

«STATIO ORBIS»: ASISTENCIA A PACIENTES CRÍTICOS

A. Tejedor Sánchez*, I. Herrero Panadero*, M. Pérez Lara**

* Médicos del equipo asistencial. ** Responsable del equipo asistencial del E.M.A.T. en Pax'93. Sevilla

Resumen

La asistencia a pacientes críticos en el medio extrahospitalario constituye un reto en la medicina actual. Un capítulo importante de este tipo de medicina lo constituyen los dispositivos asistenciales que se organizan con motivo de actos a los que asisten un elevado número de personas (conciertos, actos públicos, etc.). Para tales eventos se hace preciso diseñar un dispositivo específico que cubra la asistencia sanitaria in situ y permita establecer de forma temporal una red de comunicaciones con los centros sanitarios de la zona.

El diseño y ejecución del Hospital de Campaña creado para dar cobertura asistencial a pacientes críticos durante la concentración que tuvo lugar con motivo de la misa que se celebró el trece de junio de 1993 por S.S. Juan Pablo II en Sevilla se denominó «Operación PAX-93». En el artículo se analizan las previsiones, ejecución y resultados llevados a cabo en dicha operación.

Palabras clave: Hospital de Campaña. Triage. Asistencia. Estabilización. Evacuación. Coordinación. Transmisiones. Logística. Dispositivo. Emergencia.

Introducción

En febrero de 1993, el Real Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla recibió el encargo de organizar la cobertura sanitaria del XLV Congreso Eucarístico Internacional, a celebrar en Sevilla entre los días 7 y 13 de Junio. El día 13 tendría lugar la ceremonia «Statio Orbis», con la presencia de S.S. Juan Pablo II, que celebraría la Eucaristía en el recinto ferial. Se estimó

una asistencia a esta ceremonia de entre 600.000 y 800.000 personas.

La masificación del acto y las especiales condiciones climáticas de la zona y del momento, hicieron a los organizadores confiar la responsabilidad de la asistencia de los pacientes con patología crítica a la Sanidad Militar, concretamente al EMAT-SUR (Escalón Médico Avanzado de la Región Militar Sur), con probada eficacia en anteriores dispositivos, despliegues y operaciones (Granada, Irán, Irak, Bosnia). El dispositivo diseñado por el EMAT-SUR adoptó el nombre de OPERACION PAX. 93.

Se preparó un hospital de carácter efímero para atender el tercer nivel de asistencia. Dicho hospital se ubicó a la derecha del Altar, exteriormente al recinto, siendo atendido por 30 sanitarios (médicos, ayudantes técnicos sanitarios/diplomados universitarios en enfermería (ATS-DUE), y especialistas en logística y transmisiones). El flujo de pacientes procedía de puntos de asistencia periférica (primer y segundo nivel de asistencia) encargados de tratar patología leve o directamente. En los casos necesarios, el dispositivo sanitario evacuaría a los pacientes hacia hospitales que constituían el cuarto nivel asistencial.

Objetivos

El objetivo general de PAX. 93 era cubrir la asistencia sanitaria a pacientes en situación crítica derivados de los puntos de primer y segundo niveles de asistencia y el desarrollo de un plan de emergencia ante posibles catástrofes durante el «STATIO ORBIS», sus prolegómenos y el desalojo de los asistentes al acto.

Los objetivos específicos de esta operación fueron:

- Mantenimiento del EMAT en estado de alerta desde las 20:00 horas del 12 de junio hasta las 20:00 horas del 13 de junio.
- Mantenimiento de una red de comunicación que

Correspondencia: Magdalena Pérez. C/Villegas y Marmolejo, 7, 3.º 41005 Sevilla.

facilitara la recepción de datos sobre la asistencia sanitaria.

- Aproximar los recursos asistenciales al lugar del evento.

- Establecer medidas que garantizaran la seguridad tanto del personal asistencial como de las víctimas.

- Balizamiento del dispositivo asistencial.

- Realizar el triage de los pacientes.

- Atención de pacientes críticos con medidas de soporte vital avanzado (S.V.A.) para lograr su estabilización.

- Traslado medicalizado de pacientes una vez estables a distintos centros aplicando protocolos de derivación según patología (contacto con CECO).

- Prevenir una saturación de los centros hospitalarios de Sevilla.

- Estar preparados para una hipotética evacuación masiva, y atentado terrorista o cualquier tipo de catástrofe (con ampliación de sus tiendas disponibles y la transformación de su capacidad de hospitalización de 18 a 48 camas).

Material y métodos

Análisis de la concentración

Lugar: barrio de los Remedios, Recinto Ferial (Sevilla, distrito 11) (Figura 1).

Duración: 24 horas (20:00 h. del día 12 de junio hasta las 20:00 h. del 13 de junio de 1993).

Expectativa de convocatoria: 600.000 a 800.000 personas.

Accesos: controlados por la organizadora, apoyada por los Cuerpos de Seguridad del Estado; exigiéndose acreditación a todos los participantes.

Riesgos de la zona: no existen edificaciones ni riesgos geológicos previsible. Alta expectativa de patología ambiental por temperaturas elevadas. Gran número de tendidos eléctricos. Análisis de riesgos individuales y colectivos: la estancia en el lugar del acto puede iniciarse muchas horas antes del inicio del mismo (en muchos casos tras un largo viaje). Es previsible la asistencia de un número elevado de enfermos incapacitados. En la tabla I se recogen las patologías que, pre-

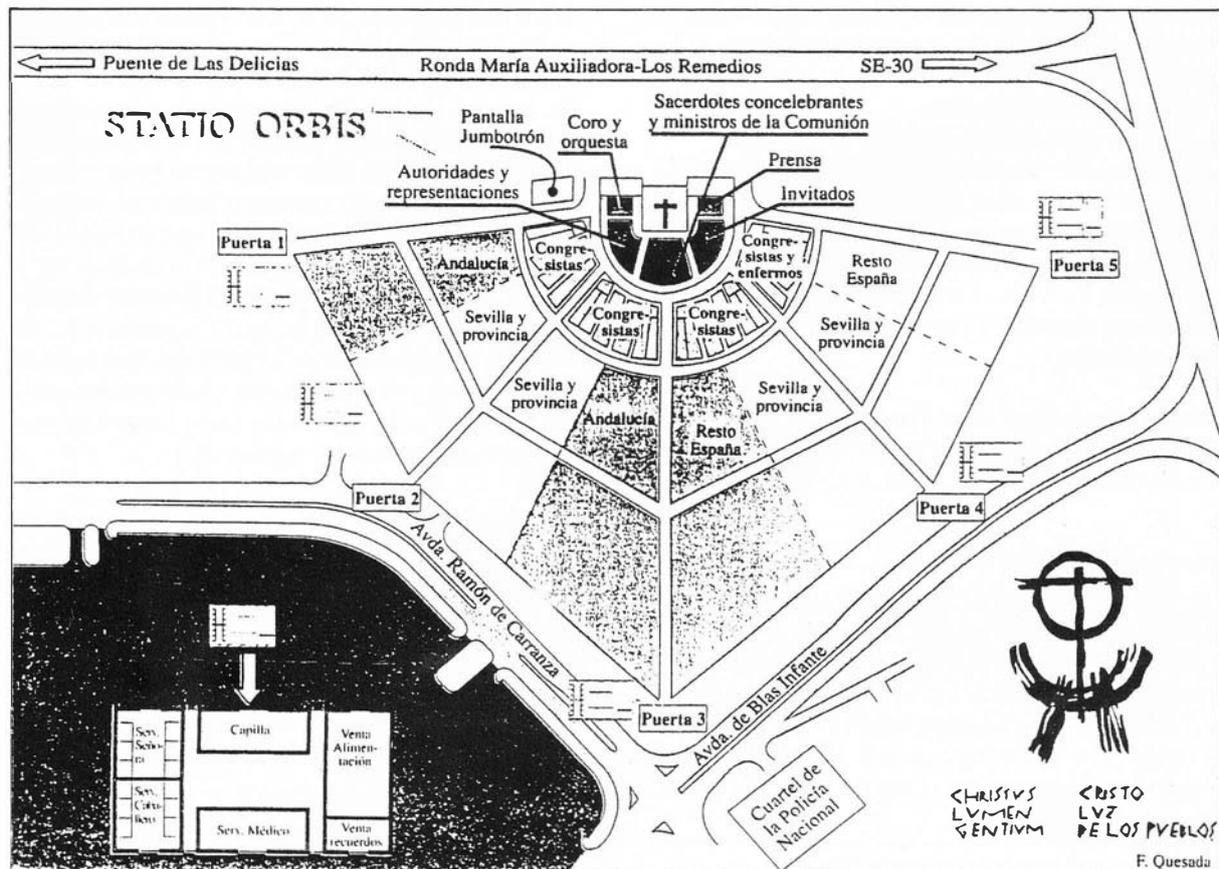


Fig. 1.

TABLA I. **Patologías previstas.**

<p>Riesgos individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cardiopatía isquémica. — Patología por calor. — Agotamiento. — Síncope. — P.C.R. — Hipoglucemia. — Convulsión, crisis epiléptica. — Crisis hipertensiva. — Arritmia. — A.V.C. — Crisis asmática. — Coma. — Patología banal: <ul style="list-style-type: none"> • pequeños traumatismos • lumbalgias • otalgias • odontalgias, etc. — Cólico nefrítico. <p>Riesgos colectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Intoxicación alimenticia. — Avalancha (aplastamiento, atrapamiento,...). — Atentado. — Gran quemado. — Electrocutación.
--

visiblemente, pudieran presentarse con más frecuencia.

Infraestructura sanitaria de la zona: en un radio de 10-15 km. se encuentran cuatro hospitales (H. Virgen del Rocío, H. Virgen Macarena, H. Virgen de Valme y H. Militar).

Despliegue sanitario

Primer escalón: el personal voluntario paseaba por los corredores situados entre los diferentes sectores, con la misión de detectar situaciones que afecten a los asistentes al acto. En la intersección de los corredores se encontraban un médico junto a un miembro de Protección Civil dotado de Walkie-talkie para informar al centro de comunicaciones (CECO) las incidencias y el resultado del triage inicial.

Segundo escalón (recogida, transporte y asistencia primaria): rodeando el perímetro de los sectores existían seis puntos de asistencia inmediata en los que se encontraban un médico, un ATS-DUE, dos camilleros, un equipo de transmisiones (un médico y un miembro de Protección Civil), y un vehículo de transporte sanitario. El equipo de transmisiones recibía del CECO la orden de recogida y traslado de un paciente, especificando su ubicación. Se desplazaban al efecto

los camilleros necesarios, transportando al paciente hacia el puesto de asistencia inmediata donde era asistido por el equipo sanitario. En caso necesario, el CECO decidía dónde y cuándo sería transportado, teniendo en cuenta que cualquier paciente crítico debía ser trasladado al EMAT. Dos UVI-móviles estaban especialmente dedicadas a la asistencia y transporte de las altas jerarquías del clero.

Tercer escalón (EMAT) (Figura 2): formación hospitalaria autónoma conformada por una unidad de triage, una de estabilización y una de observación. Estaba dotada de apoyo logístico propio y preparada para la atención de su personal, los pacientes y sus familiares. El enlace con el resto del dispositivo sanitario se realizaba por una malla de transmisiones.

Cuarto escalón (Red hospitalaria pública y privada): los hospitales de la ciudad, previamente advertidos por CECO, recibían aquellos pacientes que requerían hospitalización.

Comunicaciones (Figura 3): se estableció una malla de comunicaciones que enlazó directamente el CECO con los tres primeros escalones, los vehículos de transporte sanitario y la red hospitalaria a través del 061.

Las circunstancias especiales del evento aconsejaban el empleo de la red establecida por Protección Civil.

Se decidió emplear para las transmisiones el código de patologías Yankee-Zulu y el protocolo del período EXPO para la derivación de pacientes según su patología.

Organización de recursos

Recursos humanos: participaron en la operación, tres oficiales de Sanidad del EMAT, cuatro personas de tropa, y 30 alumnos del IV Master de Medicina de Emergencias, distribuidos de la siguiente forma: equipo de asistencia (10 personas), equipo de logística (14 personas) y equipo de transmisiones (6 personas).

Recursos materiales: se dispuso del material asistencial, logístico y transmisiones habitual en la organización de este tipo de dispositivos sanitarios (Tablas II (material asistencial), III (material logístico) y IV (material de transmisiones)).

EMAT

Una vez recibida la orden de desplegar el EMAT para la asistencia sanitaria al «STATIO ORBIS», se iniciaron los contactos con la organización en el Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla para delimitar funciones y objetivos. Se concretaron los dispositivos sanitarios general y particular.

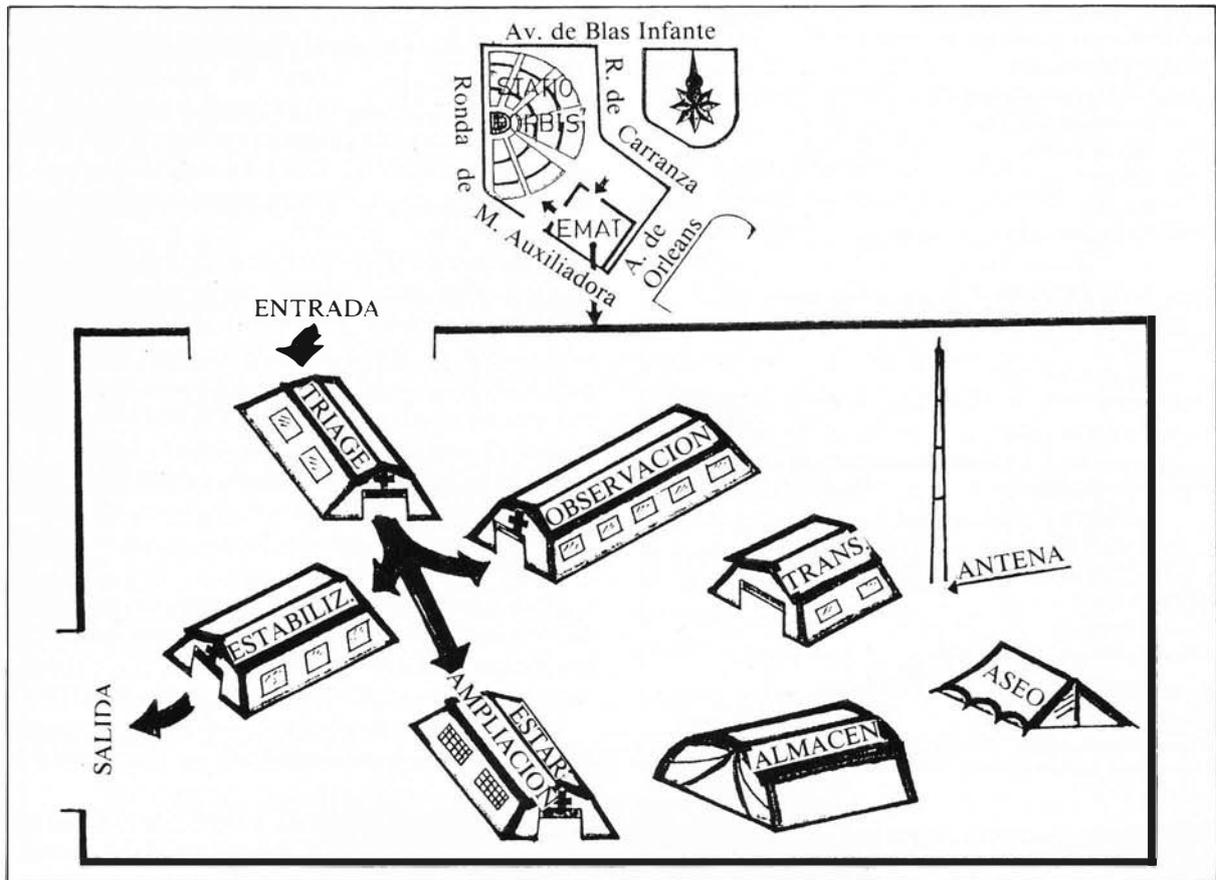


Fig. 2. EMAT - Sur en PAX'93.

La desactivación del EMAT tuvo lugar el día 14 de junio, llevándose a cabo las tareas de desmontaje, embalaje clasificación, almacenamiento y reposición del material usado.

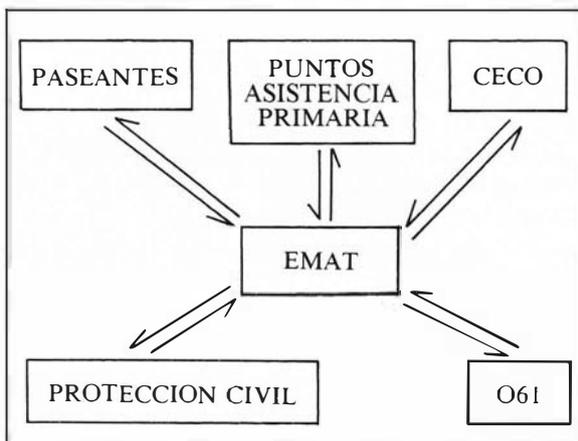


Fig. 3.

Revisión

En ocasiones anteriores se han desarrollado acontecimientos multitudinarios en lugares similares al que ahora estamos analizando. En tales situaciones observamos que la patología asistida se acerca mucho a la de la operación PAX. 93. Así destacamos:

— Agosto de 1989 (día 20), Asturias (Misa celebrada en el aeródromo de La Morgal):

- 150.000-200.000 personas.
- 180 asistencias: 59 asistidas en puestos de socorro.
- 121 asistidas en puestos de clasificación: 10 evacuados a hospitales: 2 ingresos: fractura de peroné e hipertermia.

— Agosto de 1989 (día 21), Asturias (Misa celebrada en La Covadonga):

- 8.000 personas.
- 30 asistencias:
- 13 asistidas en puestos de socorro.

TABLA II. Material asistencial.

<ul style="list-style-type: none"> — Equipos para apertura de vía aérea y ventilación: <ul style="list-style-type: none"> • E. de aspiración. • E. de ventilación. • E. de intubación. • E. de drenaje pleural. • E. de oxigenoterapia. — Equipos para soporte circulatorio: <ul style="list-style-type: none"> • Material de mayor cuantía: • Electrocardiógrafos PQA (nivel 11). • Monitores-desfibriladores. • Monitores. • Tablas de resucitación. — Equipos traumatológicos-quirúrgicos: <ul style="list-style-type: none"> • Colchones de vacío. • Pantalones antishock. • Férulas neumáticas. • Cajas de material para pequeña cirugía. — Material fungible: — Medicación: <ul style="list-style-type: none"> • Drogas vasoactivas. • Digitálicos. • Diuréticos. • Drogas vagolíticas. • Broncodilatadores. • Antiarrítmicos. • Corticoides. • Anestésicos locales. • Insulina. • Glucosa hipertónica. • Soluciones electrolíticas. • Sueros. • Aerosoles. • Soluciones antisépticas. — Medios complementarios de diagnóstico.

- 22 asistidas en puestos de clasificación:
- 1 evacuado a hospital: dolor abdominal¹.
- Noviembre de 1982, Sevilla (celebración eucarística en campo de la Feria)²:
 - 500.000-600.000 personas.
 - 326 asistencias.
 - Patología más frecuente: HTA, hipoglucemia, lipotimias, contusiones.
 - 13 evacuaciones a centros sanitarios.
 - Noviembre de 1982, La Almudena (Madrid, celebración eucarística)³:
 - 40 asistencias.
 - Patología más frecuente: mareos, indisposiciones pasajeras.
 - Noviembre de 1982, «La Dehesa» de Alba de Tormes (Salamanca)⁴:
 - 120 asistencias.

TABLA III. Material logístico

<ul style="list-style-type: none"> — Depósito de 5.000 litros para agua y demás material para suministro. — Material para instalación eléctrica autónoma: <ul style="list-style-type: none"> • 3 grupos electrógenos. • Focos proyectores grandes, tubos fluorescentes, etc. — Material de limpieza. — Un frigorífico. — Sillas y mesas plegables. — Camillas USA y BENEDI. — 4 bidones de 25 l. de gasolina super. — 1 Tienda semicircular de Intensivos para almacén. — 1 Tienda de Hospitalización para observación - espera de traslado con 10 camas plegables de lona. — 3 Tiendas de 6 x 6 metros: <ul style="list-style-type: none"> • 1 para triage, con 2 camas. • 1 para ampliación - estar de personal, con 20 camillas plegadas. • 1 para estabilización, con 4 camas monitorizadas. — Cartelización. — Material de oficina imprenta. — Herramientas. — Avituallamiento y menajes de cocina.

TABLA IV. Material de transmisiones

<ul style="list-style-type: none"> — 2 Emisoras de FM potencia nominal de salida 25 W. — 5 Walkie-talkies con 7 baterías. — Códigos: Q, ICAO y de patologías.
--

- Patología más frecuente: lipotimias, desmayos, vómitos.
 - 3 evacuaciones.
 - Noviembre de 1982, Loyola⁵:
 - 218 asistencias:
 - 30 intoxicaciones etílicas, 1 amago de infarto, 3 convulsiones; resto: lipotimias, indisposiciones leves.

Resultados

Según las estimaciones oficiales, el número de asistentes a la ceremonia «STATIO ORBIS» fue de 700.000 personas. Durante el período en que estuvo activado el EMAT se atendieron 18 personas, lo que representa 0,0025 % del total de asistentes. De los 18 pacientes 8 (44,4 %) fueron hombres y 10 (55,5 %) mujeres. La mayoría de pacientes se registraron en los grupos de edad 10-20 y 60-70 años. (Figura 4). En la Figura 5 se recogen los porcentajes de las diferentes patologías atendidas. La mayor parte de las mismas correspondieron a problemas cardiovasculares

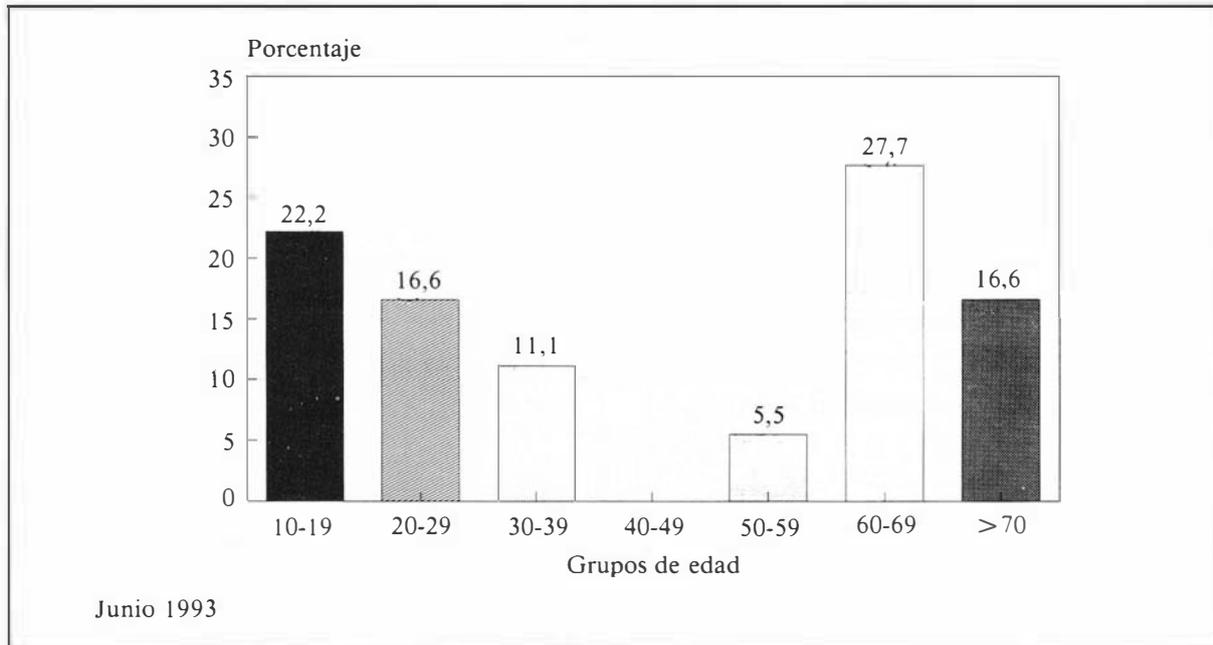


Fig. 4. Operación PAX'93. Patologías/Grupos de edad.

(44,4 %) y pequeños traumatismos (27,7 %). En la Figura 6 se presentan los datos de incidencia de dichas patologías en relación con el sexo de los pacientes.

La mayor parte de las asistencias se realizaron durante la celebración (49,9 %) o en las 12 horas anteriores a la misma (38,8 %). En las 6 horas posteriores sólo se atendieron un 11,1 % del total de pacientes.

Todos los pacientes con patología digestiva o por pequeños traumatismos fueron dados de alta. Un 87,5 % de la patología cardiovascular tuvo que evacuar a hospitales del cuarto escalón de asistencia (Figura 7).

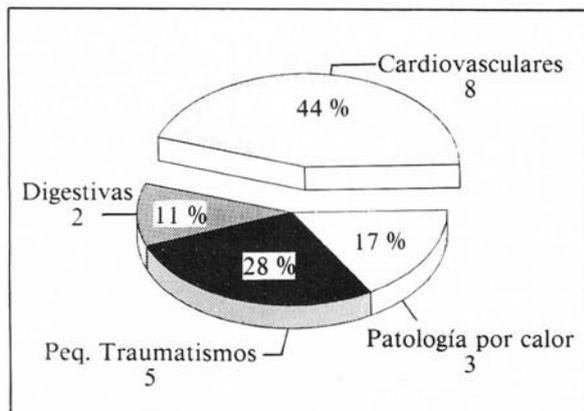


Fig. 5. Operación PAX'93. Clasificación por patologías.

Conclusiones

1. EIEMAT era autónomo en el abastecimiento de agua, electricidad, avituallamiento y asistencia. Poseía una tienda de almacén con material suficiente para ser utilizado ante cualquier tipo de emergencia.

2. En total se congregaron 700.000 personas y EMAT realizó 18 asistencias. A pesar de las previsiones de patología por calor, dadas las altas temperaturas, tan sólo se asistió un 16,6 %; la patología cardiovascular fue del 44,4 %, dato que se aproximó bastante a las previsiones.

3. La llegada de los pacientes se efectuó mayoritariamente a través de los puestos de asistencia primaria en ambulancias, el resto solicitó asistencia directamente. Todos los pacientes pasaron por la Unidad de Triage, de los cuales se derivaron 12 a la Unidad de Observación y 6 a la Unidad de Estabilización.

4. Los pacientes que precisaron ser trasladados en ambulancias a hospitales se ven reflejados en la Tabla V. El criterio que se siguió antes del traslado a hospitales fue la previa estabilización de los pacientes.

5. La organización dispuso de una vía de acceso, poco útil desde los puestos de asistencia primaria hacia el EMAT, que no permitió una llegada rápida y directa, debido a que la afluencia de personas a pie al recinto creaba una gran dificultad en el traslado de pacientes.

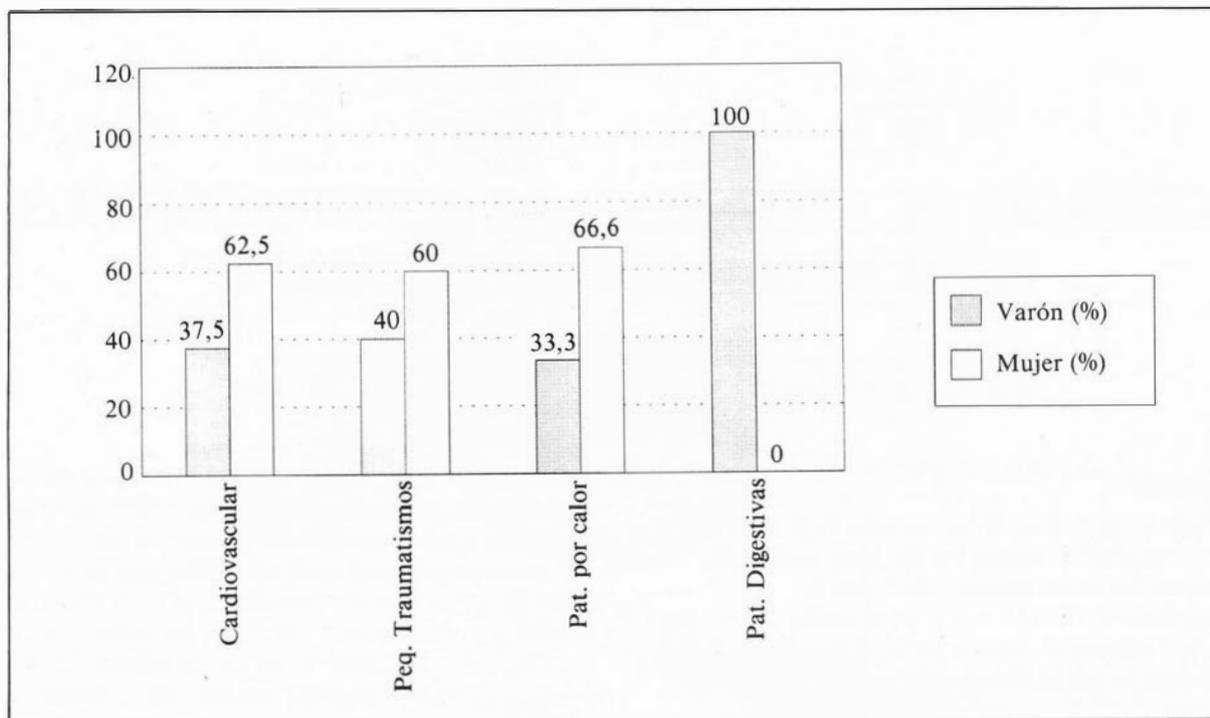


Fig. 6. Operación PAX'93. Patología según sexo.

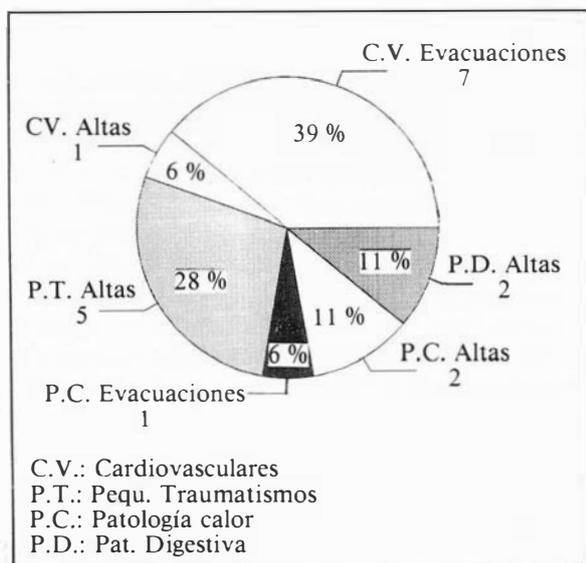


Fig. 7. Operación PAX'93. Evacuaciones y altas según patología.

6. Se puede destacar como algo positivo para los profesionales en la asistencia prehospitalaria a numerosas víctimas, el triage de los afectados y las medidas establecidas en función de la gravedad detectada.

TABLA V. Traslados a Hospitales

Hospitales	n.º pacientes
H. Virgen del Rocío	4
H. Virgen de Valme	2
H. Virgen Macarena	1
H. Militar	1

7. Gracias a la existencia de una comunicación permanente entre las unidades móviles y los hospitales con el centro coordinador de urgencias se pudieron distribuir a los afectados entre los diversos centros.

Bibliografía

1. Del Busto Prado F, Gómez Moro M, Alvarez García A, Menéndez Fernández J, Alonso Calo L, Ibarra Peláez A. «Sistema sanitario para la visita de S.S. Juan Pablo II a Asturias». Emergencias. 1990; 5: 256-262.
2. Balbontín T. «Visita del Papa en Sevilla». ABC. Noviembre, 6. 1982: 16.
3. Agencia Efe, Europa Press: «Visita del Papa. Anécdotas del viaje». ABC. Noviembre, 3. 1982: 6-7.
4. Agencia Efe, Europa Press: «Visita del Papa. Anécdotas del viaje». ABC. Noviembre, 2. 1982: 10.
5. Agencia Efe, Europa Press: «Visita del Papa». ABC. Noviembre, 7. 1982: 5.