

Seguimiento a la vigilancia epidemiológica de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en Pereira de 2018 a 2021

ANA MIREYA QUIÑONES YEPEZ¹, CARLOS EDUARDO RIVERA MOLANO²,
ADRIANA POSADA MOLINA³, CECILIA ISABEL CAMPO VELASCO⁴

Recibido para publicación: 17-05-2023. Versión corregida: 17-11-2023. Aprobado para publicación: 18-03-2024.

Modelo de citación:

Quiñones Yepez AM, Rivera Molano CE, Posada Molina A, Campo Velasco CI. Seguimiento a la vigilancia epidemiológica de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en Pereira de 2018 a 2021. Arch Med (Manizales). 2024;24(1). <https://doi.org/10.30554/archmed.24.1.4857.2024>

Resumen

Este artículo tiene como objetivo presentar los resultados sobre el seguimiento al proceso de vigilancia epidemiológica de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en Pereira de 2018-2021. Corresponde a un estudio de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, cuya población y muestra es la totalidad de casos de las ETA reportados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) en Pereira en el periodo de tiempo mencionado. Como resultados se encontró que, de 2018-2021 se presentaron un total de cinco brotes de las ETA, donde dos brotes fueron en el año 2021 y tres en el año 2019, ocurridos en Comfamiliar, Institución Educativa Canceles, Cárcel La 40, fuerzas militares y fuerza pública. En general, se reportó un total de 275 (65%) personas afectadas, cuyo seguimiento y alcance de las intervenciones y medidas de mejoras epidemiológicas son limitados al no reflejar un cumplimiento de los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud (INS). En conclusión, como un punto de mejora se prevé establecer un sistema de vigilancia de las ETA mayormente estructurado, que haga posible detectar oportunamente los casos, identificar su asociación con los brotes, la aparición inesperada de estos, al tiempo que configurar y caracterizar los brotes de las ETA de manera oportuna en cualquier contexto, pero, además, el mejoramiento en

- 1 Enfermera. Especialista en Auditoría. Líder RIAS primera infancia, infancia, adolescencia, departamentos del Valle del Cauca y Cauca. Emssanar EPS. amiqui1612@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2454-8193>
- 2 (Asesor) Maestría. Fundación Universitaria del Área Andina, docente del Centro de Posgrados de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. crivera16@areandina.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5323-6445>
- 3 Ingeniera de alimentos. Secretaría de Salud de Pereira, Risaralda, Colombia. apomo2886@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1249-2223>
- 4 Instrumentadora quirúrgica. Electroquímica West representante técnico comercial en Risaralda, Colombia. Ceci1517@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0889-9524>

el seguimiento a estos casos debe partir de un enfoque de calidad preventivo/correctivo con acciones de gestión de riesgos, protectoras y de mejora.

Palabras clave: *enfermedades transmitidas por alimentos; salud pública; sistema de vigilancia epidemiológica; intervenciones epidemiológicas; medidas de mejoras epidemiológicas.*

Monitoring of epidemiological surveillance of outbreaks of foodborne diseases (ETA) in Pereira from 2018 to 2021

Summary

This article aims to present the results on the monitoring of the epidemiological surveillance process of outbreaks of foodborne diseases (FBD) in Pereira from 2018-2021. It corresponds to a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional study, whose population and sample is all the cases of FBD reported to the Epidemiological Surveillance System (SIVIGILA) in Pereira in the aforementioned period of time. As results, it was found that, from 2018-2021, a total of five outbreaks of ETA occurred, where two outbreaks were in 2021 and three in 2019, occurring in Comfamiliar, Institución Educativa Canceles, Cárcel La 40, military forces and public force. In general, a total of 275 (65%) affected people were reported, whose monitoring and scope of interventions and measures for epidemiological improvements are limited as they do not reflect compliance with the protocols established by the Ministry of Health and Social Protection and the Institute National Health Service (INS). In conclusion, as a point of improvement, it is planned to establish a largely structured FBD surveillance system, which makes it possible to timely detect cases, identify their association with outbreaks, their unexpected appearance, while configuring and characterizing outbreaks. of ETAs in a timely manner in any context, but, in addition, the improvement in the monitoring of these cases must start from a preventive/corrective quality approach with risk management, protective and improvement actions.

Keywords: *foodborne illnesses; public health; epidemiological surveillance system; epidemiological interventions; measures for epidemiological improvements.*

Monitoramento da vigilância epidemiológica de surtos de doenças transmitidas por alimentos (ETA) em Pereira de 2018 a 2021

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados do monitoramento do processo de vigilância epidemiológica dos surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) em Pereira no período 2018-2021. Corresponde a um estudo quantitativo, observacional, descritivo, transversal, cuja população e amostra são todos os casos de DTA notificados ao Sistema de Vigilância Epidemiológica (SIVIGILA) de Pereira no referido período de

tempo. Como resultados, constatou-se que, de 2018 a 2021, ocorreram um total de cinco surtos de ETA, onde dois surtos foram em 2021 e três em 2019, ocorrendo em Comfamiliar, Institución Educativa Canceles, Cárcel La 40, forças militares e forças públicas. No geral, foram notificadas um total de 275 (65%) pessoas afetadas, cujo monitoramento e alcance das intervenções e medidas para melhorias epidemiológicas são limitados por não refletirem o cumprimento dos protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde e Proteção Social e pelo Instituto Serviço Nacional de Saúde (INS). Concluindo, como ponto de melhoria, prevê-se a criação de um sistema de vigilância das DTA amplamente estruturado, que permita detectar atempadamente os casos, identificar a sua associação com os surtos, o seu aparecimento inesperado, ao mesmo tempo que configura e caracteriza os surtos de ETA num contexto. tempestivamente em qualquer contexto, mas, além disso, a melhoria no monitoramento desses casos deve partir de uma abordagem preventiva/corretiva de qualidade com gestão de riscos, ações de proteção e melhoria.

Palavras-chave: *doenças transmitidas por alimentos; saúde pública; sistema de vigilância epidemiológica; intervenções epidemiológicas; medidas para melhorias epidemiológicas.*

Introducción

Las ETA constituyen un problema de salud pública creciente en todo el mundo [1]. Estas son el síndrome originado por la ingestión de alimentos o agua que contengan agentes patógenos en cantidades suficientes que afecten la salud del consumidor a nivel individual o colectivo [2]. Por ello, en las últimas décadas, en vista de la carga considerable de estas, se prestado desde la institucionalidad una mayor atención a este tipo de padecimientos en el ámbito político en todo el mundo.

Particularmente, en el ámbito nacional, según el INS [3] en Colombia durante 2019 se notificaron al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) 997 brotes que involucraron 11.222 casos; teniendo como grupo de edad de mayor afectación personas entre 20-49 años (47,3%), seguido del grupo de 10-19 años (28,3%). En cuanto al lugar de ocurrencia de los brotes de estas enfermedades, el 49,4% (478 casos) ocurrieron en el hogar, el 16,1% (156 casos) en restaurantes, mientras que el 17,9% (2.007 casos) se presentaron en instituciones educativas, y el 15,3% (1.720 casos) en la población privada de la libertad [3].

En vista de lo trascendental que resultan ser estas enfermedades para la salud pública, desde las organizaciones y organismos internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se han establecido lineamientos de vigilancia y control de las ETA, considerándose estas como componente importante del plan de acción del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) [4], por lo que estas entidades han direccionado su orientación a proporcionar asistencia económica y técnica a los países que lo requieran para establecer un SIVIGILA que permita detectar rápidamente la ocurrencia de la enfermedad, comprender la magnitud del problema, diseñar estrategias de prevención y control [4].

Basados en la información anterior, en Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social y el INS, entidades encargadas de los temas de salud pública en el país, han identificado también, con base en esas directrices internacionales, la necesidad de establecer lineamientos y criterios para los protocolos de vigilancia de brotes de las ETA, los cuales proporcionan guías e información sobre las causas, los tipos de alimentos implicados y

los entornos en los que se pueden utilizar las estrategias de inocuidad de los alimentos para prevenir y controlar las enfermedades en cada una de las instituciones y entidades [3]. Así pues, para dar cumplimiento a lo anterior, se cuenta con el SIVIGILA, organización a la cual se le debe dar notificación inmediata en caso de brotes de las ETA para que las respectivas secretarías de salud puedan llevar el informe de los casos y, asimismo, tomar de medidas y decisiones de prevención y control en salud pública [5].

Sin embargo, se han identificado falencias en las notificaciones debido a la inadecuada configuración y constatación de los brotes por parte de las Unidades Notificadoras Municipales según lo establecido en los protocolos de vigilancia y control de las ETA [6]. Es decir, en términos generales, existen falencias significativas con respecto a la vigilancia epidemiológica ante el brote de las ETA, ya que los boletines epidemiológicos emitidos por las diferentes Entidades Territoriales de Salud del departamento de Risaralda y el municipio de Pereira, no apropian estos hechos como eventos de interés en salud pública [7].

De igual forma, en lo referente a la evaluación de las estrategias adoptadas, esto es, el seguimiento a los casos reportados y las medidas adoptadas, no se evidencia una gestión del riesgo ni el constante monitoreo e incorporación de acciones de seguimiento a los planes de mejoramiento derivados de las intervenciones epidemiológicas realizadas, pues no incluyen la medición, la comprobación, el análisis, la estimación y la evaluación de los resultados, comprendidas las medidas para el control y las acciones de gestión de riesgo, protectoras y de mejora, adecuadas al contexto de ocurrencia de los casos [6].

Acatando este orden, al no contar con la caracterización y la identificación de los brotes de las ETA, no es posible, en efecto, realizar un seguimiento y evaluar los planes implementados para emprender acciones de mitigación

y prevención; lo cual es esencial para valorar la carga para la salud pública, debido a que se necesitan estudios sobre las ETA, incluida la evaluación de la enfermedad para, como se espera, prevenir, controlar y evaluar el cumplimiento de los planes de mejora por parte de las autoridades sanitarias de Pereira [8].

Por todo lo anterior, este artículo tiene como objetivo realizar el seguimiento al proceso de vigilancia epidemiológica de brotes de las ETA en el municipio de Pereira de 2018-2021. La información obtenida es útil para desarrollar planes encaminados a establecer mejoras en los indicadores conexos con los eventos de vigilancia y para entender, de forma integral, las brechas existentes, fundamentales para informar, investigar y monitorear los eventos de salud.

Metodología

Este es un estudio de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal; con el cual se pretende evaluar el cumplimiento de los planes propuestos para el manejo de las ETA en el municipio de Pereira en el periodo que va del 2018 al 2021. La población y la muestra corresponden a la totalidad de casos reportados al SIVIGILA en el municipio de Pereira.

Para la investigación planteada, se tomó la base de datos del SIVIGILA municipal como fuente de información secundaria, solicitando, mediante oficio, la autorización por parte de la Entidad Territorial de Salud y la Secretaría de Salud de Pereira para el acceso a la información contenida en las bases de datos de reportes de las ETA, los informes epidemiológicos y el seguimiento a los mismos. Sin embargo, como esta base de datos debe pasar por un proceso de depuración para garantizar que los datos se encuentren completos y adecuadamente diligenciados para el análisis de los mismos, se construyó una base de datos en Excel® con las variables de estudio seleccionadas, se depuró año por año sin incluir, desde luego, los registros duplicados. A partir de la

base depurada, se elaboraron los listados, las tablas de frecuencia y estadísticas, y se realizó el análisis de frecuencias.

Luego, se analizaron las ETA en lo que toca con el tiempo, el lugar y la persona involucrada, y se realizó un análisis de los indicadores conforme a lo establecido por el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública; posteriormente, se efectúa una revisión de los informes epidemiológicos y del seguimiento a los brotes de las ETA elaborados por la Secretaría de Salud de Pereira para plantear posibles planes de mejoramiento desde un enfoque epidemiológico.

A continuación, se establece un paralelo comparativo entre lo señalado por el ‘Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos’ y los informes de reportes de brotes entregados, como material de investigación, por parte de la Secretaria de Salud del Municipio de Pereira.

Por último, se revisa y analiza la información incluida en los informes según las fases de intervención de los brotes de las ETA, sin descuidar el cumplimiento de los ítems para el desarrollo de las acciones propuestas en cada fase: preliminar, 72 horas, e informe final; al

tiempo que se verifica el seguimiento a las acciones preventivas implementadas como parte del proceso de control y establecimiento de un plan de mejora a los brotes que, según los hallazgos, se da una puntuación en porcentajes a la ejecución de las acciones descritas en los formatos diligenciados.

Resultados

A partir del análisis de los registros del SI-VIGILA municipal correspondiente a los años 2018-2021 disponibles en la Entidad Territorial de Salud del municipio de Pereira, se obtuvieron los siguientes resultados:

Reportes individuales y colectivos de las ETA notificados en el municipio de Pereira

De 2018-2021 se presentaron en la ciudad de Pereira un total de cinco brotes, donde dos brotes fueron en el año 2021 y tres en el año 2019, afectando a 149 (35%) personas, y se reportaron como individuales un total de 275 (65%) personas afectadas.

En la Figura 1 se observa la clasificación final de los casos a través del periodo del

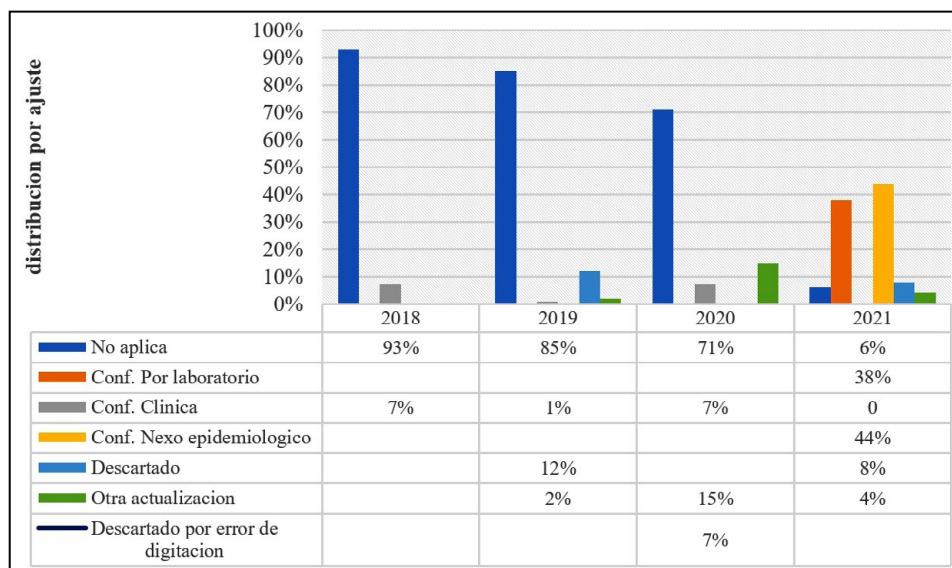


Figura 1. Clasificación final de los casos de ETA, Pereira de 2018-2021.

estudio. En el año 2018 el 93% de los casos no aplica para ajuste. En el 2019 fue del 85%; en el 2020 este porcentaje disminuyó al 71% y en el año 2021 fueron ajustados la mayoría de los casos, con un 6% de los mismos según las indicaciones del 'Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos'. Aunque solo se realizó confirmación de casos por laboratorio, en el año 2021, en una proporción del 38%.

En la Figura 2 se muestra que, en los años de estudio, el grupo de edad más implicado es la adolescencia, esto es, de 12-17 años, y la juventud, o sea, el rango de 18-28 años, siendo el 2019 el año con mayor ocurrencia, con el 45%, del grupo de edad entre 12-17 años, y el año 2021 con el 53% del grupo de edad entre 18-28 años. El menor porcentaje ocurrió en los extremos de edad que corresponden a la población de la primera infancia, de 0-5 años, y la vejez, de 60 y más años de vida.

Ahora bien, en lo que respecta a las características sociodemográficas de las personas afectadas por las ETA, la mayor parte de la población en el 2019 corresponde a los hombres, con un 61%, y en el 2021 con un 89%. La mayoría de estos casos se presentaron

en la cabecera municipal y en los centros poblados.

Tratándose del estrato socioeconómico, se encontró que los más susceptibles fueron, el 1 con 21% en 2018, 11% en 2019 y 35% en 2020, seguido del estrato 2 con el 30% en 2018, 68% en 2019, 21% en 2020 y 39% en 2021; solo en el año 2021 se evidencia el 45% en el estrato 4. Frente a la afectación por las ETA a los grupos étnicos, esta no es significativa, ya que en 2019 se presentó, entre los indígenas, solo un 5% de afectados.

Con relación a los principales lugares de consumo de alimentos, en la generalidad de los años del estudio, el lugar de consumo de alimentos con mayor proporción de afectación fue el hogar, así: 64% en 2018, 6% en 2019, 57% en 2020 y 5% en 2021. Otro lugar de importancia fueron los establecimientos en los cuales se tienen confinadas las personas, como clínicas y hospitales, con un 24% en 2018 y 35% en 2019, seguida de la alimentación a las fuerzas militares, con un 40% en el 2021, y la cárcel La 40 con un 37% en 2021.

En cuanto a la distribución de brotes de las ETA por tipo de alimento, se obtuvo que, en la

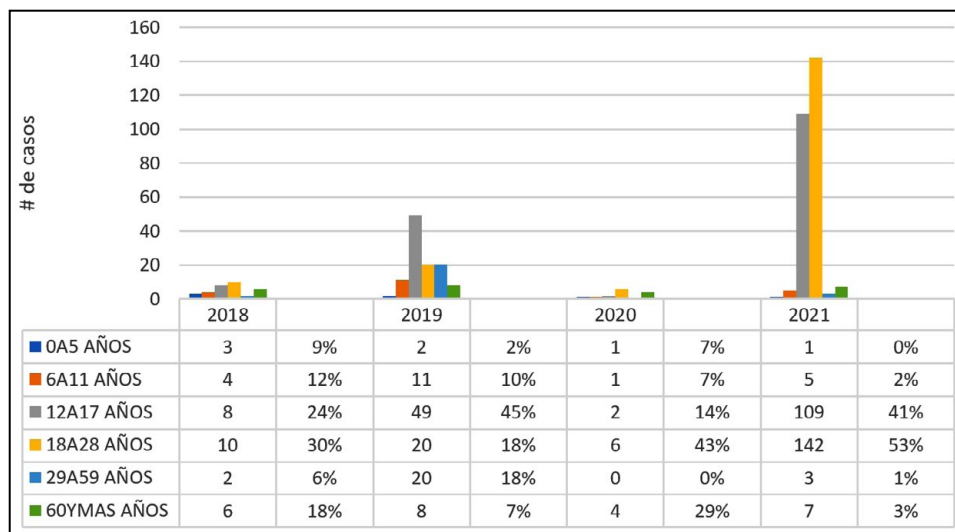


Figura 2. Distribución por grupos de edad de las personas afectadas por las ETA, Pereira de 2018 a 2021.

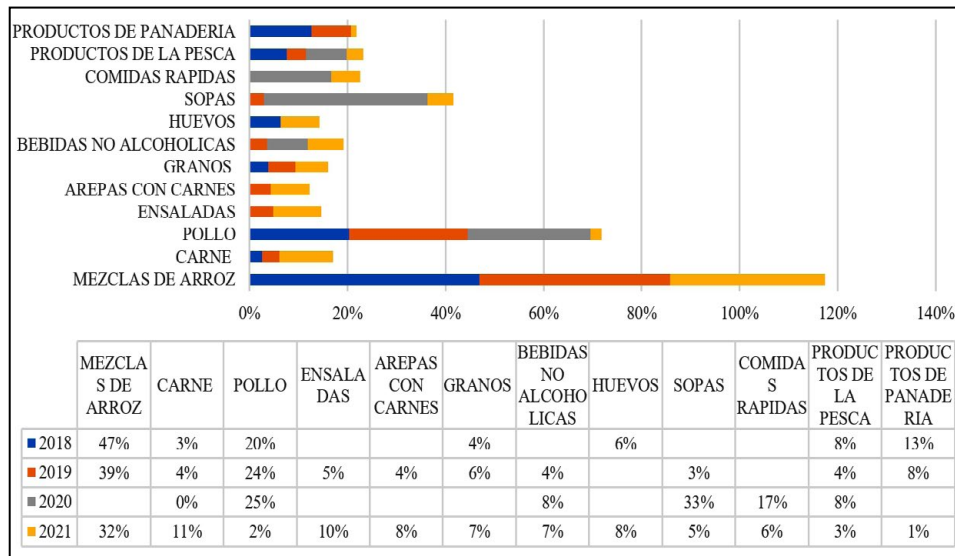


Figura 3. Tipo de alimento involucrado en las ETA, Pereira de 2018-2021.

mayoría de los años de estudio, el alimento que se ve más involucrado son las mezclas de arroz (como arroz con pollo, arroz mixto con carnes y pollo, y arroz con verduras); con la siguiente distribución por años: 47% del total de los casos para el año 2018, un 39% para el 2019, y un 32% para el 2021. Seguido del pollo, con una proporción entre 20-25% del total de los casos por año (Figura 3).

De los síntomas más frecuentes de las ETA durante el 2018 a 2021 en el municipio de Pereira, son los gastrointestinales, dentro de ellas el síntoma más frecuente es la diarrea, seguido de náuseas, vómito y cefalea. Durante el estudio se evidencia que, después de iniciados los síntomas, las personas esperan un promedio de un día para la consulta en los servicios de salud.

Confirmación de casos a través de muestras biológicas

Tabla 1. Casos confirmados de las ETA con muestras biológicas, Pereira de 2018-2021.

TOMA MUESTRA BIOLÓGICA		
No	394	93%
Si	30	7%
Total, general	424	100%

Esto indica que de los 424 casos analizados se tomaron muestras biológicas, para la confirmación de casos, solo al 7% del total general.

Cumplimiento de medidas de control, preventivas y plan de mejora en brotes de las ETA reportados

En los informes finales del proceso de respuesta a los brotes de las ETA, se debe realizar una exposición detallada de su ocurrencia, registrando los hallazgos relevantes, las medidas de control implementadas, el plan de mejora de los problemas identificados, las conclusiones, el seguimiento al plan de mejora y, finalmente, las recomendaciones que orienten las venideras respuestas a eventos similares o que conduzcan a la prevención de futuros brotes [9].

Una vez revisados los informes generados por las intervenciones realizadas en los cinco brotes reportados en el periodo 2018-2021 en el municipio de Pereira, se evidencia que, en la fase preliminar, solo en el 40% de los casos de brotes se describen las medidas iniciales de control, mientras que, en la segunda fase que se desarrolla a las 72 horas de intervenido el brote, en el 20% de estos se establece un plan

de mejoramiento, y en el 40% se dan recomendaciones según los hallazgos. En la tercera fase, en la cual se debe generar el informe final tal y como se define en el formato de registro de la información, en el 20%, que corresponde al seguimiento del 'plan de mejoramiento' se describen los problemas identificados; sin embargo, no muestra las actividades desarrolladas y, por último, en el 20% se describe las recomendaciones dadas por los responsables de la investigación (Figura 4).

Comparación del cumplimiento de las acciones de los cinco informes epidemiológicos de los brotes de las ETA presentados por la Secretaría de Salud de Pereira en relación con el 'Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos' del Instituto Nacional de Salud

El 'Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos' establece pautas importantes para la elaboración de los reportes. En términos generales, un informe de reporte bien elaborado debe seguir ciertas características y lineamientos específicos para garantizar la efectividad de la vigilancia y la prevención de estos brotes. Una de las características clave de un reporte bien elaborado es la claridad en la presentación de la información, además de estar estructurado de manera lógica

y coherente, con secciones claramente definidas y un formato fácil de seguir [9].

De acuerdo con las características dadas por este Protocolo, frente a los cinco informes de brotes de las ETA recibidos por parte de Secretaría de Salud Pereira, se encontró y analizó lo siguiente:

Del informe sobre el brote ocurrido en las fuerzas militares (batallón San Mateo de Pereira), se encontraron algunas inconsistencias ya que, en primer lugar, no se llevó a cabo un análisis de los alimentos consumidos por los soldados enfermos, lo que dificulta la identificación del agente causal del brote y, por tanto, la adopción de medidas preventivas y correctivas. En segundo lugar, no se aplicaron las medidas sanitarias para controlar la propagación del brote, lo que permitió que más soldados se enfermaran en los días siguientes. Además, se destaca la falta de higiene de los soldados, lo que indica la necesidad de reforzar la educación en materia de higiene y seguridad alimentaria en los centros militares.

Por su parte, el informe sobre el caso de la IPS Comfamiliar, en general, presenta mejor información porque denota que se llevaron a cabo las medidas necesarias para la identificación del agente causal del brote, se aplicaron las ac-

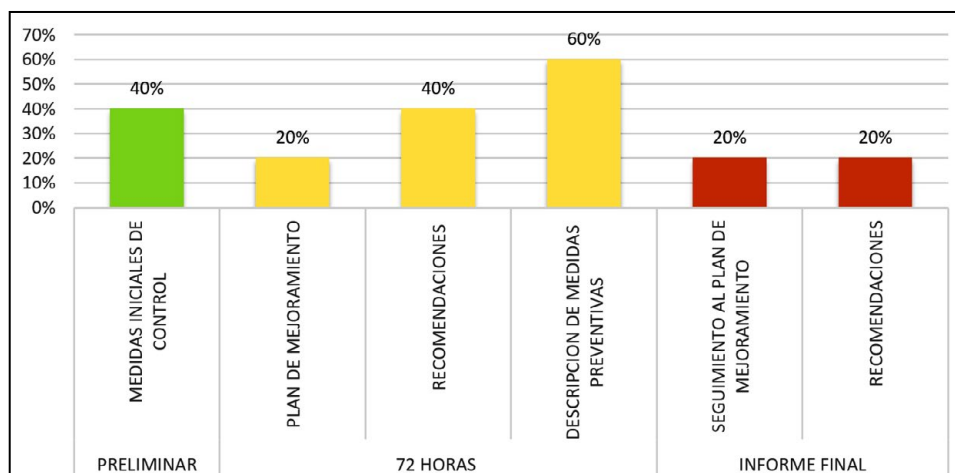


Figura 4. Relación de medidas de control, preventivas y plan de mejora en brotes de las ETA reportados, Pereira de 2018-2021.

ciones de control y prevención en la institución y se realizaron coprocultivos en todos los casos presentados. Asimismo, se destaca la rapidez en la notificación del brote y la implementación de medidas para prevenir su propagación. No obstante, en este no se mencionan las medidas de control y prevención aplicadas específicamente en el área de la cocina o del manejo de alimentos, lo que dificulta la identificación de posibles fallas en la manipulación de alimentos y la adopción de medidas correctivas, a su vez, se destaca la no confirmación definitiva sobre la fuente de los alimentos y si estos fueron preparados en la institución o traídos de afuera.

En el caso en la Institución Educativa Canceles, este informe presenta algunos aciertos en términos de aplicación del Protocolo, se destaca la activación del grupo especializado de la Secretaría de Salud de Pereira, conformado por epidemiología y sus sistemas de información, y el programa de consumo y gestión del riesgo. Al mismo tiempo, se destaca el desplazamiento del equipo a la institución educativa, que permitió la aplicación de encuestas de alimentos consumidos tanto por los expuestos como por los sanos y enfermos, lo que proporcionó, también, información valiosa para la redacción del informe y para la investigación del brote. Otro aspecto positivo del informe es la identificación de una tasa de ataque alta y una curva epidémica que muestra una forma de fuente común con tiempos de incubación mínimo de una hora y máximo de 24 horas. Pero no proporciona datos muy específicos sobre la metodología utilizada en lo que ellos referencian como el BAC en la institución educativa y la verificación de factores de riesgo dentro de la institución y el restaurante escolar. Esta información es importante para la identificación de posibles fuentes de contaminación y la prevención de futuros brotes.

En lo que respecta al informe por brote de enfermedades de origen hídrico en la cárcel La 40, se estableció que, en algunos aspectos, cumple con el 'Protocolo de vigilancia de brotes

de enfermedades transmitidas por alimentos' Código 349. Es positivo que el informe mencione la sintomatología asociada a las enfermedades transmitidas por alimentos, así como la curva epidémica que indica una posible fuente común de infección. Otro aspecto positivo es que se haya orientado la hipótesis inicial a una exposición alimentaria, lo que es consistente con el 'Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos'. Sin embargo, una de las fallas detectadas es la falta de información sobre los criterios de selección de los casos sospechosos y la población afectada. Además, la falta de un patrón claro de alimentos implicados en el brote indica que es necesario realizar un estudio de casos y controles epidemiológicos para establecer una relación entre la exposición a ciertos alimentos y el desarrollo de la enfermedad. Y, por último, no proporciona información suficiente sobre la posible fuente de contaminación, y es importante tener una descripción detallada de los alimentos implicados y las condiciones de almacenamiento y su manipulación.

Con respecto al informe del caso de las fuerzas militares y fuerza pública, se describe adecuadamente el número de casos afectados, el período de inicio y fin de la enfermedad, así como los síntomas y la identificación del agente causal, *Shigella* spp, mediante coprocultivos. Sin embargo, el informe no proporciona datos suficientes sobre el perfil epidemiológico de los casos afectados, como la edad, el género y otros factores relevantes, lo que dificulta una comprensión completa del brote y su potencial impacto en la salud pública. Se destaca en el informe que la fuente de infección fue un alimento de arroz y pollo desmechado, entregado por un contratista de la alcaldía que adquiere los alimentos preparados en diferentes restaurantes de la ciudad. No obstante, el informe no proporciona detalles adicionales sobre el análisis de la fuente de infección, como la identificación del sitio de producción, el control de calidad y el manejo de la cadena de suministro de alimentos, lo que dificulta la identificación de posibles

puntos críticos de control y la implementación de medidas de prevención y control. Finalmente, este describe que los afectados recibieron atención médica en diferentes centros de salud, pero no proporciona información sobre el tratamiento recibido y si los casos presentaron complicaciones o requirieron hospitalización, lo que es importante para la evaluación del impacto en la vigilancia epidemiológica.

Discusión

De los resultados obtenidos y aquí presentados, es dable colegir que, en efecto, las ETA durante el periodo de tiempo revisado en el municipio de Pereira constituyeron un importante asunto de salud pública que merecía ser atendido, controlado y vigilado tal y como los diferentes protocolos y directrices lo dictan. Específicamente, de la caracterización de las ETA en el municipio de Pereira se identifica que los resultados arrojados indican que los grupos de edad más involucrados se encuentran en la adolescencia, de 12-17 años, y en la juventud, de 18-28 años, lo cual concuerda con los resultados en caracterizaciones similares en otros municipios o a nivel nacional, puesto que el observatorio de Bogotá (SALUDDATA) ha reportado que un 42,4% de los casos de las ETA fueron asociados con personas entre 20-49 años, seguido de la población entre 10-19 años con un reporte de 33%, edades consideradas como población estudiantil y población productiva [10].

En paralelo con el último boletín epidemiológico de las ETA publicado por el INS de Colombia [11], se identifica que el 54% de los casos corresponden a mujeres, con un total de 673 casos. Frente a otros resultados obtenidos, se identifica que la mayor parte de la población afectada en el año 2019, corresponde a los hombres, con un 61%, y en 2021 con un 89%; se reconoce que este dato es relativo y proporcional al lugar de ocurrencia, ya que del total de los brotes, tres, con alto número de afectados, ocurrieron en el centro penitenciario de varones La 40 y en fuerzas militares, siendo estos los

que sesgan el resultado de afectaciones por género.

Ahora bien, además de lo expuesto se establece que, los estratos socioeconómicos más bajos son los más susceptibles de contraer este tipo de enfermedades transmitidas por alimentos debido a las condiciones de manejo y almacenamiento tanto como de la conservación de la cadena de frío o manejo de temperaturas. Hecho que guarda relación con lo expuesto en un estudio sobre riesgo de brotes alimentarios por intoxicación estafilocócica en Cuba, en el que se incluyen como factores de riesgo, el problema de inocuidad de los alimentos y su contexto, el estado actual de los conocimientos relacionados con dicho problema, las medidas de control y las opciones de gestión de riesgos que se han determinado [12] como factores y condiciones de riesgo asociados a la ocurrencia de las ETA, por ello, esta información corrobora que en los estratos bajos son más altas las probabilidades de ocurrencia de las ETA [13].

Se identifica, de otra parte, que la falta de manipulación correcta de los alimentos de acuerdo con los protocolos y reglas sanitarias ha provocado, en gran medida, el acaecimiento de estos brotes, en especial porque la población privada de la libertad prepara algunos alimentos en los patios en deficientes condiciones sanitarias, lo mismo que las bebidas fermentadas bajo condiciones inadecuadas. Además, las fuerzas militares no cuentan con un personal idóneo para que supervise los contratos de los servicios de alimentación, ya que es muy riesgoso contratar personas naturales y jurídicas sin experiencia o seguimiento. De manera que, en la población privada de la libertad y en las fuerzas militares son los mismos privados de la libertad y los soldados los que realizan los procesos de manipulación de alimentos. En concordancia con ello, otros estudios también exponen que, el no cumplimiento con las 10 Reglas de Oro para la manipulación de alimentos, consideradas por la OMS en el 'Manual para manipuladores de alimentos', en ocasiones, por

desconocimiento, provocan una alta incidencia en la aparición de brotes, tanto a nivel institucional como familiar [14]. Siendo esta una de las principales causas de origen de las ETA que, para prevenirlas, exige la adopción de acciones e intervenciones efectivas.

De igual forma, un estudio realizado en Chile sobre la vigilancia de brotes de las ETA reflejó que, de los casos de brotes que se analizaron, el mayor porcentaje se asoció a la inadecuada manipulación de alimentos durante su comercialización o preparación doméstica, lo cual está relacionado con la deficiente conservación de los alimentos y hábitos de consumo [4].

En general, en el municipio de Pereira entre 2018-2021, basados en el enfoque actual de la vigilancia epidemiológica a los brotes de las ETA, queda claro que el alcance de las medidas epidemiológicas es limitado y no refleja el cumplimiento de los protocolos frente a los cinco casos reportados en el Batallón San Mateo de Pereira, Comfamiliar, Institución Educativa Canceles, cárcel La 40, las fuerzas militares y la fuerza pública. En la medida que, al ser abordado tal como se define en los lineamientos para la inspección y el control de productos alimenticios, los datos obtenidos de las fichas de notificación demostraron las fallas en la calidad de los datos, no presentan análisis de laboratorio de alimentos, hecho que no permite identificar la presencia de bacterias que puedan haber causado el brote o el agente patógeno causante del mismo, no describen detalladamente la sintomatología presentada por los afectados, lo que puede dificultar el diagnóstico y la identificación de la causa del evento; en los informes no se visualiza ni se describe el trabajo o las responsabilidades interdisciplinarias de acuerdo a las competencias de quienes participaron en las actividades de campo, así como en las observaciones identificadas y descritas en los informes de las intervenciones realizadas, donde no se encuentran medidas de mejora ni planes estructurados importantes para evitar futuros brotes.

Así entonces, en la definición de acciones de intervención a los hallazgos identificados en la investigación de los casos, los criterios de seguimiento de las acciones preventivas implementadas como parte del proceso de control y plan de mejora a los brotes reportados según los protocolos establecidos, deben verse esbozados en planes estructurados de estricto cumplimiento, que contengan la información necesaria con la definición clara de las acciones y los responsables, proporcionando a las partes involucradas en la respuesta al evento, el insumo para la definición de acciones tendientes a prevenir y mitigar el riesgo que permita, a su vez, la medición de las intervenciones a corto, mediano y largo plazo, con el subsecuente seguimiento, verificación y retroalimentación de las acciones adoptadas, asumiendo métodos para el mejoramiento continuo, en cuyo caso es necesario incorporar al proceso de vigilancia, estudio, seguimiento y control a los brotes de las ETA, los sistemas de gestión de la calidad.

Ello, sin duda alguna, es lo que para Esquivel et al. [15], en la literatura científica, han esbozado como, todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado, incluso los procesos de vigilancia en salud pública, ya definidos, en los que se debe permitir la inclusión de modelos para la gestión y el logro de la calidad orientados a facilitar y cumplir las acciones de mejoramiento propuestas a través del trabajo interdisciplinario mancomunado, organizado y cíclico, que transcienda en el logro de las metas definidas en este proceso, garantice la mitigación del evento presente y asegure la prevención de nuevos casos y brotes de las ETA, salvaguardando la integridad de los individuos y fomentando la prevención mediante la gestión anticipada del riesgo.

Conclusiones

Se prevé la necesidad de establecer un sistema de vigilancia de las ETA bien estructurado, que haga posible detectar oportunamente los

casos, identificar su asociación con los brotes, la aparición inesperada de estos, configurar y caracterizar los brotes de las ETA de manera oportuna en cualquier contexto, advertir la magnitud del evento, diseñar y estructurar estrategias para su prevención y control, lo mismo que establecer el nivel de afectación para desarrollar acciones de mitigación y medición del impacto de la respuesta a este evento, con el propósito de evitar que se presenten casos nuevos y brotes en el futuro.

De forma adicional, se debe garantizar una mejor definición de los planes dirigidos al logro de mejoras, como resultado de las investigaciones desarrolladas a partir de la ocurrencia de los brotes, sin descuidar que de la calidad y congruencia de los datos depende la implementación de mejores controles para evitar la reincidencia, con la premisa de que la toma de decisiones es directamente proporcional a la disponibilidad de información y calidad del dato, partiendo de la adecuada recolección, sistematización, análisis e interpretación, para una positiva respuesta a los brotes.

Y, en especial, porque el alcance de las intervenciones epidemiológicas establecidas en el Protocolo como lineamiento que direcciona la vigilancia y permite las acciones de control de las ETA, resultan limitadas, evidenciando que es necesario robustecer el proceso de vigilancia, reafirmar la articulación y el trabajo interdisciplinario; asimismo, adoptar de medidas que admitan la identificación temprana de la presencia de casos y brotes, al igual que reconocer la dimensión del problema y esbozar tácticas para un abordaje adecuado al contexto.

En definitiva, resulta indispensable incluir acciones de evaluación del impacto de las estrategias adoptadas como respuesta a los brotes, agregando procesos de mejoramiento continuado como herramienta para el logro de la gestión del riesgo, con el constante monitoreo e incorporación de acciones de seguimiento a los planes de mejoramiento derivados de dichas intervenciones, lo cual permitirá la eficaz toma de decisiones, a través de estrategias de costo efectivas de prevención, mitigación de riesgos y respuesta oportuna ante la ocurrencia del evento.

Por lo anterior, se recomienda optimar la eficacia en la notificación y la cohesión respecto al lineamiento y protocolo para la vigilancia de las ETA dado por el INS con el fin de tomar, procesar e informar los resultados de las muestras biológicas o de alimentos implicados que consientan realizar una adecuada clasificación del brote. De ahí que, es imperante robustecer el proceso para la vigilancia y el control de los brotes de ETA, con un enfoque de calidad preventivo/correctivo, incorporando los conceptos de medición, comprobación, análisis, estimación y evaluación de los resultados, tras la inclusión de medidas para el control, las acciones de gestión de riesgos, protectoras y de mejora, adecuadas al contexto de ocurrencia de los casos y brotes, robustecer y visibilizar el trabajo interdisciplinario según las competencias, asegurando la toma de decisiones dirigidas, principalmente, hacia la mejora continuada en las etapas del proceso de vigilancia al evento las ETA.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS) - Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Enfermedades transmitidas por alimentos. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-transmitidas-por-alimentos>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Inocuidad de alimentos. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10836:2015-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
3. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud (INS). Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. Código: 349. [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_ETA%202022.pdf
4. Olea A, Díaz J, Fuentes R, Vaquero A, García M. Vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en Chile. Rev Chil Infectol. 2012;29(5):504-510. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182012000600004>
5. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 3518 de 2006. Por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones. 9 de octubre de 2006. Diario Oficial 46.417.
6. Borbón Ramos ME, Prieto Alvarado FE. Concordancia y subregistro en la notificación de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en Colombia. Rev Sal Públ. 2019;21(6): 1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n6.50268>
7. Hernández Porras EE, Rosero Torres LE, Parra Barrera EL, Guerrero Montilla JA, Gómez Rubio AL, Moreno Castañeda JE. Brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos estudiados mediante técnicas moleculares. Rev Sal Públ. 2017;19(5):671-678. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n5.52317>
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria. 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/foodborne-disease-estimates/es/>
9. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud (INS). Investigación de brote enfermedades transmitidas por alimentos y vehiculizadas por agua. Código 349. [Internet]. 2017. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/PRO-Enfermedad-transmitida-por-alimentos.pdf>
10. Observatorio de Bogotá. [Internet]. Brotes por Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en Bogotá D.C. [Consultado 2023 abril 20]. Disponible en: <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/salud-ambiental/eta/>
11. Colombia. Instituto Nacional de Salud. [Internet]. Boletín Epidemiológico. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Vista-Boletin-Epidemiologico.aspx>
12. Dueñas Moreira O, Puig Peña Y, Romero Placeres M, Gámez Sánchez D, Puñales Sosa OV, Leyva Castillo V. Perfil del riesgo de brotes alimentarios por intoxicación estafilocócica en Cuba. Rev Cub Med Trop. 2021;73(1):e514. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602021000100006&lng=es
13. Morales Cardona M, Núñez González D, Guerra González B, Parra Rodríguez T, Morales Hernández O. Estudio de un brote de enfermedades transmitidas por alimentos en una instalación hotelera. Municipio Varadero. 2009. [Internet] Rev Méd Electrón. 2011;33(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000100005&lng=es
14. García M, Quispe C, Ráez L. Mejora continua de la calidad en los procesos. Industr Data. 2003;6(1):89-94. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81606112>
15. Esquivel Valverde ÁF, León Robaina R, Castellanos Pallerols GM. Mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior ecuatorianas. [Internet]. Rev Retos 2017;11(2):56-72 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552017000200005&lng=es&tling=es

