

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN LA PRACTICA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE UNA ENFERMEDAD TRANSMISIBLE : MENINGITIS MENINGOCOCCICA

MARIA MERCEDES ARIAS V. *
GLORIA CECILIA ARANGO **
ISABEL CRISTINA ALVAREZ **
LUZ EUGENIA CEBALLOS **

RESUMEN

A partir de dos defunciones ocurridas en una misma familia, las autoras participaron —entre las acciones de Vigilancia Epidemiológica— en la investigación de campo, en la cual encuentran más de 80 contactos, 4 portadores y 3 defunciones más, debidas a la misma causa. Se descubre el vínculo epidemiológico de la enfermedad meningocócica entre dos zonas del Area Metropolitana del Valle de Aburrá y la presencia del virus de la rabia en una de las zonas a partir de un mico conviviente intrafamiliar.

El trabajo presenta las historias clínicas, el diagnóstico y tratamiento de acuerdo a estándares de atención, la coordinación interinstitucional tanto de entidades oficiales del sector salud —Metrosalud y S.S.S.A.— como formadoras del recurso profesional —Facultades de Enfermería y Medicina de la U. de A.—, y privadas —H.J.S.V.P.—.

Igualmente resalta la apropiación del problema por la comunidad y la eficacia de las medidas encaminadas a cortar la cadena de transmisión y realizadas en forma interdisciplinaria.

En la investigación de campo participaron además Luz Mercedes Gaviria y Flor María Agudelo, estudiantes del mismo nivel de la carrera.

* Enfermera MSP Profesora Facultad de Enfermería Universidad de Antioquia.

** Estudiantes que cursan 7o. semestre en la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Programa de Atención Materno-Infantil.

De todos es conocida la situación de epidemia a que se encuentra abocada la población del departamento de Antioquia, incluyendo el área metropolitana. A falta de un índice endémico —considerado como la forma adecuada para diagnosticar epidemias—*, baste saber que en los cuatro primeros periodos epidemiológicos del presente año, se superó el promedio anual de los quince años anteriores el cual ascendía a 44 casos.

En la 3a. semana del 2o. período epidemiológico, más exactamente el 12 de Febrero de 1989 a las 22 horas, ingresó al Centro Policlínico Infantil del Hospital Universitario San Vicente de Paúl (H.U.S.V.P.), la niña GLORIA LUCIA SUAREZ BONILLA, de 4 años de edad, residente en el barrio Santo Domingo Savio, hija de José y Jenny, producto del tercer embarazo, parto normal atendido en casa. Esquema de vacunación completo —por interrogatorio—; ha sido hospitalizada en el Hospital Concejo de Medellín y en Hogar en Tránsito por desnutrición.

En su historia clínica se describe lo siguiente:

Niña quien sufrió varicela hace 6 días. Episodio diarreico ayer y hoy; desde hace aproximadamente 4 horas mal estado general, pérdida de conciencia, pésima perfusión tisular, piel marmórea, cianosis, pulso no palpable. Rigidez de nuca, no responde a ningún estímulo, ojos hundidos, mucosa oral seca, polipnéica, respiración superficial, hipotónica e hipoactiva. Petequias en tronco, abdomen blando, no megalias, lesiones costrosas de varicela en extremidades.

Impresión diagnóstica: Shock séptico, meningococcemia. Se ordenan líquidos intravenosos a chorro y oxígeno. Cuando estaba iniciándose su atención, presentó paro cardiorespiratorio y no respondió a maniobras de reanimación, falleciendo a las 22:20 horas. Se toman hemocultivos post-mortem al igual que líquido cefalo-raquídeo (L.C.R.) para cultivo; en ambas muestras el laboratorio reportó: Neisseria meningitidis tipo B.

El cadáver de la niña se envía a necropsia, previa autorización de la familia; el resultado macroscópico fue "Consolidación pulmonar, adherencias pleurales".

Al día siguiente, 13 de Febrero a las 8 horas, ingresa igualmente al Centro Policlínico Infantil del H.U.S.V.P. la niña MIRLEDY JOHANA CARDENAS BONILLA, de 5 y 1/2 años de edad, hermana media de la anterior, hija de Pedro Antonio y Jenny, residente en el mismo barrio, producto del

* La inexistencia de índice endémico se debió al poco número de casos en los años anteriores a la epidemia; por tanto, un sólo caso se consideró "accidente epidemiológico".

primer embarazo, parto en vértice espontáneo atendido en institución hospitalaria, cuya historia clínica se transcribe a continuación:

Cuadro de un día de evolución consistente en irritabilidad, astenia, adinamia, algidez y anorexia; fiebre, vómito continuo abundante no relacionado con las comidas, diarrea líquida con pérdidas abundantes, cefalea y quejido. Hoy amaneció con "morados en piel".

Tiene como antecedentes: personales, varicela hace 15 días; inmunizaciones: D.P.T., antipoliomielítica y B.C.G. —según consta en la historia clínica—; alimentación materna hasta los 7 meses; familiares: la muerte de una hermanita de 4 años en urgencias al parecer por sepsis meningocócica.

Temperatura 37°C, malas condiciones generales, cambios de comportamiento. Cabeza normocéfala; ojos: irritación conjuntival, boca: se observan equimosis en paladar, amígdalas hipertróficas, múltiples petequias en diferentes partes del cuerpo y gran equimosis en el dorso de la mano izquierda.

En vista de la defunción de la hermanita por el mismo cuadro clínico y el reporte de laboratorio de DIPLOCOCOS GRAM-NEGATIVOS, se le instalan líquidos parenterales con base en la superficie corporal, con restricción al 75% y se decide hospitalizar con impresión diagnóstica de MENINGITIS POR MENINGOCOCO.

A las 8:30 horas ingresa al servicio de infectados acompañada por sus padres y por la auxiliar de enfermería responsable del consultorio de urgencias. Al examen físico se encuentra: pulso 124 por minuto, tensión arterial 90/60, respiración 40 por minuto, temperatura 38.5°C, peso 19 kg, talla 104 cm. Se queja de cefalea, presenta rigidez de nuca, signos de Kerning y Brudsky positivos, pupilas isocóricas normorreactivas, cardiopulmonar, genitourinario, abdomen y extremidades normales. En piel, petequias generalizadas; equimosis en cara, brazo y antebrazo izquierdos, al igual que en abdomen y miembros inferiores.

De acuerdo con las normas de tratamiento del Departamento de Pediatría del H.U.S.V.P. (1) y a las normas operacionales de Vigilancia Epidemiológica del Servicio Seccional de Salud de Antioquia (S.S.S.A.) (2), se lleva a cabo el siguiente plan:

- Continuar líquidos intravenosos para 12 horas, con la restricción anteriormente anotada para prevenir la secreción inadecuada de hormona antidiurética (H.A.D.).
- Control estricto de signos vitales, encaminado a la detección precoz del

shock endotóxico o colapso circulatorio periférico acompañado de falla de suprarrenales y choque profundo.

- Control de eliminación urinaria y control de peso por la misma razón anterior.
- Fracción Excretada de Sodio (FENA), para vigilar funcionamiento renal.
- Penicilina Cristalina 1'500.000 unidades IV cada 6 horas, por considerarse el medicamento de elección debido a la sensibilidad del meningococo hacia esta droga y su difusión hematoencefálica.
- Rifampicina 100 mg V.O. cada 12 horas (10 mg por Kg por día por dos días), con el fin de erradicar el meningococo de nasofaringe, ya que la penicilina no lo hace.
- Aislamiento respiratorio (3), consistente en cuarto privado con puerta cerrada, mascarilla y lavado estricto de manos, hasta terminar la rifampicina.

(De acuerdo a las normas del S.S.S.A. debería someterse a aislamiento estricto). (4)

- Punción lumbar con manometría de L.C.R. y enviar muestras para citológico y cultivo.
- Glicemia para evaluar la glicorraquia (ésta debe ser, como mínimo, el 50% de la glicemia).
- Tiempo de Protrombina (T.P.). Tiempo Parcial de Tromboplastina (T.P.T.), fibrinógeno y recuento de plaquetas para evaluar las complicaciones hematológicas.
- Hemoleucograma y Velocidad de Sedimentación Globular (V.S.G.).
- Hemocultivos (No. 2) por la importancia que reviste la vía hematogena en la patogénesis de la meningitis bacteriana.
- Para la familia: rifampicina en la dosis indicada anteriormente, ya que su importante interacción en nasofaringe y su buena excreción salivar, intervienen el paso de los meningococos hacia la circulación y, a la vez, contribuyen al control de los portadores.

En el transcurso de la mañana se realiza el plan; de las notas de enfermería se extracta: "La punción lumbar fue atraumática, el L.C.R. sale cristalino, la presión fue de 180 mm de agua. La niña pasa somnolienta, responde al llamado pero continúa desorientada en tiempo y espacio. Se le ofrecieron 100 cc de jugo, los tomó y toleró bien; almorzó 100 cc de sopa licuada, en vista de lo cual se reduce el goteo del suero al mínimo. No presentó eliminación urinaria ni exoneró; se controlaron los signos vitales.

A las 15 horas se administran nuevamente penicilina cristalina y rifampicina, se ordena cambiar líquidos venosos y se continúan líquidos orales 1000 cc al día.

A las 14 y 16 horas recibe jugo, 200 cc y sopa, 300 cc.

A las 16 horas llegan resultados de los exámenes de laboratorio, en los cuales se observa: leucocitos 23000 a expensas de los polimorfonucleares (P. M.N.); velocidad de sedimentación globular (V.S.G.) 26 mm en 1 hora; plaquetas, hematocrito y hemoglobina normales. El L.C.R. muestra pleocitosis con 14 linfocitos y 15 P.M.N.; estos últimos no deben estar presentes. Los resultados son interpretados por el médico como una fase inicial de la enfermedad.

A las 18:20 horas se encuentra la siguiente nota de enfermería: Niña febril, con 38.5°C de temperatura axilar; muy pálida, decaída, incoherente, alternando con respuestas correctas a algunas preguntas, presenta movimientos incoordinados en extremidades, muy irritable, mirada fija y desviada a la derecha, pupilas isocóricas con poca reacción a la luz. En la tarde no presenta eliminación urinaria; exonera una vez, de consistencia blanda, amarilla, de muy mal olor con abundante moco. Recibe los líquidos ordenados con buena tolerancia. Se retira venoclisis y queda con catéter heparinizado.

A las 20:15: febril, con 41.5°C, pálida y fría; no se palpa pulso, frecuencia cardíaca (F.C.) 68 pulsaciones por minuto; períodos cortos de apnea; se inicia reanimación con ambú, sin respuesta; la F.C. baja progresivamente, hace midriasis parálitica y paro cardiorrespiratorio definitivo a las 20:25 horas. El cadáver de la niña se envía para necropsia previo consentimiento familiar, con diagnóstico, tanto inicial como final, de meningococemia fulminante, y para estudio de RABIA, dada la convivencia familiar con un MICO del cual se dijo inicialmente que apareció muerto y luego que se encontraba vivo.

El resultado macroscópico de la necropsia fue congestión visceral generalizada y edema cerebral. Tanto en el directo como en el cultivo de L.C.R. y

en los hemocultivos, se reportó MENINGOCOCO TIPO B al Comité de Infecciones.

Debe resaltarse lo fulminante del cuadro a pesar del diagnóstico rápido y el tratamiento adecuado y oportuno; lo anterior es señalado en la literatura como ejemplo de que los casos fulminantes no se benefician de los avances científicos (5). Además del antecedente comprobado de desnutrición, debe tenerse en cuenta el compromiso inmunitario producido por la varicela, pues aunque lo descrito hasta el momento hace más énfasis en el compromiso celular y, en el caso del meningococo, en el compromiso humoral (6), la anergia producida por la varicela pudo ser un factor agravante de la situación.

INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO (I. de C.).

Debido a la estricta vigilancia epidemiológica nacional e internacional a la cual se encuentra sometida la enfermedad meningococcica, en la tarde del mismo día —13 de Febrero— se desplazó una de las enfermeras adscritas a la Sección de Epidemiología del Servicio Metropolitano de Salud (METROSALUD), en coordinación con el Centro de Salud del barrio Santo Domingo Savio, con el fin de iniciar la I. de C. En esta primera visita, se realizaron entre otras, las siguientes actividades:

- Inicio de la quimioprofilaxis con rifampicina según el peso de los contactos. El registro de peso fue realizado por personal de la Unidad Intermedia de Manrique.
- Verificación de la sobrevivencia del mico el cual, según la familia: “se hace el muerto por ratos y se llena de moscos”.

Nota: No se realizaron cultivos de nasofaringe a los contactos, por falta de recurso humano, lo cual dificultó la búsqueda de portadores como eslabones de gran importancia en la cadena de transmisión.

El día 14, al iniciar las estudiantes de la Facultad de Enfermería que cursan el programa de Atención Materno-Infantil, la práctica correspondiente a la vigilancia epidemiológica de las enfermedades infecciosas, METROSALUD solicitó continuar la I. de C. dados los hallazgos anteriores aunados a la diversidad de contactos, ya que el padre de Miredy Johana —José— era el segundo compañero de Jenny y, a la vez, convivía con otras dos compañeras, cada una de las cuales tenía hijos con él y habitaban en casas localizadas en la misma cuadra.

Respecto al mico, además de la sospecha de sufrir rabia, se le debían reali-

zar exámenes de laboratorio para descartar la infección por meningococo. Según informe, Metrosalud no tenía disponibles los recursos humanos ni de infraestructura para realizar todos los exámenes necesarios.

Así, el propósito de la I. de C. era cortar la cadena de transmisión de la enfermedad. Para esta visita, los objetivos fueron:

- Realizar estudio de contactos con base en el desplazamiento de las niñas durante el período de incubación —máximo reportado en la literatura de 10 días— (7), tomar las medidas pertinentes y hacer las remisiones necesarias.
- Verificar con los contactos la correcta administración de la quimioprolaxis, interrogar acerca de la tolerancia y administrar las dosis correspondientes.
- Buscar nuevos contactos.
- Tomar al mico las muestras de laboratorio.
- Buscar nuevos casos.
- Buscar el foco.
- Detectar características de la vivienda que favorecen la transmisión de la enfermedad.
- Educación a la familia y comunidad sobre la enfermedad y aclarar dudas y rumores.

Antes de comenzar el desplazamiento a la zona hubo una llamada a Metrosalud pidiendo ayuda pues, según la comunidad, se habían presentado las muertes de un perro y un gato, lo que obligó a la Sección de Epidemiología a desplazarse nuevamente al lugar de los hechos; participaron una enfermera, una médica veterinaria y un técnico de la oficina municipal de control de alimentos.

Simultáneamente ocurría el arribo del equipo de la Universidad compuesto por dos profesores de las Facultades de Medicina y Enfermería, un interno y cinco estudiantes de enfermería. Una vez en la casa llegó el médico que tiene a su cargo la vigilancia epidemiológica en la Unidad Comunal de Manrique.

En el primer piso se encontraban los familiares en la velación del cadáver

de Gloria Lucía.

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y LUGAR DONDE HABITABA EL MICO

Ubicada en el segundo piso, consta de un cuarto donde duermen 6 personas en condiciones de hacinamiento; allí también se encuentra la cocina. Piso de cemento, techo de plancha, paredes de adobe sin revocar, iluminación y ventilación casi nulas debido a la ausencia de ventanas; servicios de acueducto y alcantarillado compartidos con la familia del primer piso, con el cual se comunica por un camino de tierra a la intemperie y se observa la presencia de rodeores. Al lado del cuarto se encontraba el Mico Titi (*Saguinus o. oedipus*) sospechoso de RABIA, en un patio de 5 metros cuadrados aproximadamente que puede visualizarse desde la calle contigua y una pequeña zona verde, lugares donde se aglomeró la comunidad mientras se realizaron los procedimientos. Además, debía descartarse si la enfermedad meningococcica en este caso se estaba comportando como una zoonosis, pues aunque... "el humano es el único huésped natural para el cual el meningococo es patógeno, los ratones pueden ser inoculados experimentalmente con *Neisseria meningitidis*" (8); en otros estudios se reporta al chimpancé como susceptible de sufrir infección por otra *NEISSERIA*, la *N. gonorrhoeae* (9).

Previo administración al mico de 1 ampolla de diazepam intramuscular, se tomaron las siguientes muestras para enviar al laboratorio de bacteriología de la Facultad de Medicina en busca de meningococo:

- Hemocultivos (No. 2) de sistema vascular cerebral y ventrículo cardíaco, por la imposibilidad de tomarlos en las extremidades.
- Cultivo de L.C.R. por medio de punción lumbar atraumática realizada con equipo miniset No. 21.
- Frotis faríngeo.

Como medidas tendientes a la prevención de la infección, el equipo de salud utilizó material desechable, bata, mascarilla y guantes, además de guardar las precauciones necesarias para evitar arañazos, mordeduras o cualquier contacto con la saliva del animal.

En vista de que el mico sobrevivió a los procedimientos anteriores (los cuales incluyeron toracotomía para encontrar el corazón, dado su poco tamaño), se aplicó cloruro de potasio intracardiaco y ocurre el deceso. Se procede al corte de la cabeza para enviar al laboratorio departamental y reali-

zarle allí inmunofluorescencia y prueba biológica en busca del virus de la rabia. Por las características de la vivienda descritas anteriormente y el riesgo que comportaba el transporte del mico, la comunidad presenció todos los procedimientos.

Seguidamente se procedió a la incineración y enterramiento del resto del cuerpo, así como del material desechable, guantes y otros instrumentos utilizados. Igualmente se dieron instrucciones a la familia sobre la desinfección terminal del patio y los ladrillos utilizados en el procedimiento; para ello se utilizó hipoclorito de sodio al 10⁰/o.

Simultáneamente se realizó el trabajo con los contactos. La información que fue posible conseguir se describe a continuación:

| ESTUDIO DE LOS CONTACTOS *

Número	NOMBRE	Parentesco	Edad (Años)	Contacto (Comparte)	Observaciones
2 PISO					
1	J. J. Suárez	Padre	28	Cuarto	Gestación (1) Dulce Hogar
2	J. Bonilla	Madre	23	Cuarto	
3	R. E. Cárdenas B.	Hermana	4.5	Cama	
4	A. M. Suárez	Hermana	2.5	Cama	
5	J. Suárez	Hermano	8me.	Cama	
1 PISO					
6	L. A. Suárez	Tía Pat.	34		(2) Puerperio
7	F. E. Suárez	Abuelo	60	Noche	
8	N. E. Suárez	Tío Pat.	13		
9	N. A. Suárez	Hna. Media	7.5	Juego	
10	J. de J. Suárez	Hno. Medio	4	Juego	
11	J. A. Suárez	Hno. Medio	6	Juego	
12	J. Murillo		9	Cama	
13	D. Cardona	Vecino	8	Casa	
14	R. Jaramillo	No par (3)			
15	F. Chalarca	Amiga	6	Juego	
16	M. D. Bonilla	Abuela Mat.	40	Visita	
17	G. E. Alvarez				
18	A. L. Colorado	Hna. Madri.	25	Visita	
19	T. Colorado	Madrina	21	Cuidado	
20	R. A. Rendón		30	Cuidado	
21	M. González		11	Juego	
22	G. Cardona	Primo		Cama	
23	J. F. Cardona	Primo			
24	O. Cardona	Primo			
25	J. E. Restrepo		10m		
26	C. M. Suárez		9.5		
27	L. C. Suárez		8.5		
28	W. Suárez		7		
29	J. Suárez		3.5		
30	J. E. Suárez		1a9m		

- (1) Intolerancia a la rifampicina. Fue necesario administrar Plasil tabletas por considerar de más riesgo la exposición al meningococo.
- (2) Niega contacto y no acepta quimioprofilaxis.
- (3) No pariente, ayuda en la casa, parto atendido por partera.

Nota: Los últimos contactos de apellido Suárez hacen parte de la tercera familia que convive con José.

* Para efecto de privacidad, los nombres no son reales.

DISTRIBUCION DE LOS CONTACTOS SEGUN EDAD

EDAD	NUMERO	PROPORCION
Menores de 1 año	3	10.00
1 a 4 años	4	13.33
5 a 14 años	11	36.66
15 y más años	9	30.00

} 70% o <15a

EVALUACION CON BASE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Excepto el abuelo, todos los contactos recibieron la quimioprofilaxis; la administración fue supervisada en cuatro ocasiones, con participación de Metrosalud, estudiantes de Medicina y Enfermería de la U. de A.

En el servicio de infectados del H.U.S.V.P. se revisaron 6 contactos que se encontraron con alguna sintomatología especialmente respiratoria, de oídos o de piel, no encontrándose ninguno sospechoso de estar iniciando una enfermedad meningococcica.

No se intensificó la vacunación en la zona debido a la carencia de biológico contra MENINGOCOCO TIPO B, por ser su polisacárido el más complejo para trabajar como inmunógeno. Como bien se sabe, se encuentran en la actualidad dos tipos de vacunas: una bivalente, contra los tipos A y C, y otra tetravalente que inmuniza contra los tipos A, C y W135.

En la primera visita no fue posible aclarar lo ocurrido con la muerte del perro y el gato, ya que la familia informó que estos animales vivían lejos de la casa.

FOCO

El padre de la niña informa: "... en el albergue de recuperación nutricional "DULCE HOGAR" ubicado en el municipio de Itagüí, tenía dos niñas.

Una de ellas, Rosa Elena, continúa allí y tiene varicela; la otra, Mirledy Johana, fue una de las fallecidas". En el mes de Enero se presentaron dos casos de meningitis en este albergue.

De lo anterior se dió aviso inmediato a epidemiología del S.S.S.A. y éste, a su vez, responsabilizó a la unidad de Salud de Itagüí de investigar esta situación.

ACCIONES CON LA COMUNIDAD

Mientras se realizaba el estudio de contactos en el primer piso, a través de la ventana adyacente a la calle acudía la comunidad en busca de explicaciones acerca de la relación entre el mico, la muerte de las niñas por meningitis y la varicela. En vista de la imposibilidad de atender correctamente y en el momento estas solicitudes, se decidió coordinar una charla educativa al día siguiente contando con la participación de una líder de la acción comunal, quien se encargó de tramitar la consecución del local y de la motivación a la comunidad en forma personal y por medio de carteles.

El día 15 se realizaron las siguientes actividades:

- Solicitud a Metrosalud —previo informe— de la rifampicina faltante, para los nuevos contactos detectados.
- Charla educativa a la comunidad, con ayudas audiovisuales apropiadas, partiendo de las siguientes inquietudes:
 - * Las niñas enfermaron al mico o el mico a ellas?
 - * Esa enfermedad puede ser resultado de la varicela?
 - * Todo el que pase por esa casa se va a infectar?

Hubo una asistencia de 225 personas entre las que se encontraban integrantes de clubes juveniles, maestros, jardineras, un médico y la familia extensa SUAREZ BONILLA. Al final de la charla se acercaron alrededor de 30 personas a aclarar inquietudes individuales.

- Remisión de nuevos contactos detectados al Centro de Salud de Santo Domingo Savio, así como información de las actividades realizadas, a dicho centro.

VERIFICACION DE LA PRESENCIA DE RABIA EN LA ZONA

Este mismo día en las horas de la tarde, el laboratorio Departamental reportó la presencia de RABIA en la cabeza del mico, de acuerdo a inmunofluorescencia y prueba biológica. No se aisló meningococo pues los hemocultivos, el cultivo de L.C.R. y el frotis faríngeo se reportaron negativos para esta bacteria.

Ante esta evidencia, se desplazó una enfermera de la Sección de Epidemiología de Metrosalud quien en conjunto con un funcionario de Zoonosis de la misma entidad, realizó en detalle el estudio de contactos del mico, encontrando además en el vecindario el reporte de la muerte de dos perros a uno de los cuales en la mañana "le dió una picada y empezó a correr por la tarde le dió desespero, temblor, se le erizó el pelo y echaba saliva por la boca". Se procedió a enviarlos al Laboratorio Departamental para estudio de rabia, y a realizar el estudio de sus contactos, tanto humanos como animales.

Teniendo en cuenta que la transmisión de la rabia al hombre se produce básicamente por mordedura de un animal rabioso, pero también por arañazos y lameduras en mucosas, por contacto de —piel con solución de continuidad— con saliva o tejidos que contienen virus rábico (10), se encontraron "expuestos a rabia" (11) 4 contactos del mico muerto y 6 de los perros muertos; a estos últimos también se les confirmó rabia.

Las acciones consistieron en:

- Vacunación antirrábica a los contactos anteriores, con biológico suministrado por el S.S.S.A.
- Vacunación canina y felina según esquema de inmunización (cada año).
- Captura y envío de ratas al Laboratorio Departamental.
- Recomendación de desratización.

INVESTIGACION DEL FOCO "DULCE HOGAR"

En este hogar donde había estado la niña Mirledy Johana con fines de recuperación nutricional, el S.S.S.A. con la participación de estudiantes y profesora del Departamento de Administración de la Facultad de Enfermería de la U. de A., realizó las siguientes acciones:

- Cultivos de nasofaringe a niños y jardineras, en un total de 50 y administración de las respectivas quimioprofilaxis; en esta última medida se

incluyeron dos estudiantes de enfermería, por las razones que se describen a continuación:

Se encontraron cuatro cultivos positivos para MENINGOCOCO TIPO B. Estos portadores correspondían a una jardinera y 3 niños, entre los cuales se encontraba Rosa Elena Cárdenas B., hermanita media de Mirledy Johana, confirmándose así el vínculo epidemiológico entre el barrio Santo Domingo Savio y el municipio de Itagüí.

Es de lamentar que mientras se llegó al hogar de recuperación nutricional con las acciones anteriormente descritas, ocurrió otra defunción. Su deceso tuvo lugar en el Hospital General de Medellín, con evidencia de shock endotóxico fulminante al verificar necrosis de las suprarrenales en la necropsia.

Como si lo anterior fuera poco, en el mes de Abril la niña Rosa Elena Cárdenas Bonilla, también fue víctima de meningitis meningococcica producida por la N. Meningitidis tipo B debidamente confirmada por hemocultivos y por cultivo de L.C.R., cuyo citoquímico fue característico de meningitis bacteriana, tratada de acuerdo a los estándares de atención en el H.U.S.V.P.

Igualmente, antes había sufrido varicela, por lo cual fue hospitalizada 2 meses atrás en vista de las defunciones que le antecedieron. En esta fecha se realizó un frotis faríngeo con el cual se descartó meningitis y se verificó la eficacia de la quimioprofilaxis al reportar "Forma no compatible con meningococo"; lo anterior a pesar de las posibles fallas en su administración, pues según la mamá ante las molestias digestivas pudo no haber completado adecuadamente la dosis.

A diferencia de sus hermanas, Rosa Elena presentó un cuadro menos clásico y se recuperó completamente sin secuelas, habiendo compartido con ellas no solamente la edad, la exposición al contagio y el antecedente de varicela —aunque más lejano—, sino también las condiciones de vivienda y alimentación incluyendo el Dulce Hogar.

Surge entonces la posibilidad de una reinfección por un portador intrafamiliar (9), —téngase en cuenta los motivos de la no realización de los cultivos por parte de Metrosalud en el mes de Febrero—.

En el mes de Abril Metrosalud realizó 11 frotis faríngeos los cuales fueron reportados como negativos.

Según información oficial del S.S.S.A. (10), no se presentaron más casos

asociados a los anteriores en la zona ni en el Dulce Hogar, quedando así demostrada la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno y preciso, de evitar la diseminación de la enfermedad aplicando los métodos de control y prevención y la educación a la comunidad (11).

Igualmente se verifican una vez más, aspectos tan importantes del comportamiento de la enfermedad —especialmente en el momento epidémico—, tales como el alto poder de transmisión del meningococo y la dificultad para intervenir la variable letalidad, aún disponiendo de un recurso humano altamente cualificado y una unidad hospitalaria de referencia que garantice los estándares de atención que requiere esta entidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. U. de A. Fac. de Medicina, H.U.S.V.P., Depto. de Pediatría y Puericultura. Pautas de Tratamiento. Actualización. Medellín 1987 p. 45-48
2. ANTIOQUIA, SERVICIO SECCIONAL DE SALUD. Vigilancia Epidemiológica. Normas Operacionales. Medellín 1987 p. 13-14
3. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAUL. Memorias del Segundo Curso de Actualidad en Enfermería Pediátrica. Medellín 1987 p. 39-40
4. ANTIOQUIA, SERVICIO SECCIONAL DE SALUD op. cit p. 26
5. HAVENS L., Peter et al. Trends in mortality in children hospitalized with meningococcal infections 1957-1987 En: *Pediatr Infect Dis* 8-11 Vol. 8, N 1 U.S.A. (1989), p. 8
6. PATERSON, Philip Y. *Neisseria Meningitidis and Meningococcal Disease* p. 572-574 En: *The Biologic and Clinical Basis of Infectious Diseases*. 3a. ed. Saunders Washington: 1986
7. COLOMBIA, MINISTERIO DE SALUD, Dirección de Epidemiología. Alerta Epidemiológica. Gacharná, M. Bogotá 1983 p. 2
8. JAWETZ, NELNICK y ALDEBERG. *Review of Medical Microbiology*. 16 ed. California: Large Medical Publications 1984 p. 211
9. CHANDLER, F.W. Jr and KRAUS, S.J.: *Gonorrhea, Model N 97*. En: *Handbook: Animal Models of Human Disease*. Fasc. G. Edited by T.C. Jones, D.B. Hackel and Migaki. Registry of Comparative Patology. Armed Forces Institute of Patology, Washington, D.C. 1977 4 p
10. ANTIOQUIA, SERVICIO SECCIONAL DE SALUD op cit p. 9

11. Ibid.
12. ENTREVISTA CON Carlos Aguirre M., Jefe Depto de Microbiología y Parasitología Fac. de Medicina U. de A. , Medellín Junio 1989
13. ENTREVISTA CON Luz Helena Maya S., Enfermera Oficina Vigilancia. Epidemiológica. Servicio Seccional de Salud de Antioquia, Medellín Junio 1989
14. ANTIOQUIA, SERVICIO SECCIONAL DE SALUD. RESTREPO I.M. et al. Enfermedad Meningococcica. Actualización de conceptos. Comportamiento epidemiológico de la Meningitis Meningococcica. 1975-1984 En: Boletín Epidemiológico de Antioquia Medellín año X No. 2 (1985), p. 57-65

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. GEORGES P., GIEBINK G.S., HALL C., PLOTKIN. Red Book. Enfermedades Infecciosas en Pediatría. Comité sobre Enfermedades Infecciosas de la "American Academy of Pediatrics" 20a. ed. Buenos Aires: Panamericana 1988 p. 38-40
2. KRUGMAN, S. WARD, KATZ. Enfermedades Infecciosas 8a. ed. Mexico: Interamericana 1986 p. 162-174
3. OPS-OMS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 13a. ed. Washington: OPS/OMS, 1983 p. 280-284. (Publicación Científica N 442)