

Brote de histeria epidémica entre estudiantes de secundaria en San Juancito, Francisco Morazán, Honduras¹

Outbreak of epidemic hysteria among middle school students in San Juancito, Francisco Morazán, Honduras.

Gustavo Adolfo Avila Montes*, Hipólito Pavón Ayes†, Silvia López Erazo‡, Elaine Rodríguez Dávila‡, Nerza Paz de Rodríguez‡, y Edgardo Tzoc§

RESUMEN. OBJETIVOS: Describir un brote de enfermedad psicogénica en masa entre estudiantes de secundaria, determinar los factores de riesgo y las medidas de control. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se llevó a cabo un estudio de casos y controles. Se realizaron análisis químicos y bacteriológicos del agua, suelo, productos agrícolas e ingredientes de los alimentos consumidos el día del brote. Se efectuaron determinaciones de colinesterasa sérica entre los casos agudos e inspecciones ambientales del área. **RESULTADOS:** 89 sujetos fueron entrevistados durante la investigación. La tasa de ataque fue de 48,3% (43 casos). Una tercera parte de los afectados percibieron un olor desagradable que fue el factor desencadenante del brote (OR = 26,67; IC95%: 3,31 a 579,25). En el cuadro clínico predominó: la cefalea (86,0%), dolor epigás-

trico (76,7%) y mareos (74,4%). Nueve pacientes fueron hospitalizados y la evolución fue satisfactoria. Los estudios bacteriológicos y químicos realizados fueron negativos. Las determinaciones de colinesterasa sérica y las inspecciones ambientales fueron también negativas. **DISCUSIÓN:** Los hallazgos clínicos, epidemiológicos y laboratoriales fueron consistentes con el diagnóstico de enfermedad psicogénica en masa. **CONCLUSIÓN.** El reconocimiento temprano de esta entidad clínica y los factores precipitantes permitió la toma de decisiones acertadas en el manejo y control de este problema.

Palabras clave: histeria, trastornos de conversión, epidemiología.

ABSTRACT. OBJECTIVES: To describe an outbreak of mass psychogenic illness among middle school students, to determine the risk factors and control measures. **MATERIAL AND METHODS:** A case control study was carried out. Bacteriological and chemical analyses were done of the water, crops, food ingredients prepared the day of the outbreak, and soil samples. Blood samples were drawn to determine acute exposure to organophosphate pesticide among cases. Environmental inspections were done in the affected area.

1. Esta investigación fue galardonada con el Premio en Ciencias Médicas Básicas 2003 "Dr. PhD Roberto Pascual Sosa Mendoza" otorgada por el Colegio Médico de Honduras.

* Médico con Maestría en Ciencias de la Salud y Diplomado en Medicina Tropical e Higiene (Gorgas Clinical Course 2003). Región Sanitaria Metropolitana, Barrio Morazán, Ministerio de Salud Pública, Tegucigalpa, Honduras. Telefax (504)223 6950.

† Magisteres en Salud Pública, Región Sanitaria Metropolitana, Tegucigalpa, Honduras.

‡ Epidemióloga de la Brigada Médica Cubana en Honduras asignada a la Región Sanitaria Metropolitana.

§ Centro de Estudios y Control de Contaminantes CESCO, Tegucigalpa, Honduras.

Dirigir Correspondencia a: Gustavo Avila Montes, e-mail: avilag1@yahoo.es

RESULTS: 89 people were interviewed and the attack rate was 48, 3% (43 cases). More than a third of the affected students noted an unpleasant odor that triggered the outbreak (OR = 26, 67; IC95%: 3, 31-579, 25). The clinical picture was characterized by headache (86%), epigastric pain (76, 7%) and dizziness (74, 4%). Nine patients were hospitalized and all had satisfactory outcomes. The bacteriological and chemical analysis of soil, food, water and agricultural products were negative. Serum cholinesterase tests were also negative. Environmental inspections found no evidence of toxic substances. DISCUSSION: The clinical, epidemiological and laboratory findings were consistent with the diagnosis of mass psychogenic illness. Conclusion: A better understanding of this health problem and its precipitating factors allowed decision-making about management and control.

Keywords: Hysteria, conversion disorders, epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La histeria epidémica también denominada enfermedad psicogénica, enfermedad psicogénica en masa (EPM) o trastorno situacional transitorio ha sido definida como una constelación de síntomas sugestivos de enfermedad orgánica pero sin ningún agente causal aparente que ocurre en un grupo de personas que comparten creencias comunes acerca de la causa de los síntomas.¹ Clásicamente se han descrito ocho rasgos característicos (una combinación de síntomas y condiciones) que deben estar presentes para determinar la ocurrencia de EPM. Estos son: síntomas sin causa orgánica plausible; síntomas que son transitorios y benignos; síntomas con inicio abrupto y recuperación rápida, ocurrencia en grupos cautivos, la presencia de ansiedad extraordinaria, síntomas que se propagan por vía visual, sonora o por comunicación oral en ausencia de contacto de persona a persona, predominancia del sexo femenino entre los afectados y patrón de diseminación siguiendo la escala descendente en edad, comenzando por los estudiantes mayores o de mejor status social.² Los brotes a menudo ocurren después de un evento ambiental o factor precipitante tal como un olor extraño,³⁻⁶ y son frecuentemente precedidos por un caso índice y una respuesta prominente de parte del personal de servicios de emergencia al evento o enfermedad.^{3-5,7}

Estos brotes a menudo presentan una rápida diseminación de síntomas (frecuentemente incluyen hiperventilación o síncope), con mínimos hallazgos físicos, y a menudo ocurre en grupos bajo tensión física o psicológica.⁸⁻¹¹ La EPM es un fenómeno social con mucho subregistro y que a menudo causa una carga financiera significativa a los servicios médicos de emergencia, agencias de salud pública y del medio ambiente, y la escuela afectada o centro de trabajo es a menudo cerrado por días o semanas.⁵ Wessely ha descrito dos patrones clínicos: histeria ansiosa e histeria motora masiva. El primero es de corta duración, típicamente un día acompañado de ansiedad súbita extrema secundaria a la percepción de una falsa amenaza. El segundo se caracteriza por la acumulación lenta de tensión, confinada a un ambiente social intolerable y presenta además disociación, alteraciones en la actividad psicomotora (contracturas, agitaciones) que usualmente persiste por días y semanas¹².

En Honduras se han presentado eventos compatibles con brotes de EPM, pero no pudieron documentarse porque las investigaciones realizadas no contemplaron todos los pasos requeridos para concluir en este diagnóstico. Se considera que este es el primer reporte publicado de EPM en el país que se presentó entre estudiantes de un instituto de educación media (séptimo a noveno grado) en San Juancito, Francisco Morazán, Honduras, y que se atribuyó inicialmente a intoxicación aguda por plaguicidas. Personal técnico de la Región Metropolitana, del Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO) y médicos residentes del Programa de Psiquiatría de la Facultad de Ciencias Médicas tomaron parte en la investigación de este incidente. Los objetivos del estudio fueron determinar la causa del brote, los factores predisponentes asociados y las medidas de prevención para evitar la recurrencia de este problema.

MATERIAL Y MÉTODOS

Sitio de estudio

La aldea de San Juancito está situada a 34 km al noreste de la ciudad capital y fue una prospera comunidad minera que está ubicada en un área montañosa a una altitud de 1 180 metros sobre el nivel del mar. Contaba con una población de 2 000 habitantes al momento del evento dedicados a la agricultura, principalmente el cultivo de vegetales y hortalizas. El instituto "Marcial Solís Dacosta" fue fundado en 1989 y tenía una población estudiantil

de 83 alumnos y 10 docentes. Alrededor del instituto se encuentran áreas de cultivo de zanahoria, tomate y otras hortalizas donde periódicamente se realizaban aplicaciones de plaguicidas.

Investigación epidemiológica

Se efectuó un estudio de casos y controles en 43 sujetos que se enfermaron y 46 compañeros de clases y maestros que no enfermaron. Los sujetos fueron interrogados respecto a sus datos generales, síntomas presentados, hora de inicio de los síntomas, alimentos y agua consumidos el día del brote, hábitos personales y lugares visitados dentro del instituto. La definición de caso utilizada fue la siguiente: “Toda persona que el día 2 de mayo se encontraba en el instituto y que entre las 14:00 y 19:00 horas presentó un cuadro clínico caracterizado por cefalea, dolor epigástrico, mareos náuseas, ansiedad, temblor y vómitos como síntomas cardinales y que podría acompañarse además de palpitaciones, palidez distal, síncope y prurito”. Los controles fueron todos aquellos sujetos presentes en el momento del brote y que no presentaron signos o síntomas. Además, se realizaron determinaciones de colinesterasa sérica en 7 alumnos que fueron hospitalizados durante su cuadro agudo en el Hospital Escuela. Estos análisis fueron realizados en un laboratorio privado y las muestras se tomaron 17 horas después de ocurrido el evento. Se obtuvo el consentimiento informado oral de los padres de los estudiantes para realizar las investigaciones.

Descripción del brote

El día jueves 2 de mayo de 2002 en el instituto “Marcial Solís Dacosta” de San Juancito, Francisco Morazán durante la clase de agricultura se presentó a las 14:00 horas el primer caso (estudiante índice) en una alumna (NEC 15) que al momento de abrir unos sobres de semillas de zanahoria y de cebolla percibió un olor desagradable experimentando cefalea, náusea, síncope, ansiedad, temblores y palidez distal, dolor epigástrico y vómitos. Síntomas similares rápidamente se presentaron en otros 6 estudiantes lo que motivó a los maestros su traslado a la ciudad de Tegucigalpa y a evacuar el instituto. Todos estos alumnos pertenecían al noveno grado y simultáneamente se estaban realizando ventas de comida (donas, panqueques y bocadillos) preparados por algunas familias de los estudiantes.

Tres pacientes fueron atendidos en la emergencia del mayor hospital nacional del país (Hospital Escuela) y 3 fueron hospitalizados en sala de observación administrándoseles

únicamente sueros endovenosos. Posteriormente, llegaron en otros vehículos 27 estudiantes con igual sintomatología de los cuales se hospitalizaron 6 en la misma sala: cuatro fueron dados de alta esa misma noche y cinco fueron dados de alta en la mañana del día 3 de mayo. Los pacientes hospitalizados únicamente recibieron hidratación endovenosa con soluciones salinas y ninguno presentó complicaciones. Varios pacientes mencionaron que comenzaron a sentir los síntomas posteriores a la observación de otra persona enferma durante el brote.

Ocho pacientes fueron llevados a una clínica periférica en la capital con síntomas moderados y solamente uno de ellos fue remitido al Hospital Escuela y no requirió hospitalización. Dos pacientes fueron atendidos en la comunidad, siendo uno de ellos un estudiante (RAM 16), que una semana atrás había sido trasladado del Municipio de San Juan de Flores, situado a 10 km de San Juancito y donde a mediados del mes de abril se reportó un evento de características similares que afectó también a estudiantes de secundaria y que aunque no se completaron las investigaciones de campo, los hallazgos preliminares indicaron que posiblemente se trató también de un brote de histeria epidémica.

Inspecciones ambientales

Se tomaron muestras de agua de los siguientes lugares: tres viviendas de los estudiantes, tres sitios dentro del instituto, de la represa que abastece a la localidad del sitio conocido como Tatajusto, así también se tomó una muestra del agua del tanque que abastece el sector de Los Planes que es el barrio donde está localizado el instituto las cuales fueron analizadas para determinar la presencia de pesticidas organofosforados (12 compuestos),² organoclorados (19 compuestos),³ metales pesados (plomo, cadmio, cobre y zinc) y estudios bacteriológicos (coliformes totales y termotolerantes). Se realizaron determinaciones de plaguicidas organoclorados y fosforados de los ingredientes utilizados para preparar los alimentos consumidos el día del brote manteca, agua, harina, azúcar y leche. No se pudo obtener muestras testigos de los alimentos elaborados. Se tomaron muestras de suelo de las áreas de cultivo de tomate, pepino y zanahoria localizadas en los alrededores del instituto y de alguno de los productos agrícolas (hojas de toma-

2. Diclorvos, Disulfoton, Clorpyrifos, Methyl azinphos, Methyl parathion, Ethoprophos, Fenchlorphos, Prothiophos, Ethion, Malathion, Demeton y Diazinon.

3. Hexaclorobenceno, Gamma BHC, Heptacloro, Aldrin, Heptacloro epóxido, Gamma clordano, Op DDE, Endosulfan I, Alfa clordano, Dieldrin, Pp DDE, Endrin, Endosulfan II, Pp DDD, Endrin aldehído, Endosulfan sulfato, Pp DDT, Cipermetrina, y Deltametrina.

te, planta de pepino y maíz) y se les realizaron estudios por plaguicidas organoclorados y fosforados. Se llevaron a cabo inspecciones de campo de un predio agrícola ubicado 500 m al noroeste del instituto donde se cultivaban tomates, una granja porcina y una finca de café todas localizadas en las cercanías del instituto. También se realizaron análisis de pesticidas organoclorados y organofosforados a las semillas de zanahoria y cebolla del mismo lote que se utilizó durante la práctica agrícola.

Inspecciones de establecimientos

Se realizaron inspecciones a establecimientos adyacentes al instituto para observar y conocer si en sus procesos de producción se utilizaban y desechaban productos químicos que podrían contaminar el ambiente y provocar daños a la salud: una procesadora de embutidos y mermeladas, una fábrica donde se elaboraban lámparas de hierro forjado y vidrio, el taller de carpintería y el almacén de agricultura del instituto.

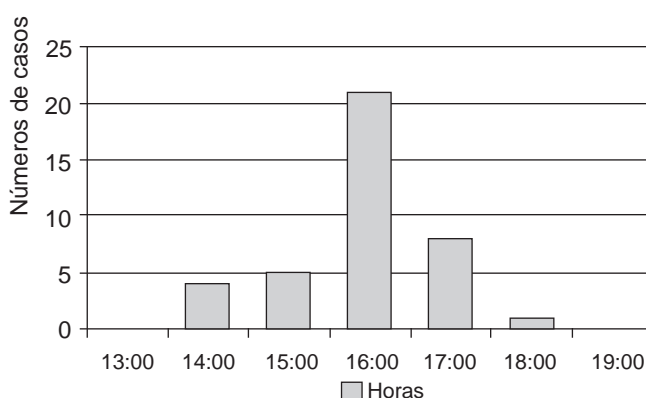
Análisis estadístico

Para el análisis epidemiológico se utilizó el programa Epi Info (versión 6.04ab) para calcular las tasas de ataque y las razones de posibilidades (OR, en inglés odds ratio) como medida de la fuerza de asociación entre los factores de exposición y la enfermedad, así como los intervalos de confianza de 95% (IC95%) correspondientes por el método exacto.

RESULTADOS

Entre el 2 y 3 de mayo de 2002 se notificaron 43 casos de un total de 89 sujetos expuestos para una tasa de ataque de 48,3%. Se presentó un mayor número de casos entre las mujeres (58,1%) pero esta diferencia no tuvo significación estadística. El promedio de edad de los casos (14,65), fue menor que el de los controles (17,67) siendo esta diferencia significativa ($P = 0,03$). En la figura No. 1 se presenta la curva epidémica de los casos. En el cuadro clínico predominó: la cefalea (86,0%), dolor epigástrico (76,7%), mareos (74,4%), náuseas (62,8%), ansiedad (62,8%), temblores (46,5%) y vómitos (44,2%) como síntomas cardinales que se acompañaron además de palpitations, palidez, síncope y prurito (cuadro No. 1). Las determinaciones de colinesterasa sérica realizadas en 7 alumnos que fueron hospitalizados se encontraron dentro del rango de referencia normal: 2 800-7 400 U/L.

Figura No. 1. Curva epidémica del brote de histeria. San Juancito, FM, Honduras, 2 de mayo de 2002.



Cuadro No. 1. Características y síntomas reportados en el grupo de pacientes afectados. San Juancito, FM, Honduras, Mayo 2002

Característica o síntomas	No.	%
Estudiantes afectados	43	100,0
<u>Sexo</u>		
Femenino	25	58,1
<u>Síntomas</u>		
Cefalea	37	86,0
Dolor epigástrico	33	76,7
Mareos	32	74,4
Náusea	27	62,8
Ansiedad	27	62,8
Temblor	20	46,5
Vómitos	19	44,2
Palpitaciones	16	37,2
Palidez distal	14	32,6
Síncope	13	30,2
Prurito	12	27,9

El estudio de casos y controles reveló asociación entre el consumo de donas, panqueques, y agua con el estado de caso (cuadro No. 2), pero los análisis de laboratorio realizados a las muestras de los ingredientes utilizados para su elaboración fueron negativos por pesticidas organoclorados y fosforados. Asimismo fueron negativos los estudios realizados a las semillas de zanahoria y cebolla y a las muestras de agua por pesticidas organoclorados y fosforados, metales pesados, coliformes totales y termotolerantes. No se encontró asociación causal entre haber permanecido en alguno de los ambientes de clases o talleres del instituto. Los análisis realizados a las muestras de suelo y

Cuadro No. 2. Análisis univariado de características asociadas con enfermedad psicogénica en masa en casos y controles, San Juancito, FM, Honduras, Mayo 2002

Factor de riesgo	Casos		Controles		Razón de posibilidades	IC95% ^a	Valor de p
	(n = 43)		(n = 46)				
	Si	No	Si	No			
Alimentos/agua							
Donas	22	21	11 ^b	34	3,24	1,20-8,92	0,01
Churros	12	31	10	36	1,39	0,48-4,14	NS ^c
Panqueques	15	28	4	42	5,63	1,55-25,24	0,002
Agua	25	18	17	29	2,37	0,93-6,06	0,04
Otros factores							
Percibió olor desagradable	16	27	1	45	26,67	3,31-579,25	< 0,001
Contacto semillas zanahoria ^d	2	32	0	46	--	--	NS
Contacto semillas cebolla ^d	5	29	5	41	1,41	0,29-6,73	NS
Sexo femenino	25	18	25	21	1,17	0,46-2,94	NS

^a IC95% = Intervalo de confianza de 95%.

^b Solo se obtuvo información de esta ingesta en 45 controles.

^c NS = No significativo.

^d Solamente se logró esta información en 34 casos.

productos agrícolas fueron también negativas por pesticidas. Solamente la presencia de un olor desagradable fue percibida en forma significativa entre los enfermos (OR = 26,67; IC95%: 3,31 a 579,25).

La inspección ambiental realizada al área de cultivo de tomate reveló que los propietarios tenían 10 años de dedicarse a la explotación de este rubro y que no se había presentado un caso de intoxicación por plaguicidas. Los productos que aplicaban eran fungicidas y organoclorados: Antracol 70 WP (Propineb), Dithane (Mancoceb), Benlate (Benomil), Thiodan (Endosulfan) y Confidor 70 WP (Imidacloprid). La última fumigación se realizó el día lunes 29 de abril aplicando Thiodan (Endosulfan). Los envases de estos productos eran incinerados en la misma parcela y el equipo de fumigación era lavado ahí mismo. En la bodega de insumos que estaba ubicada a unos 250 m del instituto se encontraron almacenados los siguientes productos: Confidor 70 WG, Dithane 80 WP, Thiodan 35 E. Los empaques de los mismos estaban sellados y se encontraron además los siguientes fertilizantes: DAP 18-46-0 y Levamin (frasco de 100 ml). La inspección a la granja porcina ubicada a 1,5 km al lado nor-este y a la finca de café ubicada a 500 m al suroeste del instituto no reveló evidencia del uso de pesticidas u otras sustancias tóxicas.

Las visitas realizadas a los establecimientos comerciales cercanos al instituto reportaron los siguientes hallazgos:

en la procesadora de embutidos y mermeladas, que tenía 20 años de funcionamiento se encontró que operaba en forma artesanal y que los productos de deshecho (frutas en mal estado) eran depositados en una fosa abonera en la parte trasera de la fábrica que estaba excavada de forma superficial, por lo que al momento de la inspección se encontró saturada de desechos y no se había agregado tierra para cubrirla por lo que proliferaban las moscas. Se procedió al cierre temporal de este establecimiento por las condiciones de operación insalubre. En la fábrica de lámparas la materia prima utilizada era hierro forjado, madera, vidrio, pegamento, acetileno, silicón, thinner, aguarrás y pintura acrílica. Los desechos generados por el tallado, cepillado y acabado de la madera (aserrín, madera cortada) eran incinerados en los predios de la empresa. Uno de los empleados era hermano de un alumno afectado del instituto por lo que se visitó la casa de este último no encontrándose evidencia de almacenar productos tóxicos.

Se inspeccionó el taller de carpintería y el almacén de agricultura del instituto donde no se encontró evidencia de la presencia de sustancias tóxicas o pesticidas. Se informó además que el instituto no realizaba compras de ningún tipo de agroquímicos. Los alumnos preparaban fosas aboneras con desechos orgánicos de origen animal. Las semillas para la siembra eran compradas por los alumnos o por el profesor en diferentes casas comerciales. En el caso de la última práctica el 2 de mayo, la semilla de cebolla fue proporcionada

por una alumna y la de zanahoria comprada por el docente responsable de la práctica agrícola, en Tegucigalpa.

DISCUSIÓN

Los hallazgos realizados por el equipo investigador conducen a la conclusión que los estudiantes probablemente sufrieron un episodio de EPM. Los hechos que apoyan el diagnóstico fueron el rápido inicio de síntomas, la ausencia de hallazgos físicos que confirmarían una causa orgánica, la morbilidad benigna, la rápida propagación y remisión de los síntomas, la ocurrencia en un grupo cautivo, la presencia de mucha ansiedad entre los afectados y la transmisión de la enfermedad a través de la “línea de visión”.

La causa del evento es desconocida, pero un hecho contribuyente pudo haber sido los comentarios realizados por un estudiante (RAM) que había sido trasladado recientemente de otro instituto en San Juan de Flores donde dos semanas antes se había presentado un evento similar y había narrado esta historia muchas veces y mencionado que algo similar sucedería en el instituto. El brote fue aparentemente desencadenado (factor precipitante) por la percepción de un agente peligroso en el ambiente (olor desagradable), que fue admitido por más de una tercera parte de los afectados. La presencia de olores extraños ha sido un factor precipitante reportado en diversos brotes de histeria epidémica en centros escolares y ambientes ocupacionales.^{6-9, 13, 14}

De las actividades agrícolas realizadas en las cercanías del instituto, la aplicación del plaguicida Thiodan (Endosulfan) en el cultivo del tomate podría haber causado alguna influencia, sin embargo, esto ocurrió el día lunes 29 y los alumnos debutaron con síntomas el día jueves aproximadamente 72 horas después y habrá que considerar que durante ese tiempo es casi segura la dispersión del principio activo en el ambiente. Por otro lado, los alumnos no asistieron a clases el día miércoles por ser feriado del día del trabajo en Honduras, lo que hace que hayan estado fuera de una exposición continua al producto. Esta forma de exposición es conocida como “vía por aproximación agrícola” (farm proximity pathway), y ha sido descrita en aquellos lugares donde las viviendas están próximas a zonas de cultivo donde se aplican pesticidas.¹⁵⁻¹⁶ Por otro lado, el análisis toxicológico realizado para detectar insecticidas organofosforados dio resultados negativos en todos

los pacientes. La determinación de colinesterasa sérica realizada 17 horas después de ocurrido el evento se reconoce que es más sensible pero menos específica para el diagnóstico, regenerándose espontáneamente en días o semanas, mientras que la eritrocitaria puede tardar 3 ó 4 meses en normalizarse¹⁷.

No se determinó una causa específica para este brote ya sea de sustancias tóxicas, alimentos, agua o un proceso infeccioso. Las características de este brote cumplen los criterios de EPM, pero la determinación se realizó mediante la exclusión de todas las causas posibles. En vista del agrupamiento temporal de los casos y los resultados negativos de laboratorio la presencia de algún agente ambiental desconocido es una remota posibilidad.

Durante el proceso de investigación se recibió amplia cobertura de los medios de comunicación que catalogaban el problema como intoxicación por plaguicidas. Sin embargo, en vista de que no era evidente una causa identificable conforme la investigación avanzaba y el antecedente reciente del brote en el municipio vecino, los diferentes comunicados apuntaban la imposibilidad de determinar el agente causal generando así mayor ansiedad entre los padres de familia y la comunidad. Este es un hecho que ha sido también reportado por otros autores.^{1,18} por lo que se debe instruir a los comunicadores sociales sobre la naturaleza de estos eventos para que se logre orientar adecuadamente a la opinión pública.

Se han descrito brotes de EPM en otros escenarios escolares tales como desfiles de bandas de guerra¹⁹ y en conciertos.²⁰⁻²² Asimismo se han presentado episodios posteriores a campañas nacionales de vacunación donde se ha requerido un abordaje multidisciplinario para convencer al público que el biológico no fue el responsable del problema.²³⁻²⁵ Los brotes en ambientes ocupacionales han sido desencadenados por la percepción de olores extraños, el uso de solventes y supuestas picaduras de insectos.

Mattoo et al. en la India describieron un raro brote de EPM familiar en el contexto de fuertes creencias religiosas y culturales que afectó a 10 miembros que presentaron trastornos somatoformes, vómitos recurrentes, conversión y ataques posesivos²⁶.

El control del brote requirió el cierre del instituto temporalmente y la limpieza meticulosa de las instalaciones por

los estudiantes y padres de familia. Esto permitió reducir los niveles de ansiedad entre estudiantes y padres de familia, dispersar temporalmente a los afectados y eliminar los temores de la existencia de algo amenazante dentro del instituto y que ha sido descrito en otros eventos similares.^{2,5} Un equipo de apoyo integrado por una psicóloga, psiquiatra y especialistas en salud pública realizó reuniones con los padres de familia, maestros y los estudiantes para explicarles las posibles causas del brote y eliminar los temores de que algo raro había en el instituto que ocasionaba el problema. Los alumnos retornaron a las clases y no se presentaron nuevos casos posteriormente. **Conclusión:** La mitigación de la ansiedad generalizada que conlleva un brote de histeria epidémica requiere el reconocimiento temprano del problema y un esfuerzo coordinado entre las diversas agencias responsables de la investigación.

Recomendación: Se debe dar especial énfasis a los encargados de medios de comunicación para que informen adecuadamente a la población y no generen mayor ansiedad y temor entre la población.

Agradecimientos. Los autores desean expresar su agradecimiento a padres de familia, personal docente y alumnado del Instituto “Marcial Solís Dacosta” por la valiosa colaboración brindada para efectuar esta investigación. Al Dr. Américo Reyes Ticas y Luis Gerardo Castellanos por sus aportaciones técnicas que permitieron mejorar el manuscrito.

REFERENCIAS

1. Philen RM, Kilbourne EM, McKinley TW, Parrish RG. Mass sociogenic illness by proxy: parentally reported epidemic in an elementary school. *Lancet* 1989; 2:1372-1376.
2. Bartholomew R, Wessely S. Protean nature of mass sociogenic illness. From possessed nuns to chemical and biological terrorism fears. *Br J Psychiatry* 2002; 180:300-306.
3. Small GW, Feinberg DT, Steinberg D, Collins MT. A sudden outbreak of illness suggestive of mass hysteria in schoolchildren. *Arch Fam Med* 1994; 3(8):711-716.
4. Baker P, Selvey D. Malathion-induced epidemic hysteria in an elementary school. *Vet Hum Toxicol* 1992;34(2):156-160.
5. Jones T, Craig A, Hoy D, Gunter E, Ashley D, Barr D, et al. Mass psychogenic illness attributed to toxic exposure at a high school. *N Eng J Med* 2000; 342(2):96-100.
6. Spengler R, Gunn R, Conrad L. Outbreak of pruritic skin rash with epidemic hysteria in elementary school children, Woodbridge, Illinois. Public Health Service, CDC, Atlanta. 1988 Field Epidemiology Report 88-02.
7. Cole TB, Chorba TL, Horan JM. Patterns of transmission of epidemic hysteria in a school. *Epidemiology* 1990; 1(3):212-218.
8. Robinson P, Szewczyk M, Haddy L, Jones P, Harvey W. Outbreak of itching and rash. Epidemic hysteria in an elementary school. *Arch Intern Med* 1984; 144(10):1959-1962.
9. Struewing JP, Gray GC. An epidemic of respiratory complaints exacerbated by mass psychogenic illness in a military recruit population. *Am J Epidemiol* 1990; 132(6):1120-1129.
10. Small GW, Propper MW, Randolph ET, Eth S. Mass hysteria among student performers: social relationship as a symptom predictor. *Am J Psychiatry* 1991; 148(9):1200-1205.
11. Piñeros M, Rosselli D, Calderon C. An epidemic of collective conversion and dissociation disorder in an indigenous group of Colombia: its relation to cultural change. *Soc Sci Med* 1998; 46(11):1425-28.
12. Wessely S. Mass hysteria: two syndromes? *Psychological Med* 1987; 17:109-120.
13. Colligan MJ, Murphy LR. Mass psychogenic illness in organizations: an overview. *J Occup Psychol* 1979; 52:77-90.
14. Boxer PA. Occupational mass psychogenic illness: history, prevention, management. *J Occup Med* 1985; 27:867-872.
15. Fenske RA, Kedan G, Lu C, Fisker-Andersen JA, Curl CL. Assessment of organophosphorous pesticide exposure in the diets of pre-school children in Washington State. *J Expo Anal Environ Epidemiol* 2002; 12:21-28.
16. Jaga K, Dharamani C. Sources of exposure to and public health implications of organophosphate pesticides. *Pan Am J Public Health* 2003; 14(3):171-185.
17. Escobar Montoya FJ. Anestesia web. El portal de la anestesia en Mexico http://anestesiaweb.ens.uabc.mx/articulos/residentes/fisiopatologia_intoxicacion_inhibidores_colinesterasa.htm [Accesado el 11 de abril de 2007].
18. Araki S, Honma T. Mass psychogenic systemic illness in school children in relation to the Tokyo photochemical school. *Arch Environ Health* 1986; 41:159-162.
19. Levine RJ. Epidemic faintness and syncope in a school marching band. *JAMA* 1977; 238:2373-2376.
20. Knigh JA, Friedman TI, Sulianti J. Epidemic hysteria: a field study. *Am J Pub Health* 1965; 55:858-865.
21. Small GW, Nicholi AM. Mass hysteria among school children: early loss as a predisposing factor. *Arch Gen Psychiatry* 1982; 39:721-724.
22. Small GW, Borus JF. Outbreak of illness in a school chorus: toxic poisoning or mass hysteria? *N Eng J Med* 1983; 308:632-635.
23. Cáceres AL. Brote epidémico de histeria colectiva. Efecto adverso de una campaña de vacunación masiva. *Aten Primaria* 1998; 22(2):126-128.
24. Khiem HB, Huan LD, Thi N, Hai D, Huy D, Thanh L et al. Mass psychogenic illness following oral cholera immunizations in Ca Mau City, Vietnam. *Vaccine* 2003; 21:4527-4531.
25. Clements CJ. Mass psychogenic illness after vaccination. *Drug Saf* 2003; 26(9):599-604.
26. Mattoo SK, Gupta N, Lobana A, Bedi B. Mass family hysteria: a report from India. *Psychiatry Clin Neurosci* 2002; 56(6):643-6.