



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA

ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE
**NEFROLOGÍA
PEDIÁTRICA**

Órgano oficial de la Asociación
Latinoamericana de Nefrología Pediátrica

Miembro de la INTERNATIONAL PEDIATRIC NEPHROLOGY ASSOCIATION (IPNA)

ÍNDICE

Editorial

Ramón Exeni 3

**PRIMER SIMPOSIO ARGENTINO DE *ESCHERICHIA COLI*
PRODUCTOR DE TOXINA SHIGA RESPONSABLE DEL
SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO**

20 al 22 de abril de 2022

LIBRO DE RESÚMENES..... 4

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES 60



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA

ISSN 1667-4170

ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE
**NEFROLOGÍA
PEDIÁTRICA**

Órgano oficial de la Asociación
Latinoamericana de Nefrología Pediátrica

Miembro de la INTERNATIONAL PEDIATRIC NEPHROLOGY ASSOCIATION (IPNA)

ÍNDICE

Editorial

Ramón Exeni 3

**PRIMER SIMPOSIO ARGENTINO DE ESCHERICHIA COLI
PRODUCTOR DE TOXINA SHIGA RESPONSABLE DEL
SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO**

20 al 22 de abril de 2022

LIBRO DE RESÚMENES..... 4

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES 60

VTEC Argentina 2022

1º Simposio Argentino sobre *Escherichia coli* productor de toxina Shiga responsable del Síndrome Urémico Hemolítico



LIBRO DE RESÚMENES

Del 20 al 22 de abril de 2022 se celebró el **1º Simposio Argentino sobre *Escherichia coli* productor de toxina Shiga responsable del Síndrome Urémico Hemolítico**.

El evento tuvo lugar en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y en el EEA-AMBA-Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

El mismo fue organizado de manera conjunta por el INTA, la Facultad de Medicina-UBA, la Asociación Argentina de Microbiología (AAM) y la Asociación Civil “Lucha contra el Síndrome Urémico Hemolítico” (LuSUH).

El objetivo central fue lograr un espacio de encuentro multidisciplinario destinado al intercambio de conocimientos de investigación científica básica y aplicada referentes a la salud humana, la sanidad animal y los ecosistemas ambientales.

A partir de este encuentro se espera poder fortalecer los vínculos entre los diferentes grupos que a nivel nacional realizan investigación en esta área y contribuir a generar una mayor conciencia en la sociedad sobre el Síndrome Urémico Hemolítico.



COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente:

Mariano Larzábal, IABIMO-CONICET-INTA

Vicepresidenta:

María Marta Amaral, IFIBIO-Houssay-CONICET, FMED-UBA

Videopresidenta 2^{da}:

Nora Lía Padola, CIVETAN, FCV-UNCPBA

Secretario General:

Angel Cataldi, IABIMO-INTA-CONICET

Prosecretaria:

Victoria Ramos, IMEX-CONICET-Academia de Medicina

Tesorera:

Cristina Ibarra, IFIBIO-Houssay-CONICET, FMED-UBA

Protesorera:

Isabel Chinen, INEI-ANLIS "Dr. Carlos Malbrán"

Vocales:

Marcelo Da Rocha, Asociación LuSUH,

Analía Etcheverría, CIVETAN, FCV-UNCPBA

Lucía Galli, IGEVET-FCV-UNLP

Alejandra Ricca, EEA-AMBA-INTA, UNAHUR

COMITÉ CIENTÍFICO

Laura Alconcher, Hospital Penna, Bahía Blanca

María Marta Amaral, IFIBIO, FMED-UBA

Marcela Belardo, IESCODE-UNPaz

Adriana Bentancor, FCV-UBA

Victoria Brusa, IGEVET-FCV-UNLP

Carolina Carbonari, INEI-ANLIS "Dr. Carlos Malbrán"

Angel Cataldi, IABIMO-CONICET-INTA

Isabel Chinen, INEI-ANLIS "Dr. Carlos Malbrán"

Analía Etcheverría, CIVETAN, FCV-UNCPBA

Ramón Exeni, Hospital del Niño R. Exeni, La Matanza.

Silvina Fadda, CERELA-CONICET, Tucumán

Lucía Galli, IGEVET-FCV-UNLP

Cristina Ibarra, IFIBIO, FMED-UBA

María Ángeles Jure, FBQyF-UNT.

Mariano Larzábal, IABIMO-CONICET-INTA

Ana Paula Lucchesi, CIVETAN, FCV-UNCPBA

Nora Lía Padola, CIVETAN, FCV-UNCPBA

Marina Palermo, IMEX-CONICET-Academia de Medicina

Alejandra Ricca, EEA AMBA-INTA-UNAHUR

LOS ORGANIZADORES DEL SIMPOSIO VTEC ARGENTINA 2022 AGRADECEN EL APOYO DE LAS SIGUIENTES ENTIDADES:

INSTITUCIONES OFICIALES

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica
Ministerio de Salud de La Provincia De Buenos Aires
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet)
Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)
Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas "Dr. Carlos G. Malbrán"
Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires
Facultad de Veterinaria, Universidad Nacional De Tandil
Facultad de Veterinaria, Universidad Nacional De La Plata
Universidad Nacional de Hurlingham

ASOCIACIONES NO GUBERNAMENTALES

Asociación Lucha Contra el Síndrome Urémico Hemolítico
Asociación para la Prevención del Síndrome Urémico Hemolítico
Asociación En Memoria de Luz

OTRAS INSTITUCIONES AUSPICIANTES

Red de Seguridad Alimentaria del Conicet
Sociedad Argentina de Pediatría
Academia Nacional de Medicina

MESA REDONDA

PATOGENICIDAD BACTERIANA: ASPECTOS MOLECULARES, FACTORES DE VIRULENCIA (PARTE II)

COORDINADORA: **ANALÍA ETCHEVERRÍA**

Laboratorio de Inmunoquímica y Biotecnología, Facultad de Ciencias Veterinarias. CIVETAN-UNCPBA. analiain@vet.unicen.edu.ar

DIVERSIDAD EN LA VIRULENCIA DE AISLAMIENTOS STEC LOCALES

ALEJANDRA KRÜGER

Laboratorio de Inmunoquímica y Biotecnología. Facultad de Ciencias Veterinarias. CIVETAN-UNCPBA. akruger@vet.unicen.edu.ar

El ganado bovino es el principal reservorio de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC). Por ello, desde el Lab. de Inmunoquímica y Biotecnología de la Facultad de Cs. Veterinarias (UNCPBA) hemos planteado como uno de nuestros objetivos caracterizar las cepas STEC presentes en bovinos, su ambiente y los alimentos cárnicos de nuestra región. La estrategia de búsqueda y aislamiento se centra en la detección de los genes codificantes de la toxina Shiga (*stx*) y nos ha permitido ir formando una colección de cepas de diversos serotipos. El estudio de los principales genes de virulencia con técnicas de tipificación molecular de una colección inicial de 186 cepas aisladas de bovinos y carne ya indicó variabilidad en presencia/ausencia y en subtipos de los genes: *stx*, *eae* y *saa*. Si bien se detectaron diferentes subtipos *stx* y combinaciones, la mayoría de las cepas presentaba un solo subtipo *stx* en su genoma y más del 40% portaba *stx2a*. Posteriores estudios de la colección más ampliada, y centrados en cepas seleccionadas por serotipos, también demostraron variabilidad en genes asociados a colonización, supervivencia y virulencia. Por ejemplo, el análisis de 34 cepas O113:H21 aisladas de bovinos y alimentos cárnicos evidenció diferencias entre cepas, principalmente en los subtipos de *stx* y *saa* y en la presencia/ausencia de *cdt-V*. La mayoría de este grupo (91%) portaban *stx2a* como único subtipo o en combinación con otros. Un estudio de 29 aislamientos O26:H11 obtenidos de bovinos, alimentos, ambiente y pacientes con diarrea identificó tres grupos principales en función de los genes evaluados. Los dos grupos mayoritarios estaban formados por cepas *stx1a*-positivas y *stx2a*-positivas, respectivamente. A su vez, los genes *toxB*, *espl*, y *katP* se distribuyeron de manera diferencial entre esos grupos. Diversos trabajos sugieren que tanto el subtipo como la cantidad de toxina Shiga producida influyen en la virulencia de STEC. En particular, *Stx2a* es el subtipo asociado a mayor severidad de enfermedad. La producción de toxina Shiga está codificada y regulada por bacteriófagos. En un estudio de 29 cepas *stx2a*-positivas de los serogrupos O26, O91, O145 y O157 aisladas de bovinos y humanos observamos que la mayoría de las cepas portaban fagos inducibles y expresaban *stx2a*. Sin embargo, los niveles de expresión de *stx2a* y de producción de fagos *Stx2a* fueron heterogéneos. Los análisis estadísticos identificaron una mayor expresión de *stx2a* en la respuesta a la inducción con mitomicina C en las cepas obtenidas de ganado que en las de humanos, así como un mayor incremento en la producción de fagos en cepas *stx2a* vs cepas *stx2a/stx2c*-positivas. Actualmente, estamos realizando estudios de análisis de genes y genomas de fagos *Stx* que indican variabilidad también a estos niveles. En conclusión, los distintos estudios realizados sobre factores asociados a virulencia reflejan un abanico de combinaciones en la población de las cepas STEC locales y destacan el rol de los elementos genéticos móviles, como plásmidos y fagos *Stx*, en dicha variabilidad.

CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE STEC AISLADAS DE CASOS CLÍNICOS Y RESERVORIOS EN NEUQUÉN

DR. LUIS PIANCIOLA

Laboratorio Central, Subsecretaría de Salud. Ministerio de Salud de Neuquén. luispianciola@yahoo.com.ar

Neuquén forma parte del grupo de provincias con mayor incidencia de SUH en el país. En 2021 tuvo una tasa de 1.5 casos cada 100.000 habitantes que duplica la media nacional. Más del 75% de los casos se relacionan con *Escherichia coli* O157:H7. En un trabajo de nuestro grupo publicado en 2014, caracterizamos una colección de 70 aislamientos de STEC O157:H7 aisladas en la provincia. El 78.7% de las cepas presentaban el genotipo *stx2a+stx2c*, el 91.4% pertenecían al clado 8 hipervirulento, el 100% de las cepas tenían los factores putativos de virulencia ECSP_3620 (norV) y ECSP_0242. El genotipo *q933+q21* del gen codificante del antiterminador Q se detectó en el 81.4% de las cepas. Demostramos la circulación casi excluyente en nuestra provincia de cepas de STEC O157:H7 del clado 8 hipervirulento que poseen factores de virulencia y reguladores de la expresión de genes *stx* en valores muy superiores a lo informado hasta ese momento. Estos factores podrían estar relacionados con la alta incidencia de SUH en nuestra provincia. En otro trabajo publicado en 2016 analizamos si los aislamientos de STEC O157:H7 del resto de país tenían características similares y si esto tenía relación con las cepas que colonizan el ganado. Estudiamos 226 aislamientos clínicos de STEC O157:H7 y 54 provenientes de ganado bovino, en ambos casos las colecciones representaban distintas regiones de la Argentina. El 100% de los aislamientos humanos pertenecían al linaje I/II de LSPA-6, relacionado a casos severos en humanos. En el ganado, el 94.1% fueron de linaje I/II. No se detectaron cepas de linaje II, característico del ganado. El genotipo *stx2a+stx2c* estuvo presente en el 76.1% y 55.5% de las cepas humanas y bovinas, respectivamente. Pertenecieron al clado 8 hipervirulento el 87.6% de las cepas clínicas y el 59.3% de las bovinas. Todos los aislamientos clínicos y el 92.5% de



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA

ISSN 1667-4170

ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE
**NEFROLOGÍA
PEDIÁTRICA**

Órgano oficial de la Asociación
Latinoamericana de Nefrología Pediátrica

Miembro de la INTERNATIONAL PEDIATRIC NEPHROLOGY ASSOCIATION (IPNA)