

Atención sanitaria en acontecimientos colectivos de larga duración: ¿sirve el modelo de la Exposición de Sevilla'92 para la de Zaragoza'08?

EMILIO MORENO MILLÁN^{1,4}, MARÍA FERNANDA RAPOSO TRIANO^{2,4}, CARLOS ÁLVAREZ LEIVA³

¹Director de Asistencia Especializada, Gerencia del SAS, Sevilla, España. ²Directora del Servicio de Asistencia Sanitaria de EXPO'92, Sevilla, España. ³Director del SAMU, responsable técnico del CAP de EXPO'92, Sevilla, España. ⁴Comisión de Sanidad, Seguridad y Protección Civil, Dirección General de Operaciones, EXPO'92, Sevilla, España.

CORRESPONDENCIA:

E. Moreno Millán
Urb. Aljamar II, 6
41940 Tomares
Sevilla, España
E-mail: emorenomillan@terra.es

FECHA DE RECEPCIÓN:

23-7-2007

FECHA DE ACEPTACIÓN:

6-2-2008

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

Introducción: Los acontecimientos colectivos constituyen situaciones de riesgo previsible que precisan un modelo asistencial sanitario integral, especialmente aquéllos que por su prolongada duración requieren evitar repercusiones sobre el sistema autóctono. Presentamos la planificación, gestión y resultados del dispositivo desarrollado para la cobertura de la Exposición Universal de Sevilla (EXPO'92).

Método: Analizados los datos de exposiciones previas, se estimó una demanda de escasa complejidad –ante la previsión de una población joven y sana de espectadores– con una frecuentación entre 1,8-2,4 asistencias por 1.000 visitas, 97% de capacidad resolutive y 2% de derivaciones hospitalarias, para lo que se construyeron un centro principal (CAP) –con zonas de estabilización y observación– y cinco unidades periféricas, situadas estratégicamente en las proximidades de los pabellones o áreas más conflictivas. Se prepararon también los hospitales para las evacuaciones, especialmente los privados concertados, y distintos operativos para emergencias colectivas.

Resultados: Se asistieron 82.748 casos en los 176 días de la Muestra, con una media de 470 (rango 211-760), frecuentación 1,98‰. El 92,5% fueron consideradas leves, el 82,1% en pacientes entre 10 y 49 años (sólo 6,8% mayor de 60 años), el 56,9% en mujeres, el 64,7% la causa principal fue enfermedad y el 30,4% accidente casual, el 68,5% fueron visitantes y el 30,7% fueron trabajadores, el 82% fueron españoles. Los sábados fueron los días de mayor intensidad y la traumatología leve la patología más frecuente (32,7%). Ingresaron en el CAP 1.726 pacientes (9,8 al día, 2,08% de los asistidos), con 91 minutos de estancia media, y el 30,8% eran mayores de 50 años. Se evacuaron 552 enfermos, e ingresaron 222 en planta convencional y 61 en intensivos. Fallecieron 2 enfermos en el recinto y 6 más en los hospitales. El plan de emergencias se activó en 47 ocasiones.

Discusión y conclusiones: La ubicación específica de los dispositivos asistenciales favoreció la atención inmediata, y la gestión diferenciada de los más graves en las distintas áreas del CAP facilitó su manejo especializado. El número de consultas y su escasa complejidad, la capacidad resolutive y la tasa de derivaciones a hospitales estuvieron acordes con las previsiones realizadas, rubricadas con una frecuentación muy baja (2‰). La existencia de patología crítica para estabilizar obliga, no obstante, a disponer de presencia continuada de facultativos especialistas en Medicina de Urgencias y Emergencias. Este modelo es perfectamente exportable a otros eventos de larga duración, como la próxima Exposición de Zaragoza 2008. [Emergencias 2008;20:125-130]

Palabras clave: Acontecimientos de masas. Exposiciones universales. Concentraciones. Atención urgente. Planificación.

Introducción

Los acontecimientos colectivos (*mass gatherings*) suponen situaciones de riesgo previsible

(SRP) que precisan seguridad y protección integrales: atención sanitaria individual, cobertura de la salud comunitaria y de las emergencias colectivas que pudieran producirse¹⁻⁹. Su tipología es

muy variada, y destacan los espectáculos deportivos, musicales, manifestaciones y mítines políticos, religiosos y culturales, peregrinaciones, exposiciones (ferias, muestras, salones), campos de refugiados y migraciones masivas¹⁰⁻¹⁹.

Están condicionados por las características y aforo del recinto, duración (corta: 1-24 horas, media: 1-3 días, larga: 4-15 días, muy larga: más de 15 días), área geográfica, alcance, tipología de los asistentes, infraestructuras del área, accesos y medios de transporte, telecomunicaciones, meteorología, hora y día^{20,21}. En España, debe añadirse también la posibilidad de atentados terroristas^{22,23}.

La atención sanitaria a estos acontecimientos constituye un importante reto planificador y gestor al sistema responsable, y debe tener como objetivos garantizar cuidados de urgencia en el propio escenario y atención colectiva en toda el área de dependencia, a la vez que mantener la disponibilidad de los recursos habituales para el resto de la población. Las tasas asistenciales, según la literatura, tienen una relación significativa con el número de espectadores, la duración del acontecimiento y la temperatura ambiental^{3,4,6,8,21}.

Dada la experiencia acumulada durante la Exposición Universal de 1992 (EXPO'92) –muy larga duración: 176 días– y otros eventos creemos adecuado exponer el modelo y los resultados alcanzados –a pesar del tiempo transcurrido– con el fin de apoyar la información para la que se desarrollará en Zaragoza en 2008.

Método

En julio de 1991 nació el Servicio de Asistencia Sanitaria de EXPO'92 encuadrado en la División de Apoyo Logístico de la Dirección General de Operaciones de la Organizadora –quedando la salud pública en otra área– e incluido en la Comisión de Sanidad, Seguridad y Protección Civil²⁴. La Sociedad Estatal EXPO'92 en negociación con la Gerencia Provincial en Sevilla del Servicio Andaluz de Sa-

lud (SAS), ante la sobrecarga de los recursos públicos y la próxima celebración del evento, planteó los siguientes objetivos: garantizar la máxima resolución de los dispositivos internos de la Organizadora, conseguir que las evacuaciones fueran a centros adecuados a la gravedad y complejidad del proceso, evitar la saturación de los hospitales públicos más próximos, y disponer de un plan para emergencias colectivas, en colaboración con otros organismos públicos (Protección Civil, Policías Nacional y Local, Guardia Civil, Bomberos).

Se realizaron convenios con hospitales ajenos al SAS (Militar y FREMAP), se elaboraron protocolos de traslado, según patología y gravedad (evitando infra y sobreofertas), se desarrolló un plan y un catálogo de recursos ante emergencias colectivas y se confeccionó un sistema de información y seguimiento, al tiempo que se remodelaron los servicios de urgencias hospitalarios.

En la Fase 1 (análisis de necesidades) se estudiaron los resultados en exposiciones previas (Tabla 1), las infraestructuras y datos asistenciales de Sevilla y la atención a los trabajadores en el período de construcción (14.598 consultas, 93% leves, 3% evacuaciones hospitalarias), y se estimó una demanda con frecuentación de 1,8-2,4 asistencias/1.000 visitas, 80-90% banales, 97% de capacidad resolutive y 2% de evacuaciones (Tabla 2). La meteorología adversa (altas temperaturas), las dimensiones (215 Ha) del recinto, las concentraciones en espectáculos, el tráfico y el amplio horario (09.00 am a 04.00 am), junto a la gratuidad de la prestación, hacían más compleja la planificación²⁴.

En la Fase 2 (Instalaciones) se ejecutaron un centro asistencial principal (CAP) y cinco unidades periféricas (UPAS), el primero con áreas de recepción, observación y estabilización, con 4-6 médicos, 4-7 enfermeros, 2-4 auxiliares, 4-6 técnicos, 1 trabajador social y 2 administrativos durante el horario de apertura del Recinto, y las segundas con 2 médicos, 2 enfermeros y 2 técnicos. Se efectuaron 8 cursos formativos al personal sanitario, y se requería experiencia mínima de dos años en la unidad de cuidados intensivos (UCI) o Urgencias²⁴.

Tabla 1. Resultados de la asistencia sanitaria en tres Exposiciones previas

	Osaka 1970	Vancouver 1986	Brisbane 1988
Visitas a la exposición (miles)	64.000	22.111	18.500
Demandas de atención médica	90.435	86.898	25.768
Tasa por 1.000	1,4	3,9	1,4
Casos/día	494	524	143
Derivaciones totales	764	2.537	1.000
Derivaciones/día	4,2	14,1	12,4
Ingresos/día	0,6	2,1	1,9
Reanimación cardiopulmonar (RCP)	ND	6	14
Fallecimientos	17	4	3

ND: No hay datos.

Tabla 2. Estimación de la demanda asistencial a EXPO'92

	Previstas	Realizadas	% respecto al total de demandas
Demandas de atención médica	86.409	82.748	-
Demandas/día	491	470	-
Frecuentación (‰)	2,00	1,98	-
Leves (%)	80,00	92,56	-
Derivaciones	432-604	552	0,66
Ingresos	195-272	222	0,26
Ingresos en UCI	64	61	0,07

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

Resultados

La EXPO'92 recibió 41.814.571 visitas, el 66,5% españoles, con una media diaria de 237.583, un máximo de 629.845 (3 de octubre), y un mínimo de 110.482 (1 de junio). Se asistieron 82.748 casos (media 470 al día, máximo 760 y mínimo 211). Supuso una frecuentación de 1,98/1000 visitas. El 92,5% de asistencias fueron consideradas leves. El 82,1% tenía entre 10 y 49 años, sólo el 6,8% tenía más de 60 años (Figura 1) y hubo más mujeres (56,9%) que varones (43,1%). El motivo de la consulta fue de enfermedad en el 64,7%, de accidente casual en el 30,4%, de trabajo en el 4,0%, de tráfico en el 0,5% y de agresiones en el 0,3%. La asistencia se prestó a visitantes en el 68,5%, a trabajadores en el 30,7% y a participantes/organizadores en el 0,7%, destacando por países España (82,0%). El sábado fue el día de mayor atención, con máxima incidencia entre las 12.00-14.00 horas y las 17.00-20.00 horas.

En la Tabla 3 se reflejan las patologías atendidas, entre los que sobresalen los traumatismos leves (32,7%). La relación entre visitas y asistencias tuvo significación estadística ($p < 0,005$).

Se realizaron 4.998 movimientos de ambulancia, con 1.060 asistencias *in situ*, con 5,2 minutos de respuesta en las convencionales y 3,5 en las UCI-m. Se derivaron 1.583 pacientes (2,8%) desde las UPAS al CAP, el 85% en ambulancia. Las derivaciones desde el CAP a los hospitales se expresan en la Tabla 3, y destaca que el 6,7% requirió estabilización previa y el 59,6% observación. El 68,3% fueron trasladados en UCI, 26,8% en medicalizada y el 4,9% en el vehículo de apoyo, con tiempos medios entre 7 y 13 minutos. En los hospitales, el 33,7% de pacientes recibió el alta tras su atención, el 15% permaneció en observación de urgencias, el 40,2% ingresó en planta y el 11% en UCI (73,7 por 100.000 asistencias). En la misma Tabla 3 se muestra la distribución de especialidades, entre las que des-

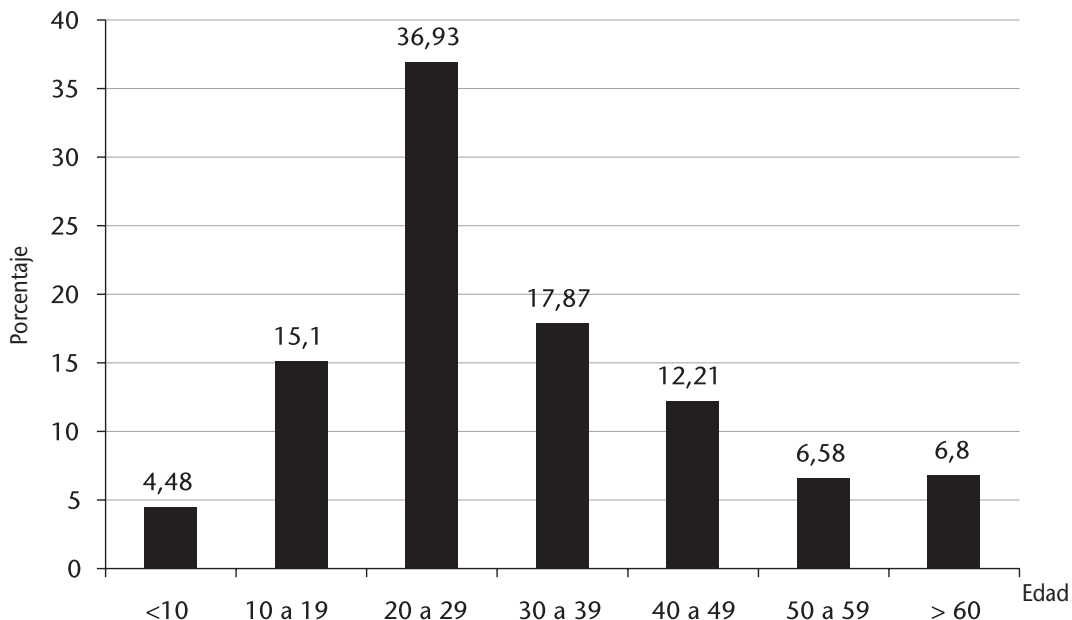


Figura 1. Distribución porcentual de las asistencias según edad.

Tabla 3. Distribución porcentual de las patologías atendidas, número de pacientes trasladados a centros hospitalarios según el servicio de recepción y distribución porcentual de esas evacuaciones por hospitales

Distribución de las patologías atendidas (%)	
Traumatismo leve	32,7
Mal definidos	20,4
Digestiva	8,3
Respiratoria	7,5
Curas	7,0
Osteomuscular	5,8
Sistema Nervioso Central/Sensoriales	4,4
Circulatorio	3,1
Génito-urinaria	3,1
Distribución de los ingresos según el servicio en el que ingresó (n)	
Traumatología	209
Medicina Interna	96
Cardiología	64
Unidad de Cuidados Intensivos	61
Neurología	31
Toco-ginecología	22
Digestivo	22
Cirugía Plástica	20
Cirugía General	20
Otras	17
Psiquiatría	11
Neumología	7
Distribución de los ingresos según el hospital en el que ingresó (%)	
FREMAP	30,8
Militar	23,0
Virgen del Rocío	15,0
Virgen Macarena	13,6
Valme	10,5
Privadas	7,1

tacan traumatología (37,8%) y medicina interna (17,3%).

En el área de observación del CAP ingresaron 1.726 pacientes (9,8 al día, 2,08% de los asistidos), con estancia media de 91 minutos e índice de rotación enfermo-cama de 192. El 30,8% eran mayores de 50 años y destacó la enfermedad (88,9%) como causa sobre el accidente casual (7,2%), los visitantes (75,9%) sobre los trabajadores (22,9%), y los españoles (77,8%) sobre otras nacionalidades.

En el área de estabilización del CAP se atendieron 45 pacientes con procesos emergentes que requirieron soporte vital, de los que el 75,5% fueron recogidos por UCI móvil en el Recinto, obedeciendo ese mismo porcentaje a enfermedad y 24,5% a accidentes. El 51,1% mayores de 50 años, y se atendió a 5 paros cardiacos.

Los accidentes con múltiples víctimas se produjeron en conciertos multitudinarios nocturnos –uno de ellos con 300 atenciones *in situ* y 68 trasladados al CAP– y en el Teatro de la Maestranza, con un fallecido por aplastamiento. El Plan Alfa'92 se alertó en 34 situaciones y en 13 fases de aproximación de otros cuerpos de seguridad. Fallecie-

ron dos pacientes (un ahogado y un politraumatizado) dentro del Recinto y seis más en los hospitales (miocardiopatía dilatada, rotura de aneurisma aórtico, traumatismo craneal, hemorragia de tronco, infarto de miocárdico y *shock* séptico).

Desde el CAP se declararon 72 casos de varicela, 6 paludismos y una meningitis bacteriana, así como 2.639 procesos diarreicos, de los que se tomaron muestras de heces en el 59,7%. Pero los aspectos de Salud Pública correspondieron a otro servicio, directamente implicado en la alimentación, las aguas residuales y los vertidos, el medioambiente y las alertas epidemiológicas²⁴.

Discusión

La bibliografía apuntaba a coberturas de asistencia urgente de escaso nivel de complejidad, por tratarse probablemente de una población joven y sana de espectadores, si bien era necesario garantizar la atención a posibles procesos graves y emergencias colectivas^{1,7,9}. Se priorizó la seguridad integral, la calidad y la satisfacción de los visitantes y evitar repercusiones negativas sobre los hospitales públicos del sistema y la población autóctona.

Efectivamente, se comprobó una cohorte muy joven y previamente sana (sólo 6,8% mayores de 60 años entre los asistidos), cuyos principales procesos fueron traumatológicos leves (32,7%), en concordancia con nuestra experiencia en otros eventos^{18,21,25}. También en los hospitales receptores fue la patología traumática la más frecuente (37,8%), lo que evidenció la necesidad de convenios con centros ajenos²⁴. Solamente ingresaron en UCI 61 pacientes (73,7 por 100.000 atendidos) lo que, en un período de 176 días, apenas repercutió en las unidades existentes en Sevilla.

La ubicación diversificada favoreció la atención inmediata y elevó el grado de satisfacción de los enfermos. La gestión diferenciada en las áreas de estabilización y observación también contribuyó a los buenos resultados obtenidos. Aunque la bibliografía alude al desarrollo de dispositivos atendidos por parasitarios²⁶⁻³², creemos que los casos graves^{33,34} asistidos en el CAP y las derivaciones justifican la existencia de médicos especializados en Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE).

El número de asistencias y su gravedad, la capacidad resolutoria del servicio y la tasa de derivaciones estuvieron acordes con las previsiones, como se observa en la Tabla 4. La ligera disconformidad en los ingresos hospitalarios, especialmente en UCI, podría justificarse por la existencia de las áreas de estabilización y observación.

Tabla 4. Comparación de la atención prevista y la realizada

Mes	L/F	Visitas a la exposición (n)	Frec. (visitas médicas/día)	Frec./visitas (‰)	Leves (n)	Leves/Frec. (%)	Evac. (n)	Evac./Frec. (%)	Ingr. (n)	Ingr./Evac. (%)
Abril	L	121.606	292	2,40	233	79,79	5	1,71	2	40
	F	174.614	419	2,39	335	79,95	7	2,14	3	42
Mayo	L	131.534	316	2,40	253	80,06	5	1,97	2	40
	F	195.670	461	2,35	376	81,56	8	2,12	3	37
Junio	L	157.644	378	2,39	303	80,16	6	1,98	3	50
	F	233.435	560	2,39	448	80,01	9	2,00	4	44
Julio	L	282.454	678	2,40	542	79,94	11	2,02	5	45
	F	348.025	835	2,39	668	80,02	13	1,94	6	46
Agost	L	238.704	573	2,40	458	79,93	9	1,96	4	44
	F	334.185	802	2,39	641	78,17	13	2,02	6	46
Sept	L	156.261	375	2,39	300	80,01	6	2,00	3	50
	F	231.386	555	2,39	444	80,01	9	2,02	4	44
Oct	L	158.103	379	2,39	304	80,21	6	1,97	3	50
	F	221.344	531	2,39	425	80,03	9	2,11	4	44
Total			86.409	2,40	69.120	79,99	1382	1,99	622	0,45

L: laborable. F: festivo. Frec.: frecuentación. Evac.: Evacuación. Ingr.: Ingresos.

Nuestros resultados avalan todas las publicaciones, e inclinan a sugerir a los responsables sanitarios de la Exposición de Zaragoza 2008 –a pesar de sus evidentes diferencias– que este modelo puede ser de gran utilidad, alto nivel de efectividad y calidad y, sobre todo, muy eficiente.

Conclusiones

Un acontecimiento de larga duración precisa centros de atención urgente cercanos y conocidos por los espectadores, con un buen nivel de cualificación (especialistas en MUE), diseñado para una frecuentación muy escasa (2‰) pero con posibilidad de aparición de emergencias individuales o colectivas, necesidad de estabilización y evacuación hospitalaria. La MUE tiene, en estas situaciones, un enorme papel planificador, gestor y evaluador.

Bibliografía

- Sanders AB, Criss E. Planning medical care for large-scale events. *Emerg Med Serv* 1987;16:33-48.
- Arbon P. Planning medical coverage for mass gatherings in Australia: what we currently know. *J Emerg Nurs* 2005;31:346-50.
- Milsten AM, Maguire BJ, Bissell RA, Seaman KG. Mass-gathering medical care: a review of the literature. *Prehospital Disaster Med* 2002;17:151-62.
- De Lorenzo RA. Mass gathering medicine: a review. *Prehospital Disaster Med* 1997;12:68-72.
- Green GB, Burnham G. Health care at mass gatherings. *JA-MA* 1998;279:1485-6.
- Michael JA, Barbera JA. Mass gathering medical care: a twenty-five year review. *Prehospital Disaster Med* 1997;12:305-12.
- Nordberg M. EMS and mass gatherings. *Emerg Med Serv* 1990;19:46-51.
- Leonard RB. Medical support for mass gatherings. *Emerg Med Clin North Am* 1996;14:383-97.
- Franaszek J. Medical care at mass gatherings. *Ann Emerg Med* 1986;15:600-1.
- Ellis JM Jr. EMS at the Olympics. *Emerg Med Serv* 1996;25:53-5.
- Johnsson KM, Ortenwall PA, Kivi AL, Hedelin AH. Medical support during the European Union Summit in Gothenburg, Sweden, June 2001. *Prehospital Disaster Med* 2006;21:282-5.
- Florida R, Goldfarb Z. Woodstock'94. Peace, music and EMS. *J Emerg Med Serv JEMS* 1994;19:45-8.
- Flabouris A, Nocera A, Garner A. Efficacy of critical incident monitoring for evaluating disaster medical readiness and response during the Sydney 2000 Olympic Games. *Prehospital Disaster Med* 2004;19:164-8.
- Morimura N, Katsumi A, Koido Y, Sugimoto K, Fuse A, Asai Y, et al. Analysis of patient load data from the 2002 FIFA World Cup Korea/Japan. *Prehospital Disaster Med* 2004;19:278-84.
- Nardi R, Bettini M, Bozzoli C, Cenni P, Ferroni F, Grimaldi R, et al. Emergency medical services in mass gatherings: the experience of the Formula 1 Grand Prix San Marino in Imola. *Eur J Emerg Med* 1997;4:217-23.
- Erikson TB, Koenigsberg M, Bunney EB, Schurgin B, Levy P, Willens J, et al. Prehospital severity scoring at rock concert events. *Prehospital Disaster Med* 1997;12:195-9.
- Garcés JM, Gutiérrez-Cebollada J, Benito P. Una experiencia médica única: los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992. *Med Clin (Barc)* 1996;106:290-3.
- Moreno Millán E, Bonilla F, Alonso JM, Casado F. Medical care at the VIIIth IAAF World Championships in Athletics "Sevilla'99". *Eur J Emerg Med* 2004;11:39-43.
- Gordon D. The Pope's visit: mass gatherings and the EMS system. *Emerg Med Serv* 1988;17:38-44.
- De Lorenzo RA, Gray BC, Bennett PC, Lamparella VJ. Effect of crowd size on patient volumen at a large, multipurpose, indoor stadium. *J Emerg Med* 1989;7:379-84.
- Moreno Millán E, Bonilla Quintero F, Escalante Ruiz MJ. Planificación y gestión de la cobertura sanitaria y de salud pública en acontecimientos deportivos. *Urg, Emerg, Catastr* 2001;2:145-55.
- Hernando AE, Coma M, Chuliá V, Álvarez C, Valverde A. Atentados terroristas con bomba: aspectos médicos. *Emergencias* 1992;4:21-5.

- 23 Cester A. Análisis de la actuación médica extrahospitalaria en el atentado terrorista a la casa cuartel de la Guardia Civil de Zaragoza. *Emergencias* 1988;1:16-9.
- 24 Raposo Triano MF. Memoria del Servicio de Asistencia Sanitaria de EXPO'92, Organizadora Estatal EXPO'92, 1993 (mimeo).
- 25 Moreno Millán E, Bonilla F, Casado F. Atención sanitaria urgente y salud pública en grandes concentraciones itinerantes. *Emergencias* 2004;16:103-4.
- 26 Feldman MJ, Lukins JL, Verbeek PR, Burgess RJ, Schwartz B. Use of treat-and-release medical directives for paramedics at a mass gathering. *Prehosp Emerg Care* 2005;9:213-7.
- 27 Grange JT, Baumann GW, Vaezazizi R. On-site physicians reduce ambulance transports at mass gatherings. *Prehosp Emerg Care* 2003;7:322-6.
- 28 Lukins JL, Feldman MJ, Summers JA, Verbeek PR. A paramed-staffed medical rehydration unit at a mass gathering. *Prehosp Emerg Care* 2004;8:411-6.
- 29 Arbon P. The development of conceptual models for mass-gathering health. *Prehospital Disaster Med* 2004;19:208-12.
- 30 McDonald CC, Koenigsberg MD, Ward S. Medical control of mass gatherings: can paramedics perform without physicians on-site? *Prehospital Disaster Med* 1993;8:327-31.
- 31 Parrillo SJ. Medical care at mass gatherings: considerations for physician involvement. *Prehospital Disaster Med* 1995;10:273-5.
- 32 Milsten AM, Seaman KG, Liu P, Bissell RA, Maguire BJ. Variables influencing medical usage rates, injury patterns, and levels of care for mass gatherings. *Prehospital Disaster Med* 2003;18:334-46.
- 33 Markovchick V. Critical illness at mass gatherings. *J Emerg Med* 2003;25:463.
- 34 Varon J, Fromm RE, Chanin K, Filbin M, Vutpakdi K. Critical illness at mass gatherings is uncommon. *J Emerg Med* 2003;25:409-13.
-

Medical care at long duration mass gatherings: is the model from the Seville Expo'92 useful for the Saragossa Expo'08?

Moreno Millán E, Raposo Triano MF, Álvarez Leiva C

Introduction: Long duration mass gatherings involve possible risks. To avoid negative consequences to the local health care system an inclusive medical attention model should be established in this setting. We present the planning, management and results obtained from the emergency medical system developed for the coverage of the Universal Exhibition of Seville (EXPO'92).

Methodology: after analyzing the data of previous exhibitions we forecasted that the complexity of the demand for health care would be low. The prediction was for a young and healthy crowd of spectators, a frequentation ratio between 1.8-2.4 consultations per 1,000 visitors with a 97% problem solving capacity, and a 2% hospital remission rate. Considering those circumstances a primary care center (PCC), including stabilization and observation areas, and five peripheral units located strategically near the pavilions or more dangerous areas were built.

Results: During the 176 days of the EXPO'92 82,748 people received medical attention (470 people/day [range 211-760]) and the frequentation ratio was 1.98/1,000. Among the cases assisted 92.5% were mild, 82.1% of patients were 10-49 years old, only 6.8% were > 60 years old, and 56.9% were women. The cause of seeking attention was significant disease in 64.7%, and accidental injury in 30.4%. Among all cases 68.5% were visitors, 30.7% workers, and 82% Spaniards. Saturdays were the days with the highest level of work intensity and the most frequent pathology was mild trauma (32.7%). 1,726 patients were assisted at the PCC (9.8 per day, 2.08% of all the people who needed assistance); mean length of stay was 91 minutes and 30.8% were older than 50 years. Among the 552 patients evacuated 222 were hospitalized and 61 admitted to the ICU. Two patients died in the EXPO'92 area and 6 more at the hospital.

Discussion and conclusions: The specific location of the emergency care system made immediate attention of patients possible. Different management of the most seriously ill at the different PPC areas facilitated specific treatment. The number of consultations, their low complexity, the solving capacity and the amount of people remitted to hospitals met our expectations, in conjunction with a very low frequentation (0.2%). The existence of critical pathology, however, required constant presence of Emergency Medicine experts. This model is perfectly exportable to other events, such as the next Saragossa EXPO'08. [*Emergencias* 2008;20:125-130]

Key words: Mass casualties. Emergency care. Health facility planning.