

Artículo original

Vigilancia de enfermedades invasivas por *Streptococcus pyogenes* en la población infantil de la Ciudad de Buenos Aires

Surveillance of Streptococcus pyogenes invasive disease in children of Buenos Aires City

Yasmin El Ahmed^a, Mónica Valenzuela^b, Cristián Biscayart^c, Cecilia González Lebrero^d

Resumen

Introducción: *Streptococcus pyogenes* es una bacteria gram positiva que puede estar presente en la orofaringe y la piel. A partir de 2022 se ha reportado un aumento de casos en varios países que motivó intensificar la vigilancia del evento. En Argentina, las notificaciones al Sistema Nacional de Vigilancia se realizan ante la presencia de un caso confirmado de enfermedad invasiva. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo sobre las Enfermedades Invasivas por Estreptococo β -hemolítico del Grupo A (EIE β HGA) en los niños/as menores de 18 años en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para el período 2018-2023. **Resultados:** Se evidencia un aumento de casos confirmados durante 2023 en comparación con los últimos cuatro años. El 64,1% de ellos corresponden a menores de 18 años con una mediana de edad de 6 años de los cuales 25 se internaron y 4 fallecieron. **Conclusiones:** El E β HGA es una causa significativa de morbilidad y mortalidad en la Ciudad, por lo que resulta fundamental considerar medidas de control oportunas, con un diagnóstico correcto y precoz, que puedan evitar complicaciones de la enfermedad.

Palabras clave: *Streptococcus pyogenes*, enfermedad invasiva, vigilancia, niños.

Abstract

Introduction: *Streptococcus pyogenes* is a gram-positive bacteria that can be present in the oropharynx and skin. Since 2022, an increase in cases has been reported in several countries, which led to intensified surveillance of the event. In Argentina, notifications to the National Surveillance System are made in presence of an invasive disease's confirmed case. In 2023, as of November 6, 487 cases have been registered in our country, of which 78 died. **Materials and methods:** A descriptive study was conducted on Invasive Diseases due to β -hemolytic Group A Streptococcus (ID β HGAS) in children under 18 years of age in the Autonomous City of Buenos Aires. **Results:** In 2023, there has been an increase in confirmed cases compared to the four previous years. 64.1% of them correspond to children under 18 years old, with a median age of 6 years. 25 of those children were hospitalized and 4 of them died. **Conclusions:** GAS continues to be a major cause of morbidity and mortality worldwide. It is important to consider control measures, with a correct and early diagnosis, that could avoid complications of the disease.

Key words: *Streptococcus pyogenes*, invasive disease, surveillance, children.

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

Introducción

El estreptococo β -hemolítico del grupo A (*S. pyogenes*) es un coco gram positivo, anaerobio facultativo.¹ Puede estar presente en la orofaringe y la piel y colonizarlas de forma asintomática, generando el estado de portador, situación que sucede en un 20 a 50% de la población, o bien provocar enfermedad.²

El espectro de enfermedad es amplio, causando generalmente infecciones no invasivas como amigdalitis, faringitis, escarlatina, celulitis o impétigo.¹ La piodermia estreptocócica tiene su máxima incidencia en niños de 2 a 5 años, y su aparición se ve fuertemente influenciada por el deficiente nivel de higiene.

Las complicaciones pueden ser supurativas o no. Entre las primeras se observan abscesos de estructuras próximas a la faringe: otitis media, sinusitis, etc.; también la diseminación de la infección a distancia puede causar meningitis, abscesos cerebrales o trombosis de los senos venosos intracraneales; neumonías, artritis séptica, endocarditis, osteomielitis o abscesos hepáticos. Entre las no supurativas se encuentran fiebre reumática aguda y glomerulonefritis posestreptocócica aguda.³

La liberación de toxinas de la bacteria puede provocar otras complicaciones, como el Síndrome del Shock Tóxico Estreptocócico (SSTE), que se manifiesta con hipotensión y se evidencia como insuficiencia orgánica múltiple. Las infecciones invasivas por estreptococo β -hemolítico A (EIE β HGA) asociadas con el embarazo también son una causa importante de mortalidad materna e infantil.⁴

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de EIE β HGA se encuentran las infecciones que ocurren en niños, especialmente en aquellos con varicela y quemaduras, o bien con antecedentes de faringoamigdalitis o escarlatina.

La inmunosupresión también es un factor predisponente en adultos mayores, especialmente en inmunocomprometidos, diabéticos, infección por VIH, antecedentes de cirugía y de internación prolongada.²

Las formas no invasivas de enfermedad se diagnostican mediante pruebas rápidas de antígenos o cultivos bacterianos y son tratadas con antibióticos. La terapéutica de los

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

infectados con el antibiótico adecuado (penicilina) durante 24 horas o más tiempo elimina por lo general su capacidad de propagación en el 80% de los casos.⁵

La faringitis estreptocócica afecta principalmente a niños de 5 a 15 años con incidencia máxima durante los primeros años de escolarización. No existe predominancia por sexo. El contagio se produce por contacto directo interpersonal a través de gotitas de saliva o secreciones nasales. El periodo de incubación habitual es de 2 a 4 días, el inicio es de comienzo brusco con odinofagia acompañada de malestar general, hipertermia y cefalea. Es frecuente la aparición de náuseas, vómitos y dolor abdominal.³

Para que sobreviva el *s. pyogenes* es necesario que la transmisión sea ininterrumpida, y que se adhiera al sitio de infección primario que puede ser piel o fauces. Además de la colonización es necesaria la proliferación de la bacteria, su propia defensa contra los sistemas inmunológicos innato/ adaptativo y posterior diseminación a un nuevo huésped.⁶

Es importante destacar que la EIEβHGA puede ocasionarse esporádicamente, pero suele ocurrir en sitios donde se congregan gran cantidad de personas.⁴

El 8 de diciembre de 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibe notificaciones de cinco Estados Miembros de la Región de Europa (Francia, Irlanda, los Países Bajos, Suecia y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte) sobre un aumento de casos de EβHGA. El grupo de edad más afectado fueron los menores de 10 años. En dicho reporte, se informó un aumento en las muertes relacionadas con esta enfermedad; se estima que las patologías producidas por el *s. pyogenes* son responsables de más de 500 000 muertes a nivel mundial.⁷

Días más tarde, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), recibió una notificación de la República Oriental del Uruguay que informa la ocurrencia de casos de *s. pyogenes* en 8 departamentos del país que ocasionó ocho fallecidos, que afectó mayormente en niños y niñas de 1 a 7 años.⁸

En Argentina, el Ministerio de Salud de la Nación emitió el 29 de diciembre de 2022 una comunicación epidemiológica y circular de vigilancia a fin de informar e intensificar las acciones de control, prevención y vigilancia de los equipos de salud a partir del aumento de casos de *s. pyogenes*.⁷ Dicha situación provocó la incorporación de la EIEβHGA como evento

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

de notificación obligatoria (ENO) a nivel nacional y se diseñó un protocolo de vigilancia intensificada. Esto permitió que, durante el 2023 se haya sensibilizado al sistema en la detección y el registro de casos en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).⁹

A nivel nacional, desde el 1^o de enero de 2023 hasta el 6 de noviembre se han registrado 487 casos de EIEβHGA de los cuales fallecieron 78 (16%). Del total de los casos notificados, el 49,5% (241 casos) corresponden a menores de 16 años y los casos fatales del mismo grupo representaron el 38,5% (30 casos).⁹

A partir de las muestras positivas se realiza una vigilancia genómica, que implica la realización de determinaciones en el Laboratorio Nacional de Referencia del INEI-ANLIS. En agosto de 2023, se identifican los primeros 3 aislamientos del linaje hipertoxigénico M1UK en el país, el cual ha tenido una veloz expansión en otros países que se ha relacionado con el incremento de casos de escarlatina e infecciones invasivas. También se identificó un cluster de 7 aislamientos de SP M1, que es diferente del M1 UK, Reino Unido y de Dinamarca; y que han adquirido un elemento genético móvil el cual codifica para la toxina superantigénica SpeC2.¹⁰

La obtención de esta información se logró como consecuencia del trabajo conjunto entre el Laboratorio Nacional de Referencia, la Dirección de Epidemiología y las jurisdicciones, con el objetivo de implementar una vigilancia complementaria de enfermedad no invasiva por *s. pyogenes* y analizar la posible relación entre los clones emergentes y el aumento de casos en el presente año.⁹

Objetivo

Caracterizar los eventos de enfermedad invasiva por *s. pyogenes* en menores de 18 años asistidos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) entre 2018-2023.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo a partir de la vigilancia epidemiológica de la EIEβHGA en niños y niñas menores de 18 años, asistidos en establecimientos de salud públicos y privados de la CABA ya sean pacientes residentes como no residentes de la Ciudad.

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

Se incluyeron las notificaciones al SNVS 2.0. recibidas entre el 1^{ro} de enero de 2018 al 30 de diciembre de 2023.

Se considera "Caso confirmado por *s. pyogenes*" a todo caso de enfermedad invasiva: meningitis, neumonía u otra enfermedad invasiva en el que se identifique el germen en un **sitio normalmente estéril**. La modalidad de notificación es de tipo nominal e inmediata.¹¹

Considerando que el *s. pyogenes* tiene distintas formas clínicas, se deben notificar de acuerdo con las características de esos eventos:

- Meningoencefalitis: para casos de meningitis por *s. pyogenes*.
- Otras infecciones invasivas: para casos de neumonía, sepsis, fascitis necrotizante, síndrome de shock tóxico estreptocócico, endocarditis, celulitis, abscesos, artritis séptica, miositis u otras infecciones invasivas por *s. pyogenes*.

Se analizaron las siguientes variables:

Sociodemográficas:

- Residencia de los pacientes: Residente CABA - No residente
- Grupos de edad: Menores de 12 meses, de 12 a 23 meses, de 2 a 4 años, de 5 a 9 años, de 10 a 14 años, de 15 a 24 años, de 25 a 34 años, de 35 a 44 años, de 45 a 64 años y mayor de 65 años.
- Sexo: Femenino, masculino

Características Clínicas:

- Síntomas: Fiebre sin foco $\geq 38^{\circ}\text{C}$, celulitis, síndrome de shock tóxico estreptocócico, artritis séptica, sepsis, antecedentes de otras lesiones, abscesos, antecedentes de traumatismo, antecedentes de eczema, miositis, antecedente de impétigo.
- Tratamiento antibiótico: Correcto - Incorrecto
- Internación: Si - No
- Cuidados intensivos: Si - No
- Tiempo de permanencia en la internación: en días.

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

- Fallecido: Si - No
- Linaje: M1 linaje global - M1UK ST 28

Relacionadas a la notificación:

- Semana epidemiológica de consulta: 1 a 52 semanas
- Año de notificación: 2018 a 2023.
- Tipo de efector: Público - Privado

Los datos fueron procesados con el programa Microsoft Office Excel 2016.

Resultados

Se describen todos los casos notificados de EIEβHGA confirmados por exámenes de laboratorio, asistidos en efectores públicos y privados de la CABA y posteriormente se focalizará en el análisis sólo de residentes menores de 18 años provenientes de CABA.

En la Tabla 1 se detallan el total de notificaciones de casos en residentes y no residentes de CABA asistidos por efectores de la Ciudad en todos los grupos etarios, hasta la SE 52 durante todos los años investigados.

Tabla 1. Distribución de casos confirmados de enfermedad invasiva por *s. pyogenes* asistidos en CABA según residencia por año. 2018-2023 (hasta SE 52)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Residente	18	12	0	1	8	102
No Residente	28	15	1	2	4	145
Total general	46	27	1	3	12	247

Fuente: SNVS 2.0

Se evidencia un claro aumento en la notificación de casos durante el 2023, en comparación con los últimos cuatro años, coincidiendo con lo observado en otros países, el 58,7% (145/247) de los casos confirmados correspondió a pacientes no residentes de CABA, siendo una proporción mayor con respecto a los años precedentes.

En el 2018, hubo un aumento de las notificaciones como consecuencia de la sensibilización del sistema de salud y de la comunidad, ocurrido a partir de la alerta emitida

- Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

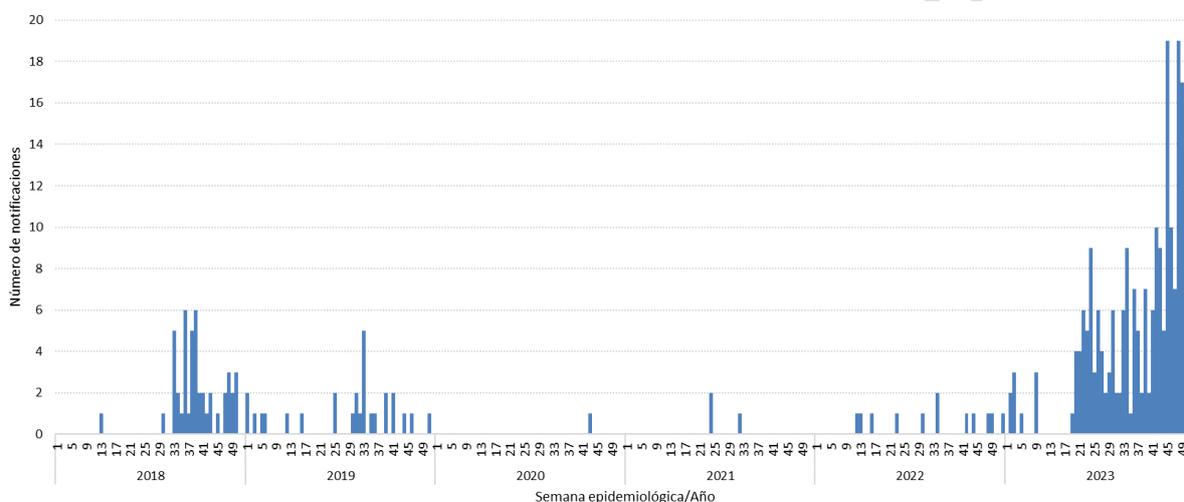
Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

por los medios de comunicación en base a informes realizados por dicho sistema sobre los casos de infecciones invasivas y pacientes fallecidos.¹²

Puede observarse que no se notificaron casos en residentes de la CABA durante el 2020, año de inicio de la pandemia causada por SARS-CoV-2, donde hubo una disminución de las notificaciones en todos los eventos que se presentan en la población pediátrica.

Gráfico 1. Casos confirmados en todos los grupos etarios de enfermedad invasiva por *s. pyogenes* atendidos en CABA. 2018 (n=46). 2019 (n=27). 2020 (n=1). 2021 (n=3). 2022 (n=12). 2023 (n=247) hasta SE 52.



Fuente: SNVS 2.0

En términos de temporalidad, la notificación habitual de dicho evento tanto en residentes como no residentes se observó de forma variada durante todas las semanas a excepción de los años 2020 y 2021 por lo anteriormente mencionado. Sin embargo, de las 247 notificaciones realizadas durante el 2023, 237 fueron reportadas entre la SE 17 y la 52.

Sólo en el 2018 se presentó también una concentración de casos, entre las SE 33 y 43. De la totalidad de las notificaciones, el 47% (115) fueron realizadas por efectores públicos de CABA.

En el siguiente gráfico se presenta la tasa de ataque por rango de edad para aquellos pacientes que residen en CABA durante el año 2023.

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

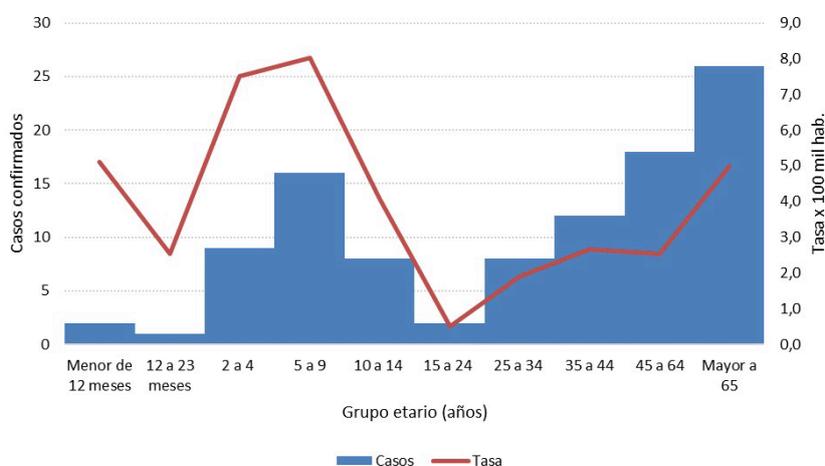
c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

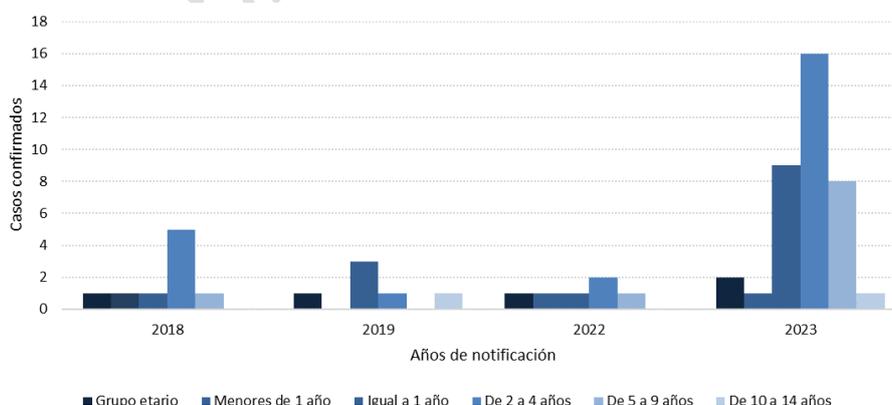
Gráfico 2. Casos confirmados y tasas por 100 000 hab. de enfermedad invasiva por *Streptococcus pyogenes* atendidos y residentes de CABA según grupo etario. Año 2023 hasta SE 52. n=102



Fuente: SNVS 2.0

De la serie analizada (2018-2023), el 41,4% (58) de los casos corresponden a menores de 18 años. Se analiza este grupo etario sólo en residentes de CABA a fin de caracterizar el evento.

Gráfico 3. Casos confirmados de enfermedad invasiva por *Streptococcus pyogenes* asistidos y residentes de CABA según grupo etario en menores de 18 años. 2018 (n=9). 2019 (n=6). 2022 (n=6). 2023 (n=37) hasta SE 52.



Fuente: SNVS 2.0

- Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

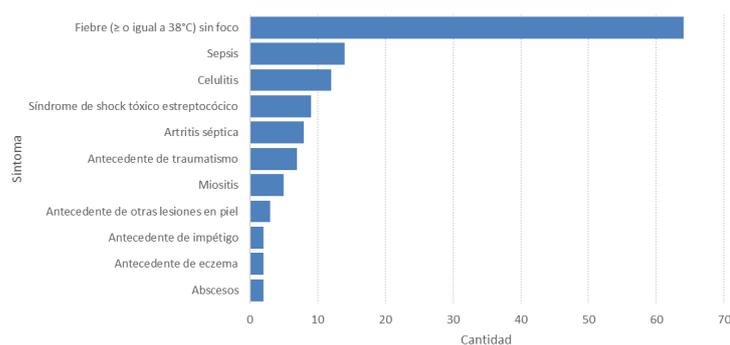
Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

Se evidencia que, en toda la serie temporal, el grupo etario de 5 a 9 años fue el que presentó mayor cantidad de casos seguido del grupo de 2 a 4 años. Además, como se ha mencionado anteriormente, dichos grupos son los que presentan las tasas de ataque más elevadas. La mediana de edad fue de 6 años. Cabe destacar, que durante los años 2020 y 2021 no se presentan casos en el grupo etario analizado.

Respecto de la distribución por sexo, en la totalidad de los casos menores de 18 años, el 58,6% (34/58) correspondió al masculino. De los 58 casos en menores de 18 años residentes de la CABA para el período 2018-2023, el 69% (40) fueron internados, de los cuales sólo 10 requirieron cuidados intensivos. Con respecto al tiempo de permanencia en internación, los datos presentan una marcada variabilidad, siendo 13 días el promedio de la serie analizada. De los casos internados, 30 de ellos fueron externados sin secuelas, 5 fallecieron y del resto no se cuenta con información consignada en el sistema sobre su evolución. Con relación al tratamiento antibiótico, y de acuerdo con la información consignada en el sistema, tanto el esquema indicado así como el tiempo de duración fue correcto. Al momento del análisis no se dispone de datos referidos a las comorbilidades de los pacientes. De los 37 casos en menores de 18 años para el 2023 hasta la SE 52, se obtuvo el resultado del linaje en 31 de ellos correspondiendo 23 casos a M1 linaje global, 6 casos a M1UK ST 28 y 2 casos a M1 ST1319. A continuación, se exponen los síntomas presentados en la serie analizada para los menores de 18 años residentes de CABA.

Gráfico 4. Casos confirmados de enfermedad invasiva por *Streptococcus pyogenes* asistidos y residentes de CABA según síntomas en menores de 18 años. N=128. 2018-2023 (hasta SE 52).



Fuente: SNVS 2.0

- Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

Con respecto a los casos de pacientes fallecidos, 4 correspondieron al sexo masculino y 1 al sexo femenino, uno ocurrió durante 2018, otro en 2022 y tres en 2023. El deceso de uno de los casos fallecidos ocurrió en el shock room de la guardia debido al grado de descompensación con el que había ingresado. Tres de los casos ingresaron con cuadro de shock séptico y uno de ellos presentaba coinfección con influenza A y adenovirus. Otro de los pacientes era portador del síndrome de Klippel-Trénaunay. La internación en cuatro de los casos fallecidos fue de 24 horas mientras que en otro fue de 5 días.

Discusión

La Vigilancia de la Salud tiene como objetivo recolectar datos de forma sistemática y oportuna, analizarlos, interpretarlos y registrar cambios en la frecuencia de determinados eventos de salud a fin de prevenir y controlar enfermedades, así como diseñar acciones de promoción de la salud en una población. Para lograr este objetivo primordial la vigilancia debe ser *sensible*,¹³ es decir tener la capacidad de detectar brotes y epidemias y captar los casos incidentes de eventos de notificación obligatoria.

Actualmente, según la normativa de la Ley 15.465 de Eventos de Notificación Obligatoria y la actualización del Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de 2022, en la que se prevé la notificación de *otros eventos de importancia para la salud pública*, las EIEβHGA se consideran eventos de notificación obligatoria. Por ese motivo se deberá notificar al SNVS 2.0 a toda persona que cumpla con la definición de caso confirmado de infección invasiva por este patógeno en un plazo menor de 24 horas. La vigilancia de estos pacientes permite reconocer y monitorear el comportamiento y las características de las EIEβHGA en la Argentina.¹⁴

La Organización Mundial de la Salud notificó el 8 de diciembre de 2022 que al menos cinco Estados Miembros de la Región de Europa registraron aumento de casos por la enfermedad invasiva y también de escarlatina durante ese año, inclusive en forma de *clusters*. Asimismo, se informó incremento de la mortalidad relacionada con dichas infecciones. El grupo de edad más afectado en estos casos fueron los niños y las niñas menores de 10 años.⁷

Por otra parte, la OPS el 19 de diciembre publicó que en la República Oriental del Uruguay se habían detectado 21 casos de formas invasivas de enfermedad por *s. pyogenes*

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

en 8 departamentos del país de los cuales ocho fallecieron (cuatro adultos de 69 a 79 años y cuatro niños de 1 a 7 años inmunocompetentes).⁸

En relación con la situación epidemiológica internacional, en Inglaterra también se evidenció un aumento de las notificaciones en el período 2022/2023 con mayor tendencia en los menores de 15 años y predominio del sexo masculino, situación similar a la que se muestra en el presente trabajo.¹⁵ En este mismo estudio, el tiempo de permanencia en internación de los casos que fallecieron fue de 7 días, mientras que en este estudio que se presenta, el periodo se redujo a 1 día e incluso a horas.¹⁵

Para aquellos pacientes que han sido hospitalizados, según un estudio realizado en China, la permanencia de internación fue de 16 días, dato que se asemeja a los resultados de este trabajo que fue de 13 días, mientras que la cantidad de pacientes internados en CABA que requirieron cuidados intensivos fue menor que en el estudio de China (25,0% vs 37,9%).¹⁶

La forma clínica más frecuente hallada fue la fiebre sin foco seguido de sepsis. Por otro lado, en el estudio multicéntrico realizado por Cancellara y col. en el 2016, dicha presentación ocupó el puesto número 4 siendo lo más frecuente las lesiones en piel, resultando coincidentes los datos sobre el tiempo de permanencia en internación.¹⁷

Respecto a las limitaciones de este estudio es necesario mencionar la falta de información sobre la evolución, tratamiento y los factores predisponentes de los pacientes, lo cual hace referencia a una debilidad del sistema. Frente a esta situación, desde la Gerencia Operativa de Epidemiología, en conjunto con los hospitales públicos y privados de CABA se realiza continuamente una búsqueda activa de la información a fin de lograr que los casos se encuentren notificados de forma completa y de manera oportuna.

En la actualidad, al existir un alto predominio de enfermedades crónicas no transmisibles y un aumento del envejecimiento de la población, es importante intensificar las medidas de prevención y control de este tipo de patologías que son cada vez más frecuentes.¹⁶ Por otra parte, también existe una constante documentación de cepas multirresistentes en el tratamiento de las enfermedades invasivas lo que motiva a mejorar las estrategias de salud pública para ofrecer correcto tratamiento a estos pacientes.^{18,19} Sin embargo, hay que destacar

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

que no se han detectado resistencias, con lo cual el tratamiento habitual con penicilinas sigue siendo efectivo frente a este patógeno.

La enfermedad invasiva continúa siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, por lo tanto, resulta necesario que se consideren medidas de control no sólo para el personal de salud y ambiente hospitalario sino también para la comunidad.

Con respecto al personal de salud se recomienda completar la vacunación de COVID-19, Influenza y toda vacuna incluida en el Calendario Nacional de Inmunizaciones, considerar una adecuada protección al examinar pacientes infectados y mantener las instalaciones limpias y desinfectadas.

A la comunidad se le aconseja que, ante la aparición de síntomas como fiebre, odinofagia, dolor muscular localizado, o cualquier otra manifestación de la infección realice una consulta de manera precoz, desaconsejando la automedicación con antibióticos y reforzando la importancia de iniciar o completar, según corresponda, el esquema de vacunación contra virus varicela zóster e influenza.^{5,6}

Es importante poner el acento en las diversas acciones que ayudan a prevenir infecciones: el frecuente lavado de manos, no compartir objetos de uso personal (cubiertos, vasos y toallas) y ventilar adecuada y regularmente los ambientes.

Para aquellos enfermos con una infección confirmada por *s. pyogenes* se recuerda que no deben asistir al colegio o al trabajo, hasta tener al menos 24 horas con un tratamiento antibiótico adecuado, mejoría clínica o alta médica, para evitar la diseminación y el incremento de casos. Además, se recomienda permanecer en el domicilio evitando visitar a personas vulnerables hasta el alta médica.

Conclusión:

En Argentina, las EIEβHGA son consideradas un evento de notificación obligatoria con vigilancia intensiva desde el 2018 cuyo fin es monitorear el desarrollo de la enfermedad para poder detectar variaciones en su comportamiento.

Actualmente no se cuenta con una profilaxis específica ni con vacunas que garanticen su prevención, por lo tanto, resulta importante destacar la necesidad de sensibilización tanto

a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

del personal de salud como de la comunidad para favorecer pronta atención y tratamiento oportuno de todas las enfermedades producidas por el *S. pyogenes* con el objetivo de disminuir la prevalencia de las enfermedades invasivas.

Bibliografía

1. De la Flor Bru J, Cabrera Roca G. Estreptococo beta-hemolítico y cómo obtener el máximo partido de los test faríngeos de diagnóstico rápido. *Canarias Pediátrica* 2018; 42 (1): 64-73.
2. Suárez-Arrabal MC, Sánchez Cámara LA, Navarro Gómez ML, et al. Enfermedad invasiva por *Streptococcus pyogenes*: cambios en la incidencia y factores pronósticos, *An Pediatr (Barc)* 2019 91 (5): 286-295. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540331930030X#bib0200>
3. Bennet JE, Dolin R, Blaser MJ, et al. *Streptococcus pyogenes*. En: *Enfermedades infecciosas, principios y prácticas*. Vol 2. Elsevier. 8^{va} ed. EEUU. 2015. Capítulo 3: 2408.
4. Miller KM, Lamagni T, Cherian T, et al. Standardization of Epidemiological Surveillance of Invasive Group A Streptococcal Infections *Open Forum Infect. Dis.* 2022; 9 (Suppl 1): S31-S40. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac281>.
5. Mustafa Z, Ghaffari M. Diagnostic Methods, Clinical Guidelines, and Antibiotic Treatment for Group A Streptococcal Pharyngitis: A Narrative Review. *Front Cell Infect Microbiol.* 2020; 10: 563627. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2020.563627>
6. Brouwer S, Rivera-Hernández T, Curren BF, et al. Pathogenesis, epidemiology and control of Group A *Streptococcus* infection. *Nat Rev Microbiol* 2023; 21: 431-447. <https://doi.org/10.1038/s41579-023-00865-7>
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Aumento de la incidencia de la escarlatina y de infecciones invasivas por estreptococos del grupo A en varios países [Internet] 15 de diciembre de 2022. [Citado el 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2022-DON429>
8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Nota Informativa: Casos de enfermedades causadas por estreptococo del grupo A en Uruguay [Internet]. 19 de diciembre de 2022. [Citado el 20 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/nota-informativa-casos-enfermedades-causadas-por-estreptococo-grupo-uruguay>
9. Ministerio de Salud de la Nación. Comunicación epidemiológica y circular de vigilancia. Casos de Enfermedad Invasiva por Estreptococo del Grupo A (*Streptococcus pyogenes*) [Internet]. 29 de diciembre de 2022 [Citado el 20 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-12/streptococcus-pyogenes-29-12-2022.pdf>
10. Ministerio de Salud de la Nación. Comunicación epidemiológica. Actualización de la situación de *Streptococcus pyogenes* en Argentina. [Internet]. 6 de noviembre de 2023. [Citado el 22 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-11/comunicacion_epidemiologica_s-pyogenes_se45_2023_0.pdf
11. Ministerio de Salud de la Nación. Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de eventos de notificación obligatoria [Internet]. Disponible en:

- a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar

- <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/manual-de-normas-y-procedimientos-de-vigilancia-y-control-de-eventos-de-notificacion>
12. Sociedad Argentina de Pediatría (SAP). Alerta sobre infecciones graves por *Streptococcus pyogenes* en niños [Internet] 1 de septiembre 2018. [Citado el 25 de abril de 2024] Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/documentos/documentos_alerta-sobre-infecciones-graves-por-streptococcus-pyogenes-en-ninos-157.pdf
 13. Ortiz Z, Esandi ME, Bortman M. Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Buenos Aires. Argentina. Programa Vigía. Segunda Edición; 2004. Módulo: 9-57. Disponible en: <https://hjunin.ms.gba.gov.ar/files/residencias/bibliografiacomun/modulo5.pdf>
 14. Ministerio de Salud de la Nación. Instructivo para la notificación de *Streptococcus pyogenes* en el SNVS2.0 [Internet]. Julio 2023. Disponible en: [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-07/Instructivo para la notificacion de S. Pyogenes en el SNVS2.0 %28Julio - 2023%29.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-07/Instructivo%20para%20la%20notificacion%20de%20S.%20Pyogenes%20en%20el%20SNVS2.0%20-%202023%29.pdf)
 15. Guy R, Henderson KL, Coelho J, et al. Increase in invasive group A streptococcal infection notifications, England, 2022. *Euro surveillance* 2023; 28 (1): 2200942. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.1.2200942>
 16. Hua CZ, Yu H, Xu HM, et al. A multi-center clinical investigation on invasive *Streptococcus pyogenes* infection in China, 2010-2017. *BMC pediatrics*. 2019; 19 (1): 181. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1536-1>
 17. Cancellara AD, Melonari P, Firpo MV, et al. Estudio multicéntrico de infecciones invasivas por *Streptococcus pyogenes* en niños de Argentina. *Arch Argent de Pediatr* 2016; 114 (3): 199-207.
 18. Parks T, Barrett L, Jones N. Invasive streptococcal disease: a review for clinicians, *Br Med Bull* 2015; 115 (1): 77- 89. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldv027>
 19. Brouwer S, Rivera-Hernandez T, Curren BF, et al. Pathogenesis, epidemiology and control of Group A *Streptococcus* infection. *Nat Rev Microbiol*. 2023; 21(7):431-447. <https://doi.org/10.1038/s41579-023-00865-7>

Texto recibido: 1 de diciembre de 2023

Aprobado: 22 de mayo de 2024

Conflicto de interés: ninguno que declarar

Forma de citar: El Ahmed Y, Valenzuela M, Biscayart C et. al. Vigilancia de enfermedades invasivas por *Streptococcus pyogenes* en la población infantil de la Ciudad de Buenos Aires.

Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2024;66 (293):106-119

- a. Lic. en Nutrición. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- b. Médica Pediatra Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- c. Médico Infectólogo. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA
- d. Veterinaria Epidemióloga. Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, CABA

Correspondencia: ceciglebrero@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar