

PCR como técnica molecular más utilizada en el diagnóstico del virus del dengue

REVISIÓN SISTEMÁTICA

Pág. 06

HLA Cw6 como herramienta para el
diagnóstico de la Psoriasis

Pág. 28



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

Directora de Contenidos

Dra. Griselda Basile

Agente Comercial de Cuentas

Micaela Nahir Castro

Social Media Manager

Cyntia Perez

Directora de Arte y Desarrollo Digital

Lucía Zandanel Terán

Sitios Web

www.revistabioreview.com

www.rwgroup.com.ar

Agradecimientos

Cámara Argentina de Laboratorios de Análisis Bioquímicos (CALAB)

Pilco Yambay, Carlos Fernando

Rodríguez Pérez, Candelario

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



Micaela Nahir Castro

Agente Comercial de Cuentas
comercial@rwgroup.com.ar



Cyntia Perez

Social Media Manager
info@rwgroup.com.ar



Lucía Zandanel Terán

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



Sumario

Bioquímica Molecular

06



PCR como técnica molecular más utilizada en el diagnóstico del virus del dengue. Revisión sistemática

Los métodos moleculares, pruebas inmunológicas, bioquímicas y de sensores permiten de forma rápida la detección de agentes microscópicos, estos son útiles como herramientas que ayudan en el diagnóstico de enfermedades en la identificación del virus del dengue transmitido por el vector *Aedes aegypti*. Con el uso de la PCR como técnica molecular se puede amplificar el material genético ya sea ADN o ARN... [Página 06](#)

Bioquímica Molecular

28



HLA Cw6 como herramienta para el diagnóstico de la Psoriasis

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria que está asociada a otras condiciones médicas. Este desorden crónico, complejo, multifactorial e inmunomediado, afecta al 3% de la población mundial, observándose una distribución similar entre hombres y mujeres, con una edad media de inicio de 33 años. Además de los efectos a nivel clínico, repercute negativamente en la calidad de vida del paciente, especialmente en su bienestar psicosocial. La enfermedad tiene una... [Página 28](#)

Actualidad

59

Bioquímica regenerativa y sus aplicaciones

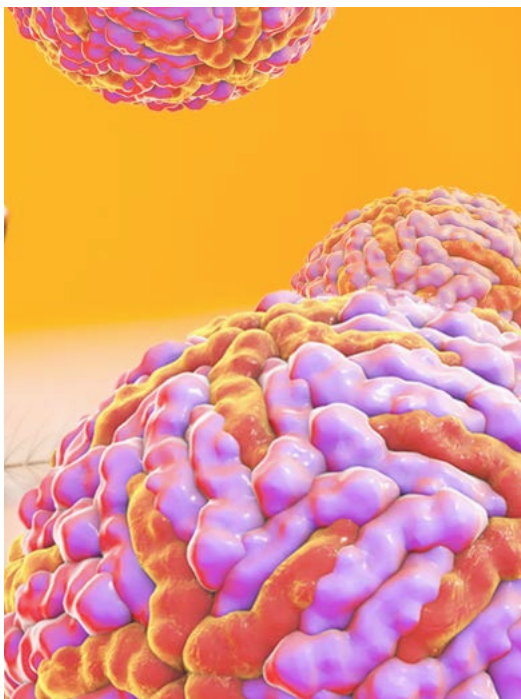
Invitamos a toda la comunidad bioquímica a participar del Curso de Posgrado de Capacitación Teórico-Práctico denominado Bioquímica Regenerativa y sus aplicaciones... [Página 59](#)

Actualidad

60

Atellica® Solution expande sus operaciones en Argentina

Siemens Healthineers cuenta con un portafolio extremadamente amplio y eficiente, pensando en optimizar los resultados de laboratorio... [Página 60](#)



Dengue virus NS1 Ag (ELISA) de Dia. Pro: clave para la detección específica temprana

La organización del genoma de los flavivirus es compartida. Básicamente, codifica tres proteínas estructurales (cápside [C], premembrana [prM] y envoltura [E]) y siete proteínas no estructurales (NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B y NS5). Ambos tipos de proteínas son esenciales para el ensamblaje de partículas virales, su replicación, el procesamiento de poliproteínas virales, la unión al receptor celular y su ingreso a la célula¹. Como los flavivirus comparten un alto grado de homología estructural y secuencial, los anticuerpos dirigidos contra ellos pueden dar lugar... [Página 30](#)



Impacto de la seguridad del paciente en la calidad de los servicios de laboratorio clínico

Hablar de calidad en la actualidad no solo se refiere a los procesos industriales que dan como resultado objetos materiales con determinadas características, pues si lo aplicamos al ámbito clínico, se refiere al cuidado de la salud de los pacientes, previene errores prevenibles y requiere un ambiente seguro, un proceso que beneficia al paciente. Los laboratorios clínicos son parte de esta industria de la salud y, por lo tanto, están sujetos a errores en gran medida evitables. El propósito de este artículo es promover y aplicar la seguridad del paciente en el laboratorio clínico... [Página 36](#)

Formación con modalidad Online y Presencial en todo el mundo. [Página 62](#)

Nuestros Patrocinantes siempre presentes. [Página 72](#)



PCR como técnica molecular más utilizada en el diagnóstico del virus del dengue. Revisión sistemática

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.498>

Candelario Rodríguez Pérez. DAMJM. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. potencia_rguez@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-8233-0577>Villahermosa - México

Santa Dolores Carreño Ruiz. FMEA. Universidad Autónoma de Chiapas, México. lasanta456@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-5782-193X>- Chiapas - México

Mireya Martínez Rodríguez. DAMJM. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. mrmireya25@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-4894-0969> - Villahermosa - México

Rosa Felicita Ortiz Ojeda. DAMJM. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. rosaf_oo@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-9137-7118> - Villahermosa - México

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Como citar: Rodríguez Pérez, C., Rodríguez Pérez, C., Carreño Ruiz, S. D., Martínez Rodríguez, M., Martínez Rodríguez, M., & Ortiz Ojeda, R. F. (2023). PCR como técnica molecular más utilizada en el diagnóstico del virus del dengue. Revisión sistemática. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 3444-3455. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.498>

Resumen

Los métodos moleculares, pruebas inmunológicas, bioquímicas y de sensores permiten de forma rápida la detección de agentes microscópicos, estos son útiles como herramientas que ayudan en el diagnóstico de enfermedades en la identificación del virus del dengue transmitido por el vector *Aedes aegypti*. Con el uso de la PCR como técnica molecular se puede amplificar el material genético ya sea ADN o ARN. El presente trabajo de investigación tiene como propósito conocer e identificar la principal técnica molecular aplicada como método para el diagnóstico del virus dengue y así tener un panorama más amplio ante la detección oportuna de este agente vírico. De forma sistemática se hizo una revisión exhaustiva con el método PRISMA utilizando diferentes motores de búsqueda como Science Direct, Google Académico y PubMed y en una base Excel se concentró la información. Se encontró 2,084 artículos relacionados al tema, el 53.8% de ellos se situó en la base Google Académico, Colombia fue el país con mayor número de estudios realizado en la detección del virus dengue con técnica molecular, como la RT-PCR. Para la detección del virus dengue se siguen utilizando las pruebas serológicas, sin embargo, la técnica molecular RT-PCR se utilizó en un 71.4% de los estudios.

Palabras clave: virus, dengue, técnicas moleculares, diagnóstico.

Abstract: PCR as the most widely used molecular technique in the diagnosis of dengue virus. Systematic review

Molecular methods, immunological, biochemical and sensor tests allow the rapid detection of microscopic agents, these are useful as tools that help in the diagnosis of diseases in the identification of the dengue virus transmitted by the *Aedes aegypti* vector. With the use of PCR as a molecular technique, genetic material can be amplified, whether it is DNA or RNA. Aim. The purpose of this research work is to know and identify the main molecular technique applied as a method for the diagnosis of the dengue virus and thus have a broader panorama before the timely detection of this viral agent. An exhaustive review was carried out systematically with the PRISMA method using different search engines such as Science Direct, Google Scholar and PubMed and the information was concentrated in an Excel database. Results. 2,084 articles related to the subject were found, 53.8% of them were located in the Google Scholar database, Colombia was the country with the largest number of studies carried out on the detection of the dengue virus with a molecular technique, such as RT-PCR. For the

detection of the dengue virus, serological tests continue to be used, however the RT-PCR molecular technique was used in 71.4% of the studies.

Keywords: virus, dengue, molecular techniques, diagnosis.

El dengue, es una infección viral que se transmite por la picadura del mosquito del género *Aedes* principalmente por la especie *aegypti* su incidencia representa un problema de salud pública a nivel mundial¹ representando casi el 50% de la población en riesgo. El virus del dengue (DENV) es el arbovirosis más importante en términos de morbilidad, mortalidad y afectación económica.^{2,3,4} Incluye 5 serotipos denominados DENV1 a DENV5. Este último ha sido descrito recientemente, produce un espectro de enfermedad que cursa desde una infección asintomática, un cuadro febril sin complicaciones o una enfermedad grave con incremento en la permeabilidad vascular, llevando a complicaciones hemorrágicas, e incluso la muerte del individuo.⁵

El dengue es generado por un virus de ARN del género *Flavivirus*, familia *Flaviviridae*. El genoma viral codifica para una poliproteína que es posteriormente procesada dando lugar a 3 proteínas estructurales (prM/M, E y C) y 7 no estructurales (NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B, NS5).⁶

La secuenciación del DENV brindó información de su origen, ubicando en el continente de África como sitio originario. En relación a los mecanismos de evolución, tal cual sucede con otros virus de ARN; DENV-1 presenta altas tasas de mutación debido a una ARN polimerasa intrínsecamente susceptible de errores. Este virus exhibe abundante variación genética, sin que esto dé lugar a la formación de cuasiespecies.⁷

De acuerdo a la OMS (Organización Mundial de la Salud) en los últimos años han aumentado los casos de dengue. En el periodo del 2000 al 2004 el promedio de casos pasó de 479.8489 a 925.896 casos, casi el doble de la cifra de promedio anual del periodo 1990-1999.^{2,8} En los primeros cinco meses del año 2020 la Organización Panamericana de Salud (OPS) notificó más de 1,6 millones de casos de dengue en las Américas. La mayor parte de casos se reportó en Brasil, con 1.040.481 representando el 65%, Paraguay, con 218.798, Bolivia, con 82.460, Argentina con 79.775 y Colombia con 54.192 casos. Otros países como Honduras, México y Nicaragua también reportaron altas tasas de incidencia, y con menores números de casos se reportaron países de Centroamérica y el Caribe.⁹



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



RiOs-DI Clinical



Milli-Q® CLX



AFS® Essential

¡contáctenos!



← Si estás desde el celular, toca el código y te rediregiremos hacia el formulario

MERCK



La conectividad asegura la productividad

con MyMilli-Q™ Remote Care

Disfrute de la tranquilidad de una productividad de laboratorio garantizada. MyMilli-Q™ Remote Care le ofrece una vista en tiempo real del rendimiento y la producción de calidad de su sistema de purificación de agua, desde cualquier lugar y en cualquier momento.*†

¿Cómo contribuye MyMilli-Q™ Remote Care a una mayor productividad del laboratorio?

- **Confianza y comodidad:** acceso virtual a la información del sistema y los datos de calidad del agua en tiempo real
- **Máximo tiempo de actividad:** notificaciones inmediatas y personalizables de alertas y alarmas por correo electrónico o mensaje de texto
- **Ahorro de tiempo:** asistencia más rápida de nuestro equipo técnico y soluciones más veloces a través del diagnóstico remoto
- **Trazabilidad más sencilla:** informes de calidad y de datos fáciles de encontrar simplifican la preparación de auditorías y la acreditación de laboratorios

Para solicitar la activación de MyMilli-Q™ Remote Care o para obtener más información, visite:

SigmaAldrich.com/mymilli-q



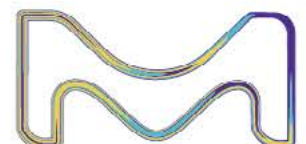
* MyMilli-Q™ Remote Care está disponible para los siguientes sistemas de flujo elevado de la gama 7000: Milli-Q® HX, Milli-Q® HX SD, Milli-Q® HR y Milli-Q® CLX, así como para los sistemas de purificación de agua de sobremesa Milli-Q® IQ y Milli-Q® IX.

† Los servicios MyMilli-Q™ Remote Care solo están disponibles para usuarios autorizados dentro de su organización.

La división Life Science de Merck opera como MilliporeSigma en los Estados Unidos y en Canadá.

© 2023 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Merck, the vibrant M, Milli-Q y MyMilli-Q son marcas comerciales de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania, o sus filiales. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Tiene a su disposición información detallada sobre las marcas comerciales a través de recursos accesibles al público.

Nº de ref. MK_FI 12203FS



Los casos de infecciones tropicales que incluyen a la malaria, el dengue, la leptospirosis y las rickettsiosis, se presentan con fiebre, signos y síntomas inespecíficos, para los cuales es necesario realizar pruebas diagnósticas que van desde las serológicas a moleculares para su atención.¹⁰

En la actualidad se han desarrollado métodos moleculares rápidos que permiten la detección de agentes microscópicos en un tiempo corto (24-72 h) así como pruebas inmunológicas, bioquímicas y de biosensores. Útiles como herramientas de detección que reducen la mano de obra y el tiempo de respuestas.¹¹ El diagnóstico molecular engloba un conjunto de técnicas de laboratorio que tienen como objetivo principal extraer, identificar y amplificar fragmentos de material genético, ADN y ARN.

El desarrollo de técnicas moleculares como la secuenciación masiva, ha traído consigo el desarrollo de estrategias para conocer los genomas presentes en los distintos ambientes, estas técnicas permiten reconocer la presencia de los virus conocidos y desconocidos.¹² Es por ello que el objetivo principal del presente trabajo es conocer e identificar la principal técnica molecular aplicada como método para el diagnóstico del virus dengue y así tener un panorama más amplio ante la detección oportuna de este agente vírico.

Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

Esta técnica tiene como finalidad ampliar en masa fragmentos de determinado ADN, a través de un termociclador, en una serie de ciclos repetitivos, siguiendo un patrón de temperatura para la desnaturalización del ADN (94°C), un rango de temperaturas de 45-55°C para que se alineen los primer (cebadores) agregándole los dNTP's complementarios y un periodo de extensión (temperatura de 72°C), que se logra mediante una enzima DNA polimerasa termoestable, para crear una acumulación de fragmentos específicos¹³ al final del ciclo se habrán formado el amplicon con el tamaño dictado por el número total de pares de bases (pb) que deberá fijar el investigador.¹¹ En los próximos números de copias el producto que se recién sintetizó sirve como molde para los siguientes ciclos, de esta forma se crea la reacción en cadena a través de la polimerasa, permitiendo ampliar el número de fragmentos del ADN. Esta técnica ofrece sensibilidad y especificidad debido a que en cantidades pequeñas de una muestra y de material genético detecta la presencia de microorganismos y permite ampliar únicamente el microorganismo diana con procesamiento rápido.¹³

Reverso transcripción-PCR

El procedimiento convencional de la PCR ha tenido modificaciones, que ampliaron su capacidad para el diagnóstico. Uno de ellos es el desarrollo de la Transcripción reversa-PCR, conocida como RT-PCR (Reverse Transcription-PCR, por sus siglas en inglés). Se desarrolló para ARN dianas, donde a partir del ARN se obtiene un ADN complementario (ADNc); para la conversión es necesario la enzima transcriptasa reversa o reverso transcriptasa (una polimerasa de ADN-ARN dependiente). En el primer ciclo de la reacción se pueden utilizar como cebador los hexámeros de oligonucleótidos formados por seis nucleótidos, los cuales se unen al azar en cualquier región del ARN molde, o un oligonucleótido (en general un oligo dT) que permite la captura y la realización del ADNc a partir del ARNm o ARN con colas poliA. Al obtener el ADNc se amplifica con un ADN polimerasa. Las reverso transcriptasas (RTase), usadas comúnmente son la del virus MMLV de la leucemia murina (Moloney Murine Leukemia Virus, por sus siglas en inglés) y la reverso transcriptasa AMV del virus de la mieloblastosis aviar. Sin embargo, se han ido desarrollando más RTases con el uso de la tecnología recombinante.¹⁴

Nucleic Acid Test (NAT)

La técnica NAT (Nucleic Acid Amplification Technology, por sus siglas en inglés) fue postulada desde 1999 a nivel mundial. Permite detectar la presencia de material genético del virus en la sangre, antes que los ensayos serológicos sean positivos, ya que actúan como marcador de replicación viral y da la infectividad del mismo por su capacidad de ser considerado un virión; por otro lado, indican la respuesta del virus ante una terapia con drogas y pueden predecir la respuesta a tratamiento. La prueba de NAT parte de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).¹⁵

RT-PCR / ELISA

La serología es la técnica que más se emplea en el diagnóstico de rutina. No es una técnica molecular, sin embargo, se recomiendan como complemento a las pruebas moleculares, así como para monitoreo de la enfermedad en lugar de único marcador diagnóstico.¹⁶

Los ELISAs (por sus siglas en inglés de Enzyme linked immunosorbent assay) para anticuerpos IgM e IgG son los estándares para el análisis serológico de las infecciones del virus dengue, ya que son simples y permiten testar una gran cantidad de muestras, se basa en el uso de una enzima que



El alcance de Montebio SRL. está creciendo...

Luego de más de 15 años de trayectoria, hoy ofrecemos soluciones al sector diagnóstico y de investigación & desarrollo de la mano de renombradas marcas y nos proponemos incorporar más productos innovadores.

Nuestros test rápidos MONTEBIO® merecen un lugar especial dentro de nuestro portfolio. Es por ello que les presentamos a CELEREST®, la nueva marca que identificará a nuestros ya conocidos test.

Nuestros test rápidos MONTEBIO® son ahora CELEREST®.



Los tests CELEREST® vienen en las mismas presentaciones que los tests MONTEBIO® y cuentan con la aprobación de ANMAT. CELEREST®, la evolución de MONTEBIO®

reacciona con un sustrato específico, lo cual produce un cambio de color del cromógeno, evidenciando la formación de inmunocomplejos. Esta técnica permite obtener no solo un resultado cualitativo, sino semi-cuantitativo.¹⁷ Su sensibilidad es del 78% para detectar a IgM y del 59% para IgG variando en dependencia del tipo de infección, en la detección combinada simultánea de ambas inmunoglobulinas la sensibilidad se ve aumentada al 100% en las infecciones primarias y a 98% en las infecciones secundarias.^{18,19}

Método

Se realizó una búsqueda de artículos de manera sistemática y exhaustiva utilizando el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) con el fin de precisar las técnicas moleculares que están determinadas en las literaturas y que se utilizan para diagnosticar el virus dengue, en un periodo comprendido del año 2010 al 2022. La identificación de literatura relevante se llevó a cabo en motores de búsqueda tales como Science Direct, Google Académico y PubMed, debido a que estas bases de datos contienen información con artículos publicados de interés.

Las palabras claves que se utilizaron para búsqueda fueron “virus”, “dengue”, “técnicas moleculares”, “diagnóstico”. Dentro de los filtros que se tomaron en cuenta fue el idioma donde se trabajó con documentos publicados en el idioma español e inglés, el segundo filtro que se tomó en cuenta fue la fecha donde solo se tomaron en cuantos artículos publicados entre el rango de años 2010 al 2021. Se tomaron en cuenta criterios de selección tales como:

Criterios de inclusión:

- Documentos que aporten información sobre el diagnóstico del virus del Dengue.
- Artículos que destacan las técnicas moleculares más implementadas para contrarrestar esta enfermedad.
- Estudios publicados dentro del periodo de años 2010 al 2021.

Criterios de exclusión:

- Artículos cuyo análisis no correspondan a la búsqueda de interés.
- Documentos publicados de fecha anterior al 2010
- Artículos duplicados

Para llevar a cabo la extracción de datos, 3 revisores aplicaron los criterios de exclusión de forma independiente, asegurando la reproducibilidad, realizando una socialización y discusión de las dudas. De esta forma se seleccionaron los artículos que integraron el estudio.

Los datos se extrajeron de manera estandarizada siguiendo una metodología sistemática por medio de hojas de sustracción diseñadas especialmente para esta selección en el formato Excel. Las propiedades y valores que se consideraron son los próximos:

- Año de publicación
- País
- Datos demográficos
- Tamaño de la muestra
- Prueba utilizada
- Tiempo de detección
- Tipo de muestra
- Serotipo/ antígeno detectado

Resultados

Al realizar la búsqueda se encontró un total de 2,084 artículos relacionados con la investigación en las tres bases de datos. En PubMed se registró 734, en ScienceDirect 100 y en Google Académico 1,250 artículos.

En cada motor de búsqueda se aplicaron los criterios como título, palabras clave, abstract y año de publicación, obteniendo de esta manera un total de 234 artículos.

Al revisar los documentos se consideraron 38 artículos duplicados los cuales se eliminaron, quedando 196. De ese total se les aplicó los criterios de inclusión necesarios donde se analizó, si los estudios tratan de investigaciones para vacunas, revisiones, resúmenes publicados y estudios virales en animales, para no considerarlos en la muestra, llegando a obtener solo 30 artículos para analizar, sin embargo, 15 artículos no cumplían como un estudio viral con evaluación de una técnica molecular, por lo que, fueron excluidos quedando finalmente 15 artículos validados para extraer la información. (Figura 1)

De los 15 artículos seleccionados el 13,3% correspondía a PubMed; el 52,8% se encontró en la base Google Académico, y de la base ScienceDirect se seleccionó el 33.4%. La distribución de los estudios realizados en los países fue, Colombia con 33.3% seguido de México con el 26.6%, Lima Perú con el 20% y finalmente España, Paraguay y Puerto Rico con 6.6% de estudios evaluados.



Conoce más
escaneando el QR

CALBIOTECH 25(OH) VITAMINA D ELISA

Ensayo **sensible, robusto y amigable** a sistemas automatizados.

No requiere preparación externa de la muestra ni utiliza solventes orgánicos.

Tiempo total de ensayo de **100 minutos**.

VENTAJAS DEL ENSAYO

- Amplio Rango Dinámico: 0,25ng/mL a 150ng/mL
- Reproducibilidad: intra and inter-precisión <8%
- Linealidad: 90% - 111%
- Reactividad cruzada del 100% respecto a D2 y D3
- Estándares Trazables a NIST SRM-972A
- Uso sencillo: Sin extracción fuera del pozo
- No utiliza solventes orgánicos
- Sensible, robusto y automatizable
- Equipamiento: lector vertical microtiras/microplacas.
Filtro 450 nmts.





Química Clínica

CS-680
Autoanalizador de Química Clínica



Biossays 240 Plus
Autoanalizador de Química Clínica



CS-T240 Plus
Autoanalizador de Química Clínica



CS-600B
Autoanalizador de Química Clínica



CS-480
Autoanalizador de Química Clínica



CS-1600
Autoanalizador de Química Clínica



H50P
Autoanalizador de HPLC para HbA1c



Hematología

BC-780
Contador Hematológico automático con ESR



BC-6800 Plus
Contador Hematológico automático



BC-5390
Contador Hematológico automático con CRP



BC-700
Contador Hematológico con ESR



BCC-3600
Contador Hematológico



BF-6900
Contador Hematológico automático



P.O.C

Finecare FIA Meter Plus
Analizador inmunocromatográfico de fluorescencia



i15
Analizador químico de sangre y gases



OCG-102
Analizador óptico de coagulación



Orinas

FUS-1000
Equipo automatizado para análisis de orina + sedimento urinario



FUS-2000
Equipo automatizado para análisis de orina + sedimento urinario



H-500
Equipo semi-automático para análisis de tiras reactivas



Inmunología



● **MAGLUMI 600**
Autoanalizadores de inmunoensayos por quimioluminiscencia

● **MAGLUMI 800**
Autoanalizadores de inmunoensayos por quimioluminiscencia



● **MAGLUMI 1000**
Autoanalizadores de inmunoensayos por quimioluminiscencia

● **MAGLUMI 2000 Plus**
Autoanalizadores de inmunoensayos por quimioluminiscencia



● **MAGLUMI X3**
Autoanalizadores de inmunoensayos por quimioluminiscencia



● **MAGLUMI X6**
Autoanalizadores de inmunoensayos por quimioluminiscencia

● **MAGLUMI X8**
Autoanalizadores de inmunoensayos por quimioluminiscencia



Hemostasia



● **STA Compact Max**
Autoanalizador de hemostasia



● **STA R Max**
Autoanalizador de hemostasia

● **STA Compact**
Autoanalizador de hemostasia



● **STA R EVOLUTION**
Autoanalizador de hemostasia

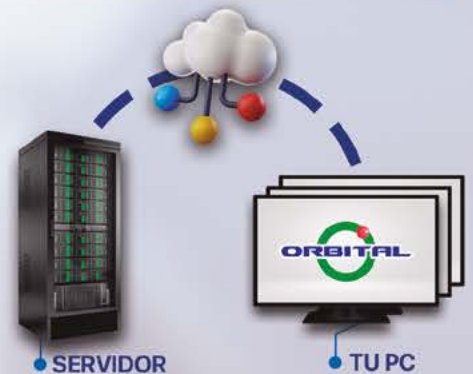


● **ST ART**
Analizador de hemostasia



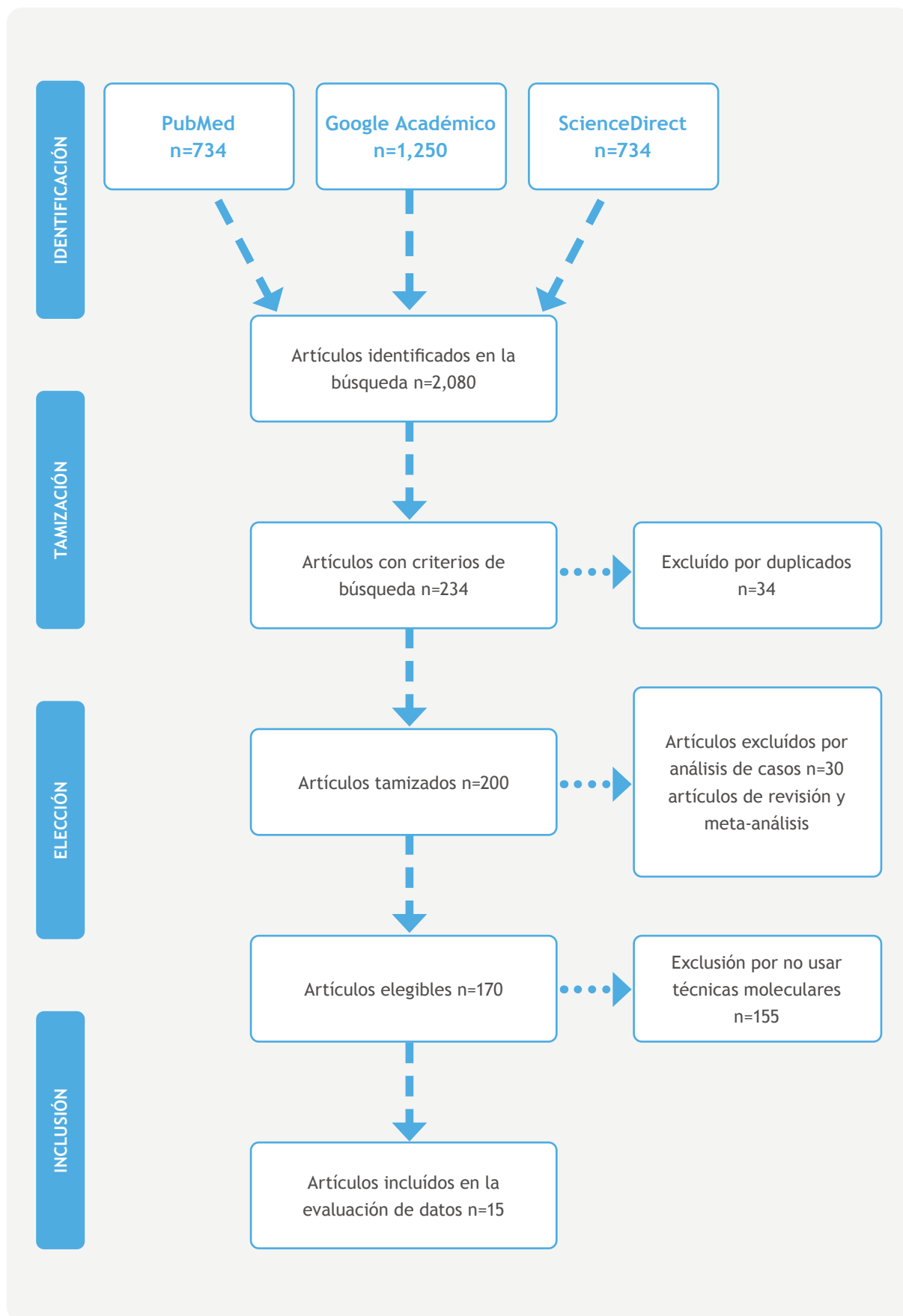
● **ST ART MAX**
Analizador de hemostasia

Sistema de Gestión



● **FAMILIA ORBITAL LAB**
Solución integral para los sistemas de salud

Figura 1. Flujograma de la selección de los artículos en el estudio.





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**

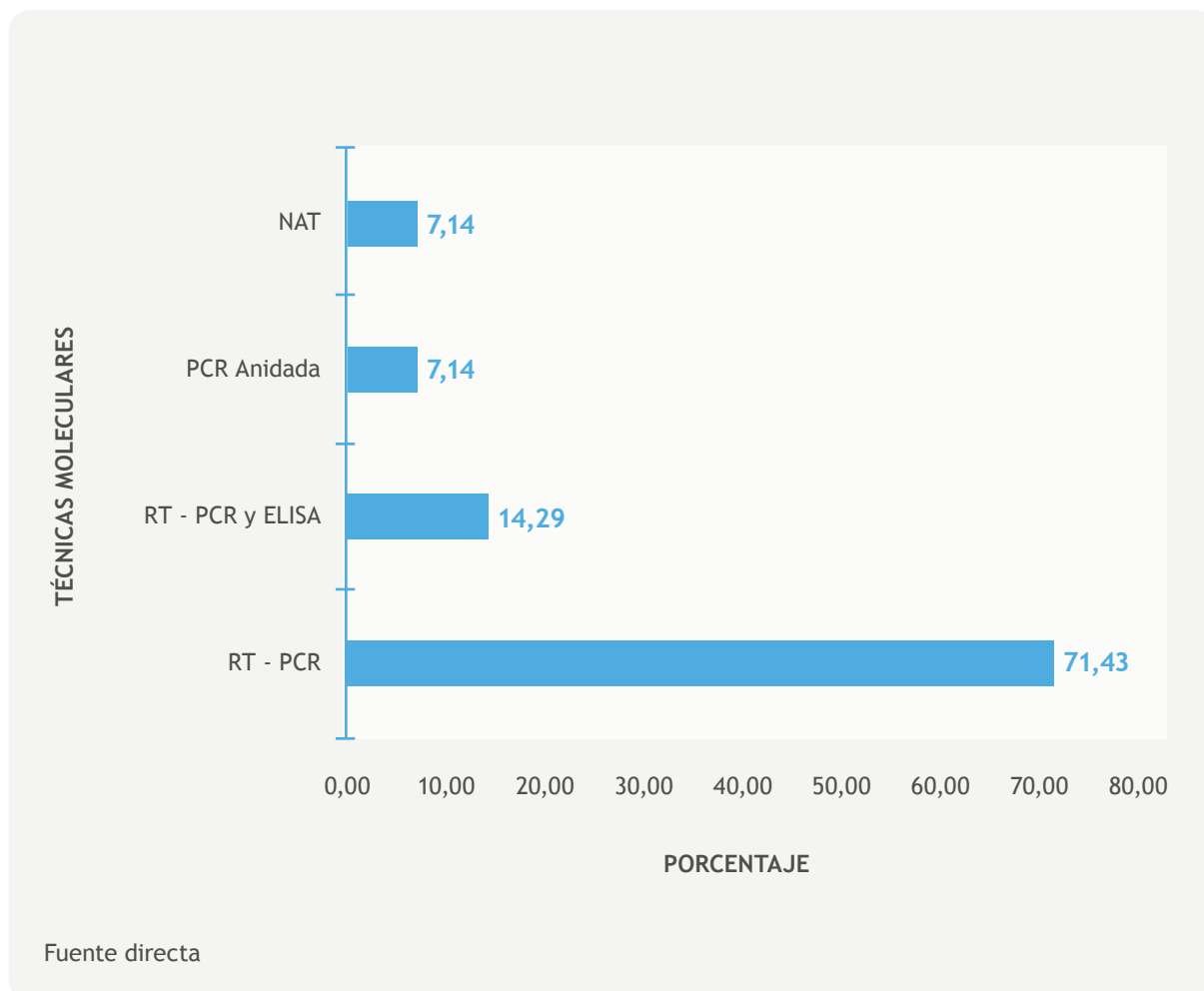


**Cubetas reutilizables
de alta duración**

El mejor servicio posventa, técnico y de aplicaciones

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

Gráfica 1. Principales técnicas moleculares para el diagnóstico del virus dengue.



Se observó que por año hubo un reporte de estudio y solo en los años 2011 y 2016 se encontró dos estudios por años todos ellos con investigaciones moleculares para el diagnóstico del dengue.

De los artículos analizados para la extracción de la información en la base de datos se encontró diferentes pruebas moleculares utilizadas en los estudios; además de la inclusión de pruebas de antígenos para un diagnóstico más amplio. Las técnicas más utilizadas fueron RT-PCR con un 71.43% y RT-PCR en conjunto con ELISA con el 14.29%, otras técnicas como PCR anidada y NAT fueron usadas en menor cantidad con 7.14% para ambas técnicas. (Gráfica 1)

En la gráfica 2 se muestra los tipos de material biológico que se utilizó en los estudios para llevar a cabo las técnicas moleculares en la detección de presencia del virus dengue; encontrándose que el 46.3% de los estudios se basaron de muestras de sangre, el 27% de plasma, el 20 y 6.7% en suero y tejido respectivamente.

En la tabla 1 se observa la variabilidad de posibles blancos moleculares utilizados con las diferentes técnicas que se emplearon para el diagnóstico del virus dengue dentro de la población de estudios, en ello se observa que los cuatro serotipos DENV fueron diagnosticado con las pruebas PCR tanto en RT como la prueba de serología ELISA, ninguno de esos serotipos fue diagnosticado con NAT. Los blancos moleculares como las inmunoglobulinas G y M, así como la NS1 fueron por RT-PCR y ELISA.

Discusión

Esta revisión sistemática cobra importancia en la aplicación de las técnicas moleculares como la RT-PCR con sus distintas variantes para la detección del DENV en sus diferentes serotipos. Para la vigilancia entomológica son herramientas prácticas que ayudan en el diagnóstico del virus dengue, transmitido por el vector Aedes y sirven como advertencia en su transmisión viral durante el inicio.²⁰ En los laboratorios de diagnóstico e investigación

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-SLAGF.



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.



Gráfica 2. Material biológico utilizado en las técnicas moleculares.

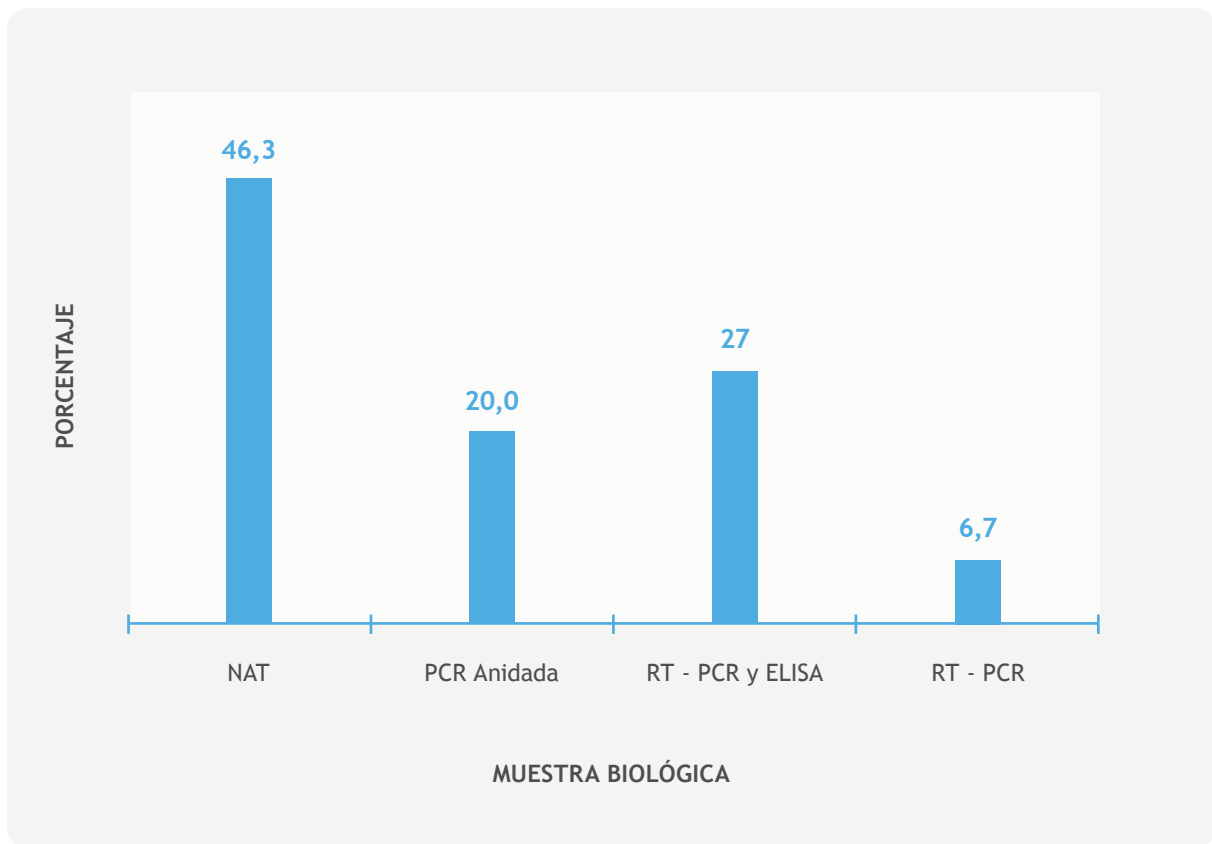


Tabla 1. Blancos moleculares utilizados y la técnica empleada en cada estudio.

| BLANCO MOLECULAR | RT - PCR | RT - PCR - ELISA | PCR ANIDADA | NAT |
|------------------|----------|------------------|-------------|----------|
| DEN V1 | X | X | X | |
| DEN V2 | X | X | X | |
| DEN V3 | X | X | X | |
| DEN V4 | X | X | | |
| NS1 | | | | X |
| IgG/IgM | | X | | |
| NS1 y IgG/IgM | X | X | | |
| Total | 5 | 6 | 3 | 1 |



LLEVA A TU LABORATORIO LA TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA
PARA OBTENER RESULTADOS PRECISOS.

ANALIZADOR AUTOMATIZADO DE ORINA

LAURA XL



PODEROSO

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



AMIGABLE
PARA EL
USUARIO

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



EFICIENTE

- Hasta 120 – 160 tests por hora
- Cubetas Reutilizables
- Tamaño Compacto - 943 x 675 mm
- Análisis completo desde 0.9 ml de orina



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

la aplicación de las técnicas moleculares representa un avance en la amplificación de fragmentos genómicos que ayudan en la identificación de los agentes infecciosos. 21

Se ha considerado a las proteínas NS1 no estructurales como un marcador importante de diagnóstico en el inicio de la infección por el virus dengue. Se secreta en células infectadas y se encuentra circulando en niveles altos en la sangre del individuo infectado. En el año 2000, se describió por primera vez la captura de antígeno a través de la técnica ELISA para la detección de NS1 en sangre de pacientes. 22. En estudios con pruebas de detección de NS1 realizados en 2021 en una población de niños, 75 resultaron positivos y el resto negativo, y en 1 paciente se obtuvo serología IgM positivo.23

La búsqueda de la IgM por ELISA a nivel mundial ha sido el método de diagnóstico que más se ha utilizado, pero presenta desventaja en su periodo de ventana de 4 a 6 días. La comparación de estudios en el uso de NS1 e IgM para diagnosticar el dengue, se han publicado por la universidad de Quaid-i-Azam en Pakistán, en donde se observó que la sensibilidad del antígeno NS1 se presenta con mayor tasa, en comparación con IgM ELISA y que la PCR en tiempo real, al confirmar la infección por dengue en laboratorios.24. Estudios en el 2014, buscaron relación de casos de dengue, en las fronteras de Estados Unidos y México entre el condado de Yuma y Sonora, encontraron un total de 52 casos confirmados, donde se detectó el 58% con NS1, 40% por detección de DENV IgM, y por NS1 y RT-PCR solo el 2% de los casos, del total de la población el 62% fueron mujeres.25. En esta investigación se encontró dos estudios que analizaron la relación del NS1 y IgG/IgM con dos diferentes técnicas. La combinación de NS1 con ELISA para la detección de anticuerpos IgM en muestras de suero en los primeros siete días de la enfermedad permite en el 95% de los casos determinar con precisión la enfermedad.26

Por otro lado, de acuerdo a criterios internacionales se han realizado diagnóstico en recién nacidos en base a serología (ELISA-IgM e IgG), cultivo viral y técnicas moleculares (RT-PCR). Watanaveeradej y cols., estudiaron los anticuerpos del dengue en la transmisión vertical de 250 duplas madre-niño y observaron que los anticuerpos de las madres seropositivas pasaron a sus niños.27. Estudios en 2020, sobre seroprevalencia del dengue, con la aplicación de pruebas ELISA ligado a enzimas para dengue indirecta IgG, se encontró en un 91.36%. La seroprevalencia con prueba de captura para IgM fue de 21.41% y de un 20.3% la seropositividad conjunta de los anticuerpos IgM e IgG.28

Para el diagnóstico enfermedades tropicales en laboratorios y algunos centros de investigación se trabajan con muestras de sangre para la PCR 10 como otros métodos de detección y aislamiento del ARN viral, dentro de ello está el RT-PCR con sensibilidad entre el 80-90% y especificidad por arriba del 95% durante los 3 primeros días de la enfermedad.29

Línea de hemostasia

SIMPLE • EFICIENTE • CONFIABLE

ECL 760



**ANALIZADOR
AUTOMATIZADO DE
COAGULACIÓN**



Pruebas fiables y seguras elevan el rendimiento del trabajo.



- 72 cubetas.
- 2 gradillas.
- 7 canales de medición independientes.
- Hasta 27 muestras a bordo.
- 60 tests/h PT.
- 40 tests/h mixto.
- Hasta 23 posiciones para reactivos.



Pantalla táctil.

ECL 105



**SISTEMA
SEMIAUTOMATIZADO
AVANZADO DE
HEMOSTASIA**



Realiza ensayos de coagulación, incluyendo Dímero D.



- Canal único de medición.
- 5 posiciones para la incubación de cubetas.
- 5 posiciones para reactivos.
- Posición adicional para preparación de las reacciones.



Pantalla táctil.

ECL 412



**SISTEMA
SEMIAUTOMATIZADO
AVANZADO DE
HEMOSTASIA**



Realiza todo tipo de reacciones de hemostasia en un único instrumento.



- 4 canales de medición.
- 20 posiciones para la incubación de cubetas.
- 12 posiciones para reactivos.
- Línea adicional de canales para preparación de las reacciones.



Pantalla táctil.

Mishra y cols., en 2022, sometieron su estudio a la detección del ARN viral mediante RT-PCR convencional y el serotipo de dengue se identificó mediante PCR múltiple un solo tubo que resultó positivo en PCR convencional; sometieron 13 muestras de las 39 que fueron positivas para NS1, donde el 75% se detectó ARN viral de dengue y se aisló un serotipo de DENV-3.8. Otros estudios con muestras en tejido hepático mediante RT-PCR confirmaron la infección del serotipo DENV2. 30

Conclusión

En esta revisión se encontró que las pruebas serológicas se siguen utilizando en la detección de la infección por el virus dengue, esto debido a su bajo costo y la simplicidad con la que se opera. Sin embargo, en los centros de investigación y laboratorios privados las técnicas moleculares facilitan la detección y diagnóstico oportuno de la enfermedad. La RT-PCR es la técnica molecular que más se utiliza en los estudios de detección del virus en cualquiera de sus serotipos circulantes. Cabe destacar que las ventajas que representa la RT-PCR son el hecho que cuenta con una alta sensibilidad, así como también su alta especificidad, otra de sus ventajas es que se requiere de pocas muestras para su aplicación, así como la optimización y rapidez. Por otro lado, se observó que en los países donde se estudiaron la detección del virus, las pruebas moleculares no difieren entre ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berberian, Griselda, Fariña, Diana, Rosanova, María Teresa, Hidalgo, Solange, Enría, Delia, Mitchenko, Alicia, Moreno, Julio, & Sánchez Soto, Isabel. (2011). Dengue perinatal. Archivos argentinos de pediatría, 109(3), 232-236. Recuperado en 07 de marzo de 2023, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752011000300008&lng=es&tlng=es. DOI: 10.1590/S0325-00752011000300008

Bernal Vega, Erica Eliana, Iramain Chilavert, Ricardo, Jara Ávalos, Alfredo Ramón, Delvalle Acosta, Edith María Rossana, Arzamendia Alarcón, Laura Patricia, & Román Almada, Landhy Elizabeth. (2021). Caracterización clínica y laboratorial de pacientes pediátricos con dengue sin signos de alarma en un hospital de referencia de Paraguay. *Pediatría (Asunción)*, 48(2), 127-132. Epub August 00, 2021. <https://doi.org/10.31698/ped.48022021007>

Blacksell, SD, Bell, D., Kelley, J., Mammen, MP, Jr, Gibbons, RV, Jarman, RG, Vaughn, DW, Jenjaroen, K., Nisalak, A., Thongpaseuth, S., Vongsouvat, M., Davong, V., Phouminh, P., Phetsouvanh, R., Day, NPJ y New-

ton, PN (2007). Estudio prospectivo para determinar la precisión de los ensayos serológicos rápidos para el diagnóstico de la infección aguda por el virus del dengue en Laos. *Inmunología clínica y de vacunas: CVI*, 14 (11), 1458-1464. <https://doi.org/10.1128/CVI.00482-06>

Camacho, Daría, Reyes, Jesús, Franco, Leticia, Comach, Guillermo, & Ferrer, Elizabeth. (2016). Clonación de secuencias de alfavirus y flavivirus para su uso como controles positivos en el diagnóstico molecular. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(2), 269-273. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2101>

Castañeda-Ruelas, Gloria Marisol, Guzmán-Uriarte, José Roberto, Valdez-Torres, José Benigno, & León-Félix, Josefina. (2022). Evaluación de la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real acoplado a separación inmunomagnética (PCRTR-IMS) como método alternativo para la detección rutinaria de *Salmonella* spp. en carne de res en México. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 13(3), 625-642. Epub 22 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v13i3.5997>

Dávila, Sonia & Castelán, Hugo & Perez-Rueda, Ernesto. (2019). Virus por todos lados. DOI:10.13140/RG.2.2.27644.36482

Dehesa LE, Gutiérrez AAFA. (2019). Dengue: actualidades y características epidemiológicas en México. *Rev Med UAS*;9(3):159-170. <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v9.n3.006>

Gonzalvez, A. P., Escalante, A. A., Pujol, F. H., Ludert, J. E., Tovar, D., Salas, R. A., & Liprandi, F. (2002). Diversity and evolution of the envelope gene of dengue virus type 1. *Virology*, 303(1), 110-119. <https://doi.org/10.1006/viro.2002.1686>

González-Diez, R. (2004). VIII. NAT y seguridad de la transfusión sanguínea, 140 (3). *Medigraphic.com*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms043ab.pdf>

Guzman, M. G., Halstead, S. B., Artsob, H., Buchy, P., Farrar, J., Gubler, D. J., Hunsperger, E., Kroeger, A., Margolis, H. S., Martínez, E., Nathan, M. B., Pelegrino, J. L., Simmons, C., Yoksan, S., & Peeling, R. W. (2010). Dengue: a continuing global threat. *Nature Reviews. Microbiology*, 8(12 Suppl), S7-16. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2460>

Guzmán, MG, & Kourí, G. (2004). Diagnóstico del dengue, avances y desafíos. *Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas: IJID: Publicación Oficial de la Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas*, 8(2), 69-80. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2003.03.003>

Holmes, CE (2006). La biología evolutiva del virus del dengue. Simposio de la Fundación Novartis, 277, 177-187; discusión 187-92, 251-253. <https://doi.org/10.1002/0470058005.ch13>

Hunsperger, E. A. et al. (2016), "Performance of Dengue Diagnos-

Nuevo Producto

CREATININA LIQUID PLUS



GT Lab

CÓDIGO 175225
2x100 ml + 2x25 ml
(Incluye Estándar)

- Método Cinético optimizado
- Reactivo de trabajo estable
- Diseñada para uso en Autoanalizadores
- Optimización de tiempos de lectura



Tiempos de reacción seleccionados con el fin de mitigar efectos interferentes de reacciones inespecíficas lentas y rápidas asociadas a Proteínas, Glucosa, Acetoacetato, Ácido Ascórbico, Ácido Úrico, Bilirrubina.

WWW.GTLAB.COM.AR

EFEMÉRIDES MAYO

- 01 | Día Internacional del Trabajo
- 07 | Día Mundial del Asma
- 07 | Día Internacional de la Cruz Roja
- 10 | Día Mundial del Lupus
- 12 | Día Mundial de la Fibromalgia
- 12 | Día Mundial del Síndrome de la Fatiga Crónica
- 12 | Día Internacional de la Enfermería
- 14 | Primera aplicación de la vacuna contra la viruela
- 17 | Día Mundial de la Hipertensión
- 28 | Día Internacional de la Acción por la Salud de la Mujer
- 30 | Día Argentino de la donación de órganos
- 31 | Día Mundial sin Tabaco

- tic Tests in a Single-Specimen Diagnostic Algorithm”, *J Infect Dis*, 214(6):836-844. doi: 10.1093/ infdis/jiw103
- Jun, 23. (n.d.).Casos de dengue superan los 1,6 millones en América, lo que pone de relieve la necesidad del control de mosquitos durante la pandemia. Paho.org. Retrieved March 6, 2023, from <https://www.paho.org/es/noticias/23-6-2020-casos-dengue-superan-16-millones-america-lo-que-pone-relieve-necesidad-control>
- Kindhauser, MK y Organización Mundial de la Salud.(2003).Enfermedades transmisibles 2002: defensa mundial contra la amenaza de las enfermedades infecciosas: Dengue y fiebre hemorrágica / editado por Mary Kay Kindhauser, 140 (3),Organización Mundial de la Salud. ISBN: 99241590297 Versión digital disponible: <http://www.minsa.gob.pe/bvs-minsa.asp>
- Ma, H., Shieh, K.-J., & Lee, S.-L. (2006).Study of ELISA technique. *Nature and Science* 4 (2). 36-37. Sciencepub.net. <http://sciencepub.net/nature/0402/08-0137-mahongbao.pdf>
- Medeiros, A. S., Costa, D. M. P., Branco, M. S. D., Sousa, D. M. C., Monteiro, J. D., Galvão, S. P. M., Azevedo, P. R. M., Fernandes, J. V., Jeronimo, S. M. B., & Araújo, J. M. G. (2018). Dengue virus in *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in urban areas in the state of Rio Grande do Norte, Brazil: Importance of virological and entomological surveillance. *PloS one*,13(3), e0194108. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194108>
- Mishra, M., Yadav, S.K., Mishra, S.K., & Ratho, R.K. (2022). Molecular detection and characterization of dengue isolates circulating in north India. *Iranian Journal of Microbiology*, 14, 104 -111. <https://doi.org/10.18502/ijm.v14i1.8811>
- Molineros Gallón, Luis Fernando, Pinzón Gómez, Elisa María, Rengifo García, Nubia Esperanza, Daza Rivera, Carlos Frissherald, Hernández-Carrillo, Mauricio, Ortiz Carrillo, María Eugenia, & Lesmes Duque, María Cristina. (2020). Seroprevalencia de dengue en municipios con transmisión hiperendémica y mesoendémica, Valle del Cauca, Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(2), e1256. Epub 01 de junio de 2020. Recuperado en 07 de marzo de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000200008&lng=es&tlng=es.
- Muller, D. A., Depelsenaire, A. C., & Young, P. R. (2017). Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection. *The Journal of infectious diseases*, 215(suppl_2), S89-S95. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiw649>
- Perera, Carmen Laura, & Acevedo, Ana María. (2018). Nuevas tendencias en el diagnóstico de enfermedades virales en los animales.*Revista de Salud Animal*,40(3), e02. Recuperado en 12 de marzo de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253570X2018000300007&lng=es&tlng=es
- Rivera, Jorge & Neira, Marcela & Parra, Edgar & Méndez, Jairo & Sarmiento, Ladys & Caldas, Maria. (2014). Detección de antígenos del virus dengue en tejidos post mortem. *Biomédica*. 34. 10.7705/biomedica.v34i4.2169. DOI:<https://doi.org/10.7705/biomedica.v34i4.2169>
- Rodríguez, P. H. (2003). Técnicas moleculares: Un avance en el diagnóstico y conocimiento de patología oculares.Ciencia y tecnología para la salud visual y ocular,1(1), 113-123. <https://doi.org/10.19052/issn.1692-8415>
- Rodríguez-Salazar, CA, Recalde-Reyes, DP, González, MM, Padilla Sanabria, L., Quintero-Álvarez, L., Gallego-Gómez, JC, & Castaño-Osorio, JC (2016).Manifestaciones clínicas y pruebas de laboratorio de una serie de casos febriles agudos con diagnóstico presuntivo de infección por el virus del dengue.Quindío (Colombia).*Infectio: revista de la Asociación Colombiana de Infectología*,20(2), 84-92.<https://doi.org/10.1016/j.infect.2015.08.003>
- Suleman M, Faryal R, Alam MM, Sharif S, Shaukat S, Aamir UB, et al. (2016) NS1 antigen: A new beam of light in the early diagnosis of dengue infection. *Asian Pac J Trop Med*;9(12):1212-1214
- Urgilés Esquivel, J., & Ortiz, J. G. (2021). Métodos diagnósticos de la boratório para coronavirus 2019 n-cov. *Revista Vive*, 4(10), 107-127. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.80>
- Vaughn, D. W., Nisalak, A., Solomon, T., Kalayanaroj, S., Nguyen, M. D., Kneen, R., Cuzzubbo, A., & Devine, P. L. (1999). Rapid serologic diagnosis of dengue virus infection using a commercial capture ELISA that distinguishes primary and secondary infections. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 60(4), 693-698. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.1999.60.693>
- Villamil-Gómez, W. (2022). Diagnostic protocol for febrile syndrome of respiratory origin in geographical areas of endemic risk of tropical infections.*Medicine*,13(58),3432-3437. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.05.033>
- Watanaveeradej, V., Endy, T. P., Samakoses, R., Kerdpanich, A., Simasathien, S., Polprasert, N., Aree, C., Vaughn, D. W., Ho, C., & Nisalak, A. (2003). Transplacentally transferred maternal-infant antibodies to dengue virus. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 69(2), 123-128.
- Wilder-Smith, A., & Rupali, P. (2019). Estimating the dengue burden in India. *The Lancet. Global Health*, 7(8), e988-e989. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30249-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30249-9)
- Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. ♦



HLA Cw6 como herramienta para el diagnóstico de la **Psoriasis**

MANLAB[®]

Diagnóstico Bioquímico y Genómico

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria que está asociada a otras condiciones médicas. Este desorden crónico, complejo, multifactorial e inmunomediado, afecta al 3% de la población mundial, observándose una distribución similar entre hombres y mujeres, con una edad media de

inicio de 33 años. Además de los efectos a nivel clínico, repercute negativamente en la calidad de vida del paciente, especialmente en su bienestar psicosocial.

La enfermedad tiene una amplia variedad de subtipos clí-

MANLAB

Diagnóstico Bioquímico y Genómico

Tel. +54 11 6842 1200

www.manlab.com.ar

nicos siendo el más frecuente la Psoriasis Vulgaris o crónica en placa (~90% de los casos), el cual se caracteriza por afecciones a nivel cutáneo (placas bien delimitadas de color salmón recubiertas con escamas plateadas en las extremidades, cuero cabelludo y área lumbosacra). Independientemente de esto, en los demás subtipos pueden verse afectadas tanto las uñas, articulaciones, palmas de las manos, planta de los pies, entre otros.

En base a distintos estudios genéticos se han encontrado muchos genes asociados con el desarrollo de psoriasis. Dentro de estos, el principal factor de riesgo genético establecido es el HLA-C*06:02, el cual se asocia a la psoriasis de inicio temprano, no así a las formas de inicio tardío, pustulares y con afección articular (artritis psoriásica). De esta manera, la detección de este alelo puede ser de utilidad para una mejor estratificación clínica y terapéutica. No obstante, como sucede con otras enfermedades multifactoriales, la presencia de este polimorfismo no implica necesariamente el desarrollo de la patología, sino un incremento en el riesgo a padecerla.

Para realizar la detección del HLA Cw6, utilizamos la técnica de biología molecular PCR-SSO (Sequence Specific Oligonucleotide) basada en la tecnología LUMINEX®, que nos permite identificar de manera precisa y específica los alelos HLA del paciente en intermedia resolución, partiendo de una muestra de ADN obtenida de un tubo de sangre periférica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Griffiths CEM, Armstrong AW, Gudjonsson JE, Barker JNWN. Psoriasis. *Lancet*. 2021 Apr 3;397(10281):1301-1315. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32549-6. PMID: 33812489.

Greb JE, Goldminz AM, Elder JT, Lebwohl MG, Gladman DD, Wu JJ, Mehta NN, Finlay AY, Gottlieb AB. Psoriasis. *Nat Rev Dis Primers*. 2016 Nov 24;2:16082. doi: 10.1038/nrdp.2016.82. PMID: 27883001

Chen L, Tsai TF. HLA-Cw6 and psoriasis. *Br J Dermatol*. 2018 Apr;178(4):854-862. doi: 10.1111/bjd.16083. Epub 2018 Mar 2. PMID: 29072309

FitzGerald O, Ogdie A, Chandran V, Coates LC, Kavanaugh A, Tillett W, Leung YY, deWit M, Scher JU, Mease PJ. Psoriatic arthritis. *Nat Rev Dis Primers*. 2021 Aug 12;7(1):59. doi: 10.1038/s41572-021-00293-y. PMID: 34385474

Trovato E, Rubegni P, Cinotti E. The Immunogenetics of Psoriasis. *Adv Exp Med Biol*. 2022;1367:105-117. doi: 10.1007/978-3-030-92616-8_4. PMID: 35286693.

Griffiths CE, Barker JN. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. *Lancet*. 2007 Jul 21;370(9583):263-271. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61128-3. PMID: 17658397.

Tel: +54 011 6842 1200

Dirección M. T. de Alvear 2263 - Ciudad de Buenos Aires - Argentina. ♦





Dengue virus NS1 Ag (ELISA) de Dia.Pro: clave para la detección específica temprana

ba bioars

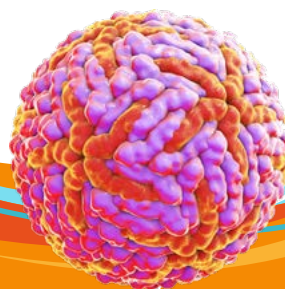
La organización del genoma de los flavivirus es compartida. Básicamente, codifica tres proteínas estructurales (cápside [C], premembrana [prM] y envoltura [E]) y siete proteínas no estructurales (NS1, NS2A,

NS2B, NS3, NS4A, NS4B y NS5). Ambos tipos de proteínas son esenciales para el ensamblaje de partículas virales, su replicación, el procesamiento de poliproteínas virales, la unión al receptor celular y su ingreso

¡Contáctanos!

+54 11 4555-4601

ventas@bioars.com.ar



a la célula¹.

Como los flavivirus comparten un alto grado de homología estructural y secuencial, los anticuerpos dirigidos contra ellos pueden dar lugar a reactividades cruzadas en algunas pruebas serológicas. Para evitar

esto, la serología de las IgM e IgG debería realizarse simultáneamente con inmunoensayos de captura del antígeno NS1, de alta sensibilidad y especificidad².

El antígeno NS1 es un biomarcador ideal para ensayos de diagnóstico. Es secretado por la célula infectada,

Características

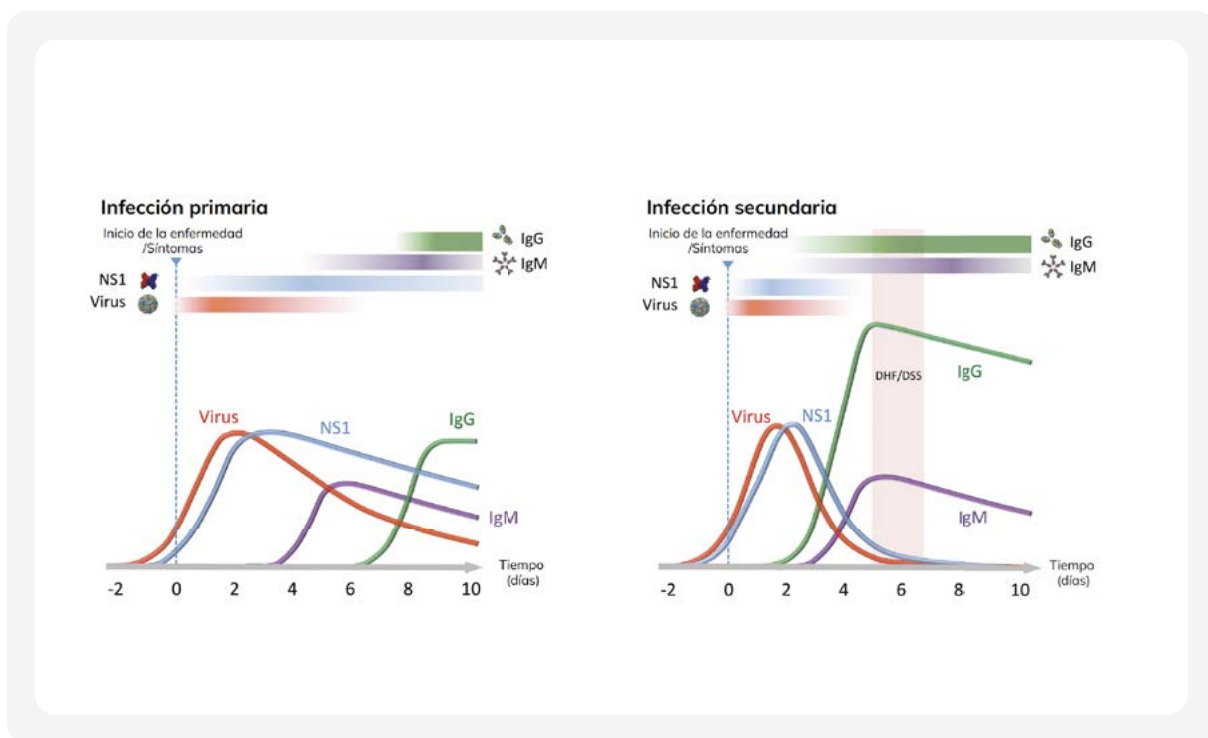
- Kit para 96 determinaciones.
- Ensayo cualitativo o semicuantitativo.
- Microplaca recubierta con anticuerpos monoclonales de ratón específicos para capturar el antígeno NS1 del

virus del dengue.

- Posibilidad de realización tanto manual como automatizada.
- Alta sensibilidad y especificidad.



Cronología de la aparición de biomarcadores de dengue en pacientes que experimentan infección primaria y secundaria. En la infección primaria (panel derecho), tanto NS1 como el virus pueden detectarse desde el inicio de la enfermedad; la IgM aparece alrededor del día 3 de la enfermedad y la IgG aparece hacia el final del periodo agudo. Las infecciones secundarias (panel izquierdo) se caracterizan por la presencia de IgG en las primeras etapas de la fase aguda y una duración más corta de la detección de NS1 y del virus. La aparición del dengue grave (fiebre hemorrágica/shock), ocurre principalmente en infecciones secundarias y durante el período en el que los niveles séricos de virus y NS1 empiezan a disminuir. Adaptado de Muller et al, 2017.



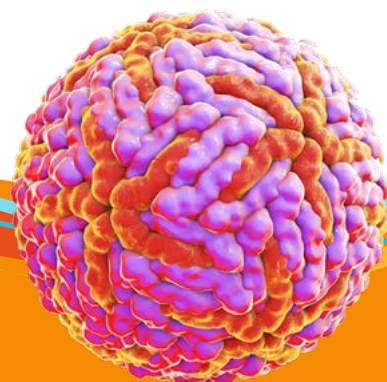
aumentando su concentración en la sangre incluso antes de que se produzca la respuesta de anticuerpos³. Esto implica que sea detectable en el mismo período que el ARN viral, generalmente desde el inicio de los

síntomas hasta 9 días o más después del inicio de la enfermedad. Por esta razón, su detección es especialmente útil durante la etapa aguda. Además, es detectable en tanto en infecciones primarias como

¡Contáctanos!

+54 11 4555-4601

ventas@bioars.com.ar



Liofilizados • Almacenamiento a temperatura ambiente • 24 meses de vida útil • Diferentes presentaciones para cada kit • Comparten protocolo térmico
Compatibilidad con la mayoría de los instrumentos del mercado • CE-IVD

certest VIASURE



Termociclador
V-Lab 96
también disponible

DESCARGÁ
EL CATÁLOGO
COMPLETO



secundarias¹⁻⁴. Puede considerarse también como un marcador de viremia, dado que la concentración sérica de NS1 se correlaciona con el título viral^{4,5}.

Frente al sostenido aumento de casos de dengue en nuestro país en la temporada 2023/2024*, que ya suman más de 232.000, siendo más del 90% autóctonos, es indispensable contar con herramientas diagnósticas sensibles y específicas⁶. En este sentido, Bioars ha registrado ante la ANMAT el kit Dengue virus NS1 Ag, un ELISA para la determinación del antígeno NS1 en plasma y suero humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chan, K. R. et al. Serological cross-reactivity among common flaviviruses. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* vol. 12 Preprint at <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.975398> (2022).
2. Chong, H. Y., Leow, C. Y., Abdul Majeed, A. B. & Leow, C. H. Flavivirus infection—A review of immunopathogenesis, immunological response, and immunodiagnosis. *Virus Research* vol. 274 Preprint at <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2019.197770> (2019).

3. Young, P. R., Hilditch, P. A., Bletchly, C. & Halloran, W. An Antigen Capture Enzyme-Linked Immunosorbent Assay Reveals High Levels of the Dengue Virus Protein NS1 in the Sera of Infected Patients. *JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY* vol. 38 (2000).

4. Muller, D. A., Depelsenaire, A. C. I. & Young, P. R. Clinical and laboratory diagnosis of dengue virus infection. *Journal of Infectious Diseases* 215, S89-S95 (2017).

5. Alcon, S. et al. Enzyme-Linked Immunosorbent Assay Specific to Dengue Virus Type 1 Nonstructural Protein NS1 Reveals Circulation of the Antigen in the Blood during the Acute Phase of Disease in Patients Experiencing Primary or Secondary Infections. *J Clin Microbiol* 40, 376-381 (2002).

6. Ministerio de Salud de la República Argentina. (2024). Boletín Epidemiológico Nacional N°698. (*) Semanas epidemiológicas 31/2023 a 13/2024. ♦



¿Te interesa incorporar **nuevos ensayos y nuevas tecnologías**?
Tenemos una opción para vos.
Comunicate con nosotros para que podamos asesorarte en forma personalizada. Escribinos a rmkt@bioars.com.ar

¡Contáctanos!

+54 11 4555-4601

ventas@bioars.com.ar

ba bioars

El siguiente nivel de la automatización

La alegría ahora es doble

- Dispensación automática en todo el proceso.
- Compatible con todas las pruebas de Alegría.
- Hasta 240 pruebas en 8 horas.

alegría²



Un amigo ya conocido

- Ensayos ELISA en formato **monotest**.
- Validación de cada test por su propio estándar.
- Más de 100 parámetros disponibles.

alegría



Estomba 961 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina - Tel.: +54 11 4555 4601
Mail: rmkt@bioars.com.ar
Web: www.bioars.com.ar



ba
bioars

ORGENTEC
by sebla



Impacto de la seguridad del paciente en la calidad de los servicios de laboratorio clínico

Carlos Fernando Pilco Yambay - Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7637-876X>. Correo: kaluco2015@gmail.com*

María Belén Aleaga Trujillo - Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7534-6176>. Correo: belendeloscielos@yahoo.es

Paola Valeria Alarcón Armijo - Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4235-2847>. Correo: paovaleaa@hotmail.com

Sayda Gisela Urquizo Aguiar - Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2964-828X>. Correo: saydaurquizo@gmail.com

** Autor para correspondencia: kaluco2015@gmail.com*

Resumen

Hablar de calidad en la actualidad no solo se refiere a los procesos industriales que dan como resultado objetos materiales con determinadas características, pues si lo aplicamos al ámbito clínico, se refiere al cuidado de la salud de los pacientes, previene errores prevenibles y requiere un ambiente seguro, un proceso que beneficia al paciente. Los laboratorios clínicos son parte de esta industria de la salud y, por lo tanto, están sujetos a errores en gran medida evitables. El propósito de este artículo es promover y aplicar la seguridad del paciente en el laboratorio clínico. Los métodos utilizados fueron de tipo literatura, y para la búsqueda de información se utilizaron bases de datos apropiadas como PudMed, Scielo, Scopus, Web of Science, Elsevier, Scholar, etc. Para acceder y leer revistas revisadas por pares, se realizaron búsquedas por año de publicación y últimos cinco años, es decir, de 2017 a 2022. Se recopilaron un total de 45 artículos para apoyar los objetivos específicos identificados aquí. El estudio también concluyó que existe la necesidad de diagnosticar la situación de seguridad del paciente en los laboratorios clínicos. También se determinó que los errores más frecuentes que afectan la seguridad del paciente en los laboratorios clínicos son errores de carácter diagnóstico. Y se deben proponer acciones correctivas para reducir los eventos adversos que afectan a la seguridad del paciente, como la formación.

Palabras clave: seguridad en el laboratorio; registros; errores

Abstract

Talking about quality today not only refers to industrial processes that result in material objects with certain characteristics, because if we apply it to the clinical field, it refers to patient health care, prevents preventable errors and requires an environment sure. A process that benefits the patient. Clinical laboratories are part of this healthcare industry and are therefore subject to largely preventable errors. The purpose of this article is to promote and apply patient safety in the clinical laboratory. The methods used were of the literature type, and appropriate databases such as PudMed, Scielo, Scopus, Web of Science, Elsevier, Scholar, etc. were used to search for information. To access and read peer-reviewed journals, we searched by year of publication and past five years, i.e. 2017 to 2022. A total of 45 articles were collected to support the specific goals identified here. Our study also concluded that there is a need to diagnose the patient safety situation in clinical laboratories. It was also determined that the most frequent errors that affect patient safety in clinical laboratories are diagnostic errors. And corrective actions must be proposed to reduce adverse events that affect patient safety, such as training.

Keywords: Laboratory safety; records; errors

Introducción

La medicina de laboratorio es una parte importante del sistema de salud y contribuye directamente a las acciones preventivas, diagnósticos, tratamiento y manejo de enfermedades (AHRQ, 2018). El nivel y la calidad de la utilización de los recursos de laboratorio se han cuestionado con frecuencia. Se observa una diseminación de datos contradictorios sobre la cantidad de pruebas de laboratorio a las que no han accedido los médicos solicitantes o los propios pacientes, aunque muy a menudo las fuentes y metodologías utilizadas para obtener esas cifras no se aclaran adecuadamente (Shcolnik W y col., 2019).

Hablar de calidad hoy en día no sólo aplica a procesos industriales que se traducen en la obtención de un objeto material con determinadas características, ya que si lo aplicamos al ámbito clínico, se refiere a la atención sanitaria de un paciente evitando errores prevenibles y que conlleve a un ámbito de seguridad durante el proceso resultando en beneficio del enfermo (Alva-Díaz C, Aguirre-Quispe W, Becerra-Becerra Y, García-Mostajo J, Huerta-Rosario M, Rosario H, et al., 2018). Es indudable que para llegar a este grado de calidad en la atención, se requiere cambiar formas de pensar y por lo tanto de actuar, ya que indudablemente se ha demostrado a lo largo del tiempo que la posibilidad de presentarse eventos adversos siempre está presente y el daño al paciente, aunque se causa de manera no intencional, la realidad es que la omisión y/o excesos en la aplicación por ejemplo de pruebas diagnósticas lo vuelven intencional. El laboratorio clínico forma parte de este ámbito sanitario y por lo tanto es susceptible de errores, los cuales pueden ser prevenibles en un elevado porcentaje (Alva-Díaz C, Aguirre-Quispe W, Becerra-Becerra Y, García-Mostajo J, Huerta-Rosario M, Rosario H, et al., 2019).

Promover la cultura de seguridad significa modificar conductas construyendo un entorno inteligente que facilite la aplicación de la atención sanitaria de una manera más segura (Llanos A y col, 2022). La difusión del conocimiento científico puede ayudar a impulsar esta cultura de seguridad, si es accesible en el punto de máximo beneficio para el paciente (Olavarría VV, Campodónico P, Vollrath V, von Geldern P, Velásquez C, Pavez P, Valente B, Donoso P, Ginesta A, Cavada G, Mazzon E, Navia V, Guzmán M, Brinck P, Lavados PM). Pero el volumen de producción de documentación en

seguridad del paciente (SP) (guías de práctica clínica, protocolos, artículos científicos, recomendaciones, informes técnicos, etc) es amplio y disperso, lo que dificulta la identificación y acceso ágil a la información idónea. Este aspecto puede ser una barrera para la implementación de la atención basada en la evidencia en los sistemas de salud y un factor que contribuya a esa implementación incompleta en los sistemas de salud (Giménez-Marín Á, Rivas-Ruiz F, 2017).

La seguridad del paciente se define como el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias. Implica la evaluación permanente de los riesgos asociados a la atención en salud para diseñar e implantar las barreras de seguridad necesarias. Para velar por la ejecución exitosa de las estrategias de seguridad del paciente, se necesitan políticas claras, capacidad de liderazgo, datos para impulsar mejoras en la seguridad, profesionales sanitarios cualificados y la participación efectiva de los pacientes en su atención.

Teniendo como antecedentes que en la provincia de

Manabí, Cantón Jipijapa no existe estudios suficientes sobre la diagnóstico situacional de la seguridad del paciente en los laboratorios clínicos. Se debe realizar una revisión sistemática con el fin, de analizar y mejorar esta área del servicio de salud.

Materiales y métodos

Se realizará una investigación de diseño documental de carácter descriptivo. Para la búsqueda de información se emplearon las bases de datos de PubMed, Scielo, Scopus, Web of Science, Elsevier, Scholar entre otras de relevancia, además de la consulta en las principales revistas electrónicas sobre seguridad del paciente, y demás revistas de relevancia científica. El estudio incluirá artículos de alta calidad cuyas revistas tengan un índice de impacto verificado por Scimago Journal & Country Rank.

Las palabras clave fueron seleccionadas tomando en cuenta los Descriptores de Ciencias de la Salud (Decs) y los Medical Subject Headings (Mesh) para una búsqueda más selectiva en base al estudio, además para su indagación se utilizaron operadores Boléanos como AND, OR y NOT, los términos empleados para la búsqueda fueron: Seguridad en pacientes, Seguridad en



CÁMARA ARGENTINA DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS BIOQUÍMICOS

Representamos a los laboratorios de todo el país, para jerarquizar su posición dentro del ámbito de la salud.

📞 (54-11) 4342-0597
☎ +54 9 11 4066-3066
✉ info@calab.org.ar

📍 Av. Belgrano N°634 3° "Q"
(C1092AAS) C.A.B.A.
República Argentina

laboratorio clínico, Diagnóstico de seguridad, Manejo de pacientes. Para la consulta y lectura de revistas con sustento científico, la búsqueda ha sido realizada según el año de publicación y durante los últimos cinco años, es decir, de 2017 a 2022. Los artículos elegidos fueron analizados de manera exhaustiva y selectiva según los criterios de selección.

Para la recolección de información se incluirán las siguientes tipologías: artículos a texto completo, de revisión, originales, metanálisis y casos clínicos; también se consultaron páginas oficiales de la OMS y OPS referentes a la temática de interés. Criterios de exclusión: Se excluyeron artículos no disponibles en versión completa, cartas al editor, opiniones, perspectivas, guías, blogs, resúmenes o actas de congresos y simposios. También fueron excluidos los artículos sobre la temática que estaban duplicados y realizados en otras poblaciones diferentes a la seleccionada en este estudio. La adecuación de los artículos seleccionados al tema del estudio, considerando los criterios de inclusión, fue realizada por el autor de forma independiente, con el fin de aumentar la fiabilidad y la seguridad del estudio.

Este trabajo cumplirá con las normas y principios uni-

versales de bioética establecidos en las organizaciones internacionales de este campo, es decir evitar involucrarse en proyectos en los cuales la difusión de información pueda ser utilizada con fines deshonestos y garantizar la total transparencia en la investigación, así como resguardar la propiedad intelectual de los autores, realizando una correcta referenciación y citado bajo las normas Vancouver.

Resultados y discusión

Análisis e interpretación de la tabla 1: Los resultados obtenidos muestran que la cultura de seguridad es homogénea y de media calidad en los laboratorios de los servicios de salud, probablemente debido a la falta de control por parte de las autoridades especialmente en América Latina.

Análisis e interpretación de la tabla 2: Se evidencia por medio de los artículos que la mayor incidencia de errores en laboratorio clínico es por el mal manejo de los diagnósticos clínicos.

Análisis e interpretación de la tabla 3: Los estudios demuestran que es necesario realizar capacitaciones para evitar el cometimiento de errores de seguridad



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.



Pacientes
Médicos
Lab. Derivantes

Av. del Libertador 8630 6to Piso "1"
C1429EIB Nuñez Buenos Aires
T. (+5411)52 63 02 75 Rot

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



NextLAB
SOFTWARE INTELIGENTE

Tabla 1. Diagnóstico situacional de la calidad de atención al paciente en los laboratorios clínicos.

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Apreciación situacional |
|----|---------------------------------------|------------------------|--|----------|---|
| 1 | (Ruiz M, 2020) | Ruiz M, 2020. | Revisión sistemática de estudios de calidad de atención a usuarios externos en los establecimientos de salud a nivel nacional. | Perú | La satisfacción de los usuarios de salud en nuestro medio en forma global es regular. Se requiere iniciar el camino al proceso de acreditación de las instituciones de salud en el Perú. |
| 2 | (Giménez-Marín Á, Rivas-Ruiz F, 2017) | Giménez A y col. 2017. | Grupo de la Comisión de Gestión del Laboratorio Clínico de la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC), España. Gobierno clínico y cultura en seguridad de los laboratorios clínicos en el Sistema Nacional de Salud español | España | Los resultados obtenidos muestran que la cultura de seguridad es homogénea y de alta calidad en los laboratorios de los servicios de salud, probablemente debido a la mejora constante observada. |
| 3 | (Matute G y col, 2022) | Matute G y col. 2022. | Seguridad del paciente en laboratorios clínicos generales | Ecuador | En la fase Pre analítica se presentan errores en datos de identificación del paciente, muestras biológicas y control de infecciones; en la Fase Analítica errores de procesamiento de muestras incorrectas y fallas asociadas a reactivos y equipos; y, en la Fase Post analítica errores en la transcripción de resultados y comunicación entre profesionales de valores críticos. |
| 4 | (Ricos C y col., 2022) | Ricos C y col. 2022 | Control externo de la calidad en medicina del laboratorio. Avances y futuro | España | Participar en un EQA con controles conmutables y valores asignados por método de referencia certificado permite conocer la inexactitud real de los resultados y el impacto en las muestras de pacientes. Si se participa en programas con controles no conmutables solo se conoce si la prestación del laboratorio es similar a la de otros usuarios del mismo método analítico. |
| 5 | (Correa G y col, 2020) | Correa G y col. 2020 | Estado del arte sobre costos de la no calidad en salud en la última década, 2010-2020 | Colombia | Los resultados sugirieron que es necesario que se mejoren las fuentes de información, que se realicen estudios que aborden de manera integral todos los elementos de la no calidad y específicamente, que se generen más estudios nacionales en la materia y que los marcos teóricos sean adaptados a dicho contexto. |

NUEVA GENERACIÓN

Sistemas integrales para química clínica, inmunoturbidimetría e ionogramas



cmSERIES

AVANZA AL SIGUIENTE NIVEL

- » Diferentes modelos disponibles: desde 150 test/hora hasta 420 test/hora
- » Fluidez y velocidad en el trabajo. Tecnología Host Query (HL7)
- » Exclusiva línea de reactivos dedicados con código de barras.

INCLUYE LICENCIA

QUALIS
INTERLAB



Software de sistema para el control de calidad interno e interlaboratorial

Consulte con su asesor comercial:
marketing@wiener-lab.com

 Wiener lab.

 Wiener lab Group

 @Wienerlabgroup

 **Wiener lab.**

www.wiener-lab.com

Tabla 1. CONTINUACIÓN

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Apreciación situacional |
|----|--------------------------|---------------------------|---|--------|---|
| 6 | (N, 2021) | Bueno D y García N. 2021. | Gestión de inventarios para mejorar la calidad del servicio de toma de muestras clínicas a domicilio: revisión sistemática entre el 2010 - 2020 | Perú | La presente revisión sistemática tiene como objetivo conocer cómo influyen los procesos en la calidad del servicio de toma de muestras clínicas a domicilio, pues el rubro de salud, específicamente los servicios clínicos, son altamente demandados y debido a la coyuntura se ven en la necesidad de adaptarse a los requerimientos actuales ya que son servicios de primera necesidad. |
| 7 | (Almeida T, 2021) | Almeida T. 2021. | Uso de indicadores de qualidade no laboratório clínico: revisão integrativa | Brasil | Entre los artículos encontrados se seleccionaron 15, donde abordan las fases extraanalítica y analítica, y la mayoría de los autores hablan de la fase preanalítica, ya que la alta cantidad de errores observados en esta etapa, seguida de la etapa postanalítica y en de manera superficial se mencionó el paso analítico, ya que presenta la menor cantidad de errores en el laboratorio |
| 8 | (Díaz D, 2019) | Díaz D. 2019 | El Laboratorio Clínico en la mejoría continúa de la calidad | | La importancia del Laboratorio Clínico en el sistema asistencial se sustenta, por un lado, en su peso clínico, pues es, sin duda, la herramienta diagnóstica más usada, al estar presente en el 80 % de las decisiones clínicas y, por otro lado, en el consumo de recursos para el sistema que, en términos de costos directos en el laboratorio, supone una proporción alrededor del 12 % del gasto total del hospital. |
| 9 | (Iglesias M y col, 2021) | Iglesias M y col. 2021. | Valoración de los indicadores de calidad de ASEBIR y Consenso de Viena para el laboratorio de embriología: opinión de los usuarios | España | Este trabajo busca conocer la opinión de los embriólogos clínicos sobre los IC de la UNE 179007:2013 y el CV, valorando su utilidad y la posible necesidad de introducir nuevos IC. |
| 10 | (Dextre E y col, 2020) | Dextre E y col. 2020 | Sistemas de gestión de calidad en laboratorios de ensayo: una revisión de la literatura científica 2010-2020 (Trabajo de investigación) | Perú | Se concluye que en algunos artículos nos habla sobre sistemas integrados de gestión, este sistema tiene la particularidad de regirse no solo en cali- |

Tabla 1. CONTINUACIÓN

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Apreciación situacional |
|----|-----------------------------|---------------------------|--|----------|---|
| 11 | (López O y García E., 2020) | López O y García E. 2020. | Costos de la no calidad en los servicios de salud en Colombia, 2014-2020: Revisión sistemática | Colombia | <p>dad, sino que también toma en cuenta las normas referidas a seguridad y salud ocupacional como también las normas aplicadas al medio ambiente. Con ello genera un régimen robusto que le permite tener una mayor verificación en los procesos de control de calidad en laboratorios, atención al cliente, de buenas prácticas de laboratorio, capacitación y difusión de la información.</p> <p>Los resultados sugieren que es necesario que Colombia mejore las fuentes de información, que se proyecte y planee de manera integral la prestación de los servicios de salud y se realice un análisis previo de costos que evite el gasto innecesario durante la atención en salud</p> |



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
Tel.: (+54 11) 4709-7700
info@instrumental-b.com.ar
www.instrumental-b.com.ar
+54911 7605 3942

Tabla 1. CONTINUACIÓN

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Apreciación situacional |
|----|---------------------------|-------------------------|---|-----------|--|
| 12 | (Céspedes Q y col., 2019) | Céspedes Q y col. 2019. | Evaluación de la calidad de los procesos analíticos en un laboratorio clínico mediante el cálculo del error total y la métrica seis sigma | Cuba | <p>La veracidad mejoró en el tiempo en los laboratorios de ambos niveles de atención con excepción de los componentes de uratos y conteo global de leucocitos que disminuyó debido a dificultades de equipos, reactivos o procedimientos.</p> <p>Conclusiones: en catorce años de aplicado el programa en la provincia se ha obtenido un promedio de 74 % de resultados aceptados demostrando que el sistema propuesto es eficaz y beneficioso</p> |
| 13 | (Panunzio A, 2022) | Panunzio A. 2022. | Evaluación externa de la calidad del laboratorio clínico. | Ecuador | <p>Dichos fines requieren que los programas de evaluación externa de la calidad incluyan el proceso total de análisis, no solo enfoque en la fase analítica, sino también la preanalítica y postanalítica, para la obtención de las mejores evidencias que llevan a identificar fuentes de variación, errores en el proceso y oportunidades de mejora de la gestión de la calidad de estos servicios de atención del sector salud en el contexto demandante de los tiempos de hoy.</p> |
| 14 | (Guevara N y col., 2022) | Guevara N y col. 2022. | La trazabilidad en las mediciones del laboratorio clínico: impacto en la calidad y seguridad del paciente | Colombia | <p>En este documento se revisan los principios básicos que deben seguirse para garantizar la trazabilidad de las mediciones del laboratorio clínico, las ventajas de utilizar métodos trazables, el impacto de no hacerlo, y se discuten las principales limitaciones para relacionar las mediciones con los estándares de medición de referencia apropiados.</p> |
| 15 | (Marrero S y col., 2021) | Marrero S y col. 2021 | Evaluación externa de la calidad: una experiencia reciente en Venezuela | Venezuela | <p>En los tres ciclos se obtuvo una evaluación satisfactoria (< 2 z-score) para los tres analitos en estudio; el % ET obtenido no alcanzó los estándares según el comité de expertos interdisciplinar de especificaciones de la calidad. Se ve la necesidad de implementar programas de evaluación externa de la calidad, ya que es fundamental para garantizar la confiabilidad de los resultados emitidos por un laboratorio clínico.</p> |

Tabla 2. Errores más frecuentes en el laboratorio clínico que afecten a la seguridad del paciente.

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Errores frecuentes en el laboratorio clínico |
|----|---------------------------|---------------------------|---|------------|---|
| 1 | (Shcolnik W y col., 2019) | (Shcolnik W y col., 2019) | Results of laboratory tests not accessed in Brazilian private laboratories | Brasil | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas. |
| 2 | (Torregroza E, 2021) | Torregroza E. 2021. | Pruebas diagnósticas: Razones de probabilidad | Colombia | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas. |
| 3 | (Torregroza E, 2020) | Torregroza E. 2020. | Pruebas diagnósticas: Fundamentos de los estudios diagnósticos, evaluación de la validez e interpretación clínica de sus resultados | Colombia | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas. |
| 4 | (Ramírez M y col, 2020) | Ramírez M y col. 2020. | Rol del laboratorio clínico ante la epidemia del COVID-19: revisión de los métodos diagnósticos disponibles y sus limitaciones. | Costa Rica | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |
| 5 | (Bignone C y col, 2019) | Bignone C y col. 2019. | Evaluación del comportamiento en términos de error total y 6Sigma y estimación de la incertidumbre de medida de 16 magnitudes de bioquímica clínica | Argentina | Error en el manejo de la información del paciente. |

Diestro

Analizadores de Electrolitos.

Na⁺

K⁺

Cl⁻

Ca⁺⁺

Li⁺

pH

Tecnología argentina que conquista el mundo.



Presentes en:

Hospitalar

By Informa Markets

21 AL 24 MAY. SÃO PAULO EXPO

@diestro.ar
 info@diestroweb.com

+ 54 9 11 6503 5209
 diestroweb.com

Tabla 2. CONTINUACIÓN

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Errores frecuentes en el laboratorio clínico |
|----|-------------------------------|------------------------------|---|-----------|--|
| 6 | (Acosta G y col, 2018) | Acosta G y col. 2018. | Competencias y desempeño de laboratorios clínicos en la determinación de colesterol y triglicéridos | Venezuela | No es posible la transferencia de los resultados entre los laboratorios clínicos participantes. El desempeño de los mismos varió entre pobre y excelente. |
| 7 | (Acosta E y col, 2018) | Acosta E y col. 2018. | Competencias y desempeño de laboratorios clínicos en la determinación de ácido úrico. | Venezuela | Se observó un bajo porcentaje de laboratorios clínicos con competencia en la determinación de ácido úrico; entre estos, el mejor desempeño se logró en la determinación de ese analito en el SCNI. |
| 8 | (Herrera G y col, 2022) | Herrera G y col. 2022. | Propuesta para mejorar los procesos internos del laboratorio clínico Omegalab | Ecuador | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |
| 9 | (Mucito E y Sánchez F, 2020) | Mucito E y Sánchez F. 2020. | Tecnovigilancia en los laboratorios clínicos: una herramienta para la seguridad del paciente | México | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |
| 10 | (Saura J y col, 2021) | Saura J y col. 2021. | La formación en seguridad del paciente y una docencia segura en atención primaria | España | Repercusión de la pandemia en la formación en seguridad del paciente |
| 11 | (Rendón M y Villacís M, 2020) | Rendón M y Villacís M. 2020. | Fases para determinar la utilidad clínica de las pruebas diagnósticas | México | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |
| 12 | (Zurita C y col, 2019) | Zurita C y col. 2019. | De la investigación a la práctica: fases clínicas para el desarrollo de fármacos. | México | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |
| 13 | (Mendoza D, 2020) | Mendoza D. 2020. | Evaluación del desempeño analítico del control de calidad interno en química clínica de un hospital público | Argentina | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |
| 14 | (Galdós Sánchez, 2018) | Galindo M y Sánchez A. 2018. | Aplicación de metas analíticas y modelo Seis Sigma en la evaluación del control de calidad de Química Clínica | México | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |
| 15 | (Carboni H y Sáenz F, 2019) | Carboni H y Sáenz F. 2019. | Incertidumbre de medida en laboratorios de análisis médicos | México | Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas |

en los laboratorios clínicos.

Las principales barreras para alcanzar un sistema de salud con calidad son presupuestarias y administración de la gestión; la reforma tendrá como resultado la ampliación de la cobertura del seguro de salud y un acceso oportuno y efectivo de la atención de los pacientes. La satisfacción del usuario y la calidad de atención en salud, es evaluada a través de la escala SERVQUAL. La satisfacción de los usuarios de salud en nuestro medio en forma global es regular. Se requiere iniciar el camino al proceso de acreditación de las instituciones de salud en el Perú (Ruiz M, 2020).

En los últimos años la seguridad del paciente en países desarrollados es primordial, en Ecuador a partir del 2016, se establecen normas de prácticas clínicas generalizadas en seguridad del paciente; sin embargo, en el área del laboratorio clínico no existen normas, que prevengan eventos adversos y se carece de cultura de seguridad del paciente. Los eventos adversos existentes y que afectan a la seguridad del paciente en los laboratorios clínicos generales privados pueden ser producidos durante la Fase: preanalítica, analítica y post analítica (Matute G y col, 2022).

A mitad del siglo XX se iniciaron los programas External Quality Assessment, detectándose gran discrepancia entre resultados emitidos por distintos laboratorios. Se desarrollaron External Quality Assessment en muchos países y se propusieron mecanismos para armonizarlos, como: establecer especificaciones derivadas de la variación biológica, promover el uso de métodos analíticos homogéneos, usar el External Quality Assessment como herramienta educativa. A partir del 2000 se hacen importantes avances: asegurar el adecuado uso clínico de las pruebas del laboratorio, utilizar material control conmutable con el espécimen humano, armonizar los distintos modelos de External Quality Assessment, promover una organización de cooperación entre organizadores de programas External Quality Assessment (Ricós C y col., 2022).

En el estudio de Correa G y col. (Correa G y col, 2020) Los resultados sugirieron que es necesario que se mejoren las fuentes de información, que se realicen estudios que aborden de manera integral todos los elementos de la no calidad y específicamente, que se generen más estudios nacionales en la materia y que los marcos teóricos sean adaptados a dicho contexto.

En la actualidad el laboratorio clínico evoluciona adap-

¡TEST DE DENGUE POR ICHROMA!

Sistema portátil de inmunoensayo por fluorescencia (FIA)





expertos en equipamiento médico

Dengue NS1 Ag

- Ayuda a diagnosticar la infección por el virus del dengue **en forma temprana**, con la planificación del tratamiento y el seguimiento del pronóstico.

Dengue IgG / IgM

Detección simultánea de IgG e IgM específicas del virus del dengue.

- Colabora con el diagnóstico y la estimación de una infección previa al **detectar simultáneamente IgG e IgM** contra el dengue con sangre de la yema del dedo.




HACÉ TU CONSULTA ESCANEANDO EL QR



- Antígeno y Anticuerpos.**
- Kits de 25 determinaciones** en empaques individuales.
- Entrega **inmediata.**



ventas@gematec.com.ar | www.gematec.com.ar

Tabla 3. Acciones correctivas para minimizar los eventos adversos que influyen en la seguridad del paciente.

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Acciones correctivas |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--------|--|
| 1 | (Bañuelos Y, Rosado J y col., 2021) | Bañuelos Y, Rosado J y col. 2021. | Simulación clínica: metodología didáctica en la formación de competencia inherente a la seguridad del paciente. | México | Aplicación de procesos de desempeño con indicadores de calidad con sigmas mayores de 4. |
| 2 | (Aranaz-Andrés J y col, 2019) | Aranaz-Andrés J y col. 2019 | Para avanzar en el conocimiento de la seguridad del paciente: a propósito de la biblioteca breve de seguridad del paciente. | España | Identificar, difundir y mejorar el acceso a la información relevante en seguridad del paciente a pacientes-ciudadanos, profesionales y a la propia organización mediante catálogo de recursos accesibles en internet e intranet. |
| 3 | (Mucito-Varela E, 2020) | Mucito- Varela E. 2020. | Panorama de la seguridad del paciente en los laboratorios clínicos de México | México | El cumplimiento de la NOM-007-SSA3-2011 permite garantizar el cumplimiento de las Acciones esenciales para la seguridad del paciente, aunque es necesario implementar actividades adicionales para prevenir errores y coadyuvar en el proceso de medicación segura. En esta revisión se muestra un panorama sobre la situación de la seguridad del paciente en los laboratorios clínicos de México y se proponen estrategias para abordar los errores de laboratorio y fomentar la cultura de seguridad del paciente. |
| 4 | (AHRQ, 2018) | AHRQ. 2018 | Quality and Patient Safety | | Las referencias identificadas son escasas en algunas áreas, lo que revela la necesidad de diseñar y producir materiales divulgativos para los no expertos. Por ejemplo, información general sobre qué es la SP y cómo los ciudadanos y pacientes podemos contribuir a mejorarla, información básica de cómo se gestiona el riesgo en los centros sanitarios, sobre sistemas de notificación y actuaciones de prevención o información sobre la infección relacionada con la asistencia sanitaria, etc. Son escasos los recursos webs que hemos encontrado que ofrezcan materiales en español orientados al paciente. |

Tabla 3. CONTINUACIÓN

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Acciones correctivas |
|----|-------------------------------|-----------------------------|---|--------|--|
| 5 | (García-Solano M y col, 2019) | García-Solano M y col. 2019 | Para avanzar en el conocimiento de la seguridad del paciente: a propósito de la biblioteca breve de seguridad del paciente. | España | La Biblioteca Breve de Seguridad del Paciente, como actuación de la Estrategia de Seguridad del Paciente 2015-20120 de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, puede contribuir a crear y consolidar la cultura de seguridad a través de la divulgación del conocimiento científico. Con sus fortalezas y debilidades, consideramos que es una herramienta válida para lograr este propósito en nuestra organización y compartir esa visión con la sociedad en general. La actualización periódica de los contenidos es un aspecto clave de esta herramienta, ya que la ausencia de la misma puede derivar en una pérdida de confianza y abandono de su uso por parte de sus potenciales usuarios. |





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



Venezuela 3755. Villa Martelli, B1603BTM Bs. As., Argentina
Tel.: (+54 11) 4709-7700

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

Tabla 3. CONTINUACIÓN

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Acciones correctivas |
|----|-------------------------------|-----------------------------|--|-----------|---|
| 6 | (Carral P, 2021) | Carral P. 2021 | Clima de seguridad del paciente percibido en tres laboratorios de análisis clínicos hospitalarios. Estudio de corte transversal. | España | Para lograr un laboratorio clínico más seguro, el desafío será primero realizar intervenciones efectivas que mejoren la cultura de seguridad para poder implementar luego las estrategias específicas y adecuadas. |
| 7 | (Moreno-Castro N y col, 2021) | Moreno-Castro N y col. 2021 | Influencia de la mentoría clínica en la seguridad del paciente: Una revisión de la literatura | Colombia | Se concluye que la mentoría impacta de manera positiva la calidad asistencial, la seguridad del paciente y se debe considerar como estrategia para alcanzar los propósitos de las organizaciones que buscan el mejoramiento continuo. |
| 8 | (Martínez A y col, 2018) | Martínez A y col. 2018 | Modelo de Gestión de Calidad en Salud aplicado al Banco de Sangre | México | Respaldar el sistema de calidad integral enfocado a procesos en conjunto con el ciclo PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar) y el pensamiento basado en riesgos, integrando al sistema los requisitos de otras normas de gestión, al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema, así como aumentar la satisfacción del cliente el cual aporta un resultados de valor |
| 9 | (Mora A, 2020) | Mora A. 2020 | Implementación de un programa de evaluación externa de la calidad en el área de bioquímica en el laboratorio clínico Drouet de la ciudad de Esmeraldas | Ecuador | En este estudio se hizo uso de los métodos empíricos de la observación y la medición, los que nos permitieron analizar la información recabada. De igual forma, se utilizaron los métodos teóricos de análisis y síntesis y de inducción- deducción, de forma tal que se pudo llegar a conclusiones sólidas a partir de análisis particulares y generales, una vez discutidos y sintetizados tanto los datos cuantitativos como los cualitativos. |
| 10 | (Carral P, 2021) | Carral P. 2021 | Clima de seguridad del paciente percibido en tres laboratorios de análisis clínicos hospitalarios. Estudio de corte transversal | Argentina | La capacitación para fortalecer la cultura de seguridad del paciente debería estar orientada a todos los actores. No se encontraron fortalezas en ninguno de ítems relacionados con la comunicación, dimensión clave de una cultura orientada a la seguridad. |

Tabla 3. CONTINUACIÓN

| N° | Ref. | Autor, Año | Título | País | Acciones correctivas |
|----|---------------------------|--------------------------|---|-----------|--|
| 11 | (Ortiz M y col, 2021) | Ortiz M y col. 2021 | Simulación clínica: metodología didáctica en la formación de competencia inherentes a la seguridad del paciente | México | El mayor acierto con respecto a la seguridad del paciente resultó el cumplimiento de los protocolos de comunicación efectiva; mientras que, la más afectada fue la toma de medidas adecuadas durante la administración de medicamentos. Los valores de Rho de Spearman permitieron establecer una correlación significativa, positiva moderada entre la seguridad del paciente y el temor a cometer un EA durante el ejercicio práctico; la que resultó significativa, moderada y negativa con respecto a la manifestación de agotamiento emocional. |
| 12 | (Reyes M y col, 2020) | Reyes M y col. 2021. | Significados construidos de las prácticas en simulación clínica por estudiantes de enfermería. | Venezuela | La simulación clínica es un método didáctico efectivo en la formación de una cultura de seguridad en los profesionales de enfermería, por su carácter integrador de teoría y práctica durante la formación. |
| 13 | (Hernández G y col, 2020) | Hernández G y col. 2020. | Las películas como recurso docente pedagógico en el aprendizaje de enfermería. | Cuba | Durante la simulación clínica, los participantes en la presente investigación manifestaron algunas debilidades cognitivas que pudieran generar un EA. |
| 14 | (Morandeira S, 2019) | Morandeira S. 2019. | Estudio de la ocurrencia de accidentes biológicos por material cortopunzante en alumnos de enfermería durante las prácticas clínicas. | España | En relación con el nivel de complejidad de la práctica clínica, afirma que debe incrementarse en la medida que el estudiante avanza en su proceso formativo profesional, aumentando habilidades de manera progresiva para la ejecución del cuidado directo del paciente. |
| 15 | (Céspedes M y col, 2019) | Céspedes M y col. 2019 | Evaluación de la calidad de los procesos analíticos en un laboratorio clínico mediante el cálculo del error total y la métrica seis sigma | Cuba | Se concluyó que el cálculo del error total y la métrica seis sigma fortalecen el control de la calidad interno, garantizan la calidad de los resultados través del laboratorio clínico y, con ello, la calidad de la asistencia médica a los pacientes. |

tándose a cambios científicos tecnológicos, organizativos y de gestión, inducidos por los avances en el campo de la medicina, nuevas pruebas y metodologías analíticas, así como la creciente sensibilización y expectativas de los usuarios por disponer de servicios y productos de mayor calidad; en toda esta perspectiva el éxito ante los nuevos desafíos para mejorar su eficacia, dependerá de su desempeño a la vanguardia de la gestión de la calidad, asegurando el logro de los mayores beneficios posibles para la salud del paciente y procurando el óptimo uso de los recursos disponibles en todo su proceso (Tangarife V y col, 2023).

Sobre esta base, resulta indispensable un sistema de gestión de calidad eficaz, que incluya evaluación interna y programas de evaluación externa de la calidad, lo que proporciona información sobre el nivel de rendimiento del laboratorio en comparación con otros, para promover la armonización de criterios, procedimientos, evaluación de intervenciones, además de ser una estrategia para proporcionar educación y capacitación del recurso humano. Dichos fines requieren que los programas de evaluación externa de la calidad incluyan el proceso total de análisis, no solo enfoque en la fase analítica, sino también la preanalítica y postanalítica, para la obtención de las mejores evidencias que llevan a identificar fuentes de variación, errores en el proceso y oportunidades de mejora de la gestión de la calidad de estos servicios de atención del sector salud en el contexto demandante de los tiempos de hoy (Panunzio A, 2022).

Se aplica todo lo concerniente al Control de la Calidad Interno y tenemos establecido el control externo entre nuestras unidades desde hace varios años, de estos resultados nos nutrimos para detectar, prever y corregir errores que afectan la confiabilidad de nuestros resultados y debemos señalar que hace un tiempo se incluye en el control de calidad nacional. Como hoy en día los errores de laboratorio son, en su mayoría, dependientes de la fase pre analítica y esta, a su vez, de un buen trabajo del médico, enfermera, de la preparación del paciente y la toma de muestras, la divulgación de este trabajo que pretende aportar un granito de arena al inmenso mar de la calidad y confiabilidad de los estudios de laboratorio (Díaz D, 2019).

La mentoría clínica, se presenta como un proceso de mejora guiado y flexible, de apoyo continuo, que logra el desarrollo a largo plazo del mentorizado y le entrena para mejorar la capacidad de comprensión en la organización y el entorno donde se desenvuelve (Figuerola F, 2022). Se realizó una revisión sistemática de la literatura mediante

la búsqueda bibliográfica de publicaciones existentes en los últimos 10 años, se agruparon los artículos y se establecieron nuevos conceptos. Al comparar los resultados con los de otros autores se evidenciaron similitudes en los resultados. Se concluye que la mentoría impacta de manera positiva la calidad asistencial, la seguridad del paciente y se debe considerar como estrategia para alcanzar los propósitos de las organizaciones que buscan el mejoramiento continuo (Moreno-Castro N y col, 2021).

De este modo los profesionales de laboratorio contribuyen a la mejora de la seguridad y resultados en su labor de manera interdisciplinaria, tomando conciencia del ejercicio de la cadena de procesos, al igual que un compromiso y responsabilidad, con el objetivo de mantener una continua superación, manteniendo una calidad en la obtención y provisión de hemocomponentes (Bejar-Ramírez et al., s. f.), llevando estándares que especifica la conducta y cumplimiento de todos los aspectos de la práctica en la medicina transfusional (Yazer et al., 2018).

Así mismo se respalda el sistema de calidad integral enfocado a procesos en conjunto con el ciclo PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar) y el pensamiento basado en riesgos, integrando al sistema los requisitos de otras normas de gestión, al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema, así como aumentar la satisfacción del cliente el cual aporta un resultados de valor (Martínez A y col, 2018).

La capacitación para fortalecer la cultura de seguridad del paciente debería estar orientada a todos los actores. No se encontraron fortalezas en ninguno de los ítems relacionados con la comunicación, dimensión clave de una cultura orientada a la seguridad (Carral P, 2021).

El mayor acierto con respecto a la seguridad del paciente resultó el cumplimiento de los protocolos de comunicación efectiva; mientras que, la más afectada fue la toma de medidas adecuadas durante la administración de medicamentos. Los valores de Rho de Spearman permitieron establecer una correlación significativa, positiva moderada entre la seguridad del paciente y el temor a cometer un evento adverso durante el ejercicio práctico; la que resultó significativa, moderada y negativa con respecto a la manifestación de agotamiento emocional (Ortiz M y col, 2021).

La simulación clínica es un método didáctico efectivo en la formación de una cultura de seguridad en

los profesionales de enfermería, por su carácter integrador de teoría y práctica durante la formación (Reyes M y col, 2020).

Durante la simulación clínica, los participantes en la presente investigación manifestaron algunas debilidades cognitivas que pudieran generar un evento adverso. El desarrollo de actividades docentes en escenarios y representaciones, acercando al estudiante a prácticas profesionales reales, que le permite acumular experiencias integradoras que le preparan técnica y emocionalmente para enfrentar las diversas situaciones durante el ejercicio del cuidado del paciente en los diferentes niveles de atención de salud (Hernández G y col, 2020).

En relación con el nivel de complejidad de la práctica clínica, Morandeira Vázquez afirma que debe incrementarse en la medida que el estudiante avanza en su proceso formativo profesional, aumentando sus habilidades de manera progresiva para la ejecución del cuidado directo del paciente (Morandeira S, 2019). Se concluyó que el cálculo del error total y la métrica seis sigma fortalecen el control de la calidad interno, garantizan la calidad de los resultados a través del laboratorio clínico y, con ello, la calidad

de la asistencia médica a los pacientes (Céspedes M y col, 2019).

Conclusiones

Es responsabilidad del laboratorio garantizar la calidad de la información que proporciona sobre el estado de salud de un paciente, y para ello debe tener bajo control todos los procedimientos desde que el médico solicita el análisis hasta que éste recibe el informe de resultados.

En el laboratorio clínico, la planificación de la seguridad debe centrarse en la prevención, detección y reducción de los eventos adversos cada vez que estos tienen lugar, así como el análisis de sus causas, el considerar los errores como fuente de aprendizaje, difundir y discutir con todo el RRHH las mejores estrategias para lograr estos objetivos.

Se debe potenciar el liderazgo para que las actividades de capacitación dentro y fuera del laboratorio sean permanentes y su seguimiento continuo, con el fin de obtener mejoras de performance, sostenibles en el tiempo y que den por resultado un aumento en los aspectos de seguridad relacionados con el paciente.

 **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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Morandeira S. (2019). Estudio de la ocurrencia de accidentes biológicos por material cortopunzante en alumnos de enfermería durante las prácticas clínicas. Santiago de Compostela: <https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/23236/TFG%20Sara%20Morandeira%20V%C3%A1zquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Shcolnik W y col. (Nov - Dic de 2019). Results of laboratory tests not accessed in Brazilian private laboratories. *J. Bras. Patol. Med. Lab.*, 55(6).
- Ábalos Rodríguez Arelis, A. R. (2018). Riesgo químico en el Laboratorio de Análisis del Centro de Estudios de Biotecnología Industrial. *MEDISAN [Internet]*, 4(6): 799-806. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000600010&lng=es.
- Acosta E y col. (2018). Competencias y desempeño de laboratorios clínicos en la determinación de ácido úrico. *Rev Mex Patol Clin Med Lab.*, 65(1):62-66. (<https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79698>).
- Acosta G y col. (2018). Competencias y desempeño de laboratorios clínicos en la determinación de colesterol y triglicéridos. *Rev Mex Patol Clin Med Lab.*, 65(4):192-199. (<https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85078>).
- Aguilera R y coll. (2019). Aplicación de programa educativo sobre bioseguridad en los laboratorios de Microbiología. Bayamo. Granma. Julio - Diciembre 2017. *Multimed*, 23(5). *AHRQ*. (2018). Quality and Patient Safety.
- AHRQ*, <https://www.ahrq.gov/professionals/quality-patientsafety/patient-family-engagement/index.html>.
- Almeida T. (2021). Uso de indicadores de qualidade no laboratório clínico: revisão integrativa. Universidade Federal de Mato Grosso, <http://bdm.ufmt.br/handle/1/1928>.
- Amo del Arco N y col. (2020). Efectividad de una intervención para mejorar la gestión de la demanda de pruebas de laboratorio relacionadas con la anemia en Atención Primaria. *Journal of Healthcare Quality Research*, 35(5) (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2603647920300695>).
- Amy, N. (2018). Niveles de bioseguridad en el Laboratorio. *FOCUS Workgroup on Field Epidemiology.*, 5(1), 1-6.
- Aranaz-Andrés J y col. (2019). Para avanzar en el conocimiento de la seguridad del paciente: a propósito de la biblioteca breve de seguridad del paciente. *Revista Española de Salud Pública [Internet]*, 93(1); (Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17066277010>).
- Arnold Domínguez, Y. (2018). Bioseguridad y salud ocupacional en laboratorios biomédicos. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 13(3):53-8. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcub-saltra/cst2012/cst123h.pdf>
- Bañuelos Y, Rosado J y col. (2021). Simulación clínica: metodología didáctica en la formación de competencia inherentes a la seguridad del paciente. *Revista Eugenio Espejo [Internet]*, 15(2):6-17. (Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572866949003>).
- Bentancur A., H. K. (2016). Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería en el Departamento de Emergencia del Hospital de Clínicas, Montevideo. Hospital de Clínicas, Montevideo.
- Bignone C y col. (2019). Evaluación del comportamiento en términos de error total y 6Sigma y estimación de la incertidumbre de medida de 16 magnitudes de bioquímica clínica. *Revista del Laboratorio Clínico*, 12(2). p. 69-77 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888400819300194>).
- Biotechnology, F. I. (2017). Biosafety in the laboratory. *VIB publication.*, 9-13.
- Bothia E. (2017). Evaluación del impacto percibido en la calidad de atención al donante del banco de sangre del hospital universitario erasmus meoz de cúcuta en el primer semestre del 2017 con el fin de fortalecer la cultura de donación voluntaria y altruista de sangre. *hematología clínica*.
- Bqf., M. F. (2016). Determinación de Niveles de la Enzima Lactato Deshidrogenasa y su Relación con los Trastornos Hipertensivos Durante el Embarazo. *Laboratorio Clínico* (<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24325>).
- Bueso G. (2020). Malestar por la creación del laboratorio nacional e sanidad vegetal. *Dialnet*, 316 (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7291119>).
- Cabrera Ortega, A. (2019). "Higiene y seguridad en el laboratorio de análisis clínicos". *Rev. Cubana*, 8: 6. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/AZAH_ARA_CABRERA_1.pdf
- Carboni H y Sáenz F. (2019). Incertidumbre de medida en laboratorios de análisis médicos. *Rev Mex Patol Clin Med Lab.*, 66(2):68-73. (<https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=89316>).
- Carral P. (2021). Clima de seguridad del paciente percibido en tres laboratorios de análisis clínicos hospitalarios. Estudio de corte transversal. *Bioquímica y Patología Clínica*, 85(2):27-34 (<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65171750002>).
- Carral P. (2021). Clima de seguridad del paciente percibido en tres laboratorios de análisis clínicos hospitalarios. Estudio de corte transversal. *Bioquímica y Patología Clínica*, 2021;85(2):27-34. (<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65171750002>).
- Ceranza Acosta, A., Neiva Parra, V., & Montaña Segura, N. (2020). Programa de vigilancia epidemiológica para la manipulación de productos químicos cancerígenos en el laboratorio químico y ambiental biopolab. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11300/1/TE.RLA_CeranzaAngieNeivaViviana-MontanoNatalia_2020.pdf
- Céspedes M y col. (2019). Evaluación de la calidad de los procesos analíticos en un laboratorio clínico mediante el cálculo del error total y la métrica seis sigma. *Medisan*, 23(3) (<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368460217009>).
- Céspedes Q y col. (2019). Evaluación de la calidad de los procesos analíticos en un laboratorio clínico

- mediante el cálculo del error total y la métrica seis sigma. *MediSan.*, 23(03):495- 508.(<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=88537>).
- Collantes Delgado, J. A. (2021). Prevalencia de *Helicobacter Pylori* en Pacientes Adultos con Gastritis que se Atienden en el Laboratorio "La Luz" en el Año 2019 en Jaén.
- Colmenares, M. (2018). Bases para el manejo de sustancias químicas peligrosas en laboratorios de docencia de la escuela de ingeniería química, universidad de carabobo. Centro de Investigaciones Ambientales de la Universidad de Carabobo (CIAUC). Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/IngenieriaYSociedad/a9n1/art03.pdf>
- Correa G y col. (2020). Estado del arte sobre costos de la no calidad en salud en la última década, 2010-2020. Revisión sistemática crítica. Artículo en preparación, http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20374/3/2020-CorreaCorreayGutierrezcostos_calidad_salud.
- Cortes Paez, L., & Martínez Oropesa, C. (2019). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el laboratorio clínico de la empresa Gales IPS S.A.S. Red.uao. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/10725/T08365.pdf?sequence=14&isAllowed=y>
- Cuadrado M y col. (2017). La seguridad del paciente en el laboratorio clínico: estrategias de mejora en la identificación del paciente y sus muestras biológicas. *Ciencias Biomédicas*(44289).
- Del Valle J. (2018). Factores inhibidores y motivadores en relación con la donación voluntaria de sangre en estudiantes de la escuela profesional de tecnología médica de la universidad privada de tacna. *Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica*.
- Department of Health and Human Services. (2017). Centers for Disease Control and Prevention, National Institutes of Health. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories. 5a ed, 1-113.
- Dextre E y col. (2020). Sistemas de gestión de calidad en laboratorios de ensayo: una revisión de la literatura científica 2010-2020 (Trabajo de investigación). Universidad Privada del Norte, 26997(<https://hdl.handle.net/11537/26997>).
- Díaz D. (2019). El Laboratorio Clínico en la mejoría continua de la calidad. *Rev Ciencias Médicas*, 23(3)(http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942019000300357&script=sci_arttext&tlang=pt).
- Figuerola F. (2022). Omisión de factores asociados a los no reportes de eventos adversos durante la fase preanalítica, analítica y pos-analítica del laboratorio clínico. Craiusta, <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/50347>.
- Funes Espinoza, F., Panozo Menece, A., & Cardozo Salinas, T. (2016). Bioseguridad y Seguridad Química en Laboratorio. Bolivia. Obtenido de <https://unpa.edu.mx/~aramirez/seguridad%20en%20el%20laboratorio.pdf>
- Gadea Carrera, E., Guardino Solá, X., & G. Rosell, M. (2021). Prevención de riesgos en el laboratorio: la importancia del diseño. *Rev. seguridad y salud en el trabajo*. https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_551.pdf/b9194b7b-078f-46b0-a163-425c3d8a80c7
- Galdós Sánchez, M. B. (2018). Gestión del conocimiento en Bioseguridad: su conveniencia para la disminución de riesgos en los laboratorios. *EDUMECENTRO*, 10(4), 5.
- Galindo M y Sánchez A. (2018). Aplicación de metas analíticas y modelo Seis Sigma en la evaluación del control de calidad de Química Clínica. *Revista del Laboratorio Clínico*, 11(1). p. 20- 27(<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888400817300806>).
- García-Solano M y col. (2019). Para avanzar en el conocimiento de la seguridad del paciente: a propósito de la biblioteca breve de seguridad del paciente. *Revista Española de Salud Pública*, 93(1)(<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17066277010>).
- García-Solis, E., & Terrés Speziale, A. (60 (4): 259-262). Bioética y calidad en el laboratorio clínico. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab*, 2016. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt2013/pt134i.pdf>
- Giménez-Marín Á, Rivas-Ruiz F. (Nov-Dic de 2017). Grupo de la Comisión de Gestión del Laboratorio Clínico de la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC), España. Gobierno clínico y cultura en seguridad de los laboratorios clínicos en el Sistema Nacional de Salud español. *Rev Calid Asist.*, 32(6)(303-315).
- González-Díaz, Y. M.-B.-S. (2021). Evaluación de riesgos químicos en un laboratorio de Química Física. *Tecnología Química*, 41(3), 561-579. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-61852021000300561&lng=es&tlang=es. Grupo elaborador de la guía (GEG) - Dirección de Guías de Práctica Clínica, F. y. (2022). Guía de práctica clínica para la prevención y el manejo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Internet]*, 73(1):48-61. (Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195271139005>).
- Guevara N y col. (2022). La trazabilidad en las mediciones del laboratorio clínico: impacto en la calidad y seguridad del paciente. *Medicina y laboratorio*, 26(2)(<https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/574>).
- Herman, P. (2018). Laboratory-acquired Infections: Introduction. Belgian biosafety server. Obtenido de http://www.biosecure.be/CU/LAI/Intro_LAI.html
- Hernández G y col. (2020). Las películas como recurso docente pedagógico en el aprendizaje de enfermería. *X Jornada Científico Pedagógica*, <http://convencionha2020.sld.cu/index.php/XJP/XJCP2020/paper/view/427>.
- Hernández Morales, G., & Durán García, R. (2019). Seguridad laboral de los trabajadores expuestos a sustancias químicas en los laboratorios. Obtenido de <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/1521>
- Herrera G y col. (2022). Propuesta para mejorar los procesos internos del laboratorio clínico OmegaLab. Universidad de Guayaquil, 61147(<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61147>).
- Iglesias M y col. (2021). Valoración de los indicadores de calidad de ASEBIR y Consenso de Viena para el laboratorio de embriología: opinión de los usuarios. *Medicina Reproductiva y Embriología Clínica*, 8(1)(<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2340932021000013>).
- Indira Álvarez-Fernández, Belén Prieto, Francisco V. Álvarez. (Abril-Junio de 2016). Preeclampsia. *Revista del Laboratorio Clínico*, 9(2).
- Llanos A y col. (2022). Efectividad clínica, seguridad y evaluación económica del cribado poblacional de hepatitis C. Revisión sistemática. *DSpace*, <https://repositoriosalud.es/handle/10668/4043>.

Lopez C y Macuyama D. (2022). Prevalencia del citomegalovirus en pacientes que acuden al laboratorio del hospital iii iquitos salud de enero a diciembre del 201. Universidad Científica del Perú, 17(22)(<http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1722>).

López O y García E. . (2020). Costo de la no calidad en los servicios de salud, inicio: febrero de 2020. Universidad Cooperativa de Colombia, http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20299/1/2020-L%C3%B3pezGarciaCotos_calidad_salud.

López R y col. (2022). Retos del laboratorio de cribado neonatal en la detección del hipotiroidismo congénito central. Rev Esp Endocrinol Pediatr, 13 (Suppl 1)(10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2022.Mar.724).

Marrero S y col. (2021). Evaluación externa de la calidad: una experiencia reciente en Venezuela. Rev Mex Patol Clín Med Lab, 68(2):68-79.(doi:10.35366/103343.).

Martínez A y col. (2018). Modelo de Gestión de Calidad n Salud aplicado al Banco de Sangre. Caso exitoso del Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea Jalisco como ganador del Premio Nacional de Calidad en Salud 2017 en la categoría de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, 11-15.

Martínez, M. (s.f.). Gestión de bioseguridad en el laboratorio de análisis clínicos y microbiológicos: Diagnóstico de situación. 1-55. Obtenido de <http://repositorio.unne.edu.ar/>

Matute G y col. (2022). Seguridad del paciente en laboratorios clínicos generales. Ocronos, Vol. V. N° 7-Julio 2022. Pág. Inicial: Vol. V; n°7: 16(<https://revistamedica.com/seguridad-paciente-laboratoriosclinicos/>).

Mendoza D. (2020). Evaluación del desempeño analítico del control de calidad interno en química clínica de un. Universidad Nacional Arturo Jauretche, <https://biblioteca.unaj.edu.ar/rid-unaj-repositorioinstitucional-digital-unaj>.

Mora A. (2020). Implementación de un programa de evaluación externa de la calidad en el área de bioquímica en el laboratorio clínico Drouet de la ciudad de Esmeraldas. Licenciatura en laboratorio clínico, 2236(<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2236>).

Moreno-Castro N y col. (2021). Influencia de la mentoría clínica en la seguridad del paciente: Una revisión de la literatura. Especialista en Seguridad del Paciente, 7014(<http://hdl.handle.net/20.500.12495/7014>).

MSP. (2019). Reglamento para el funcionamiento de los laboratorios clínicos. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/REGLAMENTO%20PARA%20EL%20FUNCIONAMIENTO%20DE%20LOS%20LABORATORIOS%20CL%C3%8DNICOS.pdf>

Mucito E y Sánchez F. (2020). Tecnovigilancia en los laboratorios clínicos: una herramienta para la seguridad del paciente . Rev CONAMED, 25 (4)(<https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97337>).

Mucito-Varela E. (2020). Panorama de la seguridad del paciente en los laboratorios clínicos de Mexico. CONAMED, 5(1):34-46.(doi: 10.35366/92893).

N, B. D. (2021). Gestión de inventarios para mejorar la calidad del servicio de toma de muestras clínicas a domicilio: revisión sistemática entre el 2010 - 2020. Universidad del Norte, 27056(<https://>

ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA ARGENTINA
ABA

Conocé la agenda de **cursos 2024**
Y revisa nuestras ediciones!

ByPC Bioquímica y Patología Clínica

Venezuela 1823 3º piso / Buenos Aires // Tel: +54 11 4381-2907 / +54 11 4384-7415 / cursos@aba-online.org.ar

- repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27056).
- OMS. (2020). Normas de bioseguridad en el laboratorio según la OMS. Obtenido de <https://labsom.es/blog/normas-de-bioseguridad-en-el-laboratorio-segun-la-oms/>
- OPS. (2021). SERVICIOS DE LABORATORIO. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/servicios-laboratorio>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). WHO Orientaciones de bioseguridad en el laboratorio relacionadas con la COVID -19. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332285/WHOWPE-GIH-2020.3-spa.pdf>
- Ortiz M y col. (2021). Simulación clínica: metodología didáctica en la formación de competencia inherentes a la seguridad del paciente. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2):6- 17.<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572866949003>.
- Pabón H y col. (2018). Plan de mejoramiento para disminuir los errores en la fase pre analítica en los análisis de laboratorio en la clínica regional de . Universidad Cooperativa de Colombia.
- Panunzio A. (2022). Evaluación externa de la calidad del laboratorio clínico. . *Enfermería Investiga*, 7(2), 56-61. (<https://doi.org/10.31243/ei.uta.v7i2.1614.2022>).
- Pasquel, W., & Burgos, A. (2020). Evaluación de las normas de Bioseguridad en un laboratorio clínico. *Dspace.ups*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18648/4/UPS-GT002923.pdf>
- Peng, H. B. (2018). Improved Biosafety and Biosecurity Measures and/or Strategies to Tackle Laboratory Acquired Infections and Related Risks. *International journal of environmental research and public health*, 15(12).
- Perez, H. (2021). Infección por *Helicobacter pylori* (H. pylori). *Mayo clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/h-pylori/diagnosis-treatment/drc20356177#:~:text=Una%20prueba%20de%20laboratorio%20llamada,que%20se%20usan%20para%20tratarla>.
- Pin A y col. (2021). Bioseguridad aplicada en los análisis clínicos y su influencia en las infecciones adquiridas en los laboratorios (IAL). *Unesum*, Vol. 6, N°. 3, 2021, págs. 1945-1959.
- Ramírez M y col. (2020). Rol del laboratorio clínico ante la epidemia del COVID-19: revisión de los métodos diagnósticos disponibles y sus limitaciones. . *Rev Med Cos Cen.*, 86(629):73- 80.<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=101562>).
- Rendón M y Villacís M. (2020). Fases para determinar la utilidad clínica de las pruebas diagnósticas. *Revista Alergia México*, 67(3):279-28(DOI: <https://doi.org/10.29262/ram.v67i3.831>).
- Reyes M y col. (2020). Significados construidos de las prácticas en simulación clínica por estudiantes de enfermería. *Enferm (Montevideo)*, 9(2): 243-254. (http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062020000200243&lng=es).
- Riascos, F., & Tupaz Enquiquez, M. (2021). Manejo de residuos químicos en los laboratorios de química de la Universidad de Nariño. *ridum*, 12-04. Obtenido de <http://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/2385>
- Ricós C y col. . (2022). Control externo de la calidad en medicina del laboratorio. *Avances y futuro** *Advances in Laboratory Medicine / Avances en Medicina de Laboratorio*, vol. 3, no. 3, 2022, pp. 232- 242.<https://doi.org/10.1515/almed-2022-0059>).
- Rodríguez-Benavides, G., & Blanco-Sáenz, R. (2022). Aseguramiento de la calidad analítica en laboratorios clínicos y químicos. *Rev. costarric. cienc. méd* vol.22, n.1-2. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0253-29482001000100009&script=sci_arttext
- Ruiz M. (2020). Revisión sistemática de estudios de calidad de atención a usuarios externos en los establecimientos de salud a nivel nacional. *Universidad César Vallejo*, 50316
- Sagmak A, Ozer S. . (2019). Geriatric urinary tract infections: The value of laboratory parameters in estimating the need for bacteremia and Intensive Care Unit. *Pak J Med Sci.*, 35(1)(215-219).
- Sánchez Munevar, M., Pardo Vivas, M., & González Ramírez, G. (2020). Análisis de las prácticas de manipulación de sustancias químicas en trabajadores del área operativa de un laboratorio farmacéutico veterinario : un aporte desde la seguridad basada en el comportamiento. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/818>
- Saura J y col. (2021). La formación en seguridad del paciente y una docencia segura en atención primaria. *Atención Primaria*, 53(1)<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265672100233X>).
- Sewell, D. (2017). Laboratory-associated infections and biosafety. *Clin Micro Rev*, 8: 389-405. Tangarife V y col. (2023). Mandatory Quality Assurance System in Health: application to the clinical laboratory . *Medigraphic*, <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=110842>.
- Torrés, S. (2017). El código de ética de la Organización Panamericana de la Salud, a propósito del problema de la dicotomía en los Laboratorios Clínicos Mexicanos. *Rev Mex Patol Clin*, 54: 6.
- Torregroza E. (2020). Pruebas diagnósticas: Fundamentos de los estudios diagnósticos, evaluación de la validez e interpretación clínica de sus resultados. *Revista Colombiana de Cirugía*, 36(2):193- 204. (<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355568248003>).
- Torregroza E. (2021). Pruebas diagnósticas: Razones de probabilidad. *Revista Colombiana de Cirugía*, 36(3):403-410. (<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355568264003>).
- Vasquez A y col. (2019). Riesgo biológico en los laboratorios de Microbiología. *Panorama. Cuba y salud*, 14(1): 65-70.
- Vázquez, J. &. (July-September de 2019). Marcadores del laboratorio clínico en pacientes con preeclampsia severa admitidas en una unidad de cuidados intensivos. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, Volume 46, Issue 3(Pages 95-101).
- Weng Alemán, Z. (2018). Riesgos en los laboratorios: consideraciones para su prevención. *Higiene y Sanidad Ambiental*, 5: 132-137. Obtenido de [https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inlinefiles/bc51015882abc06_Hig.Sanid_Ambient.5.132-137\(2005\).pdf](https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inlinefiles/bc51015882abc06_Hig.Sanid_Ambient.5.132-137(2005).pdf)
- Zurita C y col. (2019). Errores en el manejo diagnóstico de pruebas clínicas. *Rev Alerg Mex.*, 66(2):246-253. (DOI: [10.29262/ram.v66i2.625](https://doi.org/10.29262/ram.v66i2.625)) ◆

Actualidad



Bioquímica regenerativa y sus aplicaciones

Invitamos a toda la comunidad bioquímica a participar del Curso de Posgrado de Capacitación Teórico-Práctico denominado Bioquímica Regenerativa y sus aplicaciones, que se llevará a cabo en la sede de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral, con modalidad virtual y presencial, desde el 18 de mayo al 16 de septiembre de 2024.

Este curso pretende proporcionar una comprensión profunda del preparado, uso, indicaciones clínicas y aplicaciones terapéuticas de los preparados autólogos en tratamientos médicos y estéticos.

A su vez tiene como finalidad generar una especialidad dentro de la profesión, para posicionar al bioquímico a la vanguardia de los tratamientos terapéuticos y regenerativos, apuntando a que esta especialidad sea a futuro homologada legal y exclusivamente como práctica bioquímica.

El curso contará con 14 encuentros, 12 de ellos teóricos con clases virtuales en vivo y 2 workshop presenciales en la sede de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la ciudad de Santa Fe. Además, se realizarán autoevaluaciones a

través del Entorno Virtual, trabajos prácticos y una evaluación final.

Enfocado a profesionales Bioquímicos Argentinos o extranjeros con orientación a la terapéutica. Con base en hematología y ciencias biológicas. A su vez, que estén interesados en profundizar sus conocimientos en bioquímica regenerativa y explorar nuevas vías de investigación en el área.

Aranceles: Derecho de inscripción: \$ 40.000

Graduados UNL: \$ 40.000 + Un pago único de \$ 450.000
Graduados Nacionales: \$ 40.000 + Un pago único de \$ 540.000

Financiación: Graduados UNL: \$ 40.000 + 4 cuotas de \$ 120.000 c/u
Graduados Nacionales: \$ 40.000 + 4 cuotas de \$ 140.000 c/u
Único pago para Extranjeros: USD 1.000

Para más información acceder: <https://www.fccb.unl.edu.ar/academica/bioquimica-regenerativa-y-sus-aplicaciones/>

Link de inscripción directo: <https://forms.gle/pa4iFMu-CiPCcPn3f7> ♦



gematec
expertos en equipamiento médico

+25 años de trayectoria

acompañando a los principales laboratorios de análisis clínicos de Argentina. **Sostenemos una política de innovación y excelencia continua** en materia de búsqueda, selección y comercialización de equipamiento médico de última generación.


NUESTRO DESAFÍO Ofrecer tecnologías innovadoras para hacer más eficiente cada área del laboratorio.

NUESTRA PASIÓN Acompañar al laboratorio en cada etapa de su evolución.

NUESTRO COMPROMISO Ser socios en el diagnóstico.

NUESTROS VALORES Cordialidad, innovación y excelencia.




HACÉ TU CONSULTA ESCANEANDO EL QR



¡Conocé nuestra propuesta!

ventas@gematec.com.ar

www.gematec.com.ar



Atellica[®] Solution expande sus operaciones en Argentina



Siemens Healthineers cuenta con un portafolio extremadamente amplio y eficiente, pensando en optimizar los resultados de laboratorio y, en consecuencia, brindar precisión y eficiencia a todos los usuarios. Dentro del portafolio existente, se destaca la línea Atellica[®]

Solution, que proporciona una integración completa e integrada para laboratorios.

Atellica[®] Solution es el ideal para la automatización integrada en laboratorios de gran volumen y alta de-

SIEMENS Healthineers

siemens.ar@siemens.com

+54 911 5432 6000

manda en todo el mundo. Con características de vanguardia como la automatización impulsada por IA, la gestión avanzada de muestras patentada, la tecnología de decapado y sellado, el software intuitivo y la TI, la solución Atellica está diseñada para capacitar al personal de laboratorio, permitiéndoles hacer más con menos.

Una cuarta línea de esta solución acaba de ser implementada en Manlab, uno de los principales partners de Siemens Healthineers en Argentina y uno de los Laboratorios más grandes de América Latina. De esta forma, se puede acompañar el crecimiento del principal Partner de negocio de la compañía, aportando una integración más completa, con las herramientas necesarias para poder conseguir un mayor rendimiento, ampliando su capacidad de procesar un mayor volumen de muestras en un menor tiempo, pudiendo aumentar significativamente su capacidad de respuesta

a los clientes.

Así mismo, y a través del Distribuidor Científica San Luis, Siemens Healthineers está incorporando la solución Atellica en el Hospital Castro Rendón de la ciudad de Neuquén. Para la compañía es super importante seguir acercando el equipamiento de vanguardia a la salud pública de Argentina, y sobre todo, hacerlo de la mano con los Distribuidores, que son el brazo extensor de Siemens Healthineers para llegar a todos los pacientes del país.

Atellica® Solution llegó para cambiar el juego en la rutina de los laboratorios, transportando muestras hasta 10 veces más rápido que los métodos convencionales, ayudando a los profesionales de la salud con respuestas inmediatas y confiables para una toma de decisión más ágil, fundamentada y asertiva. ♦



Agenda

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

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

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

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

Curso de PCR Intensivo

On - demand
+54 911 3399-5049
<https://biocealab.com/courses/curso-de-pcr-intensivo/>

Climaterio. Abordaje integral en Prevención y tratamiento

Contarán con 120 días para completar el curso
Organiza SAEGRE
(Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_climaterio.asp

Disruptores endócrinos. Impactos en la Salud

Contarán con 120 días para completar el curso
Organiza SAEGRE
(Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_disruptores.asp

Endocrinopatías y Embarazo

Contarán con 120 días para completar el curso
Organiza SAEGRE
(Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_endocrinopatias.asp

Nuevos enfoques en el manejo del dolor pelviano crónico y endometriosis

Contarán con 120 días para completar el curso
Organiza SAEGRE
(Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_endometriosis.asp

Diagnóstico y manejo práctico de la Osteoporosis

Contarán con 90 días para completar el curso
Organiza SAEGRE (Sociedad Argentina de Endocrinología
Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_osteoporosis.asp

Sexualidad en la mujer

Contarán con 120 días para completar el curso
Organiza SAEGRE (Sociedad Argentina de Endocrinología
Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_sexualidad.asp

*SOP. Síndrome de ovario poliquístico. Diagnóstico y
tratamiento*

Contarán con 120 días para completar el curso
Organiza SAEGRE
(Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y
Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_sop.asp

*Las enfermedades tiroideas en el ciclo de la vida de la
mujer*

Contarán con 90 días para completar el curso
Organiza SAEGRE (Sociedad Argentina de Endocrinología
Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
http://saegre.org.ar/curso_online_tiroides.asp

*Programa de Capacitación en Inglés para profesionales de
la Salud*

(Nivel básico, intermedio y avanzado)
Inscripciones abiertas
cursos@mednet.com.ar
<https://campus.mednet.com.ar/mod/page/view.php?id=5688>

Actualización en Salud Reproductiva Masculina

On demand
Organiza SAEGRE (Sociedad Argentina de Endocrinología
Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
https://saegre.org.ar/curso_online_repro_masculina.asp

*Curso Online de Formación Avanzada en Atención de
Medicina Transgénero*

Curso autoadministrado, 90 días para completar el curso.
Organiza SAEGRE (Sociedad Argentina de Endocrinología
Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
https://www.saegre.org.ar/curso_online_transgenero.asp

Anticoncepción. "Lo que necesitás saber"

Curso autoadministrado, 90 días para completar el curso.
Organiza SAEGRE (Sociedad Argentina de Endocrinología
Ginecológica y Reproductiva)
congresosaegre@gmail.com
https://www.saegre.org.ar/curso_online_anticoncepcion.asp

*Primer Curso Internacional: Clínica y Laboratorio de
enfermedades autoinmunes*

Mayo de 2024
Organiza ABA
(Asociación Bioquímica Argentina)
cursos@aba-online.org.ar

*Debates y experiencias sobre la dirección de
investigadores en formación.*

2 al 30 de mayo de 2024
Organiza UBA
(Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-area-de-formacion-do-cente/>

*Calidad Analítica: Implementación de un Sistema de
Gestión de Calidad: Herramientas prácticas para el
Laboratorio Bioquímico*

6 de mayo de 2024
Organiza ABA
(Asociación Bioquímica Argentina)
cursos@aba-online.org.ar

*Herramientas para el Reconocimiento Citomorfológico
de los Linfocitos en Trastornos Benignos y Malignos:
Linfocitos Reactivos o Sospecha de Neoplasia?*

6 de mayo de 2024
Organiza ABA
(Asociación Bioquímica Argentina)
cursos@aba-online.org.ar

Agenda

Toxicología Legal y Forense

6 de mayo de 2024

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

Morfología Normal y Patológica de Sangre Periférica

6 de mayo de 2024

Organiza ABC
(Asociación de Bioquímicos de la Ciudad de Buenos Aires)
cursos@cababc.org.ar
<https://cababc.org.ar/morfologia-normal-y-patologica-de-sangre-periferica-2024/>

Purificación de proteínas a escala industrial.

6 al 10 de mayo de 2024

Organiza UBA
(Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-microbiologia-inmunologia-biotecnologia-y-genetica/>

De la mesada al citómetro. Optimización de la inmunocitometría multicolorimétrica y cell-sorting.

7 al 28 de mayo de 2024

Organiza UBA
(Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-ciencias-biologicas/>

Actualización en Diagnóstico Viral

13 de mayo de 2024

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

Bases Moleculares y Celulares del Funcionamiento del Sistema Inmune

13 de mayo de 2024

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

Desentrañando el mundo microbiológico -Curso de prevención de enfermedades transmitidas por alimentos

15 de mayo de 2024

Organiza COFyBCF
(Colegio Oficial de Farmacéuticos y Bioquímicos de la Capital Federal)
bioquimicos@cofybcf.org.ar
<https://www.cofybcf.org.ar/curso-detalle.php?n=882>

Análisis y diseño de materiales didácticos para ciencias experimentales (MAD)

17 de mayo al 28 de junio de 2024

Organiza UBA
(Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-area-de-formacion-do-cente/>

Dilemas en la identificación Morfológica de las Células de la Serie Mieloide en Sangre periférica

20 de mayo de 2024

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

Inhibidores Adquiridos de la Coagulación

27 de mayo de 2024

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

Medicina del Deporte. Relación con la bioquímica: desde el diagnóstico al tratamiento de lesiones deportivas

27 de mayo de 2024

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

Reedición 2024 - Curso Virtual Investigación de las Desviaciones de los Resultados Microbiológicos.

Segundo semestre de 2024

Organiza Subcomisión de Buenas Prácticas, perteneciente a la División Microbiología de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (DAMyC)
info@aam.org.ar
<https://www.aam.org.ar/actividades/818>

Claves para la Interpretación y Validación del Hemograma Automatizado. Detección de Interferencias

3 de junio de 2024

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

La Citología de los Líquidos de Punción en el Laboratorio de Urgencias

3 de junio de 2024

Organiza ABC
(Asociación de Bioquímicos de la Ciudad de Buenos Aires)
cursos@cababc.org.ar
<https://cababc.org.ar/la-citologia-de-los-liquidos-de-puncion-en-el-laboratorio-de-urgencias-2024/>

La Bioquímica en el Banco de Sangre

10 de junio de 2024

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

Rol de la Morfología de las Células Hemáticas En el Laboratorio de Urgencias

10 de junio de 2024

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

Evaluación del Semen Humano. Teórico-Práctico

10 de junio de 2024

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

Microbiología de los Alimentos y Bebidas. Curso Teórico-Práctico

17 de junio de 2024

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

Herramientas Básicas de Biología Molecular

24 de junio de 2024

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

Señales de transducción que participan en la regulación del crecimiento celular.

24 de junio al 2 de julio de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar
<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-ciencias-biologicas/>

El Rol del Laboratorio en la Seguridad del Paciente. Totalmente Actualizado

Segundo cuatrimestre

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

Nefrología II. Rol del Laboratorio en los Criterios Diagnósticos. (Nuevo)

Segundo cuatrimestre

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

Actualización en el Estudio de las Disproteinemias

1 de julio de 2024

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

Curso de Neuroinmunología

1 de julio de 2024

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

Alérgenos en alimentos: actualización y metodología de control

1 al 5 de julio de 2024

Organiza UBA
(Universidad de Buenos Aires)
posgrado@ffyb.uba.ar

Curso Integral sobre Líquidos de Punción con Tópicos de Urgencia

8 de julio de 2024

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

Agenda

Inmunología Celular - El Laboratorio en el Estudio de las Células del Sistema Inmune y sus Patologías

15 de julio de 2024

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

V Simposio Argentino de Inocuidad Alimentaria

Agosto 2024

Organizado por CAIA - AAM

info@aam.org.ar

<https://www.aam.org.ar/actividades/743>

La Citología en el Laboratorio de Urgencias

5 de agosto de 2024

Organiza ABC

(Asociación de Bioquímicos de la Ciudad de Buenos Aires)
cursos@cababc.org.ar

<https://cababc.org.ar/la-citologia-en-el-laboratorio-de-urgencias-2024/>

Legislación alimentaria argentina desde un enfoque integral

7 de agosto al 2 de octubre de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-salud-nutricion-bromatologia-y-toxicologia/>

Genética, genómica y medicina de precisión en patología humana

8 de mayo al 17 de julio de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-microbiologia-inmunologia-biotecnologia-y-genetica/>

La estadística en la investigación en ciencias de la salud: de la práctica al modelo y del modelo a la práctica

15 de agosto al 28 de noviembre de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-fisiologia-matematica/>

Actualización en el estudio de las disproteinemias.

5 al 27 de septiembre de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-bioquimica-clinica/>

Bases neurobiológicas de las adicciones

5 de septiembre al 9 de diciembre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-farmacologia/>

Plantas y hongos tóxicos: aspectos botánicos, toxicológicos y culturales

3 al 26 de septiembre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-farmacologia/>

Inflamación: actualización en aspectos fisiológicos, patológicos y farmacológicos 2024.

3 de septiembre al 29 de octubre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-microbiologia-inmunologia-biotecnologia-y-genetica/>

El profesional de la salud en la investigación traslacional. del laboratorio al paciente.

23 de septiembre al 2 de noviembre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-ciencias-biologicas/>

Atención bioquímica. El nuevo ejercicio profesional.

3 al 25 de octubre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-bioquimica-clinica/>

El modelo del laboratorio extendido: nuevas perspectivas para el diseño de la enseñanza de las ciencias naturales y de la salud con mediaciones digitales.

7 de octubre al 25 de noviembre de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-area-de-formacion-docente/>

Organización de Comités de Bioética

7 de octubre de 2024

Organiza Universidad Austral

posgradofcb@austral.edu.ar

<https://www.austral.edu.ar/cienciasbiomedicas/programas/organizacion-de-comites-de-bioetica-diplomaturas-en-bioetica>

Bacterias con dificultades diagnósticas: su reconocimiento a través de casos clínicos.

14 de octubre de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-bioquimica-clinica/>

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

Conocimientos actuales y perspectivas en el estudio de la interfase. Materno-fetal: hacia una mejor comprensión de la placenta humana

Mayo 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-ciencias-biologicas>

Purificación de proteínas a escala industrial (Modalidad Virtual)

6 al 17 de mayo de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-microbiologia-inmunologia-biotecnologia-y-genetica/>

Técnicas Electroforéticas. Fundamentos y Aplicaciones

29 de julio al 9 de agosto de 2024

CABA, Argentina

dvitori@qb.fcen.uba.ar

anesse@qb.fcen.uba.ar

XVI Congreso Argentino de Microbiología

21 al 23 de agosto de 2024

Organiza AAM

(Asociación Argentina de Microbiología)

info@aam.org.ar

www.aam.org.ar

Metodología y aplicación de radioisótopos para graduados del área de la biomedicina (Modalidad mixta)

Agosto a septiembre de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-fisico-matematica>

Agenda

Actualidad y perspectiva en la investigación biomédica de la enfermedad Renal (Modalidad mixta)

12 de agosto al 27 de septiembre de 2024

Organiza UBA

(Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-ciencias-biologicas>

Plantas y hongos tóxicos: aspectos botánicos, toxicológicos y culturales

3 al 26 de septiembre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-farmacologia>

Actualización en enzimología clínica (Modalidad mixta)

11 de septiembre al 30 de octubre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-bioquimica-clinica/>

34° Congreso Argentino e Internacional de Terapia Intensiva

16, 17 y 18 de octubre de 2024

Organiza SATI (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva)

<https://www.sati.org.ar/>

Aplicaciones de la espectrometría de masas maldi-tof en la microbiología clínica.

18 al 22 de noviembre de 2024

Organiza UBA (Universidad de Buenos Aires)

posgrado@ffyb.uba.ar

<https://www.ffyb.uba.ar/cursos-departamento-de-microbiologia-inmunologia-biotecnologia-y-genetica/>

AUSTRALIA

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

19 al 22 de octubre de 2024

Sydney, Australia

Asia-Pacific Federation for Clinical Biochemistry and Laboratory Medicine (APFCB) Congress 2024 in Sydney, Australia

31 de octubre al 3 de noviembre de 2024

Sidney, Australia

BÉLGICA

XXVI IFCC-EFLM EUROMEDLAB 2025

18 al 22 de mayo de 2025

Bruselas, Bélgica

<https://www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences/>

COLOMBIA

XXVI COLABIOCLI 2024

28 al 31 de agosto de 2024

Cartagena, Colombia

DINAMARCA

XXVI IFCC WORLDLAB DUBAI 2024

26 al 30 de mayo de 2024

Dubai, Emiratos Árabes Unidos

info@dubai2024.org

<https://dubai2024.org>

EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Congreso Mundial IFCC Worldlab 2024

26 al 30 de mayo de 2024

Dubai, Emiratos Árabes Unidos

info@dubai2024.org

<https://www.dubai2024.org/>

ESPAÑA

Women's Health Professional Care

24 y 25 de mayo de 2024

Madrid, España

r.llunell@closerstillmedia.com

<https://womenshealthprofessionalcare.es/>

XXVII Congreso Nacional SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica)

30 de mayo al 1 de junio de 2024
 Zaragoza, España
 seimc2024@pacifico-meetings.com
<https://www.seimc2024.org/>

Symposium on Dendritic Cells 2024

20 al 23 de octubre de 2024
 Barcelona, España
 dc2024barcelona@pacifico-meetings.com
<https://dc2024barcelona.com/>

FRANCIA

Biología de emergencia y gases en sangre

13 y 14 de junio de 2024
 Saint Malo, Francia
 cbardin@terresetcie.com
<https://criticalcaretesting-saintmalo2024.eu/>

IRLANDA

7th European Congress of Immunology

1 al 4 de septiembre de 2024
 Dublín, Irlanda
 eci2024@oic.it
<https://eci2024.org>

MÉXICO

Human Immunology - Genes and Environment (Modalidad: presencial o virtual)

22 al 24 de mayo de 2024
 Hinxtton, Reino Unido
 conferences@wellcomeconnectingscience.org
<https://coursesandconferences.wellcomeconnectingscience.org/event/human-immunology-genes-and-environment-20240522>

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

Doctor en Ciencias Biológicas

Inscripción abierta
 Organiza UNL
 (Universidad Nacional del Litoral)
 cytbioq@fcb.unl.edu.ar
 posgrado@fcb.unl.edu.ar

Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales

Inscripción abierta
 Organiza UNL
 (Universidad Nacional del Litoral)
 cytbioq@fcb.unl.edu.ar
 posgrado@fcb.unl.edu.ar

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/

Agenda

Doctorado en Ciencias de la Salud

Inicio 2024

CABA, Argentina

Organiza Hospital Universitario Italiano de Buenos Aires

maestriasydoctorados@hospitalitaliano.org.ar

<https://doctorado.hospitalitaliano.edu.ar/cienciasdelasalud>

Doctorado en Ciencias Biológicas

Inscripciones desde el 1 de enero al 30 de junio de 2024

Organiza UNR (Universidad Nacional de Rosario)

doctorado@fbioyf.unr.edu.ar

secretariaposgrado@fbioyf.unr.edu.ar

https://www.fbioyf.unr.edu.ar/?page_id=414

Doctorado en Ciencias Químicas

Inscripciones desde el 1 de enero al 30 de junio de 2024

Organiza UNR (Universidad Nacional de Rosario)

doctorado@fbioyf.unr.edu.ar

secretariaposgrado@fbioyf.unr.edu.ar

https://www.fbioyf.unr.edu.ar/?page_id=414

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), Universidad Albert Ludwig de Friburgo (ALU), Alemania, (Facultad de Medicina)

Magíster en Física

Inscripciones abiertas

Organiza UNL (Universidad Nacional del Litoral)

cytbioq@fbc.unl.edu.ar

posgrado@fbc.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)

gttec@unl.edu.ar

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 Gestión y Dirección de Instituciones de Salud (Semipresencial)

28 de mayo de 2024

Organiza Universidad Austral

posgradofcb@austral.edu.ar

<https://www.austral.edu.ar/cienciasbiomedicas/posgrados/carrera-de-especialista-en-gestion-y-direccion-de-instituciones-de-salud/>

Especialización en Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible

Pre-inscripción hasta el 24/04/24

Inscripción hasta el 26/04/24

Organiza UNR

(Universidad Nacional de Rosario)

especializacion@fbioyf.unr.edu.ar

https://www.fbioyf.unr.edu.ar/?page_id=4353

Especialización en Hematología

Pre inscripción desde 1/03/24 hasta el 31/05/24

Inscripción desde el 01/06/2024 hasta el 20/06/2024

Organiza UNR

(Universidad Nacional de Rosario)

especializacion@fbioyf.unr.edu.ar

https://www.fbioyf.unr.edu.ar/?page_id=4353

Especialización en Bacteriología Clínica

05 de agosto de 2024

Inscripciones desde el 1 de junio al 20 de junio de 2024

Pre-inscripciones desde el 1 de marzo al 31 de mayo de 2024

Rosario, Santa fe; Argentina

Organiza Universidad Nacional de Rosario

especializacion@fbioyf.unr.edu.ar

DIPLOMATURAS

Diplomado Internacional en Microbiología Clínica

29 de marzo de 2024

Modalidad virtual

WhatsApp: 229 245 3927 - 229 907 9270

cquimicaclinica@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScs_4ln1UWn-gymViA5rgVtDMUKG-6QU5vLn0xqo2BylsWY1Ng/viewform

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, Dra. Natalia Bourguignon: nataliaborguignon@gmail.com

Estudio de la asociación de Flavonas con Actividad Antitumoral con Inhibidores del EGFR y su adecuada vehiculización para el Tratamiento del Cáncer de Mama

Requisitos: Graduado en Bioquímica, Farmacia, Biotecnología, Biología o carreras afines. Buen nivel de inglés

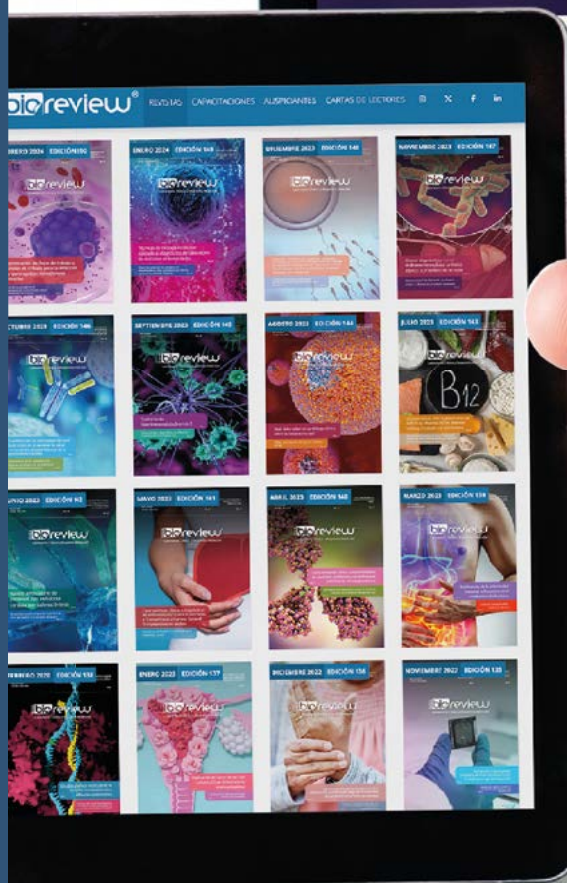
Duración de la beca: 3 años a partir de 01/04/2023.

Lugar de Trabajo: IQUIFIB (UBA - CONICET), Depto de Química Biológica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.

Contacto: Dra. Johanna Gabriela Miquet. Enviar CV (que incluya calificaciones y promedios considerando aplazos) al siguiente e-mail miquetig@yahoo.com.ar

Año XIII · Número 153 · Mayo 2024

nuevo sitio
www.revistabioreview.com



Índice



AADEE

Av. Triunvirato 4135 5º Piso; Buenos Aires, Argentina
+011 45234848 - info@aadee.com.ar



AVAN

AVAN TECNOLOGÍAS IVD



LABORATORIOS BACON S. A. I. C.

Uruguay 136, Vicente López, B1603DFD. Buenos Aires. Argentina.
Tel: +54 11 4709 0171. Interno: 232 - Fax: +54 11 4709 2636.
www.bacon.com.ar - marketing@bacon.com.ar
Aviso en pág. 13



Bernardo Lew

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. 14-15



ba bioars

BIOARS

Estomba 961, CABA, Argentina
+54 11 4555-4601 - ventas@bioars.com.ar
Aviso en pág. 33-35



BIODIAGNOSTICO

Av. Ingeniero Huergo 1437 P.B. "I" (1107)
Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (+54-11) 4300-9090
info@biodiagnostico.com.ar



BIO-OPTIC
S.R.L.



BIOTECH

AP BIOTECH

Av. Juan XXIII 60, B1832BTO, Lomas de Zamora, Buenos Aires.
+54 11 5352 3820 - info@apbiotech.com.ar
https://apbiotech.com.ar/news/labs/
Aviso en pág. 21-23



DIAGNOS MED S.R.L. 

DICONEX

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. 17

Diestro

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

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. 47-59

GLYMS

GLYMS INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

Piedras 519 8-A, Capital Federal, República Argentina
+54 011 4331 4512 - administracion@glyms.com.
Aviso en pág. 53



GT LAB

Necochea 3274, Rosario, Santa Fe, Argentina

+54 0341 481 1002 - infocomercial@gtlab.com.ar. *Aviso en pág. 25*



Instrumental Bioquímico SA

Tel. +54 11 4709 7700 - instrumental-b.com.ar

Aviso en pág. 43-49



Labmedicina
ANÁLISIS CLÍNICOS



Diagnóstico Bioquímico y Genómico

MANLAB - Diagnóstico Bioquímico y Genómico

Tel. +54 11 6842 1200 - manlab.com.ar

Aviso en pág. 19



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

Oficina y depósito: Vera 575 CABA

Tel. +54 11 4858 0636.rotativas.

www.montebio.com.ar/info@montebio.com.ar

Aviso en pág. 11



NextLAB by Genetics S.A.

Av. del Libertador 8630 6° Piso - Tel. +54 11 5263 0275

info@nextlab.com.ar - www.nextlab.com.ar

Aviso en pág. 22-39



SIEMENS Healthineers

Oficinas Centrales Buenos Aires: Edificio Lumina Olivos

Blas Parera 3551 - P. 2 (B1636CSE) Olivos - Buenos Aires - Argentina

siemens.ar@siemens.com - +54 911 5432 6000



TUBLOOD S.A.

Av. Colonia 449, CABA - (011) 2082-7181 / 2081-5715 - Cel: (11) 4158-0909

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



Wiener lab

Wiener laboratorios S.A.I.C - marketing@wiener-lab.com

Horario de Atención: Lunes a Viernes 9 a 18Hs. (-3 GMT)

Aviso en pág. 41

“

Somos **bioquímicos.**
Conocemos las
necesidades
del sector”



Somos el **único** multimedios **especializado** en
laboratorios de diagnóstico e investigación



3 medios | 8 canales | 5 redes sociales | 1 tabloide
digital, pageflip book, sistemas de información por newsletter

REVISTA **bio**review®

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 tres medios garantizan el **impacto** de las campañas publicitarias difundidas a través nuestro.

13 años y más de
150 ediciones junto
a nuestros clientes



Bioquímico Sergio Sainz

Director General 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



Bioquímica 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



Micaela Nahir Castro

Agente Comercial de Cuentas

Comercialización y Marketing Digital



Cyntia Perez

Social Media Manager

Especializada en RRPP y Protocolo



DI Lucía Zandanel Terán

Directora de Arte y Desarrollo Digital

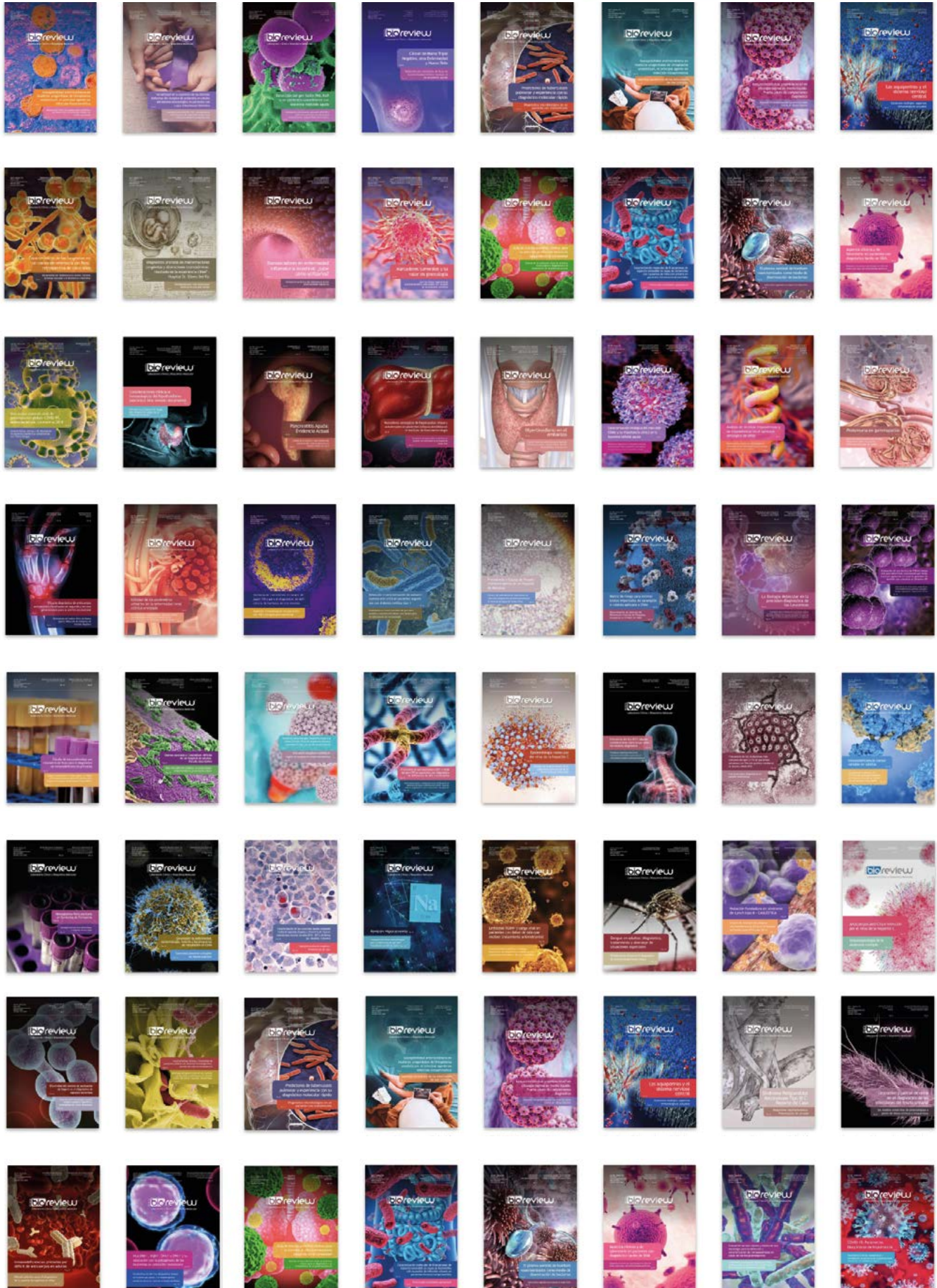
Diseñadora Gráfica e Industrial de Productos | Diplomada en Innovation Management, Metodologías Ágiles, Project Management | Magister en Project Management y CX Management



VISITANOS EN ISSUU.COM

152 EDICIONES
Y MÁS DE **12 AÑOS** JUNTOS

SOMOS
PIONEROS



GRÁFICA DISEÑADA POR
ELU
ESTUDIO
LUCAS