laboratorio Clínico Privado

La ISO 15189:2012 es una norma que tiene de referencia la acreditación de laboratorios clínicos, y cuenta con lineamientos técnicos que se han convertido en un pilar fundamental para un buen funcionamiento de estos laboratorios, el proceso central de un laboratorio clínico consiste en tres etapas: la etapa pre analítica, la etapa analítica y, finalmente, la etapa post analítica. Considerando estos aspectos el objetivo es establecer diagnóstico de calidad basado en la norma IISO 15198:2012 para un laboratorio privado, aplicando una metodología de tipo descriptivo, analítico de corte transversal... [Página 42](#)

Formación con modalidad Online y Presencial en todo el mundo. [Página 58](#)

Nuestros Patrocinantes siempre presentes. [Página 64](#)



Características clínicas y manejo de la viruela del mono

¹ Danny Roberto Quinancela Jara, ² María De Los Ángeles Manteca Oñate, ³ Stephany Alexandra Guerrón Chamorro, ⁴ Christian Mauricio Martínez Martínez

¹ Médico; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; draj1994@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3969-8034>

² Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales en la Especialidad en Ergonomía y Psicología Aplicada; Médico; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; angelitosm89@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3889-652X>

³ Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Tulcán, Ecuador; tefy1alexg@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0978-6217>

⁴ Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médico; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; chrisrckr@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2502-2455>

Correspondencia: Danny Roberto Quinancela Jara - draj1994@gmail.com - Quito, Ecuador - © RECIAMUC; Editorial Saberes del Conocimiento, 2022

DOI: 10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.175-280

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/907>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 275-280

Resumen

El virus de la viruela símica o monkeypox (MPX) es un virus ADN de la familia Poxviridae, del género Orthopoxvirus, al que también pertenece el virus de la viruela. Fue detectado por primera vez en 1958 en monos africanos, aunque el mayor reservorio se encuentra en roedores. La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Características clínicas y manejo de la viruela del mono. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, Science direct, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis. En los actuales momentos la Organización Mundial de Salud (OMS), ha puesto su interés en brotes confirmados de viruela del mono o símica, desde mayo del presente año, que se han originado en África y se han estado propagando por Europa y los Estados Unidos. Este virus que no es desconocido aunque infrecuente, suele darse en los países africanos como consecuencia de los problemas alimenticios que han generado la muerte de animales, contaminación alimentaria, entre otras, que es lo que genera la transmisión del virus y los respectivos brotes, la contaminación entre humanos es muy infrecuente, sus manifestaciones clínicas pueden ser erupciones en la cara y el resto del cuerpo, fiebre, dolor de cabeza, mialgias y fatiga, no es una enfermedad potencialmente mortal, sin embargo, de presentarse comorbilidades asociadas se puede presentar, es generalmente autolimitante y no requiere de un tratamiento específico a menos que su condición se agrave, para lo cual uno de los fármacos recomendados es el antiviral Tecovirimat y como método diagnóstico se puede utilizar pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, utilizando la reacción en cadena de la polimerasa convencional.

Palabras clave: Mono, Viruela, Erupción, Tecovirimat, Fiebre.

Abstract: Clinical features and management of monkeypox Características clínicas e gestão da variola macaco

Monkeypox or monkeypox virus (MPX) is a DNA virus of the Poxviridae family, of the Orthopoxvirus genus, to which the smallpox virus also belongs. It was detected for the first time in 1958 in African monkeys,

although the largest reservoir is found in rodents. The methodology used for this research work is part of a bibliographic review of documentary type, since we are going to deal with issues raised at a theoretical level such as clinical characteristics and management of monkeypox. The technique for data collection is made up of electronic materials, the latter such as Google Scholar, PubMed, Science direct, among others, relying for this on the use of descriptors in health sciences or MESH terminology. The information obtained here will be reviewed for further analysis. At present, the World Health Organization (WHO) has put its interest in confirmed outbreaks of monkeypox, since May of this year, which have originated in Africa and have been spreading throughout Europe and the United States. This virus, which is not unknown although infrequent, usually occurs in African countries as a result of food problems that have generated the death of animals, food contamination, among others, which is what generates the transmission of the virus and the respective outbreaks, the contamination between humans is very infrequent, its clinical manifestations can be rashes on the face and the rest of the body, fever, headache, myalgia and fatigue, it is not a life-threatening disease, however, if associated comorbidities occur, it can occur, it is generally self-limiting and does not require specific treatment unless its condition worsens, for which one of the recommended drugs is the antiviral Tecovirimat and as a diagnostic method, nucleic acid amplification tests can be used, using the chain reaction of the conventional polymerase.

Keywords: Monkey, Smallpox, Rash, Tecovirimat, Fever.

Resumo

A variola macaco ou vírus da variola macaco (MPX) é um vírus de DNA da família Poxviridae, do género Orthopoxvirus, ao qual o vírus da variola também pertence. Foi detectado pela primeira vez em 1958 em macacos africanos, embora o maior reservatório seja encontrado em roedores. A metodologia utilizada para este trabalho de investigação faz parte de uma revisão bibliográfica de tipo documental, uma vez que vamos tratar de questões levantadas a nível teórico, tais como características clínicas e gestão da variola dos macacos. A técnica de recolha de dados é constituída por materiais electrónicos, estes últimos como Google Scholar, PubMed, Science direct, entre outros, contando para isso com a utilização de descriptores em ciências da saúde ou terminologia do MESH. A informação aqui obtida será revista para uma análise mais aprofundada. Actualmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) tem colocado o seu interesse em surtos confirmados de variola macaco, desde Maio deste ano, que tiveram origem em África e se têm vindo a espalhar por toda a Europa e Estados Unidos. Este vírus, que não é desconhecido embora pouco frequente, ocorre geralmente em países africanos em resultado de problemas alimentares que geraram a morte de animais, contaminação alimentar, entre outros, que é o que gera a transmissão do vírus e os respectivos surtos, a contaminação entre humanos é muito pouco frequente, as



LÍDER MUNDIAL EN SISTEMAS DE PURIFICACIÓN DE AGUA PARA LABORATORIOS POR MÁS DE 40 AÑOS!



RiOs-DI Clinical



Milli-Q® CLX



AFS®Essential

¡contáctenos!



MERCK

**¡EL REACTIVO MÁS IMPORTANTE
DE SU LABORATORIO!**



**Conozca la Nueva
E.R.A.™!**

MERCK

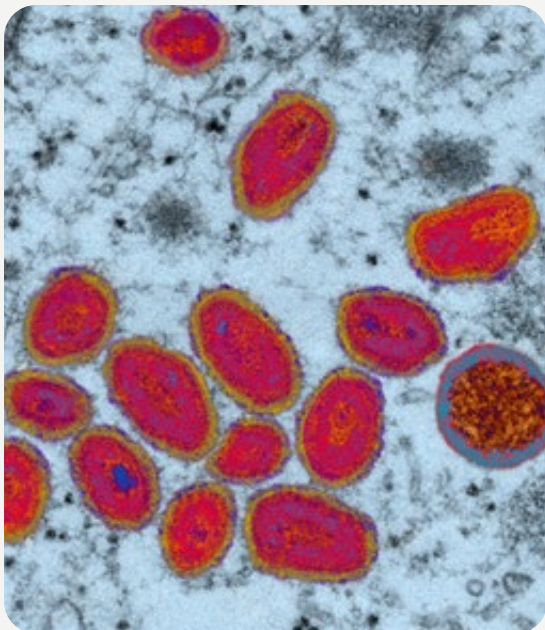
suas manifestações clínicas podem ser erupções cutâneas no rosto e no resto do corpo, febre, dor de cabeça, mialgia e fadiga, não é uma doença potencialmente fatal, contudo, se ocorrerem comorbilidades associadas, pode ocorrer, é geralmente auto-limitada e não requer tratamento específico a menos que a sua condição se deteriore, para a qual um dos medicamentos recomendados é o antiviral Tecovirimat e, como método de diagnóstico, podem ser utilizados testes de amplificação do ácido nucleico, utilizando a reação em cadeia da polimerase convencional.

Palavras-chave: Macaco, variola, erupção cutânea, Tecovirimat, Febre.

Introducción

El virus de la viruela símica o monkeypox (MPX) es un virus ADN de la familia Poxviridae, del género Orthopoxvirus, al que también pertenece el virus de la viruela. Fue detectado por primera vez en 1958 en monos africanos, aunque el mayor reservorio se encuentra en roedores. En 1970 se aisló en humanos, en la actual República Democrática del Congo, donde se ha convertido en una enfermedad endémica, al igual que en otros países de África central y occidental. En 2003 se notificó el primer brote fuera de África y pos-

Figura 1. Virus de la viruela del mono (MPXV) bajo el microscopio electrónico a partir de un corte de tejido, donde se observan los virus maduros. A la derecha, una partícula esférica que corresponde a un virión inmaduro. Fuente: (Toro-Montoya, 2022).



teriormente se han notificado otros casos en Estados Unidos, Reino Unido, Israel y Singapur, tras antecedentes epidemiológicos establecidos con países endémicos (Pinto-Pulido et al., 2022).

Se asume que el principal factor para la infección en humanos de MPX es la transmisión del virus a través del contacto directo o indirecto con animales vivos o muertos. Esto puede ocurrir por mordedura, contacto directo con fluidos o lesiones de un animal infectado o material contaminado. También puede ser una fuente de contagio comer carne inadecuadamente cocinada de un animal infectado. La transmisión humano-humano es rara, pero se han descrito brotes causados por este tipo de transmisión. Además, el virus MPX puede ser transmitido por contacto directo con fluidos corporales de una persona infectada o por objetos contaminados como la ropa o la ropa de cama, entre otros (Moreno & Escribano, 2022).

Varios investigadores han informado que los viajes aéreos son la fuente de propagación de enfermedades infecciosas. Actualmente, debido al aumento de la población mundial, las redes de transporte se han incrementado. Los viajes aéreos han jugado un papel importante entre las redes de transporte. Debido a la creciente asequibilidad y facilidad, los viajes aéreos han creado una movilidad más rápida para las personas. Se ha registrado que más de mil millones de viajeros viajan por aire cada año. Al mismo tiempo, se observa que, en los países en desarrollo, más de cincuenta millones de viajeros viajan por vía aérea anualmente. Asimismo, entre los viajes aéreos, más del 40% del viajero aéreo viajó desde el transporte aéreo internacional. En el caso de la viruela del simio en el escenario actual, no hay enlaces de viaje establecidos a áreas endémicas. Au et al. han intentado evaluar las vías potenciales de los viajes aéreos comerciales y su transporte del virus desde regiones endémicas a regiones no epidémicas para el brote actual de viruela del simio (Bhattacharya et al., 2022).

El 15 de mayo de 2022 la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió la notificación de cuatro casos confirmados de viruela símica en Reino Unido. Desde entonces, hasta el 21 de mayo de 2022 se ha notificado 92 casos confirmados por laboratorio y 28 casos sospechosos de viruela símica, con investigaciones en curso en 12 Estados miembros que no son endémicos para el virus de la viruela símica. El mismo 21 de mayo del 2022 la OMS señala que es probable que se iden-



Bernardo Lew
 Importador de Soluciones para Laboratorios



Snibe
 Diagnostic

Biossays 240 Plus



**240 test
 fotom./hora
 + 200 de ISE**



Ahorrá costos mejorando el rendimiento.

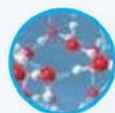
Biossays 240 Plus

Autoanalizador de Química Clínica
 con ISE.

**DISEÑO COMPACTO Y ÚNICO
 QUE INCORPORA ISE.**

- 240 test fotométricos por hora + 200 test/hora de ISE.
- Mínimo volumen de muestra (2.0µl a 35µl) y reacción (100µl).
- Cubetas de plástico óptico de mayor resistencia y durabilidad.
- Carga continua y acceso aleatorio para muestras y reactivos.
- Sistema abierto de reactivos, permite adaptaciones para técnicas colorimétricas, cinéticas y turbidimétricas.
- Gran capacidad on board para su tamaño, 90 posiciones para muestras y 90 para reactivos.
- Sistema de refrigeración de 24hs con interruptor aparte.

Mejora el rendimiento de los reactivos, ahorra costos por prueba y tiempos de procesamiento.



Módulo ISE:
 • Na • K • Cl • Ca • pH.

- Posiciones ilimitadas para emergencias.
- Lavado y chequeo automático de cubetas.
- Monitoreo en tiempo real de reactivos.
- Conectable a LIS.



✉ ventas@bernardolew.com.ar
 ☎ +54 9 291 575 8350
www.bernardolew.com.ar

ESTAMOS EN
 EL ADN DE SU
 LABORATORIO

Mini centrífuga para PRP/PRF Boeco S-6



- Capacidad **6 tubos** de 15mL.
- Rotor de **ángulo fijo**.
- Incluye **3 juegos** de adaptadores.
- **Pantalla LCD** que indica tiempo y velocidad.
- **Velocidad ajustable** desde 300 RPM a 5000 RPM.
- Garantía por **1 año**.



FACEBOOK → NORCES
INSTAGRAM → NORCES_LABORATORIO
WWW.NORCES.COM

tifiquen nuevos casos con mayor propagación en los países que actualmente notifican casos y en otros, ante esto, señala que cualquier paciente con sospecha de viruela símica debe ser investigado y si se confirma, aislarlo hasta que sus lesiones se hayan formado una costra, la costra se haya caído y se tenga una capa fresca de piel debajo (Villamar et al., 2022).

Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Características clínicas y manejo de la viruela del mono. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, Science direct, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis.

Resultados

Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico se caracteriza por fiebre, exantema y linfadenopatía. Dentro de las complicaciones se pueden incluir neumonitis, encefalitis y queratitis. Actualmente, no existe tratamiento antiviral aprobado, y aunque la vacuna contra la viruela humana puede brindar protección, la prevención depende de disminuir el contacto humano con animales salvajes infectados y prevenir la propagación del virus de persona a persona (López M. & Navarro, 2022).

Posterior a la entrada del virus a la célula, hay una replicación del virus en el sitio de inoculación, que luego se disemina a los ganglios linfáticos. La linfadenopatía que causa la diferencia clínicamente de la viruela. La aparición de síntomas como fiebre, dolor de cabeza, mialgias y fatiga, se presenta usualmente antes de que las lesiones se manifiesten, las cuales aparecen inicialmente en orofaringe y luego en piel. Estas sesiones se caracterizan por seguir las fases de mácula, pápula, vesícula, pústula y costra (Toro-Montoya, 2022). El período de incubación de la viruela del simio (desde la infección hasta la aparición de los síntomas) suele ser de 7 a 14 días, pero el rango es de 5 a 21 días, sin embargo, la enfermedad puede ser grave en algunas personas, como niños, mujeres embarazadas o personas inmunocomprometidas, el período de erupción de la piel suele comenzar entre 1 y 3 días después de la aparición de la fiebre (Luo & Han, 2022).



Bernardo Lew
 Importador de Soluciones para Laboratorios



NUEVA GENERACIÓN

Maglumi™ X8

Autoanalizador de inmunoensayos por quimioluminiscencia.

**+ RÁPIDO, + CONFIABLE,
 + CAPACIDAD.**

NUEVA TECNOLOGÍA Y NUEVO SOFTWARE

- **600 test/hora.**
- **42 posiciones de reactivos y 300 muestras** on-board de carga continua.
- Sistema de transporte de muestras y muestreo de alta velocidad con un canal específico para STAT.
- **Tips desechables** que evitan la contaminación cruzada. Trabaja con **cubetas individuales** lo que se traduce en ahorro de tiempo y costos.
- Gestión de consumibles, alerta visual intuitiva y recordatorio inteligente.
- Tecnología de mezclado sin contacto. Sistema de lavado inteligente de 4 pasos que garantiza una excelente separación.

Excelente rendimiento y gran capacidad. Realiza hasta 2800 tests en forma autónoma.

Mejora la experiencia de usuario y hace que sea muy fácil de operar.

Resultados más exactos y confiables.

UTILIZA EL MISMO KIT DE REACTIVOS QUE LOS MAGLUMI ANTERIORES!

Incluyen los controles y calibradores lo que permite abaratar el costo por prueba.



✉ ventas@bernardolew.com.ar
 ☎ +54 9 291 575 8350
www.bernardolew.com.ar

ESTAMOS EN
 EL **ADN DE SU**
LABORATORIO





tau kit

Test del Aire Espirado TAU KIT

VENTAJAS PARA EL PACIENTE:

NO INVASIVO
SEGURO Utiliza un Isótopo Estable

VENTAJAS PARA EL MÉDICO

SIMPLE
CONFIABLE
APROBADO en adultos y niños mayores a 5 años
APTO para embarazadas
Determina el estado de colonización de la bacteria

LABORATORIOS BACON

TEL. +54 11 4709 0171
CEL. +54 11 2288 420

WWW.BACON.COM.AR
VENTAS@BACON.COM.AR

Laboratorios Bac
 @laboratoriosbac
 Laboratorios Bacon

La erupción a menudo comienza en la cara y rápidamente se extiende centrífugamente por todo el cuerpo, tendiendo a concentrarse más en la cara y las extremidades que en el tronco, e incluye la cara (en el 95% de los casos), las palmas de las manos, plantas de los pies (en el 75 % de los casos), mucosas orales (en el 70 % de los casos), genitales (30 %) y conjuntivas (20 %), así como la córnea. Las lesiones de la viruela del mono luego progresan a través de varias etapas desde lesiones similares a ampollas hasta costras, cada una con una duración de 1 a 2 días. La erupción evoluciona secuencialmente de máculas (lesiones con una base plana) a pápulas (lesiones firmes levemente elevadas), vesículas (lesiones llenas de líquido claro), pústulas (lesiones llenas de líquido amarillento) y costras que se secan y se caen con un número de lesiones que varía de unas pocas a varios miles (Luo & Han, 2022).

Diagnóstico

Las pruebas de laboratorio tempranas y precisas de las muestras de los casos son una parte esencial del diagnóstico y la vigilancia de esta infección emergente. La confirmación de la viruela del mono depende del tipo y la calidad de la muestra y del tipo de prueba de laboratorio. El tipo de muestra clínica recomendada para la confirmación de laboratorio de MPXV incluye muestras de material de lesión cutánea, como hisopos de la superficie de la lesión, exudado o techo de más de una lesión o costra de lesión. Los hisopos nasofaríngeos y la saliva también son muestras importantes para la detección, mientras que las muestras de sangre no suelen utilizarse con fines de diagnóstico.

La identificación de la infección por MPXV se basa en pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, utilizando la reacción en cadena de la polimerasa convencional o en tiempo real como método de detección principal para la detección de secuencias únicas de ADN viral MPXV. La OMS sugirió que, si una prueba MPXV específica no está disponible, un resultado positivo de la reacción en cadena de la polimerasa para Orthopoxvirus se considera confirmación en países no endémicos (Luo & Han, 2022).

Brotos en zonas no endémicas

La viruela símica rara vez se ha reportado fuera del continente africano. En 2003, hubo un brote zoonótico en los EEUU que causó 47 casos confirmados o sospechosos. Este brote estuvo relacionado con la importación de ratas, ardillas y lirones gigantes de Gambia, que habían transmitido el virus a los perritos de las praderas (roedor cuya denominación se debe al parecido con el ladrido canino) que luego se vendían como mascotas. Solo 14 pacientes fueron hospitalizados y no hubo casos confirmados de transmisión de persona a persona. Se han informado infecciones importadas en el Reino Unido, Israel, Singapur y EEUU (López M. & Navarro, 2022).



Industria Argentina
Fábrica en Quilmes

Más de **18**
años en el
mercado

300 tests/hora

Sistema abierto, cantidad
ilimitada de métodos

Carga Continua de
muestras

Carga de urgencias

Manejo de Interferencias

Lector de Códigos de
Barras Opcional

Mantenimiento por
alarmas programadas de
acuerdo al uso - bajo
costo

LIS

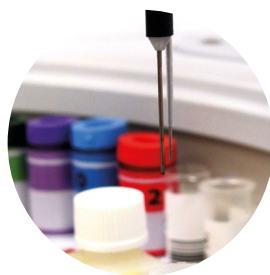
Apto para Turbidimetría -
Drogas de Abuso y
Monitoreo de Drogas
Terapéuticas



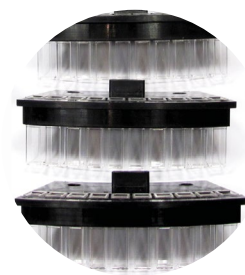
Tubo **primario**
Muestras pediátricas



Lavador de
cubetas



Aguja con Mezcla y
Sensores de Impacto



Cubetas reutilizables
de **alta duración**

El mejor servicio posventa, técnico y de aplicaciones

Whatsapp: **+5491166146188** / Mail: **ventas@diconex.com** | **www.diconex.com**

Figura 2. Casos de viruela símica en países no endémicos entre el 13 de mayo al 8 de junio de 2022. OMS. Fuente: (López M. & Navarro, 2022).

WHO Region	Country	Confirmed
Américas	Argentina	2
	Canadá	110
	México	1
	United States of America	40
Eastern Mediterranean	Morocco	1
	United Arab Emirates	13
Europe	Austria	1
	Belgium	24
	Czechia	6
	Denmark	3
	Finland	3
	France	66
	Germany	113
	Hungary	2
	Ireland	9
	Israel	2
	Italy	29
	Latvia	2
	Malta	1
	Netherlands	54
	Norway	2
	Portugal	191
	Slovenia	6
	Spain	259
	Sweden	6
	Switzerland	12
The United Kingdom	321	
Western Pacific	Australia	6
Cumulative	28	1285

EN MANLAB® CADA PACIENTE ES ÚNICO.



CALIDAD ASEGURADA



Certificación **IRAM - ISO 9001:2015 RI: 9000-1609**, con alcance: "Análisis bioquímicos, en sus etapas pre analítica, analítica y pos analítica, de muestras recibidas por derivación en las áreas de: Hematología, Hemostasia, Química clínica, Endocrinología, Proteínas, Autoinmunidad, Screening neonatal, Medicina genómica, Andrología, Infectología molecular, Filiaciones, Microbiología, Toxicología-Monitoreo de Drogas, Histocompatibilidad y Citología."

Controles de calidad internos centralizados por **Unity Biorad-RT**.

Controles de calidad externos: **RIQAS-PEEC-PCCNB-EMQN-NSCLC-ISFG-SLGF**.



Contamos con un sólido **Departamento de Calidad** que trabaja activamente en buscar oportunidades de mejora, brindando apoyo a todos los sectores e involucrándose en los procesos, capacitando y brindando herramientas para la mejora continua.



Todos nuestros procesos se gestionan por medio de nuestro **sistema documental digital LOYAL**. Esto nos permite mantener actualizado los documentos en una única e inequívoca fuente de consulta, estandarizando su gestión.





LAURA XL

OPTIMICE EL FLUJO DE TRABAJO
DE SU LABORATORIO A TRAVÉS DE
LA AUTOMATIZACIÓN COMPLETA

Al combinar la lectura de tiras de orina con un microscopio digital, el LAURA XL ofrece un procesamiento de muestras de orina completamente automatizado. La homogeneización de la muestra, el dispensado en las tiras, la sedimentación y la evaluación del resultado, se hace de forma automática, precisa y rápida.

Se generan imágenes de alta resolución digital a fin de reducir la necesidad de evaluación adicional en el microscopio. Se ofrecen flexibilidad y eficiencia a través de tres modos de operación (sólo química, sólo sedimento e híbrido) con capacidad de hasta 140 - 180 tests por hora. Se obtiene una alta performance con 10 parámetros de química y 16 categorías de sedimento automáticas.

LLEVE LA TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA A SU LABORATORIO Y RESULTADOS PRECISOS.



PODEROSO

- Procesos completamente automatizados
- 3 modos operativos
- 10 parámetros para química
- 16 categorías de sedimento
- Protección activa contra humedad



AMIGABLE PARA EL USUARIO

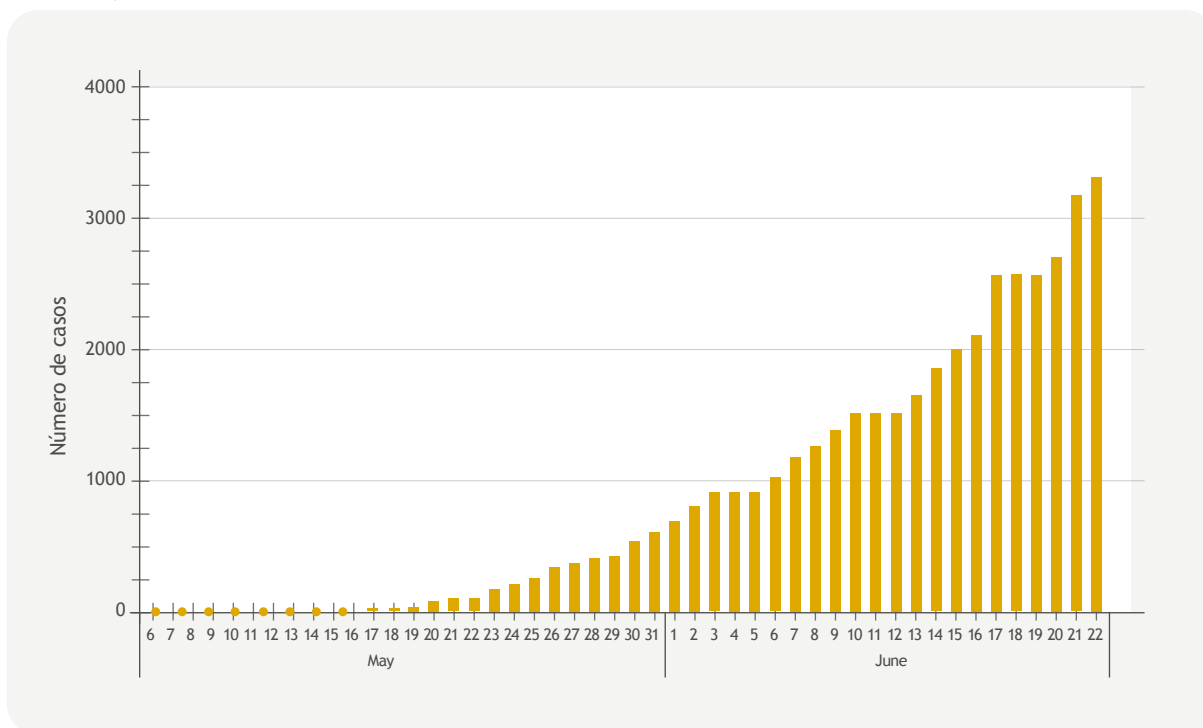
- Interfaz de uso simple
- Conectividad LIS
- Mantenimiento automático programado



EFICIENTE

- Hasta 140 – 180 tests por hora
- Cubetas Reutilizables
- Tamaño Compacto - 943 x 675 mm
- Análisis completo desde 0.9 ml de orina

Figura 3. El número de casos confirmados de viruela símica al 7 de junio de 2022 - Fuente: (Luo & Han, 2022).



Tratamiento

Hasta el momento no hay un tratamiento específico contra la infección, aparte del manejo de los síntomas, aunque se pueden utilizar varios antirretrovirales, entre ellos, tecovirimat. Se recomienda que los individuos infectados permanezcan aislados por 21 días. El contacto con la piel y mucosas, gotas de saliva o costras se considera de alto riesgo y se podría evaluar la vacunación postexposición, la cual puede reducir la severidad de la enfermedad. Para esto se dispone de varias vacunas contra la viruela, que han demostrado evitar en un 85% la viruela del mono (Torro-Montoya, 2022).

Para los casos graves, los antivirales tecovirimat, brincidofovir y cidofovir son opciones potenciales. Tecovirimat (conocido como tpoxx) es un medicamento antiviral aprobado por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) para el tratamiento de la viruela en adultos y niños. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU. permiten el uso de tecovir almacenado para tratar la viruela del simio durante los brotes de esta enfermedad como “uso compasivo”. Brincidofovir (conocido como tembexa) es otro medicamento antiviral

aprobado por la FDA de EE. UU. para tratar la viruela en adultos y niños, incluidos los recién nacidos, aunque no está incluido en la Reserva Nacional Estratégica de EE. UU. El CDC de EE. UU. también permite el uso de cidofovir (conocido como vistide) para tratar los ortopoxvirus (incluida la viruela del mono) durante los brotes. Solo tecovirimat ha sido autorizado por la Agencia Europea de Medicamentos para tratar la viruela del simio y ha demostrado seguridad en ensayos clínicos, mientras que existen datos limitados sobre su eficacia (Luo & Han, 2022).

Conclusión

En los actuales momentos la Organización Mundial de Salud (OMS), ha puesto su interés en brotes confirmados de viruela del mono o símica, desde mayo del presente año, que se han originado en África y se han estado propagando por Europa y los Estados Unidos. Este virus que no es desconocido aunque infrecuente, suele darse en los países africanos como consecuencia de los problemas alimenticios que han generado la muerte de animales, contaminación alimentaria, entre otras, que es lo que genera la transmisión del virus y los respectivos brotes, la contaminación entre humanos es muy infrecuente, sus manifestaciones clínicas





e32



SIMPLE, MODERNO Y CONFIABLE

- » Trabaja directamente a partir del tubo de hemograma (EDTA)
- » Método de westergren (método de referencia)
- » 32 resultados en sólo 25 minutos
- » Sin consumibles y libre de mantenimiento
- » No genera desechos

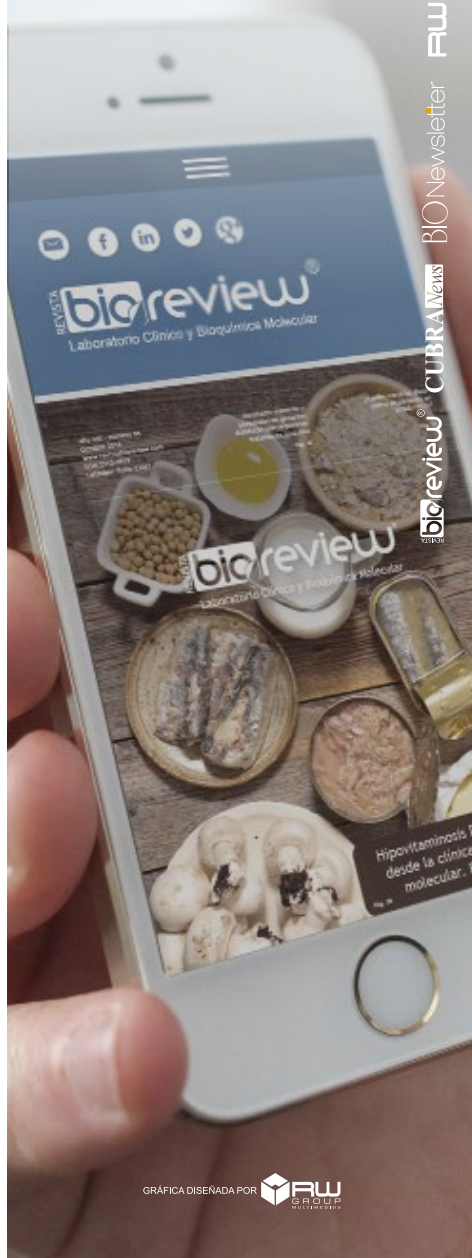
Consulte con su Asesor Comercial.
Más información: entas@wiener-lab.com


-  Wiener lab.
-  @Wiener_lab
-  @Wienerlabgroup
-  Wiener lab Group

 **Wiener lab.**

www.wiener-lab.com
marketing@wiener-lab.com

Revista Bioreview
donde quieras,
cuando quieras



GRÁFICA DISEÑADA POR 

pueden ser erupciones en la cara y el resto del cuerpo, fiebre, dolor de cabeza, mialgias y fatiga, no es una enfermedad potencialmente mortal, sin embargo, de presentarse comorbilidades asociadas se puede presentar, es generalmente autolimitante y no requiere de un tratamiento específico a menos que su condición se agrave, para lo cual uno de los fármacos recomendados es el antiviral Tecovirimat y como método diagnóstico se puede utilizar pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, utilizando la reacción en cadena de la polimerasa convencional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bhattacharya, M., Dhama, K., & Chakraborty, C. (2022). Recently spreading human monkeypox virus infection and its transmission during COVID-19 pandemic period: A travelers' prospective. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 49, 102398. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102398>

López M., E., & Navarro, C. (2022). Viruela símica, una infección emergente desatendida. *Boletín Micológico*, 37(1). <https://doi.org/10.22370/bolmicol.2022.37.1.3290>

Luo, Q., & Han, J. (2022). Preparedness for a monkeypox outbreak. *Infectious Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.imj.2022.07.001>

Moreno, D. M., & Escribano, P. C. (2022). Infección por virus de la viruela del mono. Caso clínico. *Actas Dermo-Sifiligráficas*. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2022.06.014>

Pinto-Pulido, E. L., Fernández-Parrado, M., & Rodríguez-Cuadrado, F. J. (2022). FR - Viruela símica: conceptos clave. *Actas Dermo-Sifiligráficas*. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2022.05.024>

Toro-Montoya, A. I. (2022). Viruela del mono: una enfermedad reemergente. *Medicina y Laboratorio*, 26(3), 215-218. <https://doi.org/https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/586>

Villamar, R. A. V, Barros, M. R. O., Tapia, B. A. O., & Ortiz, D. I. Y. (2022). VIRUELA SÍMICA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: Monkeypox: Bibliographic Review. *Más Vida*, 4(2), 77-85. <https://doi.org/https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0098>

CITAR ESTE ARTICULO: Quinancela Jara, D. R., Manteca Oñate, M. D. L. Ángeles, Guerrón Chamorro, S. A., & Martínez Martínez, C. M. (2022). Características clínicas y manejo de la viruela del mono. *RECIAMUC*, 6(3), 275-280. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.175-280](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.175-280) - QUINANCELA JARA, D. R., MANTECA OÑATE, M. D. L. ÁNGELES, GUERRÓN CHAMORRO, S. A., & MARTÍNEZ MARTÍNEZ, C. M.

CALILAB

2022

7, 8 y 9 NOV.

SHERATON HOTEL MAR DEL PLATA

XI Congreso Argentino de la Calidad
en el Laboratorio Clínico

IX Jornadas Latinoamericanas
de la Calidad en el Laboratorio Clínico





Onicomycosis: epidemiología, agentes causales y evaluación de los métodos diagnósticos de laboratorio

INFORME BREVE

Javier R. Nazar^{1,2,3*}, Paula E. Gerosa^{1,2}, Osvaldo A. Díaz²

¹Laboratorio de Análisis Clínicos «Gerosa», 25 de Mayo 498 (9200) Esquel;

²Instituto Médico «Los Alerces», Antártida Argentina 586(9200) Esquel;

³Servicio de Microbiología, Hospital Zonal de Esquel, 25 de Mayo '50 (9200) Esquel, Chubut, Argentina.

Correspondencia: E-mail. javiernazar@speedy.com.ar; javiernazar@hotmail.com

Revista argentina de microbiología - versión impresa ISSN 0325-7541 - Rev. argent. microbiol. vol.44 no.1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires ene./mar. 2012
Dean Funes 472 - (C1214AAD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina - Tel. / Fax (54-11) 4932-8858 / 8948 - info@aam.org.ar

Resumen

Desde marzo de 2007 hasta marzo de 2011 se estudiaron prospectivamente 414 pacientes con onicodistrofias en un laboratorio privado de Esquel. La prevalencia de onicomycosis de pie fue del 78 %; la de mano, del

58 %. Los principales agentes etiológicos fueron *Trichophyton rubrum*, *Candida* spp. y *Trichophyton mentagrophytes*. El desarrollo de dermatofitos prevaleció en las onicopatías de pie y el de *Candida* spp. en las de uñas de mano (ambos, $p < 0,05$). En las onicomycosis candidiásicas predominaron especies diferentes a *Can-*

didada albicans. Las onicomicosis fueron más frecuentes en los hombres que en las mujeres. A su vez, en los hombres hubo más aislamientos de *T. rubrum* en pies ($p < 0,05$) y mayor proporción de exámenes directos (ED) y cultivos positivos (ambos, $p < 0,05$). La correlación entre los resultados del ED y del cultivo fue del 68 %. El rédito de ambos métodos se asoció a un mayor tamaño de la lesión ungueal. El ED fue más efectivo en onicodistrofias que superaban los 5 años de evolución. La positividad del cultivo fue independiente de la cronicidad de la onicodistrofia.

Keywords: Onicomicosis; Dermatofitos; Hongos miceliales no dermatofitos; Levaduras; Examen directo; Cultivo ungueal

Abstract: Onychomycoses: epidemiology, causative agents and assessment of diagnostic laboratory methods

Since March 2007 to March 2011, 414 patients with onychopathies were prospectively analyzed. Prevalence of the toenail and fingernail mycoses was 78 % and 58 %, respectively. The major etiological agents were *Trichophyton rubrum*, *Candida* spp. and *Trichophyton mentagrophytes*. Dermatophytes were more frequently cultured from toenails, whereas *Candida* spp. from fingernails (both, $p < 0.05$). In candidal onychomycosis, species different from *C. albicans* were prevalent. A higher prevalence of toenail and fingernail mycoses, a predominance of *T. rubrum* in toenails ($p < 0.05$), and greater positivity in the direct examination (DE) and in culture (both, $p < 0.05$) were more frequently observed in men than in women. The correlation between DE and culture was 68 %. DE and culture yields were associated with a greater size lesion. DE was more effective in onychodystrophies with duration of more than 5 years. Culture positivity was independent of nail affection chronicity.

Keywords: Onychomycoses; Dermatophytes; Non-dermatophyte mycelial fungi; Yeast-like fungi; Direct microscopic examination; Nail culture

Introducción

Las onicomicosis representan la principal causa de onicodistrofias, ya que producen hasta el 50 % de las afecciones ungueales (2, 4, 6). Se las considera una de las micosis superficiales con mayor dificultad de diagnóstico y tratamiento (3, 6, 8, 9, 13, 15).

Se estima que las onicomicosis afectan al 2 a 18 % de la población mundial. En las últimas décadas, se ha observado un aumento en su incidencia debido a una variedad de factores: longevidad de la población general, aumento en el uso de terapias inmunosupresoras, mayor exposición a los agentes fúngicos e incremento en la realización de

actividades deportivas asociadas al uso de calzados inadecuados que producen microtraumatismos continuos en la uña (2, 6, 8).

Las onicomicosis son causadas por tres grandes grupos de hongos: dermatofitos, levaduras y hongos miceliales no dermatofitos (HMND). La proporción relativa de casos asociados a estos microorganismos es variable de acuerdo a diferentes estudios (1, 2, 6, 8, 11, 14). Las manifestaciones clínicas no son totalmente características; un mismo agente fúngico puede ocasionar más de un tipo de alteración ungueal, según la forma en que invade la uña (2, 4, 6, 15).

En nuestra región patagónica no existen registros sobre infecciones fúngicas ungueales. A fin de aportar información al respecto, se estudiaron en forma prospectiva 414 pacientes con lesiones ungueales asistidos entre marzo de 2007 y marzo de 2011 en un laboratorio privado de Esquel (Laboratorio Gerosa, Chubut, Argentina). Antes de la toma de muestra, el paciente realizó una limpieza de las uñas afectadas siguiendo las indicaciones del laboratorio. Se incluyeron en este estudio los pacientes que firmaron un consentimiento informado. Opcionalmente respondieron a una encuesta diseñada en función de la localización de la onicopatía. Allí se solicitaban datos y se recababa información de interés epidemiológico, como antigüedad de la afección ungueal, ocupación, contacto con animales domésticos, casos de familiar con onicodistrofias, transpiración abundante en pies o manos, arreglo de uñas por pedicuro o manicuro, costumbre de ducharse en baños públicos, encarnación de las uñas, asistencia a piletas de natación, uso de calzado ajustado o inadecuado, lavado frecuente de vajilla sin guantes o de pisos sin calzado, antecedente de traumatismo ungueal de pie por actividad deportiva y presencia de dolor o dificultad para caminar. La encuesta además incluía preguntas acerca del miedo al contagio y de si consideraba a la lesión ungueal un problema puramente estético.

Se determinó si la lesión comprendía más o menos del 50 % de la tabla ungueal. Se excluyeron del estudio a los pacientes que habían recibido tratamiento antifúngico en las dos semanas previas a la toma de muestra y a quienes no concurrían preparados según las indicaciones.

El diagnóstico microbiológico de onicomicosis se realizó mediante el examen microscópico directo de las uñas (ED) y los cultivos. El ED se realizó entre porta y cubreobjetos, con solución de hidróxido de potasio al 40 % y tinta Quink® azul-negro permanente (Parker, Reino Unido) en partes iguales, en caliente. La observación se efectuó con microscopio óptico a 100 X y 400 X, durante aproximada-



Nuestros productos, su solución.

- MIC**® Microbiología
- CON**® Conectividad con instrumentos
- BIS**® Business Intelligence
- TUR**® Tótem de Autogestión
- CNT**® Conector H.I.S.
- WEB**® Integración con la Web.
- PUB**® Publicación de resultados.

Celebrando 10 años de liderazgo

www.nextlab.com.ar

Genetrics. | Upgrade your mind

mente 10 minutos. El ED se definió como positivo cuando se observó cualquiera de los siguientes elementos fúngicos: a) filamentos compatibles con dermatofitos, b) filamentos hialinos, c) levaduras, con seudohifas o sin ellas. El cultivo del material ungueal se llevó a cabo en agar miel de Sabouraud y en lactrimel de Borelli. El primero de estos medios se preparó de acuerdo con la siguiente fórmula: miel 40 ml, peptona 10 g, extracto de levadura 5 g, agar 20 g, agua destilada c.s.p. 1000 mL (12). La composición del medio de lactrimel fue la siguiente: miel 10 mL, harina de trigo 10 g, leche 200 mL, agar 20 g, agua destilada c.s.p. 1000 mL (12). En ambos medios se adicionaron gentamicina y cloranfenicol (concentración final: 100 ng/mL) para inhibir la flora bacteriana acompañante.

La siembra de las uñas se efectuó en 4 tubos: 2 con medio de Sabouraud, a uno de los cuales se le había adicionado cicloheximida (concentración final: 0,05 mg/mL; DIATABSTM, Rosco Diagnostica, Dinamarca); los otros 2 tubos contenían medio lactrimel; uno de ellos también incluía cicloheximida (concentración final: 0,05 mg/mL).

La inoculación de la muestra se realizó con gancho, a 0,5 cm de cada siembra, y los tubos se incubaron a 28 °C, durante 3-4 semanas. El cultivo se consideró positivo cuando se obtuvo desarrollo del agente causal de onicomiosis en al menos 2 tubos de cultivo. Para la identificación de los dermatofitos y de los HMND se utilizó un texto de micología médica (4). Con relación a las levaduras, se clasificaron presuntivamente como *Candida albicans* o *Candida* spp. según su desarrollo en el medio cromogénico CHROMagar™ *Candida* (Dr. A. Rambach, Francia). Se definieron dos criterios para establecer un diagnóstico de onicomiosis: 1) ED positivo para cualquiera de los elementos fúngicos antes especificados, independientemente del desarrollo en el medio de cultivo; o 2) ED negativo en la observación de cualquiera de los elementos fúngicos especificados y cultivo positivo.

El análisis estadístico se realizó con el programa Epi Info (TM, Versión 3.3.2, Centers for Disease Control and Prevention, CDC). Se efectuó el estudio descriptivo de las variables estudiadas, el resultado se expresó en forma de porcentaje. El análisis bivariante se hizo aplicando la prueba de Chi cuadrado (X^2) de dos colas o el test exacto de Fisher. Se consideraron asociaciones significativas a aquellas con un nivel de significación de $p < 0,05$.

De los 414 pacientes estudiados, 161 eran hombres (edad promedio: 38 años, rango: 4 a 75 años) y 253 mujeres (edad promedio: 43 años, rango: 1 a 84 años). Las onicodistrofias de pie fueron 370 (224 mujeres y 146 hombres), en tanto que las de mano fueron 74 (41 mujeres y 33 hombres). Treinta pacientes presentaron lesiones en uña de mano (UM) y en uñas de pie (UP), simultáneamente. La prevalencia global de onicomiosis de pie fue 78 % y de mano 58 % (Tabla 1). La mayor frecuencia de onicomiosis se ubicó en el rango etario de 31 a 40 años (22 % en pie y 20 % en manos).

Tabla 1. Relación entre los resultados de los exámenes directos y los cultivos en el estudio de onicodistrofias de pie y mano.

Cultivo Fúngico	Localización	Examen microscópico directo N° (%)		
		Positivo ⁽¹⁾	Negativo ⁽²⁾	Total
Positivo ⁽³⁾	pie	171	21	192 (51,8)
	mano	19	13	32 (43,2)
Negativo o contaminado ⁽⁴⁾	pie	95	83	178 (48,1)
	mano	11	31	42 (56,8)
Total	pie	266 (71,8)	104 (28,1)	370
	mano	30 (40,5)	44 (59,5)	74

% positividad⁽⁵⁾: 77,6 (287/370) en pie y 58,1 (43/74) en mano

⁽¹⁾ Examen microscópico directo positivo en la observación de cualquiera de los siguientes elementos micóticos: a) filamentos compatibles con dermatofitos, b) filamentos hialinos, c) levaduras o seudomicelios ⁽²⁾ Examen microscópico directo negativo para la observación de elementos fúngicos. ⁽³⁾ Desarrollo del agente causal de onicomicosis en al menos 2 tubos de cultivo. ⁽⁴⁾ Sin desarrollo de agente fúngico causal de onicomicosis o medio de cultivo contaminado por hongo ambiental. ⁽⁵⁾ % positividad: frecuencia de positividad de onicomicosis según los criterios de laboratorio definidos para el diagnóstico de onicomicosis: 1) examen microscópico directo positivo independientemente del desarrollo en el cultivo; o 2) examen directo negativo y cultivo positivo.



GLYMS[®]
Información en tiempo real

Nuestro servicio

- ➔ Licencia GLYMS instalada en el laboratorio.
- ➔ Soporte técnico
- ➔ Actualizaciones permanentes

Con un único costo mensual.

SOFTWARE PARA LABORATORIOS

Más de 20 años trabajando en salud

www.glyms.com   

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Bariloche - Tel.: +54 011 2153-4460 administracion@glyms.com

Tabla 2. Hallazgos de los cultivos micológicos y su relación con los resultados del examen microscópico directo en onicopatías.

Sexo	Localización	n	Cultivo micológico N° (%)										EMD positivos ⁽⁸⁾ N.º (%)	% positividad ⁽⁹⁾
			T. rubrum	T. mentagrophytes	Otros dermatofitos ⁽¹⁾	HMND ⁽²⁾	Candida albicans	Candida spp. ⁽³⁾	Mixto ⁽⁴⁾	Positivo ⁽⁵⁾	Negativo ⁽⁶⁾	Contaminado ⁽⁷⁾		
Femenino	pie	224	51 (22,8) ⁽¹⁰⁾	18 (8,0)	3 (1,3)	6 (2,7)	0	19 (8,5)	7 (3,1)	104 (46,4) ⁽¹¹⁾	98 (43,7) ⁽¹²⁾	22 (9,8)	144 (64,3) ⁽¹³⁾	71,4
	mano	41	3 (7,3)	1 (2,4)	0	0	4 (9,8)	12 (29,3)	0	20 (48,8)	18 (43,9)	3 (7,3)	10 (24,4) ⁽¹⁴⁾	48,8
Masculino	pie	146	61 (41,8) ⁽¹⁰⁾	7 (4,8)	2 (0,7)	3 (2,0)	1 (0,7)	10 (6,8)	4 (2,7)	88 (60,3) ⁽¹¹⁾	37 (25,3) ⁽¹²⁾	21 (14,4)	122 (83,6) ⁽¹³⁾	87,0
	mano	33	5 (15,1)	0	0	0	0	7 (21,2)	0	12 (36,4)	13 (39,4)	8 (24,2)	20 (60,6) ⁽¹⁴⁾	69,7

⁽¹⁾ Otros dermatofitos: Trichophyton tonsurans, Epidermophyton floccosum, Microsporum canis. ⁽²⁾ HMND: hongos miceliales no dermatofitos. ⁽³⁾ Candida spp: especies de Candida no C. albicans. ⁽⁴⁾ Mixto: combinación de dos agentes fúngicos. ⁽⁵⁾ Positivo: desarrollo del agente causal de onicomicosis en al menos 2 tubos de medio de cultivo. ⁽⁶⁾ Negativo: sin desarrollo fúngico. ⁽⁷⁾ Contam.: medio de cultivo contaminado por hongo ambiental. ⁽⁸⁾ EMD positivo: examen microscópico directo positivo en la observación de cualquiera de los siguientes elementos micóticos: a) filamentos compatibles con dermatofitos, b) filamentos hialinos y c) levaduras o pseudohifas. ⁽⁹⁾ % positividad: frecuencia de positividad de onicomicosis según los criterios de laboratorio definidos para el diagnóstico de onicomicosis: 1) examen microscópico directo positivo independientemente del desarrollo en el medio de cultivo o 2) examen directo negativo y cultivo positivo. ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾ p < 0,05 [(x2) de 2 colas o test exacto de Fisher]

Entre las 279 onicomicosis de pie con datos registrados, el 15 % presentó afección de una sola uña; el 21 % de dos; el 22 % de tres o cuatro y el 42 % de cinco o más uñas. En 45 onicomicosis de mano con registro cuantitativo de las uñas afectadas, el 27 % tuvo una única uña afectada; el 24 %, dos uñas; el 27 %, tres o cuatro uñas y el 22 %, cinco o más uñas.

En 262/279 onicomicosis de pie (93 %), la lesión ungueal estuvo en el hallux; la ubicación que le siguió en frecuencia fue la del 5° dedo (65 %). Asimismo, la afección de la uña del pulgar fue la más frecuente entre las onicomicosis de mano (30/45; 67 %), seguida por la del índice (58 %). T. rubrum fue el aislamiento más frecuente en pies (p < 0,05) y los porcentajes de positividad del ED y de los cultivos fueron mayores para los varones (ambas, p < 0,05) (Tabla 2).

Con respecto al tipo de agente causal, se observó la siguiente distribución en UP: 63 % dermatofitos, 9 % levaduras, 3 % infección micótica mixta y 2 % HMND; en UM se halló 32 % levaduras y 26 % dermatofitos y no se detectaron

infecciones por HMND ni onicomicosis mixtas. De todos los factores analizados, el único que se asoció con un mayor riesgo de onicomicosis con respecto a otras onicodistrofias fue la presencia de transpiración abundante.

Las onicomicosis representaron el 74 % de las onicodistrofias, una proporción un tanto superior a la descrita en otras series (1, 5, 7, 14). Esto podría atribuirse a los criterios usados para el diagnóstico de onicomicosis y, específicamente, se explicaría por el elevado número de pacientes con ED positivo, pero sin aislamiento fúngico (25,6 % del total de pacientes, Tabla 1). Por otra parte, la afección fúngica ungueal, tanto en UP como en UM, fue más prevalente entre los varones (87 % y 70 %, respectivamente) que entre las mujeres (71 % y 49 %, respectivamente) (Tabla 2). Este resultado difiere de lo que muestran otros estudios, en donde la mayor incidencia de onicomicosis de mano se observó en las mujeres (1, 10, 15).

La forma clínica más común en pies y manos fue la onicomicosis distal y lateral subungueal, seguida de la onicodistrofia total. Sin embargo, la onicomicosis blanca super-

ENTREGA INMEDIATA



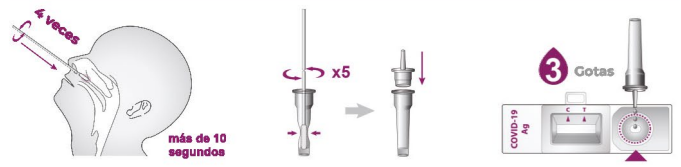
PRINCIPIO

STANDARD Q COVID-19 Ag es un inmunoensayo cromatográfico diseñado para la detección cualitativa de antígenos específicos de SARS-CoV-2 de modo rápido y eficiente.

ESPÉCIMEN

Hisopado nasofaríngeo

PROCEDIMIENTO



- 1 Recolección de espécimen** del paciente por hisopado nasofaríngeo.
- 2 Mezcle el espécimen** con el buffer de extracción.
- 3 Aplique el espécimen** y obtenga el resultado en menos de 30 mins.

BENEFICIO DEL TEST

- **Eficiente:** Requiere un mínimo entrenamiento y no necesita equipamiento adicional.
- **Confiable:** Provee resultados precisos en menos de 30 minutos, con controles incorporados.
- **Point-of-care:** Brinda resultados rápidos en el punto de atención.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS



PERFORMANCE

Evaluación clínica: Sensibilidad: 96.52% , Especificidad: 99.68%

Tipo de muestra		PCR		
		Positivo	Negativo	Total
STANDARD Q COVID-19 Ag Test	Positivo	111	0	112
	Negativo	4	310	314
	Total	115	311	426
Sensibilidad: 96.52% - (111/115, 95% CI 91.33% - 99.04%)				

Tipo de muestra		PCR		
		Positivo	Negativo	Total
STANDARD Q COVID-19 Ag Test	Positivo	111	1	112
	Negativo	4	310	314
	Total	115	311	426
Especificidad: 99.68% - (310/311, 95% CI 98.22% - 99.99%)				

EFEMÉRIDES OCTUBRE

- 01 | Día Internacional de la Hepatitis C
- 01 | Día Argentino del Voluntario Hospitalario
- 10 | Día Mundial de la Salud Mental
- 15 | Día Mundial del Lavado de Manos
- 16 | Día Mundial de la Alimentación
- 19 | Día Internacional de la Lucha contra el Cáncer de Mama
- 20 | Día Mundial de la Prevención contra la Osteoporosis
- 26 | Día Latinoamericano para la Prevención de Quemaduras

ficial predominó en UM, a diferencia de lo observado en otros estudios (4, 6), donde esta presentación clínica es más frecuente en UP.

La mitad de los pacientes de esta serie no consideraron a la onicomycosis como una afección puramente estética; la afección tuvo un importante impacto psicológico, social y clínico para estos individuos. En efecto, 3 de cada 4 de nuestros enfermos sintió que su lesión ungueal era “poco higiénica”, que podía contagiar a sus convivientes y el 41 % manifestó dolor, especialmente en las onicomycosis de pie.

Los agentes fúngicos más frecuentes identificados en nuestros pacientes fueron *T. rubrum* (120 casos), *Candida spp.* (53 casos) y *T. mentagrophytes* (26 casos). Hubo 11 casos de infección mixta y 9 de HMND.

El desarrollo de dermatofitos en los cultivos de UP fue significativamente mayor que en UM (38 % y 12 %, respectivamente, $p = 0,00002$). Por su parte, el aislamiento de *Candida spp.* en las UM fue más común que en las UP (31 % y 8 %, respectivamente, $p = 0,0000001$). Nuestros resultados coinciden con lo observado por otros autores (1, 4, 10, 14), por lo cual parecería que determinados microorganismos

fúngicos tienen preferencia para localizarse específicamente en pie o en mano, como agente patógeno de la uña.

Con relación a los métodos de laboratorio, el ED presentó una mayor sensibilidad en el diagnóstico de onicomycosis de pie, mientras que el rendimiento del ED y del cultivo fue similar en onicodistrofias de mano (Tabla 1). La menor sensibilidad del ED en las onicomycosis de mano, comparadas con las de pie, podría atribuirse a una mayor dificultad por parte del microbiólogo en la observación microscópica de elementos micóticos compatibles con levaduras, que en el caso de onicodistrofias de mano resultaron ser uno de los principales agentes micóticos. Por otro lado, el menor rendimiento del cultivo frente al ED en el diagnóstico microbiológico de las lesiones ungueales de pie podría explicarse por la disminución de la viabilidad del hongo patógeno, por la alta contaminación del medio de cultivo por hongos ambientales y por el tipo de agente micótico predominante.

La correlación entre el ED y el cultivo fue del 69 % y 68 % en onicopatías de pie y de mano, respectivamente. Las discrepancias entre ambos métodos obedecieron principalmente a dos motivos. Uno de ellos es que en algunos



Tecnología escalable que acompaña su crecimiento

Módulo WEB, parte de la familia de NextLAB, que permite gestionar amigablemente a Pacientes, Doctores y Laboratorios derivantes

Detalle del módulo WEB.

Concentra la información del laboratorio en un solo sitio de internet.

p-WEB Brinda la posibilidad para que el paciente, desde cualquier lugar, acceda a sus resultados para descargar/ imprimir, ingresando un usuario y clave de acceso.

i-WEB Módulo que permite la solicitud a pie de cama de nuevos análisis.

d-WEB Permite administrar la carga, el seguimiento y el resultado, siendo la mejor herramienta para los laboratorios derivantes.



Av. del Libertador 8630 6to Piso "11"
C1429EIB Nuñez Buenos Aires
T. (+5411) 52 63 02 75 Rot

NextLAB BY Genetics S.A
www.nextlab.com.ar
info@nextlab.com.ar

 **NextLAB**[®]
SOFTWARE INTELIGENTE

SCREENING O PESQUISA NEONATAL



REACTIVOS SCREENING NEONATAL

TSH-FENILALANINA-TRIPSINA-GALACTOSA
BIOTINIDASA

NEW

17 OH PROGESTERONA NEONATAL
MSUD o leucinosi o Enf. de Jarabe de Arce

Metodología ELISA-RIA-IRMA
TARJETAS REGLAMENTARIAS PARA
TOMA DE MUESTRAS neonatal
medicina forense, filiación.
Autorizadas por ANMAT (PM 128-3)

ASESORAMIENTO CIENTÍFICO TÉCNICO

NUEVO PRODUCTO
VITAMINA D x 96 determinaciones.
Método ELISA CALBIOTECH



LABORATORIOS BACON S.A.I.C.

TEL. +54 11 4709 0171
FAX. +54 11 4709 2636
WWW.BACON.COM.AR
VENTAS@BACON.COM.AR

casos se observaron filamentos compatibles con dermatofitos en el ED, pero el cultivo fúngico tuvo resultado negativo (o estuvo contaminado por hongos ambientales), hecho ya descrito en la literatura (1, 6). El otro motivo es que se registraron casos de ED negativo en la observación de elementos fúngicos y en el cultivo se obtuvo desarrollo de *Candida* spp. Esto podría deberse a una baja concentración de *Candida* spp., a la ubicación de las levaduras en solo ciertas partes de la muestra ungueal o bien a la colonización de la placa ungueal.

En nuestra serie de onicomicosis por levaduras, se detectó un predominio de especies de *Candida* diferentes de *C. albicans* (91 % de *Candida* spp. frente a 9 % de *C. albicans*), tanto en onicomicosis de mano como de pie. Este dato concuerda con lo que informa el estudio de Luque et al. (10) y difiere de otras series, donde *C. albicans* fue la especie más frecuente (4, 6,7, 14).

Con respecto a los medios de cultivo utilizados, el lactrimel tuvo un mejor rendimiento en el desarrollo de dermatofitos que el de Sabouraud, en tanto este último resultó más efectivo para el crecimiento de levaduras. En consecuencia, debemos utilizar indefectiblemente ambos medios para aumentar la recuperación de los agentes causales de onicomicosis.

El agregado de cicloheximida a estos medios no disminuyó en forma estadísticamente significativa la contaminación por hongos ambientales; tampoco afectó el resultado de los cultivos. Por lo tanto, según nuestros datos, no resultó útil su adición a los cultivos de escamas ungueales.

Los pacientes que tenían un compromiso mayor del 50 % de la tabla ungueal de UP presentaron en forma estadísticamente significativa una mayor proporción de cultivos positivos, comparados con aquellos pacientes cuya lesión no alcanzaba tal extensión (Tabla 3). Una posible explicación de este fenómeno podría ser el hecho de que cuando la lesión ungueal es pequeña, en nuestro laboratorio se prioriza la realización del ED, por lo que en estos casos queda escaso material para los cultivos.

Por otra parte, creíamos que cuanto mayor fuera la cronicidad de la lesión ungueal mayor sería la proporción de cultivos con resultados negativos o contaminados, debido a una menor viabilidad del hongo patógeno. Sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los cultivos según la cronicidad de la lesión (menor o mayor de 5 años), tanto en UM como en UP (Tabla 3).

En síntesis, nuestros resultados demuestran que el rédito del cultivo se asocia directamente al tamaño de la lesión ungueal y no tiene relación con la cronicidad de la onicodistrofia. Asimismo, el ED presentó un incremento estadísticamente significativo de su positividad cuanto mayor fue el tamaño y la cronicidad de la lesión en UP, lo cual

Tabla 3. Análisis de los resultados de los exámenes micológicos según la cronicidad y la magnitud de la lesión ungueal en onicopatías en pie y mano.

Cronicidad de la lesión	Examen micológico					
	Localización	n	Cultivo N° (%)			EMD positivo ⁽⁴⁾
			Positivo ⁽¹⁾	Negativo ⁽²⁾	Contaminado ⁽³⁾	
Mayor o igual a 5 años	pie	74	47 (63,5) ⁽⁶⁾	22 (29,7) ⁽⁶⁾	5 (6,8)	63 (85,1) ⁽⁵⁾
	mano	11	5 (45,5) ⁽⁶⁾	5 (45,5) ⁽⁶⁾	1 (9,0)	5 (45,5) ⁽⁶⁾
Menor de 5 años	pie	104	54 (51,9) ⁽⁶⁾	42 (40,4) ⁽⁶⁾	8 (7,7)	73 (70,2) ⁽⁵⁾
	mano	30	11 (36,7) ⁽⁶⁾	14 (46,6) ⁽⁶⁾	5 (16,7)	12 (40,0) ⁽⁶⁾
Tamaño de lesión ungueal						
Mayor de 50 %	pie	209	124 (59,3) ⁽⁶⁾	61 (29,2) ⁽⁷⁾	24 (11,5)	171 (81,8) ⁽⁸⁾
	mano	33	18 (54,6) ⁽⁶⁾	10 (30,3) ⁽⁶⁾	5 (15,1)	17 (51,5) ⁽⁹⁾
Menor de 50 %	pie	119	50 (42,0) ⁽⁶⁾	52 (43,7) ⁽⁷⁾	17 (14,3)	65 (54,6) ⁽⁸⁾
	mano	26	9 (34,6) ⁽⁶⁾	12 (46,2) ⁽⁶⁾	5 (19,2)	5 (19,2) ⁽⁹⁾

⁽¹⁾ Desarrollo del agente causal de onicomicosis en al menos 2 tubos de medio de cultivo. ⁽²⁾ Sin desarrollo de agente fúngico causal de onicomicosis. ⁽³⁾ Medio de cultivo contaminado por hongo ambiental. ⁽⁴⁾ Examen microscópico directo positivo en la observación de cualquiera de los siguientes elementos micóticos: a) filamentos compatibles con dermatofitos, b) filamentos hialinos y c) levaduras o seudomicelios⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ p < 0,05 [(x2) de dos colas o test exacto de Fisher]

EL SEGUIMIENTO DE TUS PACIENTES EN UNA ÚNICA PLATAFORMA

Resultados de calidad en tu laboratorio



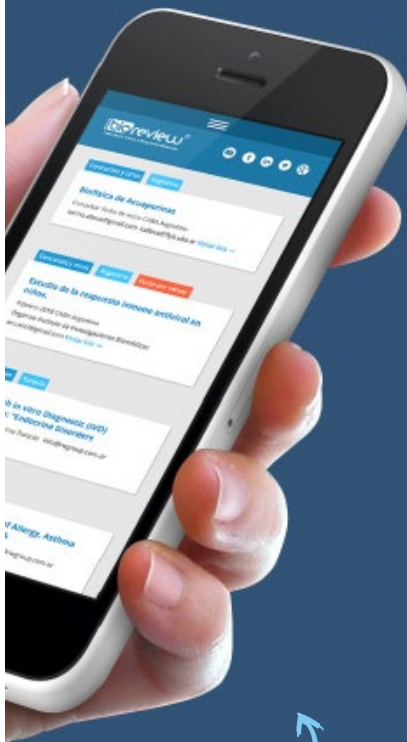
Avalos 3651 | (1605) | Munro | Buenos Aires | Argentina.

Tel/Fax (54 11) 4512 5666 | ventas@gematec.com.ar | www.gematec.com.ar



Agenda

Formación continua,
postgrados y eventos
profesionales
a nivel mundial,



la más
completa
del sector

GRÁFICA DISEÑADA POR 

BIOreview® CUBRAIMENS BIO Newsletter AU Newsletter

se explicaría por la mayor cantidad de escamas disponibles para la observación microscópica de los elementos fúngicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arechavala A, Bonvehí P, Negrón R. Perfil de las onicomicosis basado en 2106 exámenes micológicos. *Dermatol Argent* 2006; 12: 205-12.
2. Ballesté R, Mousqués N, Gezuele E. Onicomicosis. Revisión del tema. *Rev Med Uruguay* 2003; 19: 93-106.
3. Carrillo Muñoz, AJ, Tur Tur C, Hernandez Molina JM, Santos P, Cardenes D, Giusiano G. Antifúngicos disponibles para el tratamiento de las micosis ungueales. *Rev Iberoam Micol* 2010; 27: 49-56.
4. Del Palacio Hernanz A, García Bravo M. Onicomicosis. En: Torres Rodríguez JM, Del Palacio Hernanz A, Guarro-Artigas J, Negrón Briz R, Pereiro Miguens M, editores. *Micología Médica*. Editorial Masson, Barcelona, España, 1993, p. 65-73.
5. Dias N, Santos C, Portela M, Lima N. Toenail onychomycosis in a portuguese geriatric population. *Mycopathologia* 2011; 172: 55-61.
6. Elewski BE. Onychomycosis: pathogenesis, diagnosis and management. *Clin Microbiol Rev* 1998; 11: 415-29.
7. Godoy Martinez P, Nunes FG, Tomimori Yamashita J, Urrutia M, Zaror L, Silva V, Fischman O. Onychomycosis in Sao Paulo, Brazil. *Mycopathologia* 2009; 168: 111-6.
8. Kaur R, Kashyap B, Bhalla P. Onychomycosis: epidemiology, diagnosis and management. *Indian J Med Microbiol* 2008; 26: 108-16.
9. Ko JY, Lee HE, Jae H, Oh DH, Kim JS, Yu HJ. Cure rate, duration required for complete cure and recurrence rate of onychomycosis according to clinical factors in Korean patients. *Mycoses* 2011; 54: e384-8.
10. Luque AG, Ramos LL, Amigot SL, Riccomi AE. Estudio micológico de 100 casos de lesiones ungueales de la ciudad de Rosario-República Argentina. *Rev Iberoam Micol* 1997; 14: 164-7.
11. Negrón R, Arechavala A, Bonvehí P. Hongos miceliales no dermatofitos en onicodistrofias. Experiencia en un centro médico privado en Buenos Aires. *Dermatol Argent* 2008; 14: 118-23.
12. Negrón R, Guelfand L, Robles AM, Arechavala AI, Bianchi M. Manual de procedimientos para laboratorios de micología médica. Federación Bioq. Prov. Buenos Aires (eds). *Acta Bioquímica Clin Latinoam Supl* 1, 1999.
13. Roberts DT, Taylor WD, Boyle J. Guidelines for treatment of onychomycosis. *British J Dermatol* 2003; 148: 402-10.
14. Romano C, Gianni C, Difonzo EM. Retrospective study of onychomycosis in Italy: 1985-2000. *Mycoses* 2005; 48: 42-4.
15. Welsh O, Vera Cabrera L, Welsh E. Onychomycosis. *Clin Dermatol* 2010; 28: 151-9.

Todo el contenido de esta revista, excepto dónde está identificado, está bajo una Licencia Creative Commons ♦



74^o CONGRESO ARGENTINO
DE **BIOQUÍMICA 2023**

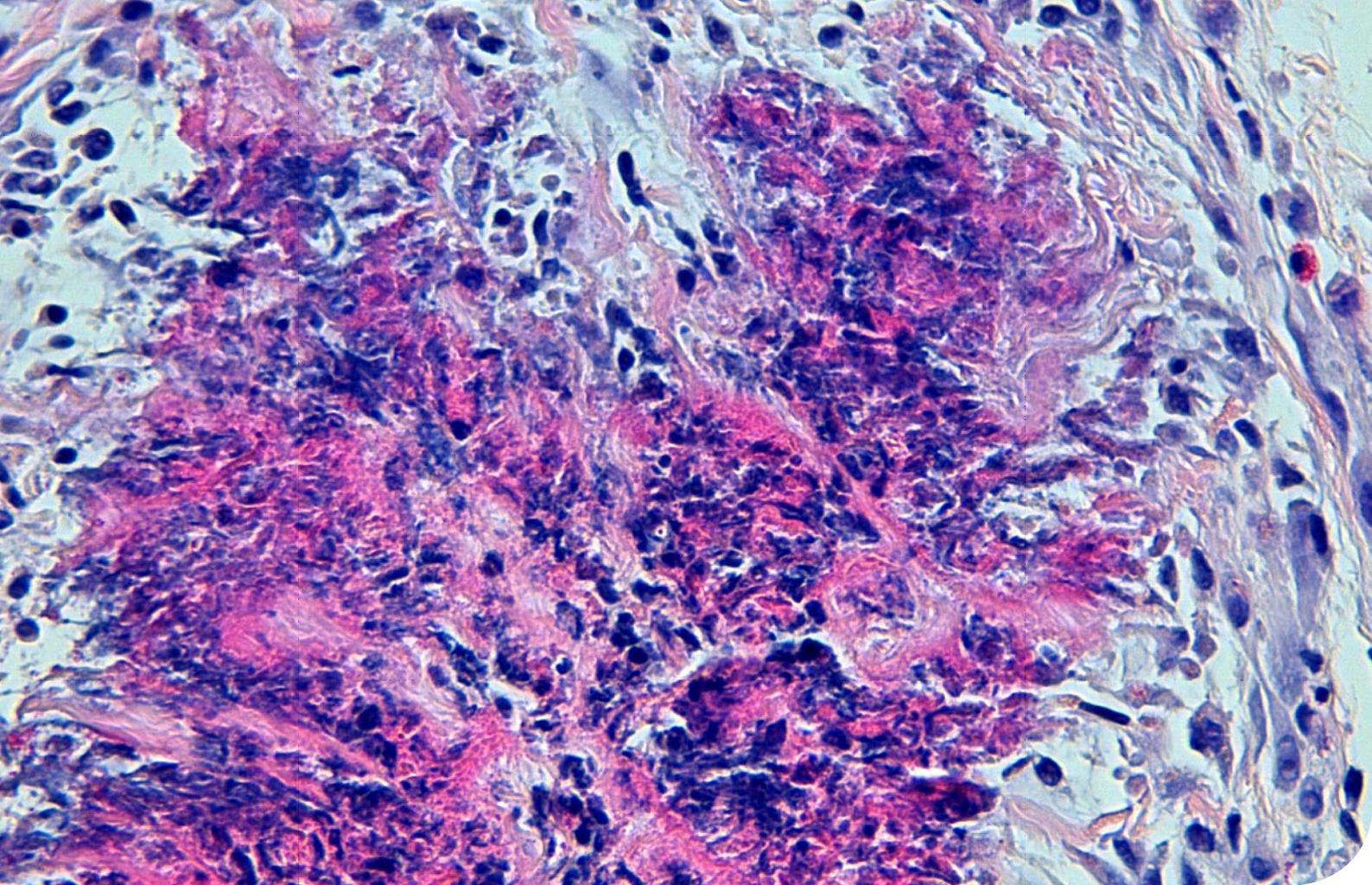


13 al 16 de junio de 2023
Buenos Aires Marriott Hotel
Argentina

www.congresoaba2023.com.ar



La Bioquímica
Expansión sin Límite



UN PACIENTE CON... Lesiones cutáneas y eosinofilia como forma de presentación de síndrome de Wells

José Ramón López Lanza^a, Rocío López Videras^b, Álvaro Pérez Martín^c, Irene Suárez Cuesta^d

^aMédico de Familia. Centro de Salud Alisal. Santander. Cantabria (España).

^bMédico de Familia. Centro de Salud Vargas. Santander. Cantabria (España).

^cMédico de Familia. Centro de Salud Centro. Santander. Cantabria (España).

^dMédico residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Alisal. Santander. Cantabria (España).

Revista Clínica de Medicina de Familia - versión On-line ISSN 2386-8201 versión impresa ISSN 1699-695X

Rev Clin Med Fam vol.13 no.1 Barcelona feb. 2020 Epub 20-Abr-2020

Correspondencia: José Ramón López Lanza. C/ Corbanera, 25-C. C.P. 39012 - Santander (España). Correo electrónico: jrlopezlanza@gmail.com
Diputació, 320, Barcelona, Cataluña, ES, 08009, 93 317 03 33 - revclinmedfam@semfyc.es

Resumen

El síndrome de Wells o celulitis eosinofílica es una rara entidad cutánea, caracterizada por el polimorfismo de sus lesiones y por la presencia aumentada de eosinófi-

los tanto en las lesiones como en sangre periférica. Su etiología permanece desconocida, y la falta de especificidad de sus lesiones hace que en ocasiones su diagnóstico resulte difícil, representando la biopsia cutánea una prueba clave (figuras en llama). Su tratamiento ini-

cial son los corticoides, aunque puede autolimitarse sin nuevos brotes. Presentamos el caso de una paciente con lesiones cutáneas asociado a eosinofilia en el contexto de un síndrome de Wells.

Palabras clave: Síndrome de Wells; Eosinofilia; Enfermedades de la Piel; Corticoides

Abstract: Wells' syndrome presented as skin lesions and eosinophilia

Wells' syndrome or eosinophilic cellulitis is a rare skin disease characterized by the polymorphism of the lesions and by the increased presence of eosinophils both in the lesions and in peripheral blood. Its etiology remains unknown, and the lack of specificity of its lesions often makes diagnosis difficult. Skin biopsy is a key test (flame figures). The initial treatment is corticosteroids, though the disease can be self-limited, with no further outbreaks. We present the case of a woman with skin lesions associated with eosinophilia in the context of a Wells' syndrome.

Keywords: Wells syndrome; Eosinophilia; Skin Diseases; Corticosteroids

Introducción

El síndrome de Wells (SW) o celulitis eosinofílica es una infrecuente entidad descrita por primera vez por Wells en 1971, que lo denominó "dermatitis granulomatosa recurrente con eosinofilia". Posteriormente, Wells y Smith simplificaron el término a "celulitis eosinofílica"¹. Este síndrome se presenta como lesiones cutáneas inespecíficas, en ocasiones junto a clínica sistémica, y de forma frecuente con eosinofilia en sangre periférica, aunque no es un hallazgo constante².

Su prevalencia exacta se desconoce, aunque se puede considerar una entidad rara con muy pocos casos publicados, como refleja una reciente revisión³.

Su diagnóstico debe realizarse en un contexto clínico y suele precisar su confirmación mediante biopsia cutánea. Aunque la etiología exacta se desconoce, múltiples entidades tanto endógenas como exógenas se han asociado a su aparición y posteriores recidivas⁴.

Caso Clínico

Mujer de 38 años, con antecedentes personales de diabetes mellitus tipo 2 y obesidad mórbida, que presenta desde hace tres meses lesiones pápulo-nodulares eritematosas y pruriginosas localizadas en el tronco y las extremidades, incluyendo manos y pies. Su aparición es recurrente, curando algunas y apareciendo nuevas (Figura 1a-1b). No presentaba clínica sistémica, salvo febrícula ocasional al agravarse el cuadro. La paciente recuerda que ella y su madre presentaron picaduras al inicio del cuadro. La exploración física muestra lesiones pápulo-nodulares en diferentes estadios, algunas en fase de resolución junto con nuevas lesiones.

Se realiza una analítica en la que se observa un 16 % de eosinófilos sin otros parámetros alterados, incluyendo reactantes de fase aguda y serologías. Tras el empleo de corticoides tópicos (prednicarbo) y antihistamínicos (loratadina) durante 3 semanas el cuadro no mejora, decidiendo realizar una biopsia de la lesión en la pierna, con el resultado dermatitis perivascular con eosinofilia y figuras en llama. Se inicia entonces un tratamiento con corticoides orales (45 mg/día de prednisona), mostrando un empeoramiento importante de su glucemia que no se corregía al reducir la dosis de corticoides. Esto hizo que indicáramos, de nuevo, un tratamiento sintomático con antihistamínicos para aliviar el prurito. Entre las recomendaciones, se insistió en la explicación a la paciente del carácter benigno y autolimitado del cuadro. Tras 8 meses con lesiones presentes de forma intermitente, el cuadro cesó sin secuelas cutáneas aparentes.

Discusión

El SW representa un espectro de lesiones cutáneas inespecíficas caracterizadas por la inflamación y la presencia de eosinófilos, cuya patogénesis se encuentra mal definida³.

Clínicamente, la enfermedad comienza con una sensación de prurito, seguida rápidamente de lesiones eritematosas únicas o múltiples, más o menos induradas que progresan en pocos días, pero se han descrito también formas papulonodulares y bullosas⁵ o lesiones anulares como en el eritema anular eosinofílico, que casi todos los autores consideran como una forma clínica del síndrome de Wells⁶.

Suele localizarse en las extremidades, el tronco y, de forma menos frecuente, en la cara. En el 23 % de los casos se acompaña de fiebre, malestar general, artralgias o linfadenopatías, síntomas que se asocian a un curso más grave y crónico de la enfermedad⁷. Estas manifestaciones cutáneas, en ocasiones, se resuelven espontáneamente sin dejar lesiones residuales, al cabo de unas semanas o meses, aunque las recurrencias son frecuentes durante meses y aun años.

Histológicamente, la célula clave en el proceso es el eo-

Figura 1a-1b. Lesiones pápulo-eritematosas con trayecto lineal a lo largo del muslo y la pierna.



sinófilo⁴, que al sufrir su degranulación forma unas imágenes microscópicas características, aunque no patognomónicas, denominadas “figuras en llamas”⁸, presentes en este caso. El mecanismo patogénico es desconocido; sin embargo, actualmente se considera asociado a un mecanismo de hipersensibilidad de tipo IV en respuesta a una variedad de estímulos exógenos y endógenos⁷.

Con respecto a su etiología, aunque no conocemos claramente su mecanismo fisiopatogénico, se han indicado múltiples factores capaces de precipitarlo como la picadura de insectos (sobre todo araña y mosquito), desencadenante asociado en nuestro caso, o la utilización de medicamentos, presencia de enfermedades mieloproliferativas, infecciones (virus, bacterias o parásitos) que producirán quimiotaxis y degranulación de eosinófilos^{2,9,10}. No obstante, hasta en el 50 % de los casos no se identifica el desencadenante.

El diagnóstico se realiza dentro de un contexto clínico de sospecha de lesiones compatibles, en ocasiones asociado a un cuadro general de fiebre, artralgias y malestar inespecífico⁷, y con una biopsia de la lesión que mostrará infiltrados eosinofílicos difusos y “figuras en llama”² que, sin ser suficiente por sí sola para el diagnóstico, al acompa-

ñarse de forma concomitante de manifestaciones clínicas características¹¹, permitirá el diagnóstico. El principal dato analítico que nos ayuda al diagnóstico es la eosinofilia periférica, aunque solo se encuentra aumentada en el 50 % de los pacientes; por tanto, no es imprescindible para el mismo⁷. Debemos destacar la importancia que tiene para el médico de familia realizar un adecuado diagnóstico diferencial que incluya principalmente procesos infecciosos, oncohematológicos y entidades en las que el eosinófilo es una célula clave (Tabla 1).

El tratamiento varía según la extensión y la afectación sistémica de la enfermedad. En casos muy localizados pueden usarse corticoides tópicos, que resultan efectivos en aproximadamente la mitad de los casos; o el uso de anti-histamínicos, efectivos en aproximadamente el 25 % de los afectados⁷. Sin embargo, en la mayoría de los casos, ya sea por su afectación sistémica o por su extensión, empleamos como primera elección corticoides orales a una dosis de entre 20 y 80 mg/día de prednisona (Figura 2), con lo cual se obtiene una rápida mejoría de las lesiones en pocos días en la mayoría de los casos⁷. Se puede realizar el descenso paulatino en un mes con adecuada tolerancia. En caso de escasa respuesta, se han comunicado múltiples opciones

Tabla 1. Diagnóstico diferencial del síndrome de Wells.

Similitud clínica	Similitud histopatológica
Picaduras	Síndrome de Churg-Strauss
Parasitosis	Fascitis eosinofílica
Celulitis	Síndrome hipereosinofílico
Dermatitis de contacto	Mastocitosis
Angioedema	
Urticaria	
Exantema vírico	
Dermatitis herpetiforme	
Eritema anular	
Síndrome compartimental	



I.B.S.A.
INSTRUMENTAL BIOQUÍMICO S.A.



La solución en Hematología



MYTHIC 22 AL
5 Diff · Autosampler · Bioseguridad



MYTHIC 22 OT
5 Diff · 40 Test/hora · 24 Parámetros



MYTHIC 60
5 Diff · 60 Test/hora · 28 Parámetros

REACTIVOS ORIGINALES ORPHÉE



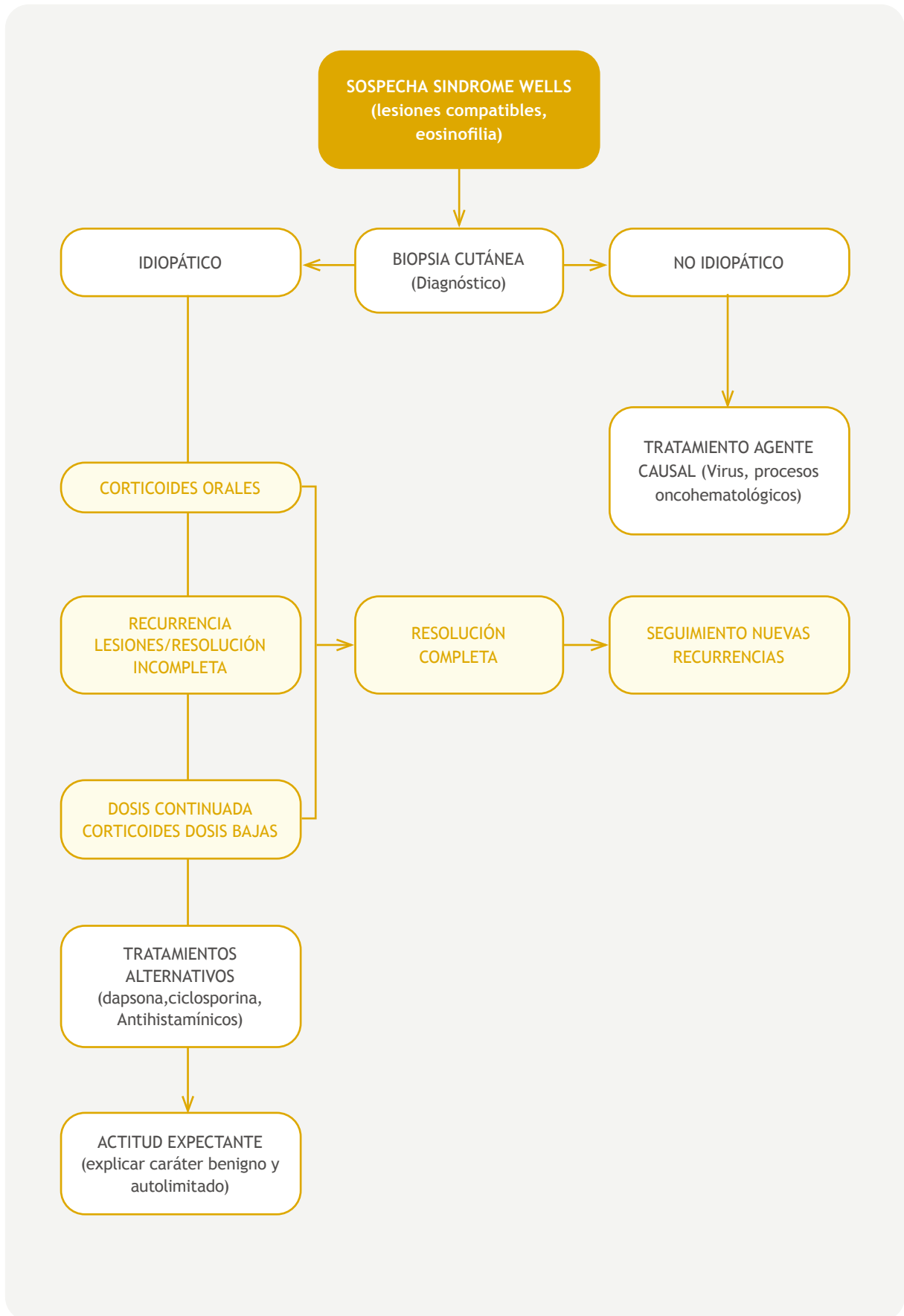
I.B.S.A.
INSTRUMENTAL BIOQUÍMICO S.A.

Venezuela 3755. Villa Martelli, B1603BTM Bs. As., Argentina

Tel.: (+54 11) 4709-7700

info@instrumental-b.com.ar www.instrumental-b.com.ar

Figura 2. Algoritmo terapéutico en el síndrome de Wells.



terapéuticas que incluyen el uso de minociclina, dapsona, griseofulvina o ciclosporina⁷. Las recurrencias se pueden tratar con un nuevo ciclo de esteroides sistémicos o tópicos según la extensión afectada⁷.

En resumen, cuando en nuestra consulta de Atención Primaria atendamos a un paciente con lesiones cutáneas inespecíficas y presencia de eosinofilia en el hemograma, debemos incluir entre los diagnósticos posibles este síndrome, realizando, si fuera preciso, las pruebas indicadas para su diagnóstico. Si se confirma el diagnóstico, se recomienda explicar el carácter benigno y, en muchas ocasiones, auto-limitado del cuadro, independientemente de los resultados iniciales del tratamiento utilizado.

4. Staumont-Sallé D, Capron M, Delaporte E. Piel y eosinofilia. EMC - Dermatología. 2017; 51 (2): 1-12.

5. Lieberman JA. Wells syndrome with bullous lesions. J Allergy Clin Immunol Pract 2017; 5 (5): 1410.

6. El-Khalawany M, Al-Mutairi N, Sultan M, Shaaban D. Eosinophilic annular erythema is a peculiar subtype in the spectrum of Wells syndrome: A multicentre long-term follow-up study. J Eur Acad Dermatol Venereol 2013; 27 (8): 973-9.

7. Sinno H, Lacroix JP, Lee J, Izadpanah A, Borsuk R, Watters K et al. Diagnosis and management of eosinophilic cellulitis (Wells' syndrome): A case series and literature review. Can J Plast Surg 2012; 20 (2): 91-7.

8. Moosavi M, Mehregan DR. Wells' syndrome: a clinical and histopathologic review of seven cases. Int J Dermatol. 2003; 42 (1): 62-7.

9. Schwartz RA, Brown J. Wells syndrome [Internet]. Medscape; 2018 [Actualizado 06/03/2018; Citado 14/10/2018]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1124844-overview#a3>.

10. Blanco MB, Pereira C, Chieira C, Rodríguez Prieto MA. Síndrome de Wells. A propósito de dos casos. Alergol Inmunol Clin. 2002; 17: 108-10.

11. Peckruhn M, Tittelbach J, Schliemann S, Elsner P. Life of lesions in eosinophilic cellulitis (Wells' syndrome). A condition that may be missed at First sight. Am J Dermatopathol 2015; 37 (2): e15-7. ♦

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wells GC, Smith NP. Eosinophilic cellulitis. Br J Dermatol.1979; 100 (1): 101-9.

2. Caputo R, Marzano AV, Vezzoli P, Lunardon L. Wells syndrome in adults and children: a report of 19 cases. Arch Dermatol 2006; 142 (9): 1157-61.

3. Gómez-Zubiaur A, Medina-Montalvo S, Piteiro-Bermejo AB, Vélez-Velázquez MD, Beà-Ardébol S, Trasobares-Marugán L. Síndrome de Wells: presentación de 2 casos y revisión de la literatura. Piel (Barc). 2018; 33 (1): 5-13.






RESULTADOS DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN 12 MINUTOS

Sistema portátil de inmunoensayo por fluorescencia (FIA).

Equipamiento tan pequeño que no ocupa espacio •

Kits de 25 determinaciones a un PRECIO ESPECIAL •

Velocidad 30 test/hora •

5 µl de muestra •



Avalos 3651 | (1605) | Munro | Buenos Aires | Argentina.
Tel/Fax (54 11) 4512 5666 | ventas@gematec.com.ar | www.gematec.com.ar





Diagnóstico de Calidad basado en la norma Iso15189:2012 aplicado en un laboratorio clínico privado

Maria Eugenia Laz Velasquez^{1*}, William Lino Villacreses²

¹ Egresada, Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7985-858>. Correo: laz-maria0496@unesum.edu.ec

² Docente, Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5613-9958>. Correo: william.lino@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: laz-maria0496@unesum.edu.ec

Resumen

La ISO 15189:2012 es una norma que tiene de referencia la acreditación de laboratorios clínicos, y cuenta con lineamientos técnicos que se han convertido en un pilar fundamental para un buen funcionamiento de

estos laboratorios, el proceso central de un laboratorio clínico consiste en tres etapas: la etapa pre-analítica, la etapa analítica y, finalmente, la etapa post-analítica. Considerando estos aspectos el objetivo es establecer diagnóstico de calidad basado en la norma ISO 15189:2012 para un laboratorio privado, aplicando

una metodología de tipo descriptivo, analítico de corte transversal. Se realizó la aplicación de herramientas utilizando un cuestionario adquirido del SAE contando con dos indicadores importantes requisitos de gestión y técnicos. Dentro de los resultados que se obtuvieron en la aplicación de resultados encontramos que la gestión de calidad y la parte técnica tienen un nivel de cumplimiento y aplicación del 100% demostrando que cuenta con todos los lineamientos basados en la Norma ISO 15189: 2012. Al realizar la estimación del nivel cumplimiento de requisitos y procesos técnicos que se aplican en el laboratorio, se dedujo, que en su gran mayoría cumple con la normativa, por lo tanto, se establece que el laboratorio privado trabaja con estándares certificados y acreditados, brindando resultados eficaces para los usuarios.

Palabras clave: Calidad, laboratorio clínico, normas ISO.

Abstract: Quality Diagnosis based on the iso15189:2012 standard for a private clinical laboratory

ISO 15189:2012 is a standard that has reference to the accreditation of clinical laboratories, and has technical guidelines that have become a fundamental pillar for the proper functioning of these laboratories, the central process of a clinical laboratory consists of three stages: the pre-analytical stage, the analytical stage and, finally, the post-analytical stage. Considering these aspects, the objective is to establish a quality diagnosis based on the ISO 15189:2012 standard for a private laboratory, applying a descriptive, cross-sectional analytical methodology. The application of tools was carried out using a questionnaire acquired from the SAE, with two important indicators, management and technical requirements. Among the results that were obtained in the application of results, we found that the quality management and the technical part have a level of compliance and application of 100%, demonstrating that it has all the guidelines based on the ISO 15189: 2012 Standard. the estimation of the level of compliance with the requirements and technical processes that are applied in the laboratory, it was deduced that the vast majority complies with the regulations, therefore, it is established that the private laboratory works with certified and accredited standards, providing effective results For the users.

Keywords: Quality, clinical laboratory, ISO standards.

Introducción

Un buen sistema de gestión de la calidad se define como “las actividades coordinadas de las organizaciones de dirección y control de la calidad. Este tipo de defini-

ción es utilizada tanto por la Organización Internacional de Normalización (ISO) como por el Instituto de Normas Clínicas y de Laboratorio (CLSI)” (Díaz). La ISO 15189:2012, la norma de referencia para la acreditación de laboratorios clínicos, cuenta con lineamientos técnicos que se han convertido en un pilar fundamental para el buen funcionamiento de los laboratorios, siguiendo los principios de la calidad, se identifica la variación en la norma y permite adquirir competencia técnica para ser capaz de hacer diagnósticos médicos fiables (Servicio de Acreditación Ecuatoriano, 2017).

Los requisitos técnicos y de gestión ISO 15189, y regulatorios de CLIA, son frecuentemente presentados como puntos en las listas de control para poder facilitar la inspección y consecuentemente la acreditación. No obstante, para las aplicaciones prácticas en el laboratorio, las actividades tienen que ser organizadas de forma efectiva para así sostener la gestión diaria en los procesos de los exámenes. Esa organización, acompañada con el apoyo para la implementación, delimita el Sistema de Gestión de la Calidad (O., 2014).

El objetivo principal de un laboratorio clínico es contribuir al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de la evolución de una enfermedad a través del análisis de muestras biológicas. La información y los resultados emitidos deben cumplir los requerimientos mínimos de la calidad, para asegurar que los resultados obtenidos son fiables, y así satisfacer las necesidades de pacientes y facultativos peticionarios (Gonzales, 2018).

La norma ISO 15189 sujeta todos los requisitos que los laboratorios clínicos analizan muestras biológicas humanas, en el que se debe cumplir para demostrar que sí disponen de un sistema de gestión de la calidad confiable, con técnicamente competentes, y capaces de producir resultados técnicos con validez (Zambrano, 2018).

En Latinoamérica, durante los últimos 20 años, los analistas de laboratorio clínico se han centrado en sus esfuerzos por prevalecer exitosamente el reto diario de satisfacer las necesidades en la atención de los pacientes, las exigencias por parte del personal médico y de los organismos regulatorios, manejando para ello como herramientas implementación de normas internacionales con certificados como la ISO 15189 (Garzón).

En este contexto, se considera que la presente investigación tiene gran importancia, para la cual se ha defi-

nido como objetivo realizar un diagnóstico para constatar si se utiliza la norma ISO15189:2012 con cautela, ya que es necesaria para poder ser acreditada una institución de laboratorio clínico privada. Además, se podrá revisar con la ayuda del cuestionario de autoevaluación de cumplimiento de los criterios de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) según la norma ISO 15189: 2012 para los laboratorios clínicos. Si reflejan el cumplimiento de los mismos y de la misma manera podemos ver el compromiso del laboratorio mediante a conducta técnica, así como evaluar los registros, procesos y procedimientos utilizados en el laboratorio. El laboratorio diagnosticado tendrá la ventaja de reproducir los resultados, mayor credibilidad y satisfacción con los pacientes. Siendo necesario alcanzar los siguientes objetivos específicos de esta investigación:

- Realizar una línea base de criterios de calidad aplicados a los diferentes procesos del Laboratorio clínico para garantizar una atención de calidad en un laboratorio privado.
- Estimar el nivel de cumplimiento y de aplicación de requisitos de gestión y técnicos establecidos por la Norma ISO 15189:2012 en un laboratorio Acreditado.

Materiales y métodos

Diseño y tipo de estudio

El diseño de la investigación es descriptivo, analítico de corte transversal al ser desarrollado en un determinado tiempo, busca describir y definir el análisis de los procesos que involucran las variables, puesto que se recolectaron datos en un tiempo determinado, y, se llevó a cabo a partir de datos que se obtuvieron con información que no alteran las variables de estudio, se observaron los hechos, para luego analizarlos.

El diseño de este trabajo de investigación, se buscará describir los requisitos de la Norma 15189 en su versión 2012, al diseño de un Sistema de Gestión de Calidad de un Laboratorio Privado de Portoviejo, en busca de la estandarización de los procesos, así mismo llegar a realizar un manual y tener un diagnóstico del mismo.

Además, se identificará los requerimientos de gestión y técnicos con el fin de lograr un alto nivel de estandarización de los procesos, para la mejora de la organización interna del Laboratorio.

Estrategia de búsqueda

Para poder obtener dicha información se utilizan plataformas como: Google Académico, PubMed, Scielo, ELSEVIER y Medigraphic. Así mismo, los filtros utilizados fueron las siguientes palabras clave: Norma ISO, Laboratorio clínico, calidad, diagnóstico.

Manejo de la información

La investigación se basa en la búsqueda literaria más relevante sobre el tema a tratar. Luego de una lectura de títulos de abstracts, se estableció que artículo se incluía y cual no. Se aplicó un cuestionario valiéndose en el cumplimiento de la información de los artículos se la registró en una línea base de criterios de calidad aplicados a los diferentes procesos del Laboratorio clínico para garantizar una atención de calidad en un laboratorio privado, donde contiene información sobre año de publicación, país, autores, tema y criterios. Luego, se realizó la síntesis de los artículos revisados, de los cuales se extrajo la información que estaba incluida en la revisión.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: se considerará dentro del laboratorio todo personal que trabaja en el mismo, además se tomara una base de datos que se encuentran disponibles basado a la norma ISO15189:2012.

Criterios de exclusión: se excluirán personas o trabajadores que no están o no tienen participación dentro del laboratorio de estudio.

Consideraciones éticas

Esta investigación cumplirá con los criterios éticos, debido a que se manejó de forma confidencial la información, lo cual asegurará y promoverá el respeto del Laboratorio el cual nos está dará su aprobación para hacer uso de sus datos.

Instrumentos de recolección de datos

Documentación de acreditación bajo la norma ISO 15189:2012 (SERVICIO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO, 2022).

Variables de la investigación

- Variable Dependiente: Norma ISO15189:2012
- Variable Independiente: Diagnóstico de Calidad

Resultados y discusión

Tabla 1. Línea base de criterios de calidad aplicados a los diferentes procesos del laboratorio clínico para garantizar una atención de calidad en un laboratorio privado.

Ref.	Región/País	Tema	Autores	Año	Criterios
(57)	Ecuador	Diagnóstico de estándares de calidad internacionales en laboratorios de docencia de una universidad ecuatoriana.	William Lino Villacreses, Ronny Rodríguez, Nereida Valero, Alonso Jamil	2021	El Laboratorio Clínico, está ligados a normas que se deben de cumplir para poder funcionar como sitio de enseñanza, un sistema de gestión de calidad son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad, están definidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO).
(58)	Ecuador/Santo Domingo	La calidad del servicio del área de laboratorio clínico y su incidencia en la atención del paciente de Clínica Santiago de la ciudad de Santo Domingo.	Castelo Angulo, Laura Carolina	2018	La búsqueda de la calidad del servicio representa un desafío o incluso una prioridad estratégica para los profesionales en salud, debido a ello año tras año se realizan congresos en diferentes partes del mundo para recalcar la importancia de la calidad de los servicios de salud.

30 CREATING A BETTER FUTURE

Diestro

LLEVANDO TECNOLOGÍA DESDE ARGENTINA AL MUNDO

AMÉRICA | EUROPA | ÁFRICA | ASIA

- Fácil de operar
- Libre de mantenimiento
- Bajo costo por determinación
- Se adapta a las necesidades de su laboratorio

Na⁺ K⁺ Cl⁻ Ca⁺⁺ Li⁺ pH

LA ELECCIÓN DE HOY QUE LO ACOMPAÑARÁ EN EL FUTURO

+54 11 4709 7707 | info@diestroweb.com | www.diestroweb.com

Net CERTIFICATE CE

Tabla 1. CONTINUACIÓN

Ref.	Región/País	Tema	Autores	Año	Criterios
(59)	Ecuador /Guayaquil	Influencia de la calidad de atención en la satisfacción de los usuarios de emergencia y consulta externa, en el Laboratorio Clínico y Departamento de Imágenes del Hospital General Guasmo Sur, propuesta de un plan de mejoras.	Vera Bustos, Víctor Hugo	2019	Destaca la relevancia de contar con una calidad de servicio óptima, los estándares son acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas utilizadas como reglas o guías para asegurar que los procesos, productos o servicios sirvan a su propósito.
(60)	Ecuador /Quito	Propuesta para implementación de criterios de calidad en muestras de esputo, servicio de microbiología. Hospital Eugenio Espejo.	Aguilar Alfaro, Alba Walkyrie Apunte Ramos, Alexis Xavier	2020	La recolección y análisis de las muestras de esputo se realizó en el laboratorio clínico del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en el área de Microbiología.
(61)	Ecuador /Azuay	Conflictos Éticos en la Fase Pre analítica en el laboratorio clínico.	Andrade Campo-verde, Diego Paul Pacheco Moscoso, Gabriela Cecilia.	2021	Es indispensable que el profesional de salud tenga conocimientos de bioética, además de conocimientos científicos y técnicos para proporcionar al paciente un trabajo óptimo; siendo la fase pre analítica una de las fases con mayor tendencia a cometer errores.
(62)	Argentina	Control de calidad en pruebas cualitativas aplicado a pruebas serológicas.	Jorgelina Elsa Aberer	2019	Control de calidad en determinaciones cuantitativas tiene amplia difusión, hay extensa bibliografía que lo avala y está en constante actualización, no sucede lo mismo cuando se refiere a pruebas cualitativas como las que se utilizan en diagnósticos serológicos.
(63)	Ecuador /Quito	Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la NTE INEN ISO 15189:2012 Requisitos particulares relativos a la cali-	Chávez Salazar, José Fernando Santafé Páez, Alexandra Jean-neth.	2019	Los servicios del laboratorio clínico tienen una función primordial en la atención oportuna a los pacientes, es por ello que se debe implementar un Sistema de Gestión de Calidad que asegure la competencia técnica

Tabla 1. CONTINUACIÓN

Ref.	Región/País	Tema	Autores	Año	Criterios
		dad y competencia en el Laboratorio Clínico Santafé.			de los profesionales que emiten los resultados de análisis. El diseñar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NTE INEN-ISO 15189 proporciona a la organización las herramientas necesarias para demostrar competencia y la calidad en la emisión de resultados, desde la fase preanalítica, analítica y postanalítica.
(64)	Ecuador /Quito	Propuesta de diseño de Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma NTE INEN ISO 15189:2012 en el laboratorio clínico del Hospital General Enrique Garcés	Aguilar Alfaro, Alba Walkyrie López Benites, Santiago Javier	2019	Los Sistemas de Gestión de Calidad dentro del laboratorio clínico garantizan que todos los procesos y procedimientos estén supervisados bajo estrictas normas que conducen a la calidad total y a la satisfacción del paciente.



La solución en hematología





**SWELAB ALFA PLUS
BASIC**
3 Diff · Tubo abierto



**SWELAB ALFA PLUS
STANDART**
Homogeneizador · MPA



**SWELAB ALFA PLUS
SAMPLER**
Carrusel · Adaptador para capilar pediátrico · MPA



**SWELAB ALFA PLUS
CAP**
Perforación de tubos · MPA



Venezuela 3755. Villa Martelli, B1603BTM Bs. As., Argentina

info@instrumental-b.com.ar
www.instrumental-b.com.ar

Tel.: (+54 11) 4709-7700

+54911 7605 3942

Tabla 1. CONTINUACIÓN

Ref.	Región/País	Tema	Autores	Año	Criterios
(65)	Ecuador /Quito	Diseño del sistema de gestión de la calidad de acuerdo con la norma ISO 15189 en el laboratorio clínico Labomed Cía.Ltda.	Espinosa Hernández, Paúl Nicolás.	2022	Mejorar los procesos clave del laboratorio clínico LABOMED ubicado en la ciudad de Quito, utilizando como guía base la norma NTE INEN-ISO 15189:2009 y la lista general de verificación de cumplimiento con los criterios de acreditación del SAE según la norma ISO 15189:2012 y verifica el cumplimiento porcentual de la norma ISO antes y después del estudio.

Tabla 2. Nivel de cumplimiento y de aplicación de requisitos de gestión técnicos establecidos por la norma ISO 15189:2012

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO CON LOS CRITERIOS DE ACREDITACIÓN DEL SAE SEGÚN LA NORMA ISO 15189:2012 PARA LABORATORIOS CLÍNICOS									
Gestión de calidad	Sí		No		NDA		NA		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Organización y gestión	31	12,16	–	–	–	–	–	–	
Sistema de gestión de la calidad	6	2,35	–	–	–	–	–	–	
Control de la documentación	9	3,53	–	–	–	–	–	–	
Contratos de prestación de servicios	7	2,75	–	–	–	–	–	–	
Análisis efectuados por laboratorios subcontratistas	10	3,92	–	–	–	–	–	–	
Servicios externos y suministros	4	1,57	–	–	–	–	–	–	
Servicios de asesoramiento	1	0,39	–	–	–	–	–	–	
Resolución de reclamaciones	2	0,78	–	–	–	–	–	–	
Identificación y control de las no conformidades	8	3,14	–	–	–	–	–	–	
Acciones correctivas	4	1,57	–	–	–	–	–	–	
Acciones preventivas	4	1,57	–	–	–	–	–	–	
Mejora continua	6	2,35	–	–	–	–	–	–	
Control de los registros	5	1,96	–	–	–	–	–	–	
Evaluación y auditorías	14	5,49	–	–	–	–	–	–	

Tabla 2. CONTINUACIÓN

Gestión de calidad	Si		No		NDA		NA	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Revisión por la dirección	6	2,35	–	–	–	–	–	–
Requisitos técnicos								
Personal	12	4,71	–	–	–	–	–	–
Instalaciones y condiciones ambientales	13	5,1	–	–	–	–	–	–
Equipo de laboratorio, reactivos y materiales fungibles	31	12,16	–	–	–	–	–	–
Procesos preanalíticos	17	6,67	–	–	–	–	–	–
Procesos analíticos	17	6,67	–	–	–	–	–	–
Aseguramiento de la calidad de los resultados de análisis	17	6,67	–	–	–	–	–	–
Procedimientos pos analíticos	13	5,1	–	–	–	–	–	–
Notificación de los resultados	6	2,35	–	–	–	–	–	–
Comunicación de los resultados	4	1,57	–	–	–	–	–	–
Gestión de la información del laboratorio	8	3,14	–	–	–	–	–	–
TOTAL	255	100	–	–	–	–	–	–

Análisis e interpretación

Mediante la recolección de información de artículos científicos relacionados a la norma ISO15189: 2012 emitimos que los laboratorios que trabajan con altos estándares de calidad, y que a su vez están reconocidos por algún organismo certificador o acreditador, brindan la confianza de que todas sus actividades se realizan en apego a los requisitos legales y reglamentarios, con enfoque en la satisfacción de sus clientes.

Análisis e interpretación

La norma ISO 15189:2012 contiene todos los requisitos que los laboratorios clínicos que analizan muestras biológicas de origen humano, tienen que cumplir para demostrar que: Disponen de un sistema de gestión de la calidad, donde, la organización y la gestión la cumplen en un 100 %, así como también en los requisitos técnicos, en el equipamiento del laboratorio, reactivos y materiales fungibles. Lo cual demuestra que este laboratorio clínico cuenta con todo el nivel de cumpli-

miento y de aplicación establecidos por la Norma ISO 15189:2012.

Discusión de los resultados

En la presente investigación tiene como finalidad establecer el diagnóstico de calidad que se aplica basada a la norma ISO15189.2012 en un laboratorio privado, para el mismo se seleccionó un instrumento de recolección de datos conformada por una lista de verificación del SAE, con la finalidad de evidenciar el nivel de cumplimiento en base a los procesos de atención y gestión de calidad. Con relación a nuestra investigación se obtuvo un gran porcentaje de cumplimiento de requisitos en base a la lista de verificación de SAE para laboratorios clínicos, a su vez es evidente mencionar la importancia de establecer y ejecutar en un futuro un diseño de Sistema de Gestión de Calidad que garantice una mejora continua.

Según Nazamuez (Eche, 2020). Al establecer un diseño de Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los

requisitos solicitados en la Norma ISO 15189:2012, nos permite obtener resultados eficaces y eficiente, siempre orientado en brindar un servicio confiable, confidencial y oportuno a todos nuestros clientes y usuarios; involucrando y empoderando a cada colaborador tanto para mejorar los procesos como para buscar soluciones, así como reconociendo el trabajo individual y en equipo por parte de la Alta Dirección. Por consiguiente, nuestra investigación se enfoca en evidenciar el diagnóstico de calidad aplicando la norma ISO15189.2012 para un laboratorio privado que asegura la calidad de procesos realizados en el laboratorio clínico.

Según Herrera (Herrera Heredia, Universidad Central Del Ecuador, 2022). Ejecuto una investigación en el laboratorio clínico Analítica BioMédica en donde la situación inicial se obtuvo un porcentaje de cumplimiento total de 84,7% que se llevó a cabo en base a la Norma ISO 15189:2012, utilizando la lista de verificación del SAE para laboratorios clínicos y después de culminar e implementar el manual de la calidad por medio de la realización de una auditoría final en donde se obtuvo un porcentaje de cumplimiento total de 90,1% que se llevó a cabo en base a la Norma ISO 15189:2012, utilizando la lista de verificación del SAE para laboratorios clínicos. A su vez Flores (Flores Maldonado, s.f.). Realizó una investigación en el Laboratorio de Análisis Clínicos y Bacteriológicos de la Facultad de Ciencias Químicas - UCE, el diagnóstico inicial de cumplimiento de los requisitos del laboratorio en base a la norma ISO 15189:2012, se evidenció un total del 31,19% de cumplimiento de los requisitos de gestión y técnicos, y, luego de realizar el diseño del Sistema de Gestión de Calidad, se obtuvo un nivel de cumplimiento normativo del 70,80%. Resultados que se correlacionan a nuestra investigación por el gran porcentaje de cumplimiento a partir de una base de criterios de la normativa ISO 15189:2012 que se aplican en el laboratorio clínico privado.

Carrillo (Carrillo Vaca, 2014). Menciona que en el Hospital Andino Alternativo de Chimborazo en donde en la evaluación inicial se obtuvo un 49,84% de cumplimiento esto quiere decir que el laboratorio se encuentra cerca de la mitad de cumplir con lo que exige la norma y que existe un 50,16% de incumplimiento. El problema principal de no alcanzar con todo lo que nos exige la normativa se debe a que el laboratorio realiza muchas de las cosas de la norma, pero no cuentan con los registros, por ejemplo, en acciones preventivas no poseen documentación por lo cual se obtiene 0%. Mientras que Villarreal (Villarreal Villota, 2015). Obtie-

ne resultados similares en el Laboratorio Clínico de un Hospital de Quito, en donde se determinó un 50,55% de cumplimiento a los requisitos de la normativa ISO 15189, al contar con personal altamente comprometido a su aplicación.

Haciendo otros análisis, existen ciertos parámetros que no cumplen con la valoración esperada, tales como: servicio de asesoramiento, acciones correctivas, mejora continua, auditoría interna, instalaciones y condiciones ambientales, con la excepción de los parámetros de resolución de reclamos, procedimientos post analíticos y acciones preventivas que han determinado ser cumplidas a calidad. Finalmente se concluye que al realizar un diagnóstico de la gestión de calidad que se aplica en el laboratorio privado, permitirá conocer los resultados y a partir de ellos establecer en un futuro un diseño de calidad interna, externa para su mejora continua y así reducir el margen de error en cada una de las áreas de laboratorio clínico.

Conclusiones

Se concluye que al realizar una línea de base de criterios de calidad que se aplican en cada uno de los procesos internos y externos del laboratorio, permitió conocer la situación actual bajo la norma NTE INEN ISO 15189:2012, documentación que servirá para en futuro establecer y ejecutar un diseño de calidad con indicadores de mejoramiento continuo en gestión de calidad.

Se realizó un estudio de la situación actual del laboratorio bajo la norma NTE INEN ISO 15189:2012, y un estudio existente entre las actividades desarrolladas y la calidad en el servicio que presta el laboratorio; el cual indica que el laboratorio privado cumple con cada una de las normativas, y les permite alcanzar la competencia técnica para emitir diagnósticos médicos rigurosos y confiables, asegurando que los laboratorios que han obtenido la acreditación según ISO 15189, cuentan con un sistema de gestión de calidad reconocido que reduce la necesidad de repetir evaluaciones y ofrecen resultados confiables y de calidad a sus clientes. Sin embargo, es necesario mejorar con ciertos puntos.

Al realizar la estimación del nivel cumplimiento de requisitos y procesos técnicos que se aplican en el laboratorio, se dedujo, que en su gran mayoría cumple con la normativa ISO 15189:2012, por lo tanto, se establece que el laboratorio privado trabaja con estándares certificados y acreditados, brindando resultados eficaces para los usuarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SAE. Recuperado el 06 de 06 de 2022, de Servicio de Acreditación Ecuatoriano: <https://www.acreditacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/04/CR-GA07-R01-Criterios-Generales-para-la-acreditacion-de-laboratorios-clinicos-segun-la-norma-ISO-15189-2012.pdf>
- Carrillo Vaca, M. d. (2014). Obtenido de Escuela Superior Politécnica Chimborazo: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/3548>
- Díaz, D. (s.f.). Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio (LQMS). En D. Díaz, Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio (LQMS) (pág. 250).
- Eche, B. E. (2020). Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar. Propuesta de diseño de un sistema de gestión de la calidad con base en la Norma ISO 15189:2012: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7793/1/T3376-MGCI-Nazamuez-Propuesta.pdf>
- Flores Maldonado, V. L. (s.f.). Recuperado el 2018, de "Laboratorio de Análisis Clínicos y Bacteriológicos de la Facultad de Ciencias Químicas - UCE": <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16906?mode=full>
- Garzón, A. C. (s.f.). Sistemas de gestión en el laboratorio clínico en Latinoamérica. Sistemas de gestión en el laboratorio clínico en Latinoamérica, 26(4), págs. 221-225.
- Gonzales, J. (OCTUBRE- DICIEMBRE de 2018). Evaluación de los indicadores de la calidad analítica en un laboratorio clínico. ELVEISER, 4(10).
- Herrera Heredia, S. P. (2022). Obtenido de Universidad Central Del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/26796/1/UCE-FCQ-CBC-HERRERA%20SANTIAGO.pdf>
- Herrera Heredia, S. P. (2022). Obtenido de Universidad Central Del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/26796/1/UCE-FCQ-CBC-HERRERA%20SANTIAGO.pdf>
- O., J. (2014). Sistemas de Gestión de la Calidad. En J. O., & Copyright (Ed.), Sistemas de Gestión de la Calidad (pág. 265). QC Westgard, Inc.
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (Agosto de 2017). ISO 15189, Sistemas de Gestión de la Calidad en Laboratorios Clínicos. Recuperado el 25 de Agosto de 2017, de acreditacion.gob.ec:
- <https://www.acreditacion.gob.ec/iso-15189-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-en-laboratorios-clinicos/>
- Villarreal Villota, L. E. (2015). Obtenido de Propuesta de diseño de un plan de implementación de la norma NTE INEN ISO 15189:2009 en el Hospital Quito N° 01 de la Policía Nacional.: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6276>
- Zambrano, L. P. (marzo de 2018). Gestión de la calidad y procesos de acreditación de laboratorios de análisis clínicos según las normativas internacionales. DOMINIO DE LAS CIENCIAS.
- William Lino Villacreses RRVAJ. Diagnóstico de estándares de calidad internacionales en laboratorios de docencia de una universidad ecuatoriana. Enfermería investiga. 2021.
- Castelo Angulo LC. La calidad del servicio del área de laboratorio clínico y su incidencia en la atención del paciente de Clínica Santiago de la ciudad de Santo Domingo. Repositorio Digital UCSG. 2018.
- Vera Bustos VH. Influencia de la calidad de atención en la satisfacción de los usuarios de emergencia y consulta externa, en el Laboratorio Clínico y Departamento de Imágenes del Hospital General Guasmo Sur, propuesta de un plan de mejoras. Repositorio Digital UCSG. 2019.
- Aguilar Alfaro AW. Propuesta para implementación de criterios de calidad en muestras de esputo, servicio de microbiología. Hospital Eugenio Espejo, julio-agosto del 2018. Repositorio Digital. 2020.
- Andrade Campoverde DPPMGC. Conflictos Éticos en la Fase Pre analítica en el laboratorio clínico. Repositorio Institucional. 2021.
- Aberer JE. Control de calidad en pruebas cualitativas aplicado a pruebas sexológicas. Acta bioquímica clínica latinoamericana. 2019; 53(4).
- Chávez Salazar JFSPAJ. Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la NTE INEN ISO 15189:2012 Requisitos particulares relativos a la calidad y competencia en el Laboratorio Clínico Santafé. Repositorio Digital. 2019.
- Aguilar Alfaro AWLBSJ. Propuesta de diseño de Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma NTE INEN ISO 15189:2012 en el laboratorio clínico del Hospital General Enrique Garcés. Repositorio Digital. 2019.
- Espinosa Hernández PN. Diseño del sistema de gestión de la calidad de acuerdo con la norma ISO 15189 en el laboratorio clínico Labomed Cía. Ltda. Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte. 2022. ♦

Actualidad



Ciclo de entrevistas CALILAB 2022



Análisis de costos en el Laboratorio clínico



Dra. María Salinas

La Dra. María Salinas es la primera vez que estará participando en CALILAB en conferencias y simposios que abordarán el tema de la “Gestión de la demanda de pruebas y su implicancia en los costos del laboratorio”. Es jefe de Servicio de Análisis Clínicos en el Hospital Universitario de San Juan de Alicante, España, y profesor asociado en los estudios universitarios de Medicina, enseñando a los futuros médicos cómo utilizar las pruebas de laboratorio.

Según cuenta Salinas “me hace muchísima ilusión conocer a más colegas argentinos, aunque ya tuve esa suerte, pues tuve la oportunidad de ser invitada en Buenos Aires a impartir dos conferencias en el año 2014. También me ilusiona conocer qué papel juega la Medicina de Laboratorio en el proceso global de atención al paciente, en este país”.

¿Cómo definiría el análisis de costos de un laboratorio clínico?

El análisis de costos de un laboratorio clínico va ligado a un buen uso de las pruebas de laboratorio: solicitar la prueba adecuada al contexto clínico en que se encuentra el paciente, no por defecto, que como es lógico en ese supuesto, no se diagnostica, o previene, o monitoriza o trata la enfermedad. Y no solicitar un exceso de pruebas, no acordar al contexto clínico en que se encuentra el paciente. Y ejerciendo la acción adecuada tras recibir el resultado de la prueba. Es asombroso, pero en nuestras últimas investigaciones estamos observando que, tras informar resultados claves, no se está tomando la adecuada decisión clínica. Por ejemplo, un primer valor de vitamina B12 que muestra déficit severo. Si no hay acción por parte del médico de recetar su reposición, eso sí que es aumentar los costos. Un paciente con demencia, y con déficit severo de vitamina B12, esa demencia puede ser irreversible si no se trata con vitamina B12 antes de los 6 meses.

¿Qué aspectos considera que impactan en la gestión de los costos de un laboratorio y cómo plantea el uso más

eficiente de los recursos mediante la adecuación de las pruebas diagnósticas?

Pues el profesional de Medicina de Laboratorio, que es el experto de esta prueba, debe salir fuera de las paredes de laboratorio, y conseguir, siempre en consenso con el médico petitorio, que se mida la prueba adecuada. Y también que se ejerza la acción adecuada tras recibir el resultado de la prueba. Algoritmos, comentarios automáticos, etc. ¡Nosotros, estamos midiendo como mejoramos esos costos actuando de esa manera! Así es como se mejorarán los costos!

Estandarización en las pruebas de laboratorio clínico



Dr. Mauro Panteghini

El desafío de mejorar la estandarización en la enzimología clínica

Profesor del Departamento de Bioquímica clínica y Biología molecular de la Università degli Studi di Milano Statale y Director del Centro Interdipartimentale per la Riferibilità Metrologica in Medicina di Laboratorio (CIRME) de Italia, el Dr. Mauro Panteghini es la primera vez que participará del CALILAB en Argentina y asistirá como profesor invitado de la IFCC por la Dra. María Cecilia López en representación de la Confederación Unificada Bioquímica de la República Argentina - CUBRA.

Consultado acerca de sus expectativas de este congreso que se desarrollará en la ciudad de Mar del Plata, Panteghini sostuvo: “Estoy encantado de asistir personalmente al evento el próximo mes de noviembre y hacer las presentaciones programadas. Será la primera ocasión de reunirme con los colegas argentinos en su país e intercambiar experiencias en el campo de la estandarización de pruebas de laboratorio y sobre qué apoyos dar a las actuales y nuevas iniciativas locales en la materia”.

Usted participará en CALILAB desarrollando el tema de “Estandarización de las mediciones enzimáticas en el laboratorio clínico.

¿Cuáles son las mayores dificultades en la estandarización de las mediciones enzimáticas?

Desafortunadamente, la situación actual sobre la estandarización de las mediciones de enzimas en la medicina de laboratorio en todo el mundo a menudo está lejos de ser óptima. Algunos fabricantes continúan comercializando ensayos que arrojan resultados que no son trazables a los procedimientos de medición de referencia internacionalmente aceptados, cuando están disponibles. Mientras tanto, los laboratorios médicos a menudo no abandonan los ensayos con una calidad insuficiente demostrada. De las mediciones de enzimas más comunes, la creatina quinasa (CK) parece estar satisfactoriamente estandarizada y también se ha demostrado una mejora sustancial en el rendimiento de los ensayos comercializados de γ -glutamyltranspeptidasa (GGT). Por el contrario, las mediciones de aminotransferasa (ALT y AST) a menudo superan el rendimiento analítico deseable, principalmente debido a la falta de adición de piridoxal-5-fosfato en los reactivos comerciales. Las mediciones de lactato deshidrogenasa (LDH), la fosfatasa alcalina (ALP) y la lipasa pancreática todavía muestran un gran desacuerdo.

Creo firmemente que el camino a seguir para mejorar la estandarización en enzimología clínica debe incluir la definición por parte de los profesionales de laboratorio de la incertidumbre de medición clínicamente aceptable para cada enzima, junto con la adopción por parte de los proveedores de Esquemas de Evaluación de Calidad Externa de materiales conmutables y uso de un enfoque de evaluación basado en la veracidad y objetivos de incertidumbre de medición definidos a priori.

¿Cuál es el rol de los laboratorios que realizan procedimientos de referencia en la aplicación y validación de la trazabilidad metrológica?

Los laboratorios de referencia pueden cubrir varias actividades importantes que contribuyen a la correcta implementación de la trazabilidad metrológica. Sólo para basarme en la experiencia de mi institución: a) podrán cooperar con institutos de metrología produciendo materiales de referencia para su caracterización y asignación de valor; b) podrán validar la correcta implementación de la trazabilidad metrológica de diferentes sistemas de medición comerciales luego de su lanzamiento al mercado; y c) podrán valorar materiales para la Evaluación Externa de la Calidad de los laboratorios médicos.

CALILAB: un evento referente para la comunidad de los laboratorios de Latinoamérica



Dr. Leonardo Aguirre C.

El Dr. Leonardo Aguirre Cifuentes, un especialista del Laboratorio clínico de la Sociedad Chilena de Química Clínica, destaca que “CALILAB es un encuentro con un reconocido prestigio internacional”. Aguirre es la primera vez que participará como invitado extranjero en un simposio en el Área de Acreditación. Especialista en Laboratorio clínico, Hematología y Banco de Sangre, que con estudios y capacitaciones de postgrado ha desarrollado competencias en las áreas de gestión, garantías de la calidad analítica y acreditación.

Actualmente se desempeña en el sector público en la Unidad de Medicina transfusional del Hospital Clínico Herminda Martín de la ciudad de Chillán, Región de Ñuble, Chile, en el área clínica terapéutica y analítica, y como jefe y encargado de calidad. Y en el área privada como Director Técnico del Laboratorio Clínico Bioclin de la ciudad de Chillán.

“Me siento honrado y privilegiado de poder participar en esta oportunidad en que trataremos temas tan importantes para el desarrollo de los Laboratorios de nuestra región”, señaló Aguirre.

¿Cómo valora el proceso de acreditación, qué beneficios provee al laboratorio clínico y cuáles las mayores dificultades de implementación?

El proceso de acreditación sin duda contribuye a la implementación de un sistema de gestión que involucra todos los ámbitos del desarrollo del Laboratorio, lo que se traduce finalmente en un servicio confiable, fiel, robusto, de utilidad clínica y con un reconocimiento validado externamente. Los beneficios los reciben los usuarios del servicio, en primer lugar los pacientes, quienes nos confían su salud y sus vidas, y los médicos o clínicos que tienen a su disposición informes con resultados garantizados y útiles para tomar las decisiones correctas.

Considerando a la Región Latinoamericana, las dificultades son variables en relación a la diversidad de realidades locales, pero un factor común es el gran número de pequeños laboratorios en los que una acreditación significa porcentualmente una gran inversión en relación a recursos más limitados, por otro lado tampoco es uniforme la disponibilidad de elementos necesarios para el cumplimiento de algunos puntos de carácter obligatorio en las normas.

El Grupo de Trabajo de Acreditación de COLABIOCLI tiene la misión en primera instancia de obtener información de las realidades actuales de los Laboratorios para poder establecer y desarrollar estrategias y sugerencias en pos de la eventual acreditación en toda Latinoamérica.

¿Qué opinión le merece la acreditación por MA3 que viene llevando a cabo la Fundación Bioquímica Argentina a través de su programa PAL a cargo del Dr. Carlos Peruzzetto?

La acreditación por MA3 la hemos estudiado en el Grupo de Trabajo de Gestión de Acreditación de COLABIOCLI, y nos parece una buena propuesta, que sin ser en su totalidad la Norma ISO 15189, contiene gran parte de esta, lo que favorece y facilita el camino hacia la norma internacional. La hemos utilizado como base para el Cuestionario que tenemos a disposición de los laboratorios de Latinoamérica para obtener la evidencia robusta y trazable de la información con el fin de poder cumplir con nuestra misión y objetivos.

¿Qué representa CALILAB para la comunidad bioquímica latinoamericana?

CALILAB siempre ha sido un evento referente para la comunidad de los laboratorios de la región latinoamericana porque ha marcado la tendencia de la importancia que tienen los análisis de laboratorio en la salud de las personas y el compromiso que los profesionales del área hemos adquirido para dar garantías de nuestros servicios.

¿Qué expectativas tiene respecto al nivel de este congreso en esta época pospandemia?

La pandemia en gran medida nos obligó a actualizarnos en las herramientas y recursos tecnológicos y virtuales, lo cual sin duda ha permitido superar barreras físicas principalmente de distancia, sin embargo, pese a que los Congresos son eventos científicos, también son eventos sociales porque compartiendo un café o una cena se puede dar el ambiente para el intercambio de experiencias más personales, enriqueciendo el aprendizaje y el crecimiento en nuestra totalidad como seres humanos, fortaleciendo vínculos y círculos de apoyo. Creo que CALILAB 2022 será un gran congreso.

Nuevos biomarcadores para diagnóstico de diabetes



Prof. Dr. Rajiv Erasmus

El Dr. Rajiv Erasmus participará por primera vez en CALILAB junto a sus colegas de la Universidad de Ciudad del Cabo, Sudáfrica, abordando las novedades en el diagnóstico de la diabetes mellitus.

Es profesor emérito en el departamento de patología de la Universidad de Stellenbosch, Ciudad del Cabo y se desempeñó como director ejecutivo de 2013 a 2017. Actualmente es Presidente de la Federación Africana de Química Clínica (AFCC) y Presidente de Relaciones Públicas de la Federación Internacional de Química Clínica y Medicina de Laboratorio (IFCC).

Ha trabajado extensamente en toda África, incluidos Sudáfrica, Nigeria y otros países en desarrollo, en epidemiología de la diabetes y biomarcadores relacionados con su diagnóstico, intervalos de referencia, pruebas en el punto de atención y auditorías clínicas. Ha publicado más de 250 artículos en revistas revisadas por pares.

¿Cuáles son los nuevos marcadores para el diagnóstico de diabetes?

Hay varios, pero los más destacados son la albúmina glicosilada y los microARN. Otros incluyen aminoácidos de cadena ramificada (BCCA), beta hidroxibutirato, fetuina A y 1,5 anhidroglucitol (1,5-AHG)

¿Qué rol ha jugado la hemoglobina glicosilada en el manejo de la diabetes mellitus?

HbA1c ha jugado un papel destacado en el diagnóstico de diabetes y prediabetes, particularmente en las últimas 2 décadas.

Esto se ha debido principalmente a la estandarización de los métodos de laboratorio utilizados para medir la HbA1c.

La otra razón es que, a diferencia de los valores de glucosa en plasma, hay menos variabilidad diaria en los niveles de HbA1c.

Además, los pacientes no tienen que ayunar y, una vez que se toman las muestras, son mucho más estables que la glucosa plasmática.

Varios estudios también han demostrado que la HbA1c es un buen predictor a futuro de diabetes, accidentes cerebrovasculares y enfermedades cardíacas. Los niveles de HbA1c se han utilizado para monitorear el control metabólico y se han asociado con complicaciones microvasculares de la diabetes. ♦

Agenda

Conforme los hechos de público conocimiento y de acuerdo a las recomendaciones de organismos internacionales en referencia al COVID-19, las fechas previstas para los eventos se encuentran sujetas a confirmación por parte de los organizadores. Se sugiere chequearlas previamente.

FORMACIÓN CON MODALIDAD A DISTANCIA

Western Blot

On demand - Organiza Biocealab
cursos@biocealab.com
www.biocealab.com

Curso de Actualización en Psicofarmacología

Consultar fecha de inicio (cada módulo prevé una dedicación de 120 horas distribuidas en 3 meses)
Organiza COFyBCF
(Colegio Oficial de Farmacéuticos y Bioquímicos de la Capital Federal)
bioquimicos@cofybcf.org.ar;
educacioncontinua@cofybcf.org.ar
www.cofybcf.org.ar

Actualización en Hemostasia y Coagulación

Inscripción permanente
Organiza UNL
(Universidad Nacional del Litoral)
formacioncontinua@fcb.unl.edu.ar
http://www.fcb.unl.edu.ar/app/cursos.php

Monitoreo Terapéutico de Drogas

Inscripción permanente
Organiza UNL (Universidad Nacional del Litoral)
formacioncontinua@fcb.unl.edu.ar
http://www.fcb.unl.edu.ar/app/cursos.php

Curso sobre Micología Médica

Inscripciones abiertas
Organiza Fundación Química Argentina
info@fundacionquimica.org.ar

Manejo Práctico de las Alteraciones del Ciclo y Amenorreas

Contarán con 120 días para completar el curso
administracion@saegre.org.ar; saegre@saegre.org.ar
www.saegre.org.ar/curso_online_amenorreas.asp

El laboratorio en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (Curso Online)

Contarán con 90 días para completar el curso.
administracion@saegre.org.ar
saegre@saegre.org.ar
www.saegre.org.ar/curso_online_laboratorio.asp

Diagnóstico y manejo práctico de la Osteoporosis (Curso Online)

Contarán con 90 días para completar el curso.
administracion@saegre.org.ar; saegre@saegre.org.ar
www.saegre.org.ar/curso_online_osteoporosis.asp#

Panorama General de la Hematología (Curso Online)

Organiza Colegio Mexicano de Ciencias de Laboratorio Clínico A.C. (CMCLabC) y grupo HematoLab Diagnostic.
cursosydiplomadoshd@hematolabdiagnostic.com.mx
http://hematolabdiagnostic.com.mx/curso-i-panorama-general-de-la-hematologiacutea-hematopoyesis.html

Clasificación de las Anemias con Base en los Índices Eritrocitarios y Cambios Morfológicos de la Serie Roja (parte I) (Curso Online)

Organiza Colegio Mexicano de Ciencias de Laboratorio Clínico A.C. (CMCLabC) y grupo HematoLab Diagnostic.
cursosydiplomadoshd@hematolabdiagnostic.com.mx
http://hematolabdiagnostic.com.mx/curso-ii-clasificacion-acuten-de-las-anemias-con-base-en-los-iacutendices-eritrocitarios-y-cambios-morfoloacutegicos-de-la-serie-roja-parte-i.html

Taller de Comprensión lectora en Inglés

Consultar fecha de inicio
Cobico (Colegio Bioquímico de Córdoba)
cobico@cobico.com.ar
www.cobico.com.ar

Curso de Inglés para Profesionales de la Salud

Consultar fecha de inicio
Cobico (Colegio Bioquímico de Córdoba)
cobico@cobico.com.ar - www.cobico.com.ar

Organizan OPS (Organización Panamericana de la Salud), FIU (Florida International University) y ReAct Latinoamérica

info@reactlat.org
<https://reactlat.org/encuentro-latinoamericano-comunidades-empoderadas/>

Microbiología de los Alimentos (teórico - práctico)

Segundo semestre
Organiza ABA
(Asociación Bioquímica Argentina)
cursos@aba-online.org.ar

Plasma Rico en Plaquetas: Aplicaciones, Alcances y Limitaciones

Segundo semestre
Organiza ABA
(Asociación Bioquímica Argentina)
cursos@aba-online.org.ar

Médicos y Bioquímicos en el Diagnóstico de la Patología Oncológica

Segundo semestre
Organiza ABA
(Asociación Bioquímica Argentina)
cursos@aba-online.org.ar

Aspectos Citológicos y Microbiológicos del Exámen de Orina

Segundo semestre
Organiza ABA (Asociación Bioquímica Argentina)
cursos@aba-online.org.ar

Aspects of Newborn Screening

5 de octubre de 2022
Live webinar
Organiza IFCC
<https://www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences/>

Jornada Anual SADEBAC: el Desafío Diagnóstico de las Infecciones con Cultivos Falsamente Negativos

11, 18 y 25 de octubre de 2022
Organiza SADEBAC (Sociedad Argentina de Bacteriología, Micología y Parasitología Clínica)
<https://www.aam.org.ar/actividades/688>

Toxicodinamia (Target Organ Toxicity)

11 de octubre al 14 de noviembre de 2022
Organiza Unsam (Universidad Nacional de San Martín)
toxicologia.3ia@unsam.edu.ar

LATAM HOSPITALS 2022

17 al 24 de octubre de 2022
contacto@latamhospitals.com
<https://www.latamhospitals.com>

Curso Internacional de Micología Médica

18 al 21 de octubre de 2021
colabiocli2019.2021bol@gmail.com
<https://colabiocli.com/curso-internacional-de-micologia-medica/>

From Data to Decisions: Data and Analytics Leadership in Clinical Laboratory Management

19 de octubre de 2022
Live webinar
Organiza IFCC
<https://www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences/>

Metabolitos Secundarios Vegetales: Generalidades y Aprovechamiento Agrobiotecnológico

24 de octubre al 2 de noviembre de 2022
Organiza Universidad Nacional de Tucumán
dasampietro2006@yahoo.com.ar

Agenda

Reflexiones desde la Parasitología en tiempos de COVID 19

4 de noviembre de 2022

Organiza AAM (Asociación Argentina de Microbiología)
<https://us06web.zoom.us/join/91129176212?pwd=Zm9uZW50a2RlY0ZlcU9kdDZkdz09>

Biodegradación de Efluentes Industriales

7 de noviembre al 16 de diciembre de 2022

Organiza UBA
(Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<http://www.ffyb.uba.ar/CAyP/ampliacion-contenido-cursos-de-actualizacion/biodegradacion-de-efluentes-industriales-096-curso-presencial-y-virtual?es,0,mnu-e-56-11-105-1-mnu->,

Single Cell and Spatial Transcriptomics: clinical application

9 de noviembre de 2022

Live webinar
Organiza IFCC
<https://www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences/>

The role of key laboratory tests in the investigation and management of metabolic bone disease

23 de noviembre de 2022

Live webinar
Organiza IFCC
<https://www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences/>

Cultivos Celulares Primarios del Sistema Nervioso; Herramientas para el Estudio Celular en las Neurociencias

28 de noviembre al 2 de diciembre de 2022

Organiza UBA
(Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<http://www.ffyb.uba.ar/CAyP/ampliacion-contenido-cursos-de-actualizacion/cultivos-celulares-primarios-del-sistema-nervioso-herramientas-para-el-estudio-celular-en-las-neurociencias-424-16141?es,0,mnu-e-56-11-105-1-mnu->,

Challenges in implementing Pharmacogenetics in routine Clinical Practice

5 de diciembre de 2022

Live webinar Organiza IFCC
<https://www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences/>

FORMACIÓN CON MODALIDAD PRESENCIAL

ARGENTINA

VI Curso BIANUAL de Especialización en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva. Buenos Aires 2019 - 2020

Consultar fecha de inicio
CABA, Argentina
Organiza SAEGRE
saegre@saegre.org.ar
www.saegre.org.ar/cursos_bs_as_2019-2020.asp

CALILAB 2022

7 al 9 de noviembre de 2022
Mar del Plata, Argentina
Organiza FBA (Fundación Bioquímica Argentina)
calilab@fba.org.ar
<https://calilab.fba.org.ar/>

Mutagénesis y Caracterización Funcional de Proteínas Expresadas en Células Eucariotas

5 al 20 de diciembre de 2022
CABA, Argentina
Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<http://www.ffyb.uba.ar/CAyP/ampliacion-contenido-cursos-de-actualizacion/mutagenesis-y-caracterizacion-funcional-de-proteinas-expresadas-en-celulas-eucariotas-107-16176?es,0,mnu-e-56-11-105-1-mnu->,

Reunión Científica Anual SAV 2022

12 al 14 de diciembre de 2022
Organiza SAV (Sociedad Argentina de Virología)
Valle Hermoso, Córdoba, Argentina
<https://www.aam.org.ar/actividades/697>

74° Congreso Argentino de Bioquímica 2023

13 al 16 de junio de 2023

CABA, Argentina

cursos@aba-online.org.ar

<https://aba-online.org.ar/74o-congreso-argentino-de-bio-quimica-2023/>

AUSTRALIA

XVI Congreso APFCB 2022

15 al 18 de octubre de 2022

Sydney, Australia

<https://www.aacb.asn.au/events/event/16th-apfcb-congress-2022>

Congreso Argentino de Microbiología 2023

27 al 29 de septiembre del 2023

Organiza AAM (Asociación Argentina de Microbiología)

<https://www.aam.org.ar/actividades/714>

APFCB Congress 2024. Asia-Pacific Federation for Clinical Biochemistry and Laboratory Medicine

19 al 22 de octubre de 2024

Sydney, Australia

<https://apfcbcongress2022.org/>

CHILE

XLIV Congreso Chileno de Microbiología

29 de noviembre al 2 de diciembre de 2022

La Serena, Chile

somich@somich.cl

<https://somich.cl/congreso2022/>

COLOMBIA

20° Congreso Internacional CNB

11 al 14 de noviembre de 2022

Bucaramanga, Santander;

Colombia

Organiza Colegio Nacional de Bacteriología

sedenacional@cnbcolombia.org

<https://www.congresocnb.com/>

EMIRATOS ÁRABES

XXVI IFCC WORLDLAB DUBAI 2024

26 al 30 de mayo de 2024

Dubai, Emiratos Árabes Unidos

info@dubai2024.org

<https://dubai2024.org/>

ESLOVENIA

46th ISOBM Congress

International Society of Oncology and Biomarkers

14 al 17 de octubre de 2022

Bled, Eslovenia

<https://www.isobm2020.net/>

ESPAÑA

LABCLIN 2022

XVI Congreso Nacional del Laboratorio Clínico

19 al 21 de octubre de 2022

Málaga, España

labclin2022@pacifico-meetings.com

<https://www.labclin2022.es/>

FINLANDIA

International Congress on Quality in Laboratory Medicine and Health Technology

9 y 10 de febrero de 2023

Helsinki, Finlandia

info@labquality.fi

<https://www.labqualitydays.fi/en/>

Agenda

GRECIA

IFCC-GSCC Joint Symposium:

“Medical Test Performance should keep pace with Evolution in Science and Clinical Guidelines: state of play and challenges for CardioVascular Disease tests in this era of Precision Medicine”

2 de octubre de 2022

Creta, Grecia

<https://www.ifcc.org/media/479515/ifcc-gscc-joint-symposium-final.pdf>

ITALIA

XXV IFCC - EFLM Worldlab-Euromedlab Rome 2023

21 al 25 de mayo de 2023

Roma, Italia

www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences

PANAMÁ

XV Congreso Nacional de Laboratoristas Clínicos de Panamá

13 al 15 de octubre de 2022

Panamá, Panamá

Organiza CONALAC

(Colegio Nacional de Laboratoristas Clínicos)

info@conalac.com.pa

<https://www.conalac.com/info/item/pro230622-00142/xv-congreso-nacional-de-laboratoristas-clnicos-de-panam-2022>

REPÚBLICA DOMINICANA

XX Congreso Nacional de Profesionales del Laboratorio Clínico CODOBIO

1 al 3 de diciembre de 2022

Santo Domingo, República Dominicana

Organiza CODOBIO (Colegio Dominicano de Bioanalistas)

congresocodobio2022@gmail.com

www.codobio.com.do

POSTGRADO

DOCTORADOS

Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada

Inscripción abierta

Organiza UNL (Universidad Nacional del Litoral)

cytbioq@fcb.unl.edu.ar

posgrado@fcb.unl.edu.ar

www.unl.edu.ar/blog/carreras/doctorado-en-bioquimica-y-biologia-aplicada

Doctor en Ciencias Biológicas

Inscripción abierta

Organiza UNL

(Universidad Nacional del Litoral)

cytbioq@fcb.unl.edu.ar - posgrado@fcb.unl.edu.ar

www.unl.edu.ar/blog/carreras/doctorado-en-ciencias-biologicas

Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales

Inscripción abierta

Organiza UNL

(Universidad Nacional del Litoral)

cytbioq@fcb.unl.edu.ar

posgrado@fcb.unl.edu.ar

www.unl.edu.ar/blog/carreras/doctorado-en-educacion-en-ciencias-experimentales

Doctorado en Ciencias Biológicas

Pre inscripciones abiertas

Mendoza, Argentina

Organiza Universidad Nacional de Cuyo

posgrado@fcm.uncu.edu.ar

www.probiol.uncu.edu.ar

Doctor en Física

Inscripciones abiertas

Organiza UNL (Universidad Nacional del Litoral)

cytbioq@fcb.unl.edu.ar
 posgrado@fcb.unl.edu.ar
www.unl.edu.ar/carreras/doctorado-en-fisica/

MAESTRÍAS

Maestría en Ciencias Biomédicas

Maestría binacional compartida entre la Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina (Facultad de Medicina y Facultad de Farmacia y Bioquímica) y la Universidad Albert Ludwig de Friburgo (ALU), Alemania (Facultad de Medicina).
<http://www.ffyb.uba.ar/maestrias-89/maestria-en-ciencias-biomedicas--imbs-programa-argentino-aleman?es>

Magíster en Física

Inscripciones abiertas
 Organiza UNL
 (Universidad Nacional del Litoral)
 cytbioq@fcb.unl.edu.ar
 posgrado@fcb.unl.edu.ar
<https://www.unl.edu.ar/carreras/maestria-en-fisica>

ESPECIALIZACIONES

Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica

Inscripción abierta
 Organiza UNL
 (Universidad Nacional del Litoral)
 gtec@unl.edu.ar
www.unl.edu.ar/blog/carreras/especializacion-en-vinculacion-y-gestion-tecnologica

Especialización en Bioquímica Clínica en el área de Microbiología Clínica

Preinscripción abierta
 Organiza Universidad Nacional de La Rioja
 posgrado.dacefyn@unlar.edu.ar
<https://posgrado.unlar.edu.ar/depto-exactas/>

Especialización en Endocrinología

Próxima cohorte en 2022.
 CABA, Argentina
 Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)
 posgrado@ffyb.uba.ar

Especialización en Hematología

Próxima cohorte en 2022.
 CABA, Argentina
 Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)
 posgrado@ffyb.uba.ar

Especialización en Química Clínica

Próxima cohorte en 2022.
 CABA, Argentina
 Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)
 posgrado@ffyb.uba.ar

BECAS Y CONVOCATORIAS

Búsqueda de candidato a beca postdoctoral CONICET (IIB-FIUBA)

Tema: desarrollo de dispositivos de microfluídica Lab On a Chip de gran tamaño para la producción y purificación de anticuerpos monoclonales de forma integrada.

Requisitos del becario: tener título de doctor/a en biología, bioquímica, farmacia, química, biotecnología o carreras afines o tesis aprobada antes del 31/7/2022 con interés en desarrollar trabajos en equipos interdisciplinarios. Enviar CV

Lugar de trabajo: Grupo de Microfluídica, Instituto de Ingeniería Biomédica, Facultad de Ingeniería, UBA.

Contactos: Dr. Maximiliano Pérez: max@fullgen.com.ar, Dra. María Camila Martínez Ceron: mc4camila@gmail.com, camartinez@ffyb.uba.ar y Dra. Natalia Bourguignon: nataliabourguignon@gmail.com

Índice



AVAN TECNOLOGÍAS IVD

Padre M. Ashkar 688 (Ex Monteagudo) CP 1672 -
Gral. San Martín, Buenos Aires, Argentina - +54 11 4754 2168
<http://avan.com.ar> - ventas@avan.com.ar



LABORATORIOS BACON S. A. I. C.

Tel: +54 11 4709 0171. Interno: 232
Fax: +54 11 4709 2636 Uruguay 136, Vicente López
B1603DFD Buenos Aires Argentina
www.bacon.com.ar - marketing@bacon.com.ar
Aviso en pág. 14/32



BERNARDO LEW E HIJOS S.R.L

Perú 150, Bahía Blanca, Argentina
+54 291 455 1794 - info@bernardolew.com.ar
www.bernardolew.com.ar
Aviso en pág. 11-13



AP BIOTECH

Félix de Azara 757, Lomas de Zamora, Buenos Aires.
+54 11 5352 3820 - info@apbiotech.com.ar
<https://apbiotech.com.ar/news/labs/>
Aviso en pág. 18 y 19



DICONEX S. A.

Torcuato de Alvear 46 (1878), Quilmes, Argentina - Líneas Rotativas:
+54 11 4252 2626 - info@diconex.com www.diconex.com
Aviso en pág. 15



JS MEDICINA ELECTRÓNICA S.R.L

Bolivia 462 (B1603CFJ) Villa Martelli, Buenos Aires - +54 11 4709 7707
marketing@jsweb.com.ar - www.jsweb.com.ar
Aviso en pág. 45



GEMATEC EQUIPAMIENTO PARA MEDICINA

Avalos 3651, (1605) Munro, Buenos Aires, Argentina.
+54 11 4512-5666 y líneas rotativas.
info@gematec.com.ar
Aviso en pág. 33/41



GLYMS INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

Piedras 519 8-A, Capital Federal, República Argentina
+54 011 4331 4512 - administracion@glyms.com.
Aviso en pág. 27



I.B.S.A
INSTRUMENTAL BIOQUÍMICO S.A.
Instrumental Bioquímico SA
Tel. +54 11 4709 7700
instrumental-b.com.ar
Aviso en pág. 39 y 47



Labmedicina
ANÁLISIS CLÍNICOS

MANLAB®
Diagnóstico Bioquímico y Genómico

MANLAB - Diagnóstico Bioquímico y Genómico
Tel. +54 11 6842 1200
manlab.com.ar
Aviso en pág. 17



MERCK

MERCK S.A.
Ed. Panamericana Plaza, Tronador 4890, Buenos Aires (1430)
<https://www.merckgroup.com/ar-es> - Cel. +54 11 4546 8100
Aviso en pág. 8-9



MONTEBIO

MONTEBIO
Oficina y depósito: Vera 575 CABA
Tel. +54 11 4858 0636 rotativas.
www.montebio.com.ar/info@montebio.com.ar
Aviso en pág. 29



NextLAB by Genetrix S.A.
Av. del Libertador 8630 6° Piso - Tel. +54 11 5263 0275
info@nextlab.com.ar - www.nextlab.com.ar - *Aviso en pág. 26/31*



NORCES
Santa Fe 2873/75 - S2002KTM Rosario, Argentina
+54 0342 455 5350 - info@norces.com - www.norces.com
Aviso en pág. 12



WIENER LAB
Wiener Lab Switzerland S. A. ventas@wiener-lab.com
Horario de Atención: Lunes a Viernes 9 a 18hs. (-3 GMT)
Aviso en pág. 21

Somos
bioquímicos.
Conocemos las
necesidades
del sector”



Somos el único multimedios especializado en
laboratorios de diagnóstico e investigación
Somos también el único multimedios con respaldo nacional e internacional



4 medios | 16 canales | revista impresa, 9 redes sociales, 2 tabloides
digitales, pageflip book, sistemas de información por newsletter

REVISTA **bio**review®

CUBRANews

BIO
Newsletter

RW
Newsletter

¿Quiénes somos?

Somos un **equipo de profesionales** de la bioquímica, de la comercialización y de la comunicación, con amplia experiencia en medios gráficos tradicionales y digitales.

Desarrollamos productos dinámicos, con contenidos de interés para **el público target** de nuestros patrocinantes,

que aseguran la llegada de las marcas, productos y servicios a sus consumidores.

La integración complementaria de nuestros **cuatro medicos** garantizan el **impacto** de las campañas publicitarias difundidas a través nuestro.



Sergio Sainz
Director Gral. de Medios

Bioquímico y Farmacéutico | Esp. en Gestión de Entidades de Nivel Superior | Esp. en Gestión de PyMES | Mag. en Endocrinología | Sección de Endocrinología y Enf. Metabólicas en RedBio Laboratorios | Prof. Tit. de Grado, Univ. Juan A. Maza | Docente Investigador



Griselda Basile
Directora de Contenidos

Bioquímica y Farmacéutica | Maestrando en Ingeniería en Calidad | Especialización en Gestión de PyMES | Directora de Gestión de la Calidad en RedBio Laboratorios



María Florencia Manino Roby
Agente Comercial de Cuentas

Comunicadora Social
Técnica en marketing



Cyntia Perez
Social Media Manager
Especializada en RRPP y Protocolo



Lucía Zandanel Terán
Directora de Arte y Desarrollo Digital

Diseñadora Gráfica y Editorial
Diseñadora Industrial de Productos
Diseñadora y Desarrolladora Web

Mantente actualizado. Sigue a CubraNews en Facebook!
Visita el sitio web: www.cubranews.com.ar



REVISTA **bio**review®

CUBRANews

BIO Newsletter

FW Newsletter

GRÁFICA DISEÑADA POR **FW** GROUP