INFORME DE CIERRE AÑO 2020 PAROTIDITIS

Responsable: Gerencia de Salud Pública – Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquía.

1. INTRODUCCIÓN

La parotiditis es una enfermedad vírica aguda que se caracteriza por fiebre, hinchazón y dolor al tacto de una o más glándulas salivales, por lo regular la parótida, y a veces las sublinguales o las submaxilares. Muchas de las infecciones parotidíticas se han acompañado de síntomas de las vías respiratorias, particularmente en los niños menores de 5 años. La parotiditis origina pérdida neurosensorial de la audición en los niños.

Por lo general, el virus se disemina desde una semana antes hasta una semana después del inicio de los síntomas, aunque la ventana parece ser más estrecha en personas vacunadas. La capacidad de contagio de las personas es mayor uno o dos días antes del inicio de los síntomas.

La parotiditis es de distribución universal y afecta a ambos sexos por igual, ocurre en todo el mundo y el ser humano es el único huésped natural conocido. El virus de las paperas es la única causa conocida de la parotiditis epidémica. La enfermedad produce inmunidad de por vida (1).

Son raras las secuelas permanentes como parálisis, convulsiones e hidrocefalia, y también rara vez los enfermos mueren por la parotiditis. La parotiditis durante el primer trimestre del embarazo puede aumentar la tasa de aborto espontáneo, pero no hay pruebas definitivas de que la enfermedad durante la gestación produzca malformaciones congénitas.

La parotiditis infecciosa se identifica con menor regularidad que otras enfermedades transmisibles comunes de la niñez, como el sarampión y la varicela, aunque los estudios serológicos indican que 85% o más de los adultos han tenido parotiditis infecciosa sin que hubieran sido vacunados. Cerca de una tercera parte de las personas susceptibles y expuestas tienen infecciones no manifiestas; muchas de las infecciones de los niños menores de 2 años de edad son subclínicas.

1.1. Comportamiento del evento en el mundo

La parotiditis es endémica en todo el mundo, con epidemias cada tres a cinco años en poblaciones no vacunadas. Estas epidemias casi siempre ocurren en sitios en los que se congregan niños y adultos, como en escuelas, batallones militares y otras instituciones. En países sin programas nacionales de vacunación, la incidencia general calculada es de 100 a 1000 casos por cada 100.000 habitantes. Después de la introducción de la vacuna en Estados Unidos en 1967, el número de casos informados se redujo de forma drástica. Para 2001 se informaban <300 casos, lo que representa una disminución de 99.8% con respecto a las tasas previas a la vacunación. La incidencia de parotiditis se mantuvo en niveles bajos históricos en Estados Unidos hasta 2006, cuando se informaron 6.584 casos, el mayor brote desde 1987. Al momento del brote de 2006, la enfermedad mostraba un resurgimiento mundial, incluso en poblaciones con alto nivel de cobertura de vacunación.
El número de casos informados en Estados Unidos disminuyó de manera súbita en los dos años siguientes, pero luego hubo nuevos picos en 2009 a 2010, con brotes focales. Un estudio del CDC mostró que la cobertura con dos dosis de la vacuna de sarampión parotiditis-rubeola en las principales ciudades de Estados Unidos se mantiene en el nivel necesario, o muy cerca de éste, para contener estas infecciones infantiles. Sin embargo, las zonas focales con vacunación insuficiente aún dejan en riesgo a algunos niños. Todavía se informan brotes de parotiditis esporádicos a gran escala en todo el mundo (2).

En los Estados Unidos, la incidencia de parotiditis ha disminuido considerablemente desde que se comenzó a usar en forma amplia la vacuna antiparotidítica aprobada en 1967 (1). Esta disminución se ha observado en todos los grupos de edad, pero con los programas eficaces de inmunización para los niños y los preescolares, actualmente el mayor riesgo de la infección se observa en los niños de mayor edad, los adolescentes y los adultos jóvenes. En el decenio de 1980, los brotes de parotiditis se atribuyeron al hecho de que no se había inmunizado a las personas susceptibles, pero los brotes más recientes han aparecido en poblaciones vacunadas prácticamente en su totalidad. En el decenio de 1990 disminuyó de modo sostenido la incidencia anual de parotiditis. En 1997 se notificaron en los Estados Unidos menos de 700 casos de la enfermedad (3).
Los estudios epidemiológicos han demostrado que el 85 - 90% de la población no inmunizada adulta presenta anticuerpos protectores, pero la infección en los adultos no inmunes produce generalmente enfermedad más severa que en la infancia. Antes de la era vacunal la incidencia era de entre el 0,1% y el 1% (y hasta el 6%), produciéndose de forma endémica en climas cálidos y en forma de picos de incidencia en climas templados. Con la vacunación se ha obtenido disminución de la incidencia en todos los grupos de edad (4).

1.2. Comportamiento del evento en Las Américas

Aunque la parotiditis siempre había sido una enfermedad de niños no vacunados, con la mayor proporción de casos ocurridos en niños de cinco a nueve años de edad en la era previa a la vacuna, ahora la parotiditis a menudo ocurre en grupos de mayor edad, sobre todo en adolescentes, la mayoría de los cuales se vacunó en la infancia temprana. Este cambio en la distribución de edad y la presencia de parotiditis en poblaciones vacunadas quizá sea resultado de varias circunstancias coincidentes que incluyen hacinamiento y condiciones de salud desfavorables entre otras; la disminución de la inmunidad está facilitando la aparición de brotes en personas vacunadas.

El notable declive con el tiempo de la inmunidad producida por la vacunación contra parotiditis puede deberse a los títulos descendentes y a la menor avidez de los anticuerpos. El desvanecimiento de la inmunidad a parotiditis con el tiempo se respalda con estudios que sugieren que una tercera dosis de vacuna triple viral (SRP) reduciría de manera significativa la tasa de la enfermedad (7). Sin embargo, estos estudios no están bien controlados para descartar la posibilidad de que los declives observados en la incidencia de parotiditis no se relacionaran con la intervención (2).

Con la introducción de la vacuna, la parotiditis vírica aguda disminuyó su incidencia, así como la aparición de complicaciones, además, ha desaparecido la mortalidad por parotiditis, la cual era de dos x cada diez mil casos en Estados Unidos, en época prevacunal. En México, como en muchas regiones del mundo, se han presentado brotes en comunidades con altas coberturas de vacunación, situación que debe investigarse, para establecer intervenciones oportunas que reduzcan la incidencia de la enfermedad.

1.3. Comportamiento del evento en Colombia

En Colombia, de acuerdo con SIVIGILA, durante el último quinquenio se han notificado 41.364 casos con un promedio anual de 8.273 casos, para el año 2016 se notificaron 10.452 casos con una incidencia de 21,4 casos /100.000 habitantes (1); durante el periodo 2010 al 2018 se notificaron al Sistema de Vigilancia 105.204 casos, incluida la población procedente del exterior, con un promedio de 11.689 casos por año, un máximo de 19.317 casos reportados en 2018 y un mínimo de 6.571 casos en 2015 (5). El promedio semanal fue de 224 casos.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI en el año 1995 introdujo la vacuna triple viral SRP o MMR (sarampión, rubéola y paperas) para los niños de 1 año; según el Ministerio de la Protección Social (6) tiene una eficacia del 95 % aplicada a los 12 meses de edad, y según el Instituto Nacional la

efectividad de la vacuna es de aproximadamente 80 % para una dosis y de 90 % para dos dosis cuya efectividad se ve reducida con el paso de los años; es por esto que en algunos casos puede presentarse la enfermedad en personas vacunadas (1). Esta enfermedad no cuenta con un tratamiento específico; la prevención específica es la vacuna, la cual está compuesta por virus vivos atenuados (7); Anteriormente solo se utilizaba la vacuna antisarampionosa, pero a partir de 1.995 se da inicio al Plan de Control de la Rubéola Congénita, y el de control de la Parotiditis manteniendo el plan de erradicación del Sarampión (6). En 1996 y 1997 se realiza la primera y segunda jornada nacional de vacunación con Triple viral en adolescentes de 14 a 15 años y de 10 años respectivamente. A partir del 2003, el PAI realiza un cambio en el esquema y coloca dosis de refuerzo a los 5 años (1, 5).

En Colombia, el diagnóstico clínico es suficiente para la notificación de la enfermedad; en algunos años, hay más casos de paperas de lo esperado debido a los brotes, los cuales pueden ocurrir en cualquier época del año, pero a menudo se producen más durante el invierno. Uno de los principales factores que influyen en los brotes es estar en ambientes llenos de gente con una persona que tenga paperas (como, por ejemplo, estar en el mismo salón de clase, realizar actividades deportivas o dormir en la misma habitación); además, hay factores que pudieran considerarse relevantes para el aumento de casos como son los cambios en la demografía de la población, como por ejemplo la inmigración a gran escala que ocurre en Colombia en los últimos años, migrantes procedentes de Venezuela por ejemplo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos General:

Caracterizar en tiempo, espacio, persona, características socio-demográficas, clínicas y antecedentes epidemiológicos, los casos de parotiditis notificados en el departamento de Antioquia durante el año 2020

2.2. Objetivos específicos:

- Dar a conocer el comportamiento de la parotiditis en Antioquia, para documentar el comportamiento del evento durante el 2020.
- Analizar sistemáticamente el proceso de vigilancia del evento a través de información del SIVIGILA como apoyo para la toma de decisiones.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente es un informe de análisis descriptivo retrospectivo del comportamiento del evento parotiditis, cuyos casos fueron notificados como confirmados, consolidado del año 2020, la fuente de información es el aplicativo SIVIGILA el cual es alimentado por los datos que provienen de las Unidades Primarias Generadoras del dato de Antioquia. Las variables de estudio incluyen las definidas en la ficha de notificación de datos básicos, definidos por el Instituto Nacional de Salud (INS). El equipo técnico de la Secretaría de Salud y protección social de Antioquia realizó análisis de calidad de los datos en cuanto a duplicidad y consistencia.

Se analizaron las siguientes variables: variables nominales: municipio de procedencia, municipio de notificación, pertenencia étnica, sexo, seguridad social, área de ocurrencia del caso y grupo poblacional; variables de razón: grupos edad del paciente y número de casos con parotiditis notificados por subregión.

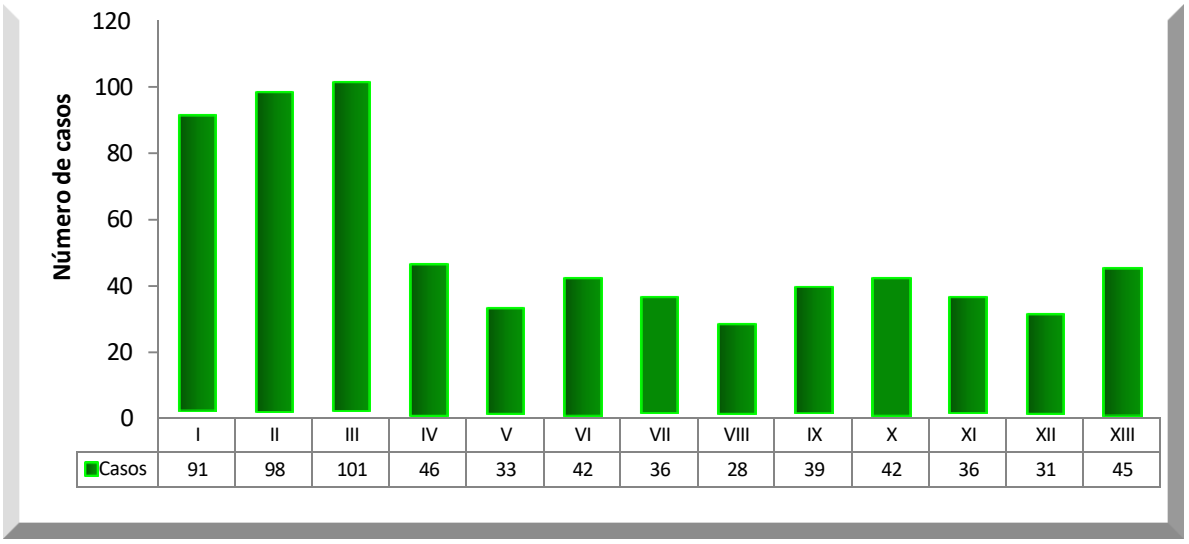
Se muestran los indicadores de proporción de incidencia en población general y menor de cinco años; el indicador para cada grupo poblacional se calculó con base en los casos notificados por municipio de procedencia durante el periodo sobre la población proyectada por DANE 2020 para población general y para cada grupo de edad. Plan de recolección de datos: se consolidó y analizó la información de todos los registros notificados en hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Plan de análisis: se realizó una descripción general de las variables sociodemográficas, calculando las proporciones para los datos cualitativos. Se elaboraron tablas de frecuencia con análisis porcentuales. Se analizó el cálculo de indicadores descritos en el protocolo de vigilancia epidemiológica. En cuanto al tiempo se tomó toda la notificación de 2020.

4. HALLAZGOS

4.1. Comportamiento de la notificación

Durante el 2020 se notificó al Sistema de vigilancia epidemiológica del evento parotiditis un total de 668 casos. El promedio de notificación de casos por periodo fue de 51.4 casos, con un máximo de notificación durante el periodo epidemiológico lll (101) y un mínimo en el periodo VIII (28 casos) (Figura 1).

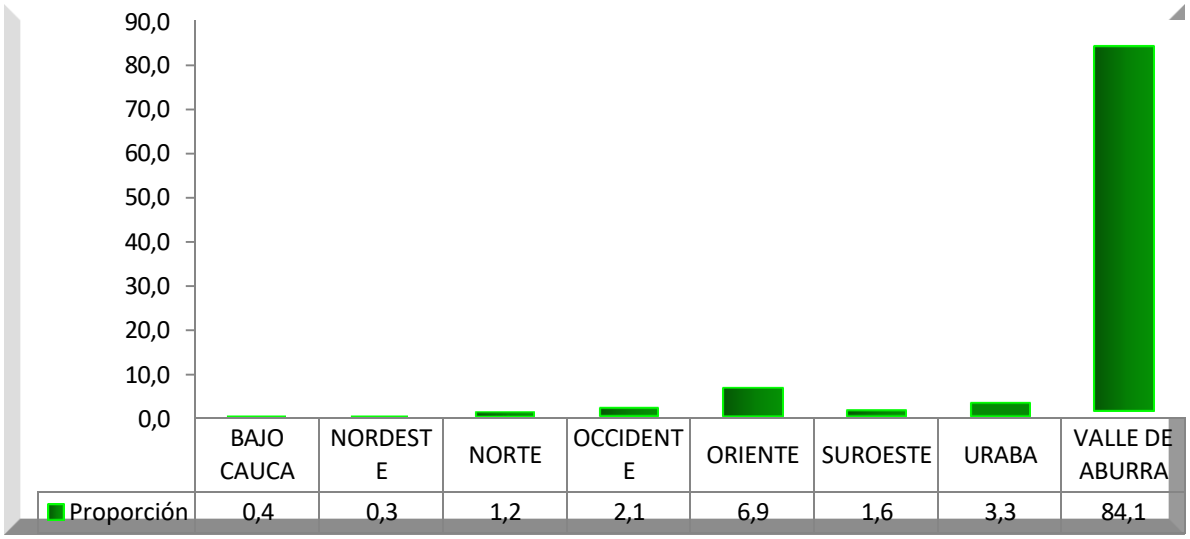


	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
Casos	91	98	101	46	33	42	36	28	39	42	36	31	45

Fuente: Sivigila, 2020.
Figura 1. Distribución de casos de parotiditis por periodo epidemiológico, Antioquia 2020.

4.2 Magnitud en lugar y persona:

Las subregiones de procedencia donde se concentra la mayor proporción de casos notificados durante el 2020 corresponden al Área Metropolitana con el 84,1 %, seguido de Oriente con el 6,9 %, Urabá con el 3,3%, Occidente con el 2,1% y el suroeste con el 1,6%; la notificación en las otras cuatro subregiones fue inferior (Figura 2).



Fuente: Sivigila, 2020.

Figura 2. Proporción de casos de parotiditis, por subregión de procedencia, Antioquia 2020.

Dentro de las variables sociodemográficas analizadas, se observa que el 57.3% de los casos fueron mujeres y el 42.7% hombres, el 98,5% refiere pertenencia étnica otro, seguido en frecuencia por población negra o afrodescendiente. Dentro de los grupos poblacionales, a pesar de que el 97.6% son colombianos, se cuenta con 10 casos de Venezolanos, 1 de Alemania, 1 de Argentina y 4 casos sin dato de nacionalidad. El 81.3% de los casos pertenece al régimen contributivo, el 13,3% al subsidiado y los demás se encuentran distribuidos en menor proporción a los demás regímenes de atención; el 88.8% de los casos ocurren en cabecera municipal, y por último el 68.3% pertenecen a los estratos 1, 2 y 3 (ver tabla 1).

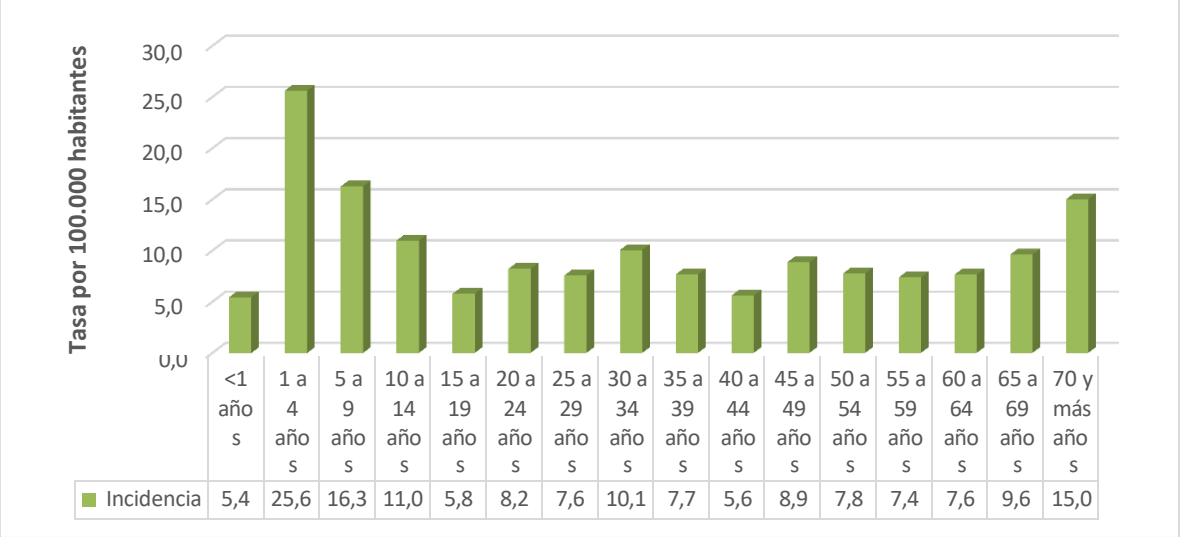
Tabla 1. Características demográficas y sociales de casos confirmados de parotiditis, Antioquia, 2020.

Características	Categoría	Confirmados	
		Casos	%
Sexo	Mujer	**383**	**57.3**
	Hombres	285	42.7
Tipo de Régimen	Contributivo	**543**	**81.3**
	Subsidiado	89	13.3
	No asegurado	23	3.4
	Excepción	5	0.7
	Indeterminado	4	0.6
	Especial	4	0.6
Área de Ocurrencia del caso	Cabecera municipal	**593**	**88.8**

Características	Categoría	Confirmados	
		Casos	%
	Centro poblado	36	5.4
	Rural disperso	39	5.8
Pertenencia Étnica	Indígena	2	0.3
	Rom, Gitano	1	0.1
	Raizal	2	0.3
	Negro, Mulato ,Afro	5	0.7
	Otro	**658**	**98.5**
Nacionalidad	Alemania	1	0.1
	Argentina	1	0.1
	Colombia	**652**	**97.6**
	Venezuela	10	1.5
	Sin dato	4	0.6
Estrato	Uno	55	8.2
	Dos	173	25.9
	Tres	228	34.1
	Cuatro	39	5.8
	Cinco	4	0.6
	Seis	5	0.7
	Sin dato	**164**	**24.6**

Fuente Sivigila, 2020.

Por grupos de edad, las tasas de incidencia más altas de parotiditis se encuentran en el grupo de edad comprendido de 1 a 4 años con una tasa de 25,6 casos por 100 mil habitantes, le sigue en frecuencia el grupo de 5 a 9 con una tasa de 16.3/100 mil habitantes, llama la atención la tasa de incidencia de los mayores de 70 la cual es de 15 casos por 100 mil habitantes (62 casos) (figura 3).

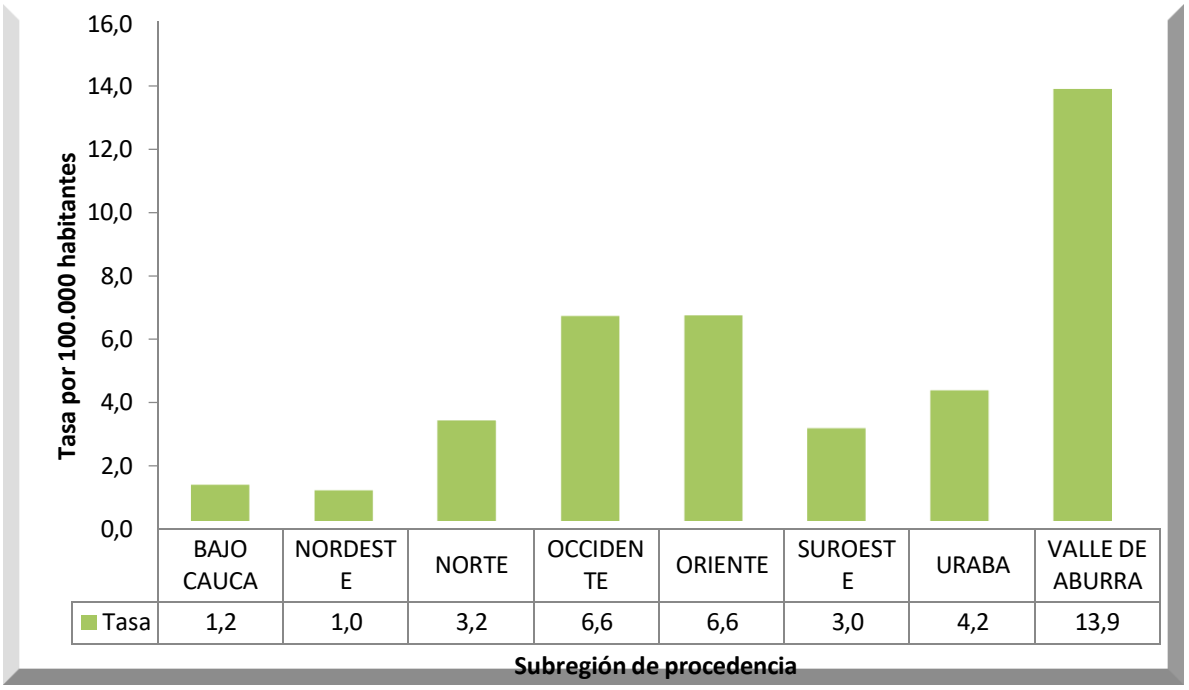


Fuente Sivigila, 2020.

Figura 3: Incidencia de casos de parotiditis por grupo de edad, Antioquia 2020 Fuente:

Al revisar las coberturas de vacunación para primera dosis de triple viral SRP, Antioquia para el 2020 obtuvo cobertura del 88.2%, más baja que la reportada para 2019 que fue del 95,1%, quedando población susceptible a enfermar.

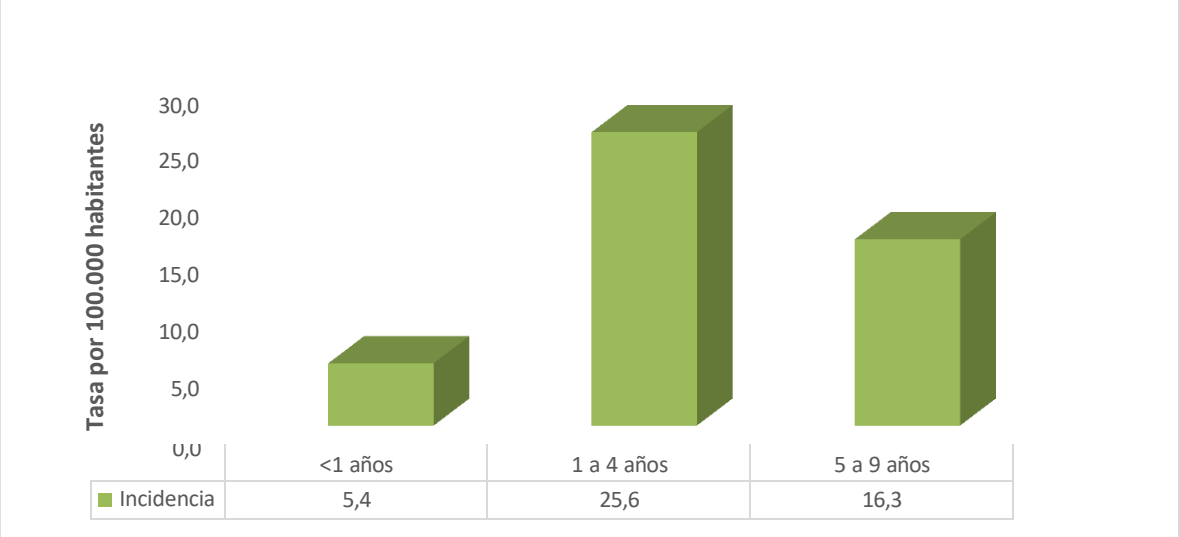
La subregión con la incidencia más alta de parotiditis durante el 2020 corresponde al Valle de Aburrá con una tasa de 13.9, superando incluso la tasa de incidencia del departamento que fue de 10 casos por cien mil habitantes; le siguen las subregiones de oriente y occidente cuya tasa fue del 6.6 por cien mil habitantes. (Figura 4)



Fuente: Sivigila, 20

Figura 4: Incidencia de casos de parotiditis por subregión, Antioquia 2020

En los menores de 10 años es donde se presentan las tasas de incidencia más altas de la enfermedad: la incidencia en 2020 más alta se observa en el grupo de edad de 1 a 4 años encontrándose en 25,6 casos por 100.000 habitantes, le sigue la del grupo de 5 a 9 con 16.3 y la de los menores de un año con 5,4 casos por cien mil habitantes; los dos primeros grupos tienen ya la protección que les da la vacuna (Figura 5).



Fuente: Sivigila, 2020

Figura 5: Incidencia de casos de parotiditis en menores de 10 años, Antioquia 2020

4.3 Indicadores:

Los indicadores de vigilancia del evento se calcularon con la información del sivigila, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en el protocolo de vigilancia epidemiológica del evento.

Incidencia de parotiditis en población general: En el 2020 se notificaron 10 casos nuevos de parotiditis /100.000 habitantes o personas en riesgo.

Incidencia de parotiditis en menores de 5 años: En el 2020 se notificaron 25.6 casos nuevos de parotiditis /100.000 habitantes o personas en riesgo.

Incidencia de parotiditis en menores de1 años: En el 2020 se notificaron 5.4 casos nuevos de parotiditis /100.000 habitantes o personas en riesgo.

5. DISCUSION

La identificación de los brotes del evento y el seguimiento es uno de los objetivos de la vigilancia del evento, de ahí la importancia de continuar con la identificación temprana y oportuna (5). Para 2020 no se reportaron casos de parotiditis en población carcelaria, ni en gestantes. Se debe continuar con las acciones de vigilancia con el fin de identificar casos en estas poblaciones e iniciar oportunamente las investigaciones y acciones correspondientes.

La presencia de un solo caso de parotiditis se considera brote en poblaciones confinadas; situación que nos debe de mantener alertas.

Durante el 2020 no se reportaron muertes asociadas a la parotiditis viral, al igual que en los históricos nacionales, lo que indica que es una enfermedad benigna. Sin embargo, se debe tener especial cuidado en poblaciones donde se presenten brotes en especial en poblaciones confinadas, sitios a donde se realizan las acciones de mitigación y control de brote y los seguimientos respectivos para evitar la aparición de complicaciones (5).

Teniendo en cuenta que la vacunación tiene como objetivo reducir la incidencia de la enfermedad en la población objeto, se observa que en Antioquia, las incidencias más altas de casos se encuentran en el grupo comprendido de 1 a 4, y los de 5 a 9 años, el tercer grupo de población cambia pasando de los menores de 10 años al grupo de adultos mayores de 70 años, los menores deberían estar todos vacunados, sin embargo, dadas las coberturas de vacunación de 88.2% queda aún población susceptible de presentar la enfermedad.

Es importante resaltar que, el 95% de las personas vacunadas produce anticuerpos protectores, que van disminuyendo en los siguientes 12 años desde el momento de la vacunación.

De igual forma en condiciones de brote su efectividad se reduce entre el 80 y 90% (5). Sin embargo, de acuerdo con lo reportado por el CDC, el componente de la vacuna contra las paperas de la vacuna MMR tiene una eficacia menor en comparación con los componentes del sarampión y la rubéola. La efectividad de la vacuna contra las paperas se ha estimado en una mediana del 78% (rango: 49% - 91%) para una dosis y una mediana del 88% (rango: 66% -95%) para dos dosis (5).

Finalmente, es importante tener en cuenta que esta enfermedad, aunque suele tener una evolución benigna, cuando afecta a adultos suele ser motivo de bajas laborales y/o hospitalización con repercusiones económicas y/o familiares para las personas y grupos. A pesar de la elevada cobertura vacunal que hay en la mayoría de los países, la acumulación de personas susceptibles (nacidas antes de la implementación de la vacuna y la población

inmigrante no vacunada) nos debe mantener en alerta ante nuevos brotes de parotiditis en adultos.

5.1 Limitaciones

- Se ha reconocido la falta de acatamiento ante las recomendaciones del personal sanitario, cuando se evidencian brotes o casos de parotiditis, de mantener aislamiento de tipo respiratorio durante un tiempo prudente, sobre todo por parte de madres y/o cuidadores ante la responsabilidad de no enviar los niños a la escuela o de no asistir a su lugar de trabajo durante nueve días después del comienzo de síntomas, lo cual favorece la transmisión del virus.

- Hasta la mitad de las infecciones por el virus de la parotiditis es asintomática o causa síntomas respiratorios inespecíficos.

- Imposibilidad debida al hacinamiento o a condiciones de salubridad precarias en algunos lugares, para mantener la desinfección concurrente de lugares y objetos contaminados con secreciones nasofaríngeas de personas infectadas o enfermas.

- Durante un brote de parotiditis, el diagnóstico es sencillo en pacientes con inflamación parótida y antecedente de exposición reciente. Sin embargo, cuando la incidencia de la enfermedad es baja, deben considerarse otras causas de inflamación parótida y se requieren pruebas de laboratorio para la confirmación.

6. CONCLUSIONES

- La vigilancia de la parotiditis y demás enfermedades transmisibles se basa en la recopilación, el análisis y la difusión sistemática de todos los datos importantes para la prevención y el control de dichas enfermedades. Así mismo, el número creciente de personas desplazadas y el posible hacinamiento en algunas subregiones, facilitan la difusión de enfermedades transmisibles, entre ellas la parotiditis de una persona a otra.

- El primer paso para controlar las enfermedades transmisibles y reconocer la aparición oportuna de las nuevas, es su detección e identificación inmediatas. Para ello, es esencial contar con un sistema organizado de vigilancia de las enfermedades prevalentes, conocidas y diagnosticadas, y de las nuevas y desconocidas en todo el territorio nacional.

- Por lo general, la parotiditis es una enfermedad benigna que se resuelve por sí sola; la vacunación es la única medida práctica de control: cuando se inmuniza contra la parotiditis hay un impacto grande, con reducción casi siempre >90% en la incidencia y morbilidad por esta causa.

- Hay factores que pudieran considerarse relevantes para el aumento de casos como son los cambios en la demografía poblacional, como la inmigración a gran escala como ocurre en nuestro país desde 2018, con la llegada masiva de venezolanos.

- El nivel local tiene bajo su responsabilidad, bien sea el medico u otro agente de atención en salud, estar alerta ante la sospecha diagnóstica e inclusive poder detectar brotes de parotiditis, que permitan intervenciones específicas, para reducir el número de casos y lo más importante evitar complicaciones.

7 RECOMENDACIONES

La educación sanitaria de la población por parte del personal de salud pública debe tener como meta la vacunación contra la parotiditis de todas las personas susceptibles mayores de 1 año de edad. Así mismo la utilización de redes de vigilancia centinela, especialmente en establecimientos con población aumentada, son importantes para realizar vigilancia específica del evento.

Se recomienda que en todos los municipios del departamento se fortalezca la vigilancia activa del evento y lo más importante, que se mantenga una alta inmunidad en la población a través de la vacunación masiva, dado el permanente riesgo de importación del virus.

El médico en su consulta u otro agente de salud, es responsable de notificar sin demora a las autoridades de salud, la presencia de casos confirmados de parotiditis en cada municipio, con el fin de cumplir con la primera fase del sistema de notificación que es la recopilación de los datos básicos en la subregión o municipio donde surge la enfermedad; recomendación importante dado que cerca de una tercera parte de las personas susceptibles y expuestas tienen infecciones no manifiestas y por lo tanto muchas de las infecciones de los niños menores de dos años son subclínicas o mal diagnosticadas.

Inmunización de los contactos: si bien la inmunización después de la exposición a la parotiditis natural tal vez no proteja a los contactos, sí protegerá de la infección en exposiciones ulteriores, a aquellos que no desarrollen la enfermedad. En cuanto a las acciones del Programa Ampliado de Inmunizaciones, el país ha realizado enormes esfuerzos para implementar las estrategias de vacunación y de vigilancia en salud pública, lo que ha contribuido enormemente a consolidar y mantener las coberturas óptimas del PAI, considerado uno de los programas bandera del Ministerio de Salud y Protección Social (8).

Es importante realizar investigación epidemiológica de campo ante brotes de la enfermedad para identificación de los contactos y de la fuente de infección con el fin de vacunar a posibles susceptibles, en especial a los que están en riesgo de exposición. Así mismo se recomienda realizar el seguimiento continuo y sistemático de los casos de parotiditis, de acuerdo con los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos, que permita generar información oportuna, válida y confiable para orientar las medidas de prevención y control del evento en todos los municipios.

Compromiso desde la Secretaria de Salud y Bienestar Social de Antioquia: Asesorar y apoyar a los equipos municipales de vigilancia, laboratorios y personal encargado de las acciones de vigilancia en salud pública y programa PAI o de inmunización, sobre las actividades relacionadas con la

prevención y vigilancia de parotiditis en el departamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud Pública. parotiditis código: 620. Equipo de Inmunoprevenibles. Subdirección de Prevención. Vigilancia y Control en Salud Pública.
2. Steven A. Rubin; Kathryn M. Carbone. Capítulo 231e: Parotiditis. Disponible en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=114924655&bookid=1717#1137930878
3. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles, informe oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. Publicación Científica y Técnica No. 581. 17 Edición, Dr. James Chin.
4. Asociación de médicos de sanidad exterior. Parotiditis. Epidemiología y situación mundial. Disponible en: https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/114parotiditis-epidemiologia-y-situacion-mundial.
5. Instituto Nacional de Salud. Informe del evento. Parotiditis Colombia, primer semestre 2019. informe de evento parotiditis, Colombia, año 2019 a periodo VI.
6. Ministerio de Salud – Dirección General de Promoción y Prevención. Norma Técnica para la Vacunación Según el Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. 2012. 19 p.
7. Díaz del Castillo Flores, G. Parotiditis vírica infecciosa: revisión, panorama epidemiológico y retos. Artículo de revisión. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2018/af184h.pdf
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Disponible en: www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobación.pdf.

Elaborado por:
Alexandra Jimena Jimenez Serna
Profesional Universitario
Evidenciasalud@antioquia.gov.co
Yessenia Higuita Gómez
Profesionales en Gerencia de Sistemas de Información en Salud