Junio
2021
#325

Presencia Bioquímica

Medio de difusión de la Asociación de Bioquímicos de Córdoba

15 DE JUNIO

Día del Bioquímico

TRABAJO CIENTÍFICO

Prevalencia de infecciones de piel y partes blandas en pacientes quemados

ABC
Asociación de Bioquímicos de Córdoba

9 de Julio 1085 - Córdoba - CP 5.000
www.bioquimicoscba.com.ar - Tel. 0351 4245330 - 4232153 Buscanos en Facebook

MONODISCOS

Impresos en ambos lados

Con indicación de

* Sigla y potencia

* Fácil identificación

Sólo . . .

Brizuela-Lab.

TIEMPOS DE RIO REVUELTO.

"A río revuelto, ganancia de pescador"… dice el viejo refrán, la metáfora se puede interpretar como de aprovechamiento en momentos de confusión, ¿más siempre habrá de ser así?

También se puede extraer el significado de que en un ambiente conflictivo, puede surgir el descontrol, la falta de rumbo, la dispersión de esfuerzos y la pérdida de objetivos, situación que incluso puede llevar a que fuerzas exógenas se puedan aprovechar de la situación.

¿Río revuelto, siempre resulta en ganancia de pescador? Nuestro país, metafóricamente nuestro río, está sometido hoy a energías enfrentadas que generan un revuelto de energías que dificultan "la pesca", como por ejemplo, la obtención de beneficios justos.

¿Cómo se resuelve?, sin importar la fuerza del oleaje, se trata básicamente de remar en equipo, más esto sólo no alcanza, hace falta tener un rumbo común.

Siguiendo con la figura, veamos que la palabra equipo, etimológicamente proviene del escandinavo "skip", que significa "barco", (una organización) y del francés "équipage", que designa a la tripulación, en el sentido de un equipo de personas bien organizadas para un trabajo común, "su pesca", su producto, su resultado, aquel capaz de superar las problemáticas de tiempos de "río revuelto".

Pienso y siento en función del bien común, que más que aprovechar el río revuelto, en nuestro caso, primordialmente es mantenerse a flote generando resultados óptimos del trabajo entre profesionales coordinados, creativos y proactivos, con un perfil adaptativo en pos del referido bien común.

Lo imprescindible: disciplina, trabajo (acción) creatividad, flexibilidad, objetivos comunes, renovar ideas, abandonar egoísmos, dominar emociones y evitar las personalizaciones, todo reunido en una dinámica inteligente, operativa, con visión de futuro.

Sólo con este "paquete imprescindible" será posible evolucionar y hacer positivo el beneficio de aprovechar el "río revuelto" que hoy compartimos.

Dra. Videla Isabel

SUMARIO

Editorial 1

Sumario 2

Boletín informativo 3

Novedades 4

SEPARATA

Prevalencia de infecciones de piel y partes blandas en pacientes quemados. 5

Asociación de Bioquímicos de Córdoba

Personería Jurídica Nº344 "A"
Decreto Nº 9647

Presencia Bioquímica es un medio de difusión propiedad de la Asociación de Bioquímicos de Córdoba

Director general
Dra. Videla Dora Isabel

Director ejecutivo
Dra. Alonso Gabriela

Director administrativo
Dr. Bianchi Oscar

Comité científico
Dra. Balseiro María Isabel ✞
Dr. Bocco José Luis
Dra. Massa María Angélica
Dr. Moretti Edgardo
Dr. Ovejero Gustavo
Dra. Romero Marta
Dra. Salgado Susana
Dr. Gennero Daniel
Dra. Basso Beatriz
Dr. Juan Martínez

Redacción y administración
9 de Julio 1085
Tel. 0351 4232153
CP 5000
Córdoba
e-mail: abioc@fibertel.com.ar

Presencia Bioquímica, es una publicación de distribución gratuita.
Los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad del autor. El material publicado puede ser reproducido sin autorización, citando la fuente.
Registro de propiedad intelectual
Nº 14796738 IF-2020
ISSN 0326-0070

Impreso en
"Favre Impresiones S.R.L."
Buchardo 1319 - Bº Pueyrredón
Tel: 351-7037678 - Córdoba

Comisión Directiva

Presidente	Dra. VIDELA D. Isabel (MP 1289)
Vicepresidente	Dr. OVEJERO Gustavo (MP 2923)
Secretario de actas	Dra. GEISBUHLER, Myriam (MP 2132)
Secretario de hacienda	Dr. BIANCHI Oscar Luis (MP 1694)
Secretario gremial	Dra. BUJEDO Noemí Lucía (MP 729)
Secretario de cultura y acción social	Dra. LONDERO Silvia (MP 2922)
Secretario de relaciones públicas, prensa y propaganda	Dra. ALONSO Gabriela (MP 2169)
Secretario de asuntos universitarios y científicos	Dr. MARTINEZ, Juan (MP 3095)
Secretarios Suplentes	Dra. MIRA, María Alejandra (MP 3252)

Tribunal de Honor

Miembros Titulares:	Dra. BÍSARO Lyda (MP 894) Dra. FRANCHIONI, Liliana (MP 1315)
Miembros Suplentes:	Dra. SANTA COLOMA, Marina (MP 3133) Dr. MOCHULSKI Daniel (MP 3270) Dra. ARGUELLO Elizabeth (MP 2898)

Comisión Revisora de Cuentas

Miembros Titulares:	Dr. PITTAVINO Héctor (MP 2406) Dra. GUEVARA Lila (MP 4414) Dra. ALVAREZ Susana (MP 2983)
Miembros Suplentes:	Dra. BADO Mónica (MP 2123) Dra. AMAYUSCO, Clara (MP 1014)

Encargados de Áreas:

Área Contable:	Contadora Viviana ARIAS
Área Facturación:	Sra. Silvia FLORES
Área Informática:	A. de Sistemas Bernard Ralph CUMMINGS
Proveeduría:	Sr. Ernesto BUTELER

Boletín Informativo

INCREMENTO DE ARANCELES

BOREAL: A partir del 01.06.2021

JERÁRQUICOS SALUD: A partir del 01.04.2021

PREVENCIÓN SALUD: A partir del 01.06.2021

IMPORTANTE APROSS -PAMI
Se recuerda a los Prestadores que para evitar débitos, deben acompañar a las validaciones con:
Firma del Afiliado
DNI
Domicilio y T.E.
Con respecto a las prácticas de Alta Complejidad que se deriven, las mismas deben ser acompañadas del INFORME DEL LABORATORIO EFECTOR.

JERÁRQUICOS SALUD
Recordamos a Ud. que esta O. Social exige que la firma del médico sea ORIGINAL.
En el ÚNICO CASO QUE ACEPTA PEDIDOS MÉDICOS DIGITALES ES PARA FACTURAR PRÁCTICAS DE COVID-19.

OSPECOR COSEGUROS:
A partir del 01.06.2021 rigen los siguientes coseguros:
Carnet Verde: Práct. Baja Complejidad: $ 130 cada 6 determinaciones. $ 50 por c/u adicional a las 6. Práct. Alta Complejidad: $ 75 por cada determinación.

Carnet Azul: Práct. Baja Complejidad: $ 130 cada 6 determinaciones. $ 50 por c/u adicional a las 6. Práct. Alta Complejidad: $ 75 por cada determinación.
LOS COSEGUROS FIGURAN EN LA AUTORIZACIÓN, NO OLVIDE COBRARLOS PORQUE DESPUÉS SERAN DESCONTADOS.

SADAIC: Reconoce la facturación de PCR COVID abonando $ 6000 - Anticuerpos IGG/M a $ 1300

FEDERADA SALUD:
Se reconoce la siguiente cobertura para las prácticas de COVID-19 a partir del 01.05.2021
Plan 1: PCR $ 6700 - Anticuerpos: $ 1600
Test Rápido $ 4500
Plan 2 y 3: PCR $ 6000 - Anticuerpos: $ 1300
Test Rápido $ 4200

PREVENCIÓN SALUD
A partir del 01.05.2021 para prácticas de COVID -19 abona lo siguiente: PCR $ 6900 Ac. IGG/ IGM $ 1725 Test Rápido $ 3450

PODER JUDICIAL
Debido a la emergencia sanitaria, los pedidos médicos tienen un plazo de vigencia de 60 días.

CIERRE DE FACTURACIÓN AÑO 2021

JUNIO	22.06.2021
JULIO	22.07.2021
AGOSTO	23.08.2021
SEPTIEMBRE	22.09.2021
OCTUBRE	22.10.2021
NOVIEMBRE	23.11.2021
DICIEMBRE	21.12.2021

CIERRE DE PAMI Y SANCOR: ÚLTIMO DIA HÁBIL DE CADA MES

FACTURACIÓN: IMPORTANTE !!

Teniendo en cuenta el cierre de facturación de cada mes, insistimos en la necesidad de dar cumplimiento a las **FECHAS DE ENTREGA DE FACTURACIÓN** de las distintas Obras Sociales (Ver calendario).

Recuerde que el **ÚLTIMO DÍA HÁBIL DE CADA MES** debe presentar el **REMANENTE** de PAMI Y Sancor.
Antes de entregar, controle su facturación chequeando que no falten firmas, sellos ni datos o informes de laboratorio para evitar devoluciones innecesarias.

LO ENTREGADO FUERA DE TÉRMINO PASARÁ A SER FACTURADO EL MES SIGUIENTE.

Novedades

NUEVOS BENEFICIOS PARA SOCIOS

%

• **Óptica Soler** 30% de descuento en armazones. 30% de descuento en cristales oftálmicos acorde a receta médica.
Descuento no acumulable con otras promociones.

Agencia de Viajes y Turismo "Island Travel". Descuentos especiales a socios
Tel: 4229092 - 152356958

HOWARD JOHNNSON "LA CAÑADA"
Descuento del 20% sobre las tarifas.
10% de descuento en cenas a la carta.

• **Convenio con el grupo 525 Hotel Buenos Aires**

• **Hotel Sheltown Hotel Impala**
http://www.hotelsheltown.com.ar/

Embajador Hotel
Tarifa diferencial para socios de la ABC.

• **Convenio Deporbas:** descuento del 20% mensual en Gimnasios, Acualife, AcuaCycle (excepto aranceles promocionales) para el socio y/o grupo familiar.

Convenio "Posada San Luis", Merlo (San Luis): 20% descuento en temporada baja. 10% descuento en temporada alta y fines de semana largos. No hay mínimo de noches para reservar.

Convenio "Pueblo Nativo Resort Golf & Spa" Villa Giardino (Cba)

Para más información comunicarse con Secretaría de la ABC.

NORMATIVA COBICO PARA PUBLICITAR

Según normativas del Colegio Profesional de Ciencias Bioquímicas de Córdoba "TODA" publicidad de los colegiados debe contener
los siguientes datos:
Apellido y Nombre
Profesión M.P
Autorización del CoBiCo
Número de Aprobación de la publicidad.

RESPETEMOS LA NORMATIVA.

PREVALENCIA DE INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS EN PACIENTES QUEMADOS

Autores:
Bioquímica Mariño María Laura, Especialista en Microbiología con orientación en Bacteriología.

Bioquímica Roldán Florencia del Valle, Especialista en Microbiología con orientación en Bacteriología.

Bioquímica Minoli María Jimena, Especialista en Bacteriología.

Bioquímica Spesso María Florencia, Especialista en Micología.

Bioquímica Mosconi Susana Graciela.
Técnica de Laboratorio Lobatto Romina Gisel.

Bioquímica Dotto Gladys, Especialista en Química Clínica. Jefa del Servicio de Bioquímica del Hospital Córdoba.

Bioquímica Garutti Alicia Beatriz, Especialista en Microbiología con orientación en Bacteriología

Supervisión Microbiología. Servicio de Bioquímica. Hospital Córdoba. Av. Patria y Libertad. B° Gral. Paz. Córdoba, Argentina

Correspondencia:
Mariño, María Laura. Francisco Acuña de Figueroa 1277. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Código Postal 1180. Argentina. Email: mlmluli598@gmail.com

Abreviaturas

%SCT	*Porcentaje de superficie corporal total*
Aba	*Acinetobacter baumannii*
BGN	*Bacilos Gram negativos*
BLEE	*Betalactamasa de espectro extendido*
CGP	*Cocos Gram Positivos*
Cpa	*Candida parapsilosis*
Eco	*Escherichia coli*
Efa	*Enterococcus faecalis*
IQ	*Instituto del Quemado*
Kpn	*Klebsiella pneumoniae*
Pae	*Pseudomonas aeruginosa*
PPB	*Piel y partes blandas*
RC	*Resistencia a carbapenemes*
SAMR	*Staphylococcus aureus meticilino resistente*
SCN	*Staphylococcus coagulasa negativa*
Sau	*Staphylococcus aureus*
UTIQ	*Terapia Intensiva de Quemados*

Resumen
Introducción: Las quemaduras constituyen un problema de salud pública a nivel mundial y son un importante y creciente motivo de consulta y hospitalización. El manejo de los pacientes quemados representa un gran desafío y las infecciones de sus heridas siguen siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad. **Objetivos**: Conocer la prevalencia de infecciones de piel y partes blandas (PPB) de pacientes quemados, los agentes etiológicos y su resistencia. Analizar la relación entre el porcentaje de superficie corporal total (%SCT) quemada, el tipo de quemadura y los días de internación con las infecciones producidas. **Materiales** y **Métodos**: Se realizó un análisis retrospectivo, observacional, basado en la revisión de historias clínicas y datos pertenecientes a los registros de la Supervisión Microbiología del Servicio de Bioquímica del Hospital Córdoba. **Resultados**: Se analizaron un total de 141 muestras, el 82% (115) resultaron positivas. Los principales agentes aislados fueron *Pseudomonas aeruginosa (Pae), Acinetobacter baumannii (Aba), Enterococcus faecalis (Efa), Klebsiella pneumoniae (Kpn),Candida parapsilosis (Cpa) y Escherichia coli (Eco)*. El 37% de los aislamientos presentó resistencia a antibióticos β lactámicos, el 46% a fluoroquinolonas y el 39% a aminoglucósidos. **Conclusiones:** La prevalencia de infecciones de PPB en la población estudiada fue elevada y el principal agente etiológico fue *Pae*. No existieron diferencias entre los pacientes infectados y los no infectados en cuanto al tipo de quemadura, el %SCT de las quemaduras y los días de estadía en el hospital.

Palabras claves: Quemados; Infección; Piel y partes blandas; Resistencia antimicrobiana.

Introducción

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, una superficie intacta de la misma es vital para la preservación de la homeostasis del fluido corporal, la termorregulación y la protección del huésped contra infecciones [1].

Las quemaduras son un importante y creciente motivo de consulta y hospitalización. Constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, que

causa en muchos pacientes grados variables de incapacidad e incluso en algunos casos la muerte. Según la Organización Mundial de la Salud las quemaduras provocan alrededor de 180.000 muertes al año, de las cuales la mayoría se produce en los países de bajo y mediano ingreso [2].

El manejo de los pacientes quemados representa un gran desafío, debido, entre otros factores, al polimorfismo de su clínica, la gran variedad de tratamientos existentes, lo prolongado de su evolución y el elevado costo económico y social que implican. A su vez, estos pacientes requieren atención especializada inmediata para minimizar la infección [3,4].

En la mayoría de los países en desarrollo, las infecciones de las heridas por quemaduras siguen siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con grandes lesiones térmicas 4. Cuando la quemadura supone más del 40% de la SCT, la mortalidad es elevada y la infección es su causa en más del 50% de los casos [5,6].

El tejido avascular necrótico, denominado escara, que se forma como consecuencia de la injuria térmica, es un buen medio de cultivo para la colonización y proliferación microbiana. Por otro lado, el paciente con grandes quemaduras está predispuesto a las infecciones por la depresión de las funciones inmunológicas inespecíficas, humorales y celulares, la pérdida de la barrera epitelial, la malnutrición inducida por la respuesta hipermetabólica y la respuesta inmunosupresora generalizada provocada por la quemadura [1,5,7].

El estudio de la cronología de la colonización de la quemadura por microorganismos patógenos, demuestra que la colonización y posterior infección tiene un origen endógeno. La misma se produce en primera instancia por microorganismos Gram positivos provenientes de la flora cutánea, como *Staphylococcus* coagulasa negativa *(SCN)*, *Staphylococcus aureus (Sau)* y *Streptococcus pyogenes*, que resisten la injuria térmica por estar localizados en zonas profundas como glándulas sudoríparas y folículos pilosos. Luego de aproximadamente una semana, estas heridas se colonizan por otros microorganismos, principalmente bacilos gram negativos (BGN), procedentes de la flora normal del aparato digestivo y respiratorio superior del huésped, del entorno hospitalario o que se transmiten a través de las manos del personal de la salud [1,5,7,8].

La mayoría de las infecciones son bacterianas y monomicrobianas. Históricamente, los estreptococos β hemolíticos y *Sau* eran los más frecuentemente encontrados. Con el advenimiento de agentes antimicrobianos de mayor espectro se produjo un desplazamiento hacia *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR), BGN, principalmente *Pae*, y hongos como *Candida albicans* y *Fusarium spp.* [7]. Una de las estrategias más importantes que ha disminuido la mortalidad en los pacientes quemados ha sido el control de las infecciones para minimizar la contaminación de las quemaduras. Así mismo, es necesario realizar una estrecha vigilancia y monitoreo de la herida, para detectar los microorganismos antes de que se produzca su invasión [5].

Objetivos

- Establecer la prevalencia de infección de PPB de pacientes quemados.
- Conocer los agentes etiológicos implicados y su resistencia.
- Analizar la relación entre el %SCT quemada, el tipo de quemadura y los días de internación con las infecciones producidas.

Materiales y métodos

Se realizó un análisis retrospectivo, observacional, basado en la revisión de historias clínicas y datos pertenecientes a los registros de la Supervisión Microbiología del Servicio de Bioquímica del Hospital Córdoba.

Se estudiaron todas las muestras de PPB de pacientes quemados ambulatorios e internados en el Instituto del Quemado (IQ) y la Unidad de Terapia Intensiva de Quemados (UTIQ) remitidas al laboratorio. Se incluyeron todas las muestras ingresadas desde el 01 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2019, y se excluyeron del trabajo las muestras remitidas en conservantes inadecuados como formol o alcohol, las que no se encontraban en recipientes estériles y aquellas que tenían historias clínicas incompletas.

Las muestras se cultivaron por método cualitativo. Las mismas se diseccionaron, se realizó impronta para coloración de Gram y se sembraron en agar sangre de carnero al 5%, agar chocolate, agar sabouraud glucosado con cloranfenicol y caldo tioglicolato.

Las pruebas de identificación y sensibilidad se realizaron por métodos automatizados de punto final. La confirmación de los mecanismos de resistencia se realizó por el método de Kirby Bauer por difusión con discos en agar Müeller Hinton y agar Müeller Hinton sangre para los microorganismos fastidiosos.

Análisis estadístico

El análisis estadístico de los resultados obtenidos se realizó utilizando el sistema informático Infostat 2018. Se analizaron variables de tipo categóricas, las cuales se expresan como porcentaje y valor absoluto.

La asociación de variables se llevó a cabo utilizando los test estadísticos chi cuadrado y wilcoxon, considerando un p-valor significativo menor a 0,05.

Resultados

De las 154 muestras remitidas a la Supervisión Microbiología durante el período estudiado, se excluyeron 13 luego de aplicar los criterios de exclusión, resultando un total de 141 muestras. El 87% (122) fueron muestras de piel, el 7% (10) secreción de herida y el 6% (9) escara. Las muestras provinieron del IQ y de UTIQ, 41% (58) y 59% (83) respectivamente.

Según el sexo biológico al nacer, el 48% (67) de las muestras correspondieron al sexo femenino y el 52% (74) al sexo masculino, en un rango etario de los 17 a 88 años.

En cuanto a las características de las quemaduras, el 96% (135) fueron de origen térmico, el 1% (2) químico y el 3% (4) de origen desconocido.

El 45% (64) sucedieron en el ámbito doméstico, 18% (25) en el ámbito laboral, 18% (24) por causa de accidentes,

8% (11) tentativa de suicidio, 4% (5) tentativa de homicidio y el 7% (10) por causa desconocida. Las quemaduras fueron de tipo AB-B 77% (109), B 15% (21) y AB 6% (9) (Tabla 1).
Al analizar la prevalencia de infecciones se observó que del total de muestras, el 82% (115) resultaron positivas (Gráfico 1), de las cuales el 76% (87) tuvieron crecimientos monomicrobianos y el 24% (28) polimicrobiano.
De los 147 aislamientos obtenidos, 77% (113) fueron BGN, 12% (17) cocos gram positivos y 11% (16) hongos.
Del total de BGN, el 88% (99) fueron bacilos no fermentadores y el 13% (15) enterobacterias. En cuanto a los CGP, el 53% (9) fueron enterococos, 24% (4) SCN y 6% (1) *Sau*, entre otros. El 56% (9) de los hongos fueron levaduriformes y el 44% (7) filamentosos.
El principal agente etiológico fue *Pae* (56%), seguido de *Aba* (8%), *Efa* (5%), *Kpn, Cpa* y *Eco* (3%), entre otros (Gráfico 2).
El 37% de los aislamientos presentó resistencia a antibióticos β lactámicos.
El 33% de los aislamientos fue resistente a carbapenemes (RC), de los cuales el 8% (4) fue mediado por carbapenemasas. Esta resistencia estuvo asociada a *Pae* y *Aba*. El 9% de los aislamientos presentó betalactamasa de espectro extendido, asociada a *Pae* y *Kpn*.
El 46% fue resistente a fluoroquinolonas y el 39% a aminoglucósidos.
Dentro de los bacilos no fermentadores, *Pae* presentó resistencia del 7% a cefalosporinas de 3ra y 4ta generación, 45% RC, 56% a aminoglucósidos y 63% a fluoroquinolonas. También se observó que *Aba* presentó un 8% de resistencia a cefalosporinas de 3ra y 4ta generación, 67% RC, 50% a aminoglucósidos y 75% a fluoroquinolonas.
Entre las enterobacterias, los organismos aislados con mayor frecuencia fueron *Eco* y *Kpn*. Eco presentó un 20% de resistencia a cefalosporinas de 3ra y 4ta generación y a aminoglucósidos y no hubo resistencia asociada a fluoroquinolonas. En Kpn se obtuvo un 80% de resistencia a cefalosporinas de 3ra y 4ta generación, aminoglucósidos y fluoroquinolonas.
Con respecto a los CGP, los enterococos se aislaron con mayor frecuencia y presentaron un 11% de resistencia a fluoroquinolonas. Todos los aislamientos fueron sensibles a glucopéptidos.
Cuando se analizaron los tres años individualmente, se observó que en el año 2017 se recibieron 37 muestras, de las cuales el 86% (32) resultaron positivas. En el año 2018, de 46 muestras remitidas, 89% (41) fueron positivas mientras que en el 2019 de 58 muestras, 72% (42) fueron positivas. (Tabla 2).
Al analizar las muestras positivas anualmente, solamente se observó una diferencia significativa entre las muestras del año 2018 y del 2019 (p-valor = 0,034).
Durante el período estudiado no se observó diferencia con respecto al agente etiológico responsable de la infección de la herida quemadura. *Pae* y *Aba* fueron los microorganismos predominantes.
Con respecto al %SCT quemada, se observó un rango amplio entre 0,5% y 80%. Se analizó si existían diferencias entre el %SCT quemada de los pacientes que no desarrollaron infección y aquellos que sí lo hicieron. En el primer grupo el promedio fue de 32 ± 17%; mientras que en el segundo grupo fue de 30 ± 16% (Gráfico 3). Las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas (p-valor = 0.504).
Las quemaduras que presentaron los pacientes fueron 77% de tipo AB-B, 15% tipo B y 6% AB. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre esta variable y las infecciones producidas (p-valor = 0,383). (Gráfico 4).
Por último, se analizó si existían diferencias entre los días de internación de los pacientes que no desarrollaron infección y aquellos que sí lo hicieron. En el primer grupo el promedio fue de 51 ± 35 días; mientras que en el segundo grupo fue de 63 ± 38 días (Gráfico 5). Las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas (p-valor = 0.138).

Discusión

La prevalencia de infecciones de PPB en pacientes quemados obtenida en nuestro trabajo es mayor a la que se evidencia en otros estudios publicados, por ejemplo, Rikeros N. [9], Oncul O. y col [10], Morales C. y col [11] y Yali, G. y col [12].
Los agentes etiológicos causales de las infecciones coinciden en términos generales con la mayoría de las publicaciones revisadas. Sin embargo, lo que varía es el porcentaje de cada microorganismo aislado. En algunos trabajos, que coinciden con nuestros resultados, los agentes predominantes son *Pae* y *Aba*. Mientras que en otros, a pesar de seguir en primer lugar *Pae*, toman relevancia *Sau* y *Kpn* [7-16]. En nuestra población sólo hubo un aislamiento de Sau meticilino sensible.
La resistencia observada coincide con la literatura. *Aba* y *Pae* son los microorganismos de mayor importancia, ya que son las principales bacterias asociadas a infecciones nosocomiales y por su alto grado de resistencia, disminuyen las posibilidades terapéuticas [6,12,17].
El conocimiento de los agentes etiológicos y su sensibilidad a antimicrobianos permite instaurar el tratamiento empírico adecuado y controlar la diseminación de microorganismos multirresistentes en unidades críticas.
En nuestro trabajo no se manifiestan diferencias entre los grupos de pacientes infectados y los no infectados en cuanto al %SCT quemada, el tipo de quemadura y los días de estadía en el hospital en contraposición a lo publicado [10,15]. Esto nos lleva a pensar que existen otras variables, ajenas a la injuria térmica, que favorecerían la infección.
Por esta razón hay que tener presente la importancia del control de infecciones, el lavado de manos y el cumplimiento de las normas básicas de bioseguridad, para evitar que los pacientes se infecten con microorganismos multirresistentes que se encuentran en el ámbito hospitalario.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses respecto del presente trabajo.

Bibliografia

1. Church, D., Elsayed, S., Reid, O., Winston, B., & Lindsay, R. Burn wound infections. Clinical Microbiology Reviews, 2006; 19(2), 403-434.
2. Organización Mundial de la Salud. Quemaduras. (Internet) 6 de marzo 2019. Disponible en https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns
3. Castillo, P. Quemaduras. Conceptos para el médico general. Cuadernos de cirugía, 2018; 17(1), 58-63.
4. Forson, O. A., Ayanka, E., Olu-Taiwo, M., Pappoe-Ashong, P. J., & Ayeh-Kumi, P. J. Bacterial infections in burn wound patients at a tertiary teaching hospital in Accra, Ghana. Annals of Burns and Fire Disasters, 2017; 30(2), 116.
5. García Leoni, M.E.,Cercenado Mansilla, E. Infecciones en hospedadores especiales: grandes quemados, lesionados medulares, esplenectomizados y ancianos. Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editorial Médica Panamericana. Madrid. Capítulo 148 pp 1521-3. 2006.
6. Lachiewicz, A. M., Hauck, C. G., Weber, D. J., Cairns, B. A., & Van Duin, D. Bacterial infections after burn injuries: impact of multidrug resistance. Clinical Infectious Diseases, 2017; 65(12), 2130-2136.
7. Soloaga R, Guelfand L,. Curso "El rol del microbiólogo en la optimización en el diagnóstico y tratamiento de infecciones: la teoría llevada al paciente". Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Córdoba, 2019.
8. Burillo A., Moreno A,. Salas C. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de piel y tejidos blandos. SEIMC. 2006.
9. Gehrenbeck, Nicolas Rikeros. Prevalencia de infecciones dérmicas en pacientes quemados. Trabajo final realizado en Hospital Luis Vernaza. 2014.
10. Oncul, O., Yüksel, F., Altunay, H., Açikel, C., Çeliköz, B., & Çavuşlu, Ş. The evaluation of nosocomial infection during 1-year-period in the burn unit of a training hospital in Istanbul, Turkey. Burns, 2002; 28(8), 738-744.
11. Morales, C. H., Gómez, A. F., Herrera, J. O., Gallego, M. C., Usuga, Y. A., Hoyos, M. A., & Arenas, C. Infection in burn patients at Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia. Revista Colombiana de Cirugía, 2010; 25(4), 267-275.
12. Yali, G., Jing, C., Chunjiang, L., Cheng, Z., Xiaoqiang, L., & Yizhi, P. Comparison of pathogens and antibiotic resistance of burn patients in the burn ICU or in the common burn ward. Burns, 2014; 40(3), 402-407.
13. Ebenezer, R., Princess, I., Vadala, R., Kumar, S., Ramakrishnan, N., & Krishnan, G. Microbiological Profile of Infections in a Tertiary Care Burns Unit. Indian Journal of Critical Care Medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine, 2019; 23(9), 405.
14. Forson, O. A., Ayanka, E., Olu-Taiwo, M., Pappoe-Ashong, P. J., & Ayeh-Kumi, P. J. Bacterial infections in burn wound patients at a tertiary teaching hospital in Accra, Ghana. Annals of burns and fire disasters, 2017; 30(2), 116.
15. Sarango Lapo, B. M. Infecciones nosocomiales de piel y tejidos blandos de pacientes quemados. Unidad de Cuidados Intensivos-Quemados. Hospital Luis Vernaza. [Tesis de la especialidad en cirugía plástica, estética y reconstructiva. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. 2019.
16. Weber, D. J., van Duin, D., DiBiase, L. M., Hultman, C. S., Jones, S. W., Lachiewicz, A. M., ... & Rutala, W. A. Health-care-associated infections among patients in a large burn intensive care unit: incidence and pathogens, 2008–2012. Infection Control & Hospital Epidemiology, 2014; 35(10), 1304-1306.
17. Shokoohizadeh, L., Ekrami, A., Labibzadeh, M., Ali, L., & Alavi, S. M. Antimicrobial resistance patterns and virulence factors of enterococci isolates in hospitalized burn patients. BMC research notes. 2018. 11(1), 1.

TABLA 1. Características y tipo de quemaduras.

Características	%	Número
Origen quemadura		
Térmico	96	135
Químico	1	2
Desconocido	3	4
Causa quemadura		
Doméstico	45	64
Laboral	18	25
Accidente	18	24
Tentativa de suicidio	8	11
Tentativa de homicidio	4	5
Desconocido	7	10
Tipo de quemadura		
AB-B	77	109
B	15	21
AB	6	9

GRÁFICO 1.
Prevalencia de infecciones de PPB en pacientes quemados.

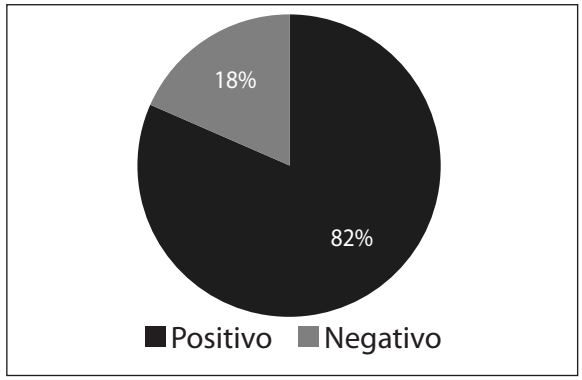
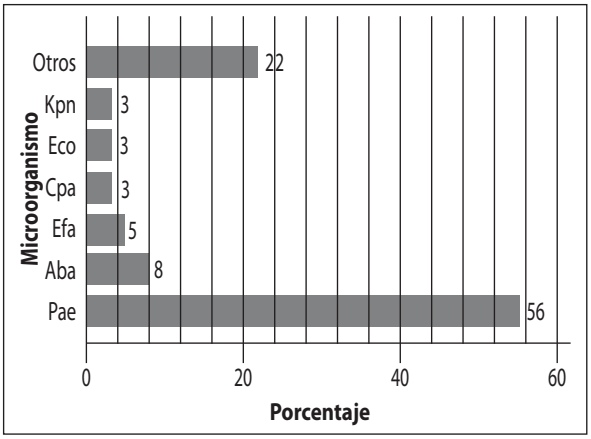


GRÁFICO 2. Agentes etiológicos de infecciones de PPB en pacientes quemados.



Referencias: *Pseudomonas aeruginosa (Pae), Acinetobacter baumannii (Aba), Enterococcus faecalis (Efa), Candida parapsilosis (Cpa), Escherichia coli (Eco), Klebsiella pneumoniae (Kpn). Otros: Acinetobacter lwoffi, Alternaria spp, Aspergillus flavus, Bacillus cereus, Bipolaris sp, Candida albicans, Candida tropicalis, Enterococcus durans, Fusarium spp, Klebsiella aerogenes, Lactococus garviae, Micrococcus luteus, Proteus mirabilis, Pseudomonas putida, Pseudomonas stutzeri, Raoultella planticola, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus warneri, Streptococcus mitis/oralis.*

TABLA 2. Distribución anual de las muestras.

Año	Muestras recibidas	Muestras positivas
2017	37	86% (32)
2018	46	89% (41)*
2019	58	72% (42)*

** p = 0.034*

GRÁFICO 3. Relación %SCT e infección. (p-valor = 0,504)

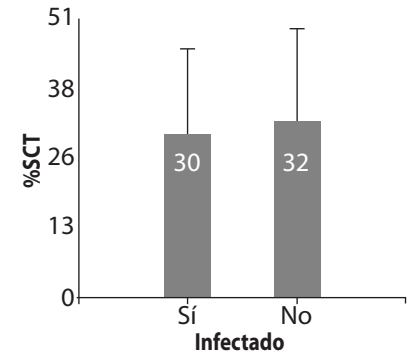


GRÁFICO 4. Relación tipo quemadura e infección. (p-valor = 0,383)

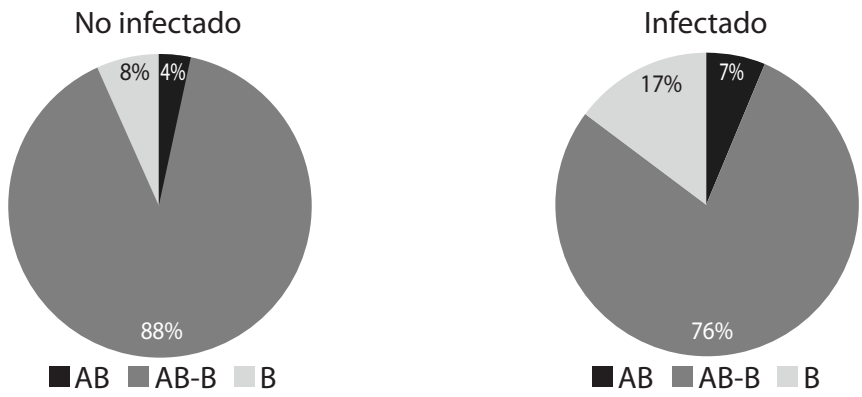
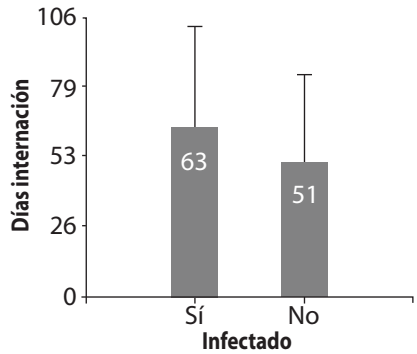


GRÁFICO 5.
Relación días internación e infección. (p-valor = 0,138)



Instalaciones con 1821mt² dispuestos para investigación, docencia y atención al paciente

15 boxes de extracción y 2 amplias salas de espera

Laboratorio dedicados a 13 especialidades bioquímicas y médicas equipados con tecnología de punta

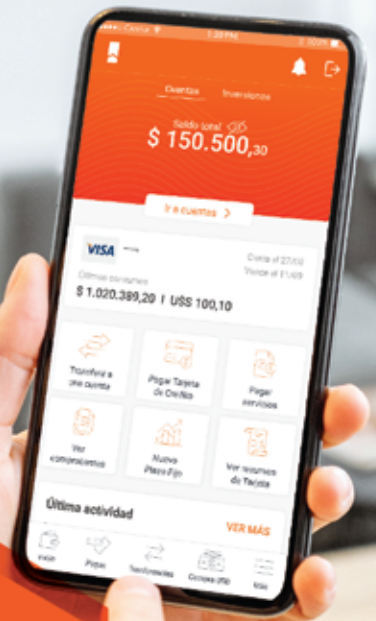
Promoción y subsidio de investigación biomédica especializada en el campo de la oncología

fpm
fundación
para el progreso
de la medicina

Ciclos de conferencias y convenios de colaboración científica con instituciones públicas y privadas

9 de Julio 941 (X5000EMS) Cba
(0351) 421-0777 / 421-0669
www.fpmlab.org.ar

Pagá, transferí y consultá desde tu celular



Descargá nuestra App

BANCO Hipotecario

BANCO HIPOTECARIO S.A. CUIT N° 30-50001107-2. RECONQUISTA 151 CABA.

LIDMO
LABORATORIO DE INMUNOGENÉTICA
Y DIAGNÓSTICO MOLECULAR

ANALISIS DE ADN
PATERNIDAD Y PARENTESCO BIOLÓGICO

PATERNIDAD, MATERNIDAD Y OTROS PARENTESCOS BIOLÓGICOS
MÁXIMA EXPERIENCIA EN RESTOS ÓSEOS EN ARGENTINA

RECIBIMOS DERIVACIONES DE PROFESIONALES BIOQUÍMICOS

DIRECTOR | **Dr. Carlos M. Vullo** | Bioquímico, Dr. en Ciencias Químicas

Independencia 644 - 4º Piso - Córdoba - Tel: (0351) 4240434
lidmo.secretaria@gmail.com - www.lidmo.com.ar

MODALIDAD VIRTUAL

CURSO DE ACTUALIZACIÓN BIOQUÍMICA 2021

Módulo 1: El paciente anticoagulado
Módulo 2: Sepsis: diagnóstico y seguimiento
Módulo 3: Urgencia toxicológica
Módulo 4: Función tiroidea
Módulo 5: Microbiota intestinal

Módulo 1 - 5 y 12 de Junio

El paciente anticoagulado: bases del control y seguimiento

Coordinadora: Bioq Esp. Fernanda Gonzalez

Organizan:

ABC | bio red | Fe.Bi.Co.

InLabs

¡Feliz día del Bioquímico!

Saludamos a todos los profesionales en su día.
Nos complace acompañarlos en su labor
y crecimiento profesional.

Promo especial mes del BIOQUÍMICO

Adquirilo en nuestra tienda **www.inlabs.com.ar**

MICROSCOPIO BINOCULAR
con luz LED

- **Magnificación:** 40x – 1000x
- **Luz LED** regulable.
- **Garantía:** 2 años.
- Incluye filtro azul, aceite de inmersión y funda protectora.

Promoción válida hasta el 15/7/2021.

Compra telefónica: 351 665-6856 | www.inlabs.com.ar

DIAGNOSTIKA
DISTRIBUIDORA DE INSUMOS BIOMÉDICOS

PRODUCTO ARGENTINO

En el mes del Bioquímico

QUEREMOS QUE TENGAS TU LABORATORIO CON EL **MEJOR EQUIPAMIENTO.**

- Con la compra de equipos **Wiener** o **Incca** te obsequiamos un **homogeneizador.**

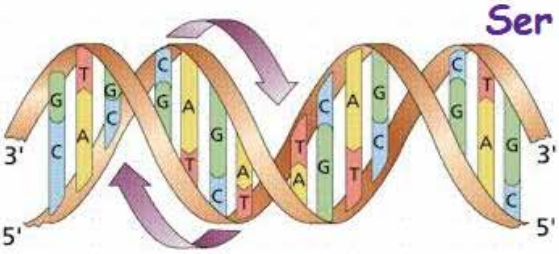
Wiener lab. | InCCA

Promoción válida hasta el 15/7/2021 o hasta agotar stock de 10 Homogeneizadores.

0351-15633-9552

› www.diagnostika.com.ar

Ser Padre no es sólo dar el ADN...



Ser Padre es:

* Amar incondicionalmente...
*Enseñar con el ejemplo...
*Acompañar el crecimiento...
*Aceptar y apoyar sus decisiones...
*Ser Feliz con cada alegría de sus hijos...

Para TODOS ELLOS:

FELIZ DÍA DEL PADRE!!!

COMISIÓN DIRECTIVA Y EMPLEADOS

ABC
Asociación de Bioquímicos de Córdoba

Todo Droga

25 AÑOS Todo Droga

Catamarca 279 - Córdoba
(0351) 4242067 | 4210883
laboratorio@tododroga.com.ar
www.tododroga.com.ar

LABORATORIOS GORNITZ S.A.

Desde 1948

www.gornitz.com

LABORATORIOS GORNITZ S.A.

Certificado bajo normas:

- ISO 9001
- ISO 14.001
- OHSAS 18.001

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

IRAM GESTION DE LA CALIDAD RI-9000-5373 Acreditado por OAA

IRAM GESTION DE LA CALIDAD ISO 14001 Acreditado por OAA

IRAM GESTION DE LA CALIDAD ISO 18001 Acreditado por OAA

Bioquímica desde 1948

una historia de servicio, un futuro comprometido con su historia

Catamarca 1328 - Villa María - Córdoba - **0800 888 5959**

laboratorios@gornitz.com | www.gornitz.com

Compromiso, responsabilidad y servicio

Centro de provisión gestionado para beneficio y satisfacción del bioquímico.

- Insumos y equipos de primera calidad
- Existencia completa permanente
- Precios inmejorables
- Garantía de compra
- Entregas a domicilio
- Facilidades de pago

PROVEEDURÍA ABC

Coronel Olmedo 154
5000 Córdoba - Argentina
Pedidos: 0351-4257077
proveeduriaabc@fibertel.com.ar

Comodidad, cordialidad, atención personalizada con novedades permanentes.

Salón de Fiestas
Asociación de Bioquímicos de Córdoba

De la Aguada esq. Los Parlamentos - Villa Warcalde

Consultas y Reservas 0351-4245330 int. 5
eventos@bioquimicoscba.com.ar

Experiencia en la calidad...

MS

L A B O R A T O R I O
MASSA - SILEONI

INDEPENDENCIA 644 PB - Tel (0351) 4212928/ 4250141
CORDOBA X5000- Mail: labmassasileoni@fibertel.com.ar

LABORATORIOS
BIOCON S.A

SARS-COV-2

Anticuerpos IgG antiproteína S (Spike)

Permite detectar la concentración de anticuerpos generados por la vacuna o por la infección natural.

Gestioná todo por WhatsApp 3512430482
San José de Calasanz 258 - Córdoba
ESTACIONAMIENTO PROPIO