



medicina militar



REVISTA DE SANIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS DE ESPAÑA

Volumen 43 • N.º 6 • Año 1987



COMITE DE HONOR

Excmo. Sr. D. JUSTO GONZALEZ ALVAREZ
General Inspector Médico. Jefe de Asistencia Sanitaria
del Ejército

Excmo. Sr. D. ALVARO LAIN GONZALEZ
General Médico. Director de Sanidad de la Armada

Excmo. Sr. D. PEDRO GOMEZ CABEZAS
General Inspector Médico. Jefe de Sanidad del Aire

CONSEJO DE REDACCION

DIRECTOR

D. JUSTO GONZALEZ ALVAREZ
General Inspector Médico.
Jefe de Asistencia Sanitaria del Ejército

SECRETARIO DE DIRECCION Y REDACCION

D. JOSE MIGUEL TORRES MEDINA
Teniente Coronel Médico. Hospital Militar «Gómez Ulla».

VOCALES

D. MANUEL SANTA URSULA PUERTA
Coronel Médico. Director del Instituto Medicina Preventiva
del Ejército «Capitán Médico Ramón y Cajal»

D. JOSE GONZALEZ DE LA PUERTA
Coronel Médico. Director del CIMA

D. VICENTE PEREZ RIBELLES
Teniente Coronel Médico. Hospital Militar del Aire

D. GUILLERMO RAPALLO DOMENGE
Comandante Médico. Policlínica Naval Nuestra Señora del
Carmen

GERENCIA

D. JESUS GARCIA MUÑOZ
Teniente Coronel de Infantería. Ministerio de Defensa

REDACCION Y ADMINISTRACION

PABELLON DE CUIDADOS MINIMOS
5.ª PLANTA

HOSPITAL MILITAR CENTRAL «GÓMEZ ULLA»
GLORIETA DEL EJERCITO, s/n.
28047 MADRID
Teléfonos 462 40 00 Ext. 1688
462 45 11 1985
462 50 00 1195

PUBLICIDAD

PUNTEX
M. Díaz-Tendero y R. Rodrigo Pastor
C/ Sagasta, 19, bajo. ext. izq.
Teléfono (91) 448 64 74
28006 MADRID

FOTOCOMPOSICION: CICERALIA, S.A.

Rufino González, 13, 3.º
28037 MADRID

PRODUCCION: IMPRESION, S.A.

Ancora, 6
28045 MADRID

DEPOSITO LEGAL

M-1046-1958
ISSN 0212-3568
Soporte válido
SVR N.º 352
N.I.P.O. 097-87-008-7

SUSCRIPCION ANUAL

ESPAÑA: 2.000 ptas.
EXTRANJERO: 25 US \$



INDICE DE ARTICULOS Y AUTORES

EDITORIAL

- 547 Ante la muerte: ¿Hay que decir o no hay que decir la verdad?
Cabrera Clavijo

548 COMITE CIENTIFICO

TRABAJOS DE INVESTIGACION

- 550 Análisis histológico de la pulpa dentaria de la rata blanca en ambiente hiperbárico
J. M. Seoane Lastón, G. Esparza Gómez, A. Romero Méndez, F. Briz Hidalgo
- 554 Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada
R. Carroquino Cañas, J. C. Llodra Calvo, C. M. Fernández Ortega, M. P. Baca García, M. González-Joronay Ruiz, E. López Jiménez, J. M. Navajas Rodríguez de Mondelo
- 567 Alcoholismo y personalidad: posibles factores pronósticos de aptitud en las Fuerzas Armadas
M. Quiroga Gallego, E. Mirón Ortega

ARTICULOS ORIGINALES

- 580 Guía para el manejo de pacientes con síndrome de Wolff-Parkinson-White
M. Ramírez Herrete, C. Montesinos Fernández, C. Pérez-Cuadrado Martínez, R. Moliner Díaz de Rábago
- 586 Principios generales del tratamiento del enfermo quemado
E. Mayoral Semper, F. J. Santos Heredero, P. Rojo Blanco
- 592 Actualización en el tratamiento de la parada cardio-respiratoria
I. Velázquez Ribera, M. García Escobar, D. Carballo Fernández, R. Ortiz Arjona, A. Rubio Hernández.

REVISION DE CONJUNTO

- 598 Paraganglioma gálglicítico del duodeno. Presentación de dos nuevos casos y revisión de la literatura
J. A. Plaza Martos, M. L. García Mauriño, B. Solana, F. Colina
- 602 Tratamiento quirúrgico del quiste hidatídico de hígado. Nuestra experiencia
P. Soler Alcubierre, L. F. Pereira García, J. Villarta Núñez-Cortés, C. Menéndez González, J. González Lobo
- 607 Radiología del carcinoma broncogénico: Revisión de 258 casos en el HMC «Gómez Ulla»
J. Gómez López, J. Ramos Medrano, C. Castellote Vela

CASOS CLINICOS

- 613 Tumor de células de Sertoli-Leydig. Hallazgo casual tras parte eutócico
P. Pérez Catehot, M. Sánchez López, J. L. López Pablo, L. García Laso
- 617 El síndrome de «Steele-Richardson-Olszewsky» (Parálisis supranuclear progresiva): A propósito de dos casos
J. M. Moreno Martínez, A. Garrido Carrión, J. L. Bravo de García-Quijada, J. M. Raigal Martín, P. I. Margalet Fernández

LOGISTICA SANITARIA

- 621 Aviocar C-212. Empleo sanitario
V. Pérez Ribelles, J. C. Laguardia
- 626 ECOS Y COMENTARIOS DE SANIDAD MILITAR
- 634 HISTORIA Y HUMANIDADES
- 644 INFORMACION DEL ISFAS
- 646 CARTAS AL DIRECTOR



NORMAS DE COLABORACION

1. La Revista de Sanidad de las FAS de España está abierta a la colaboración de todos los médicos, farmacéuticos, veterinarios y ayudantes técnicos sanitarios de los tres Ejércitos, así como al personal civil integrado o relacionado con la asistencia sanitaria interesados en publicar trabajos que, por su temática, se consideren merecedores de ser incluidos en las diferentes secciones de la Revista.

2. La Redacción de la revista acusará recibo de todos los trabajos presentados, sin que ello suponga en ningún caso la obligatoriedad de ser publicados.

3. Los trabajos, para su publicación, se ajustarán a las siguientes normas.

3.1. Han de ser inéditos, sin que, por tanto, hayan sido publicados o remitidos para su publicación a otra revista.

3.2. Se presentarán mecanografiados a doble espacio y debidamente corregidos en hojas tamaño folio, escritos por una sola cara, a los que se incluirá la numeración correspondiente y el título en la parte superior de cada uno de ellos.

3.3. Los trabajos, como regla general, no deberán exceder de 20 folios, incluyendo esquemas, fotografías, radiografías, etcétera, con el fin de poder ser publicadas en su totalidad en el mismo número. No obstante, la revista, de manera excepcional y ante el interés de determinado trabajo que exceda la cantidad de folios indicados, considerará la posibilidad de su publicación por partes en más de un número. De igual forma,

la revista se reserva el derecho de corregir o extraer parte de los trabajos, siempre previa consulta al autor.

3.4. Todos los trabajos, a ser posible grapados o encuadernados, llevarán el título, nombre y apellidos del autor o autores en el primer folio, el cual servirá de portada, así como el centro o servicio donde han sido realizados y domicilio completo del primer autor.

Al final del trabajo se incluirá la bibliografía consultada, numerada y ordenada por orden alfabético y con los siguientes datos:

A. Apellidos e inicial del nombre del autor.

B. Título completo del trabajo en el idioma original.

C. Título completo o las abreviaturas admitidas internacionalmente de la revista en que ha sido publicado.

D. Tomo o volumen, primera y última página del trabajo en esa revista, número y año.

Por ejemplo:

Sanchidrián-Alvarado, C.: «El tracto gastrointestinal del recién nacido en las hepatopatías anictéricas». *Rev. Clin. Pediatr.*, Venez., 16, págs. 334-338, 1953.

Si se trata de libros:

A. Apellidos e inicial del nombre del autor.

B. Título completo y número de la edición.

C. Páginas citadas.

D. Nombre de la casa editorial, ciudad y año de publicación.

Por ejemplo: Sanchidrián-Alvarado, J.: «Pediatria», págs. 44-69. Mallard. Caracas, 1966.

3.5. También, al final, se deberá incluir un breve resumen en el que obligatoriamente se detallen los puntos más significativos del artículo, admitiéndose, si se desea, la traducción al inglés, francés y alemán de estos resúmenes.

3.6. Los dibujos y esquemas se enviarán en condiciones apropiadas para su reproducción directa. Toda iconografía (fotografía, radiografía, ecografía, TAC, etcétera) deberá remitirse separada del texto y numerados correlativamente los pies de las figuras; cuando sea necesario deberán venir escritos a máquina en hoja aparte, comprobando que la numeración coincida con los del texto.

3.7. Los trabajos con estudios estadísticos deberán atenerse a las normas generales internacionalmente preestablecidas, sobre todo en lo referente a esquemas, dibujos o cualquier tipo de representación gráfica.

4. De cada trabajo se remitirán original y tres copias a:

Consejo de Redacción MEDICINA MILITAR.

Revista de Sanidad de las FAS de España.

Pabellón de Cuidados Mínimos, 5.ª planta.

Hospital Militar Central «Gómez Ulla». Glorieta del Ejército, s/n. 28047-Madrid.

NOTIFICACION DE CAMBIO DE DOMICILIO

Deseo que, en lo sucesivo, todos los envíos me sean remitidos a las señas que indico a continuación.

Escribir en letras mayúsculas

Nombre _____

Dirección nueva _____

Población _____ Dt.º Postal _____ Prov _____

Dirección anterior _____

Población _____ Dt.º Postal _____ Prov _____

Fecha _____

Firma _____

Ante la muerte, ¿hay que decir o no hay que decir la verdad?

*José María Cabrera Clavijo **

EL diagnóstico de un trastorno incurable, que produce la muerte en un tiempo más o menos corto, desencadena una serie de reacciones entre paciente-familiares-médico que afectan a estos tres elementos, aunque directa y fundamentalmente al primero.

La muerte es imposible de definir y la idea de morir sigue siendo terrorífica. Como no cabe imaginar lo que es «estar muerto», genera un vacío que sólo puede llenarse con supersticiones, fantasías y creaciones poéticas.

La muerte médica, muerte civil, muerte legal, muerte religiosa... Son temas descriptivos más que dinámicos; la descripción no es comprensión; por tanto, no resulta posible comprender lo que es realmente la muerte.

AL médico se le plantean preocupaciones personales ante la situación de la muerte de un paciente. ¿Ha de afrontar el problema o evitarlo? ¿Ha de decirlo al moribundo? En tal caso, ¿hasta qué punto? ¿Qué cosa? ¿Cómo? ¿Qué puede hacer para ayudar al paciente durante ese período?

El paciente, al tomar conciencia de la proximidad de la muerte, presenta inicialmente una tensión enorme y una sensación de impotencia ante el hecho de que no hay ahora ni en el futuro probabilidad alguna de resolver el problema. Como uno se muere como ha vivido, si el hombre ha sido flexible durante su vida, tendrá una conducta de cooperación; si en el pasado ha sido rígido, arrogante y duro, seguirá así durante el proceso de la muerte.

A continuación, desencadena una serie de mecanismos de defensa para compensar esta tensión inicial:

1) Miedo a la muerte, que se centra en «pérdida»; en la separación de las personas que dependen de él, tales como familiares, hijos, etcétera; en la pérdida del control similar al miedo experimentado por el paciente que va a ser anestesiado, en la pérdida de las personas próximas que le ayudan, tales como su médico y sus enfermeras. Por esto mismo, cada vez se siente más pasivo y vulnerable. Y como reac-

ción, experimenta hostilidad contra las personas de las cuales depende: médicos, enfermeras, etcétera.

2) Otro medio de defensa empleado es rechazar la ayuda y sucumbir a lo inevitable, rehusar medicaciones y terapéuticas..., y preferir morir.

3) La negación es otro mecanismo de defensa, con ello el paciente se protege de la realidad simplemente negándola.

4) La intelectualización de la enfermedad, que consiste en enmascarar la realidad tratándola como si fuera algo ajeno a él mismo.

El segundo elemento a considerar es la familia, la reacción más frecuente ante el diagnóstico está dirigida contra los médicos en forma de resentimiento; de esta forma, el diagnóstico es culpa del médico, el enojo es «contra el mensajero más que contra el mensaje».

POR último, el médico, el sentido de omnipotencia que tiene el médico, componente clave de la personalidad de quienes han elegido esta profesión que brinda satisfacción por situaciones de control (los sacerdotes y los maestros también entran en esta categoría). Ante la imposibilidad de curar, los médicos consideran que han perdido su poder y desencadena hostilidad del médico contra el paciente, ya que la muerte inevitable demuestra el fracaso de su omnipotencia. Muy similar a la necesidad que siente el médico de omnipotencia está su necesidad de ser apreciado, y ante la imposibilidad de conseguir la curación brinda a los enfermos largas explicaciones complicadas para lograr su simpatía. Algunos médicos, ante la imposibilidad de la curación, deciden ocupar el papel de observadores clínicos y resuelven alejarse de los pacientes, para ello mandan a sus pacientes a otras consultas, hospitales u otro centro para evitar un contacto estrecho.

UNA de las tareas más duras para el médico, tanto en el momento del diagnóstico inicial como después, es: «Hay que decir o no hay que decir la verdad». Las discusiones han sido interminables y se

han destinado muchas páginas al tema, los defensores de cada una de las posiciones presentan argumentos importantes. Si los médicos dicen a los pacientes la terrible verdad, empieza un período de choque. Si se toma la decisión de no dar el diagnóstico o enmascararlo, el paciente acaba conociéndolo de alguna forma. La cuestión adecuada no es si procede, sino cómo hablar. Los factores claves son que la exposición debe efectuarse con simpatía y compasión, teniendo en cuenta el momento adecuado y la personalidad del paciente y del médico. Los médicos han de establecer cierto equilibrio entre la negación y la realidad, ya que el exceso de uno o de otra no resulta ni necesario ni útil. Si los médicos combaten demasiado la negación, les quitan la esperanza y los enfermos se sienten abandonados; pero si insisten demasiado en ella, pueden estar en malas condiciones para cubrir las necesidades que plantea la enfermedad y la muerte. Por tanto, los médicos han de seguir un camino muy difícil entre los dos extremos.

UNA función importante que no ha de olvidar el médico es dar al paciente la oportunidad de hablar, el médico ha de escuchar, no brindar explicaciones gratuitas de tipo psicológico o religioso. El escuchar es un arte, los médicos «escuchan» lo que sus pacientes realmente piden, de manera que puedan guiarlos en consecuencia. Sea lo que sea lo que realmente esté preguntando el paciente, debe contestarse y ha de hacerse en forma directa. Quienes estén experimentando la pérdida y la pesadumbre necesitan calma, ausencia de hostilidad, contacto humano sin reticencias ni actitudes retóricas.

¿Quién debe informar?, se ha insistido mucho en el estudio de la persona en su totalidad y, quizá desafortunadamente, en el aumento de la especialización. Como producto de esta paradoja, el concepto del médico general va desapareciendo y al paciente le cuida un científico. Esto no es malo, pero no basta. Se necesita, pues, que la figura del médico general se rehabilite, mitad científico mitad consejero, y es a este profesional al que está encomendada la función de informar del problema más trascendental de la vida.

* Teniente Coronel Médico. Jefe del Servicio de Neuropsiquiatría. Policlínica Naval Ntra. Sra. del Carmen.



ANTIGUOS MIEMBROS DEL COMITE DE HONOR

Excmos. Sres. Generales Médicos

D. Antonio Serrada del Río	E.T.
D. Demetrio Gil Espasa	E.T.
D. Diego de Orbe Machado	E.T.
D. Juan Manuel Padilla Mazuco	Armada
D. José María Mateas Leal	Armada
D. Joaquín Almendral Lucas	E.A.
D. Juan López León	E.A.



COMITE CIENTIFICO

Abril Hernández, Julián
Col. Méd. Clínica Psiquiátrica Militar de Cempozuelos.

Aisina Alvarez, Francisco
Cap. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Andrés Escapa, Nilo
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Ascaso Señor, José
Cte. Méd. Hospital Militar de Ceuta.

Atero Carrasco, Francisco
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Atienzar de Prado, Antonio
Col. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Barja Pereira, Arturo
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Bañuelos Pérez, Jesús
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Bas Rodríguez, José Sergio
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Begara Mesa, Diego
Tcol. Méd. Hospital de Marina El Ferrol.

Benvenuty Espejo, R.
Cte. Méd. Hospital de Marina «San Carlos».

Bonet Purkiss, Julio
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Cerquella Hernández, Cristóbal
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Corredoira Amenedo, Jaime
Cte. Farm. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Delgado Gutierrez, Alfonso
Cap. Méd. Ministerio de Defensa.

De Antonio Alonso, Antonio
Cap. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

De Llano Beneyto, Rafael
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

De Miguel Gavira, Antonio
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

De la Torre Fernández, José María
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Del Peso Pérez, José Luis
Col. Méd. Escuela Superior del Ejército.

Diz Pintado, Alfonso
Cte. Méd. Hospital Militar de Valladolid.

Diz Pintado, Manuel
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Domingo Gutiérrez, Alejandro
Col. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Dominguez Carmona, Alejandro
Cte. Méd. Exc. Vol. Dir. amb. Hnos. Aznar Madrid.

Dominguez Carmona, Manuel
Col. Méd. Academia Sanidad.

Esteban Hernández, Agustín
Col. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Fernández Martínez, José
Tcol. Méd. Hospital del Aire.

Fernández Mejoime, Santiago
Tcol. Méd. Hospital Militar de La Coruña.

Fraile Blanco, Julián
Col. Méd. Hospital Militar del Aire.

Gallego Aranda, Francisco
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Galván Negrin, Angel
Tcol. Méd. Policlínica Naval Nuestra Señora del Carmen.

García de León Alvarez, Manuel
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

García Escobar, Miguel
Cte. Méd. Cuartel General de la Armada.

García Marcos, Francisco
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

García Ramos López, J.
Cte. Méd. Hospital Naval del Mediterráneo.

García Laso, Luciano
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Gerona Llamazares, José
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Giraldo Canudo, José
Col. Méd. Clínica Militar de Gerona.

Gomis Gavilán, Manuel
Cap. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

González Juan, Miguel
Col. Méd. Hospital Militar de Zaragoza.

González Lobo, Jesús
Col. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

González Spinola, Alfonso
Col. Méd. Hospital Militar de Algeciras.

Guirau García, A.
Cap. Méd. Policlínica Naval Nuestra Señora del Carmen.

Gutiérrez Díez, José Ramón
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Hernández Casado, Vidal
Tcol. Méd. Hospital de Marina El Ferrol.

Hernández Garrido, Ramón
Col. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Hernández Jurado, Raúl
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Hernández Moro, Benedicto
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Herrero Albiñana, Dionisio
Col. Méd. Hospital Militar del Aire.

Huertas Sepulcre, Julio
Tcol. Méd. ISFAS Delg. Cartagena.

Laguna Martínez, Rafael
Cap. Méd. Hospital Militar del Aire.

Lisbona Gil, A.
Tte. Méd. Policlínica Naval Nuestra Señora del Carmen.

López Alonso, Jesús
Col. Méd. Jefatura Asistencia Sanitaria del Ejército de Tierra Madrid.

López Dominguez, Antonio
Cte. Méd. Hospital de Marina «San Carlos».

Margarit Balaguer, Mateo
Col. Méd. Hospital Militar de Burgos.

Martin Albo Martínez, Adrián
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Martínez Muñoz, Juan
Tcol. Méd. Sanatorio Militar Los Molinos.

Mayoral Samper, Edgar
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Mena Gómez, Angel
Cte. Méd. Hospital Militar de Lérida.

Montalvo Escobar, Antonio
Col. Méd. Instituto Medicina Preventiva del Ejército. Cap. Méd. Ramón y Cajal.

Montanary Hurtado, Francisco
Tcol. Méd. Hospital Militar de Valladolid.

Moreno Muro, Manuel
Cte. Méd. Hospital Militar del Aire.

Moyano Posa, José
Tcol. Méd. Hospital Militar de Sevilla.

Muñoz Colado, Miguel
Cap. Méd. Hospital Militar del Aire.

Navarro Carballo, José
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Nieto González, Maximiliano
Tcol. Méd. Sanatorio de Marina Los Molinos.

Navarro Ruiz, Vicente Carlos
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Olmedilla Page, Gabriel
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Ortega Caro, José
Col. Méd. Hospital Militar de Valladolid.

Ortiz González, Arturo
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Paredes Salido, Fernando
Cap. Far. H. Marina San Carlos.

Pastor Gómez, José
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Pérez Cuadrado de Guzmán, José L.
Tcol. Méd. Hospital Militar del Mediterráneo.

Pérez Piqueras, Javier
Cte. Méd. Hospital Militar del Aire.

Poveda Herrero, Pedro
Cte. Méd. Hospital del Aire.

Quetglas Moll, Juan
Col. Méd. retirado.

Rodríguez Hernández, Julián
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Rodríguez Padilla, Francisco
Col. Méd. DISAN.

Romero Rodríguez, José
Col. Vet. Jefatura Veterinaria (Granada).

Royo Villanova Pérez, Mariano
Tcol. Méd. Hospital Militar del Aire.

Ruiz Alvarez, Juan
Col. Méd. Hospital del Aire.

Sánchez Cortés, Carlos
Col. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Sánchez de la Nieta, Jesús
Tcol. Méd. Policlínica Naval Nuestra Señora del Carmen.

Sánchez Domínguez, Silvestre
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Sánchez Lozano, Juan
Tcol. Méd. Hospital Militar de Santa Cruz de Tenerife.

Sanmartín Leiro, Manuel
Cte. Méd. Hospital de Marina de San Carlos.

Santana Artiles, Alfredo
Col. Méd. H. Militar de Las Palmas de Gran Canaria.

Solera Pacheco, Manuel
Cte. Méd. Policlínica Naval Nuestra Señora del Carmen.

Sopesen Marin, José
Cte. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Tormo Iguel, José
Col. Vet. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Urdiales Campos, Juan
Col. Méd. Hosp. Mil. de Sta. C. de Tenerife.

Urdiales Terry, Ricardo
Tcol. Méd. Hospital Naval del Mediterráneo.

Urquía Aguado, Salvador
Col. Méd. Cuartel General del Aire.

Valle Borreguero, Julián M.
Tcol. Méd. Hospital Militar «Gómez Ulla».

Vidal Tabernas, Santiago
Col. Méd. Hospital Militar de Valencia.

Villalonga Martínez, Luis
Cte. Méd. Academia de Sanidad Militar.

Villarta Martín Gamero, Miguel
Col. Méd. Hospital Militar de Córdoba.

Vivancos Sandes, José María
Tcol. Méd. Escuela Naval Militar.

Análisis histológico de la pulpa dentaria de la rata blanca en ambiente hiperbárico

(Aproximación al conocimiento de la barodontalgia)

J. M. Seoane Lestón *
 Amparo Romero Méndez ***
 Germán Esparza Gómez **
 F. Briz Hidalgo *

RESUMEN

Se realiza un análisis histológico comparativo de pulpa dentaria en 12 ratas Wistar albinas, tras ser sometidas a un ambiente hiperbárico de 4,5 atmósferas, velocidad de inmersión de 24 metros por minuto y tiempo total en el fondo de 15 minutos, utilizando una velocidad de ascenso de 18 metros/minuto, no encontrándose diferencias significativas con un grupo control.

Palabras clave: Barodontalgia, Aerodontalgias.

SUMMARY

Histology of the dental pulp in white rats under hyperbaric atmosphere. No significant differences were found after comparative study of 12 albino Wistar rats held in hyperbaric atmosphere and a control group.

RESUME

On réalise une analyse histologique comparative de pulpe dentaire 12 souris Wistar albinos soumises á un milieu hyperbarique 4,5 atmosphères, avec une vitesse d'immersion de 24 mètres à la minute et un temps total au fond de 15 minutes, utilisant une vitesse d'ascension de 18 mètres à la minute, on ne trouve pas de différences significatives avec le groupe de contrôle.

Mots clés: Barodontalgie, Aerodontalgie.

INTRODUCCION Y PLANTEAMIENTO

Ya en 1912, Garsaux y Strochl mencionan las aerodontalgias, cinco años más tarde Dreyfus, Armstrong y Huber introducen el término de aerodondia para nominar los violentos dolores dentales, lesiones pulpares y patología periodontal que aparecían durante el vuelo y eran reproducibles experimentalmente en cámaras de descompresión.

Este dolor podría ser leve y momentáneo, pero en la mayoría de los casos es constante e intenso (Grossman), y con la característica de aparición en horas y hasta días después de la descompresión (Shafer).

* Capitán Médico. Servicio de Estomatología Hospital Gómez Ulla.

** Profesor de Estomatología Médica. Escuela de Estomatología de Madrid.

*** Profesora de Estomatología Médica. Escuela de Santiago de Compostela.

Kenon y Osborn, 1944, observaron que el 65 por ciento de los dientes con aerodontalgia habían sufrido una obturación reciente, en un periodo no mayor de 12 meses, habiendo permanecido asintomático a un ATA. Un año después dos autores, Orban y Ritchey, realizan la primera comprobación histológica en 77 dientes que habían padecido aerodontalgias, encontrando, por este orden de frecuencia, pulpitis, edema pulpar y necrosis pulpar, siendo la pulpa normal en tan sólo tres casos.

Mullen y Grossman concluyeron en considerar a los aeroembolismos de nitrógeno como agentes causales de las aerodontalgias. Teniendo en cuenta que los procesos inflamatorios leves que siguen a la preparación de cavidades profundas, podrían inducir una degeneración grasa de la pulpa, la cual solubiliza una mayor cantidad de nitrógeno en virtud de su lipoidofilia, lo que facilitará la liberación de burbu-

jas de nitrógeno ante bruscas variaciones de presión.

Esta hipótesis se generó a partir de las aportaciones de Paul Bert en el año 1878 describiendo la enfermedad descompresiva como resultado de la liberación de burbujas de nitrógeno. Se supo asimismo, que el aumento de la presión del aire respirado modifica el comportamiento de los gases que integran la mezcla respiratoria. De esta forma, el nitrógeno que constituye el 80 por ciento del aire atmosférico normal, se comporta como un gas inerte que permanece disuelto en gran cantidad en la sangre y progresivamente en algunos tejidos.

Decisiva importancia en la comprensión de este fenómeno han tenido los conocimientos sobre la solubilidad del nitrógeno. Se sabe que un gas en contacto con la superficie de un líquido tiende a disolverse proporcionalmente a la presión parcial del gas y a su solubilidad en el líquido. De otra

parte, la presión parcial de cada gas depende de su concentración en la mezcla gaseosa (Ley de Dalton), luego al respirar un aire hiperbárico aumenta la presión parcial de nitrógeno, cuya solubilidad es variable para cada tejido. Esto llevó a Haldane, en 1904, a confeccionar un estudio sobre la solubilidad del nitrógeno en los diferentes tejidos orgánicos y a clasificarlos según su «coeficiente de solubilidad». Diseñó un diagrama, representando en abscisas el tiempo que permanecía el gas con el líquido y en ordenadas el porcentaje total de disolución que alcanzaba, obteniéndose de esta forma una curva parabólica; de igual manera, analizando la desaturación del líquido trazaba otra curva parabólica descendente y simétrica a la anterior (figura 1). Estas dos curvas confluyen en un punto T, que representa el tiempo que tarda el gas en alcanzar el 50 por ciento de su disolución total máxima. Este periodo T marca el que algunos tejidos se saturan de nitrógeno en unos minutos, en tanto otros como la grasa necesitan más de una hora.

Según esto, cuando aumenta la presión de un gas en contacto con un líquido, el gas se disuelve en el líquido proporcionalmente a su presión parcial (Ley de Henry), y a la velocidad marcada por su coeficiente de solubilidad. Se dice que el líquido está saturado cuando se igualan la presión del gas en su interior y la presión del gas libre exterior. De igual manera, cuando disminuye la presión exterior del gas, ocurre el fenómeno contrario donde el gas tiende a abandonar el líquido a velocidad que le permite el coeficiente de solubilidad. En el caso de que el descenso de la presión exterior del gas sea lo suficientemente rápida para que el gas disuelto en el líquido no lo pueda abandonar con igual rapidez, entonces el tejido estará sobresaturado. De esto se infiere el «coeficiente de sobresaturación» como la relación entre la presión en el interior del tejido y la exterior del gas. Cuando esta diferencia de presiones es lo suficientemente grande, el gas abandona bruscamente el líquido en forma de burbujas, siendo este el «punto crítico de sobresaturación».

Según estos fundamentos físicos, el nitrógeno hiperbárico de la mezcla respiratoria va cargando los tejidos, siendo la grasa y el SNC por su riqueza en grasa los últimos en cargarse. De

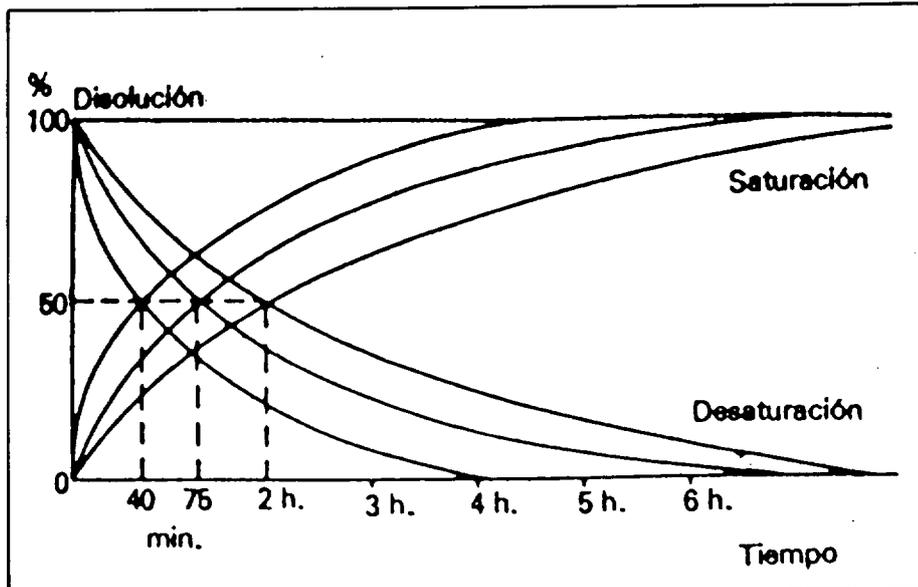


Figura 1. Disolución de un gas en tres tejidos distintos, en función del tiempo y de su coeficiente de solubilidad. El punto T o periodo de Haldane indica el tiempo transcurrido hasta alcanzar el 50 por 100 de su capacidad máxima de disolución. (Tomado del Dr. Desola Alá.)

forma que, cuando la emersión es muy rápida, el nitrógeno se libera de los tejidos en burbujas. En el año 1968, Jendresen y Christen introducen el término genérico de barodontalgia, haciendo referencia a la posibilidad de aparición de estos cuadros, tanto en ambiente hipobárico como hiperbárico.

La otra gran línea de investigación de la etiopatogenia de las barodontalgias la iniciaron en 1947 Reynolds y Hutchins, retomadas en sus respectivos tratados por Cohen e Ingle Beveridge. Estos autores relacionan el dolor dentario como dolor referido del seno maxilar con la mucosa nasal de esa zona. En estudios experimentales sobre una amplia serie de 920 individuos y sometiéndolos a 9150 m. encontró barodontalgias en un 4,02 por ciento, siendo siempre el dolor referido de la zona nasal y paranasal. Afirmación esta sustentada en cinco puntos:

- 1) Aerodontalgia localizada en dientes posteriores-superiores en el 94,5 por ciento, inervación común con el seno maxilar.
 - 2) Dolor en el seno maxilar concomitante con el dolor dentario.
 - 3) Los métodos de nivelación de la presión (maniobra de Valsalva) mejoraban la sintomatología dentaria en el 83,2 por ciento.
 - 4) El 78,3 por ciento de pacientes con barodontalgia tenían antecedentes de sinusitis maxilar.
 - 5) Relación entre la altitud de comienzo de dolor en los senos frontales y la aparición de barodontalgias.
- En contraposición a las afirmacio-

nes de Ritchey y Orban, Reynolds y Hutchins introdujeron a 14 personas, portadoras de lesiones dentales (patología pulpar, periapical, etcétera), sometiéndolos a fuertes variaciones de presión en una cámara, no refiriendo ninguna de ellas dolorimientos dentarios. Reynolds y Hutchins defienden la hipótesis del dolor referido, de manera que el nervio aferente de un diente, tras recibir una injuria que provoca un impulso doloroso, es capaz de seguir reaccionando por medio de una serie constante de ondas de excitación durante un largo periodo de tiempo; este estímulo es mantenido a nivel subliminal, y en el momento en que se estimula una estructura inervada por el mismo segmento nervioso, se produce una facilitación de la excitación existente (sumación espacial de la excitación de dos nervios aferente separados). Shafer et al. insiste en la posibilidad de fallo diagnóstico de las barodontalgias con los barotraumas del seno maxilar.

Es opinión generalizada, en la línea de Grossman, Mullen, Osborn... etcétera, la imposibilidad del padecimiento de barodontalgias en dientes sanos con pulpa normal. No obstante, no podemos admitir esta aseveración como una verdad absoluta. Carpousis refiere que en un dos por ciento de su casuística aparecen barodontalgias en pulpas sanas. De otra parte, Frank (Estrasburgo 1967) indujo experimentalmente roturas vasculares y hemorragias pulpares, en ratas blancas sometidas a una presión similar a los 17.000 m. Son estas experiencias las que nos animaron a comprobar la his-

tología pulpar en ratas blancas previamente sometidas a un ambiente hiperbárico.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizan 12 ratas blancas, machos, raza Wistar Albina, con un peso comprendido entre 400 y 475 gr. con un peso promedio de 450 gr. y 2,5 meses de vida, con la dentadura sin patología aparente.

Los animales de la serie n.º 1 (grupo control), se sacrifican mediante hiperdosificación anestésica, procediendo a continuación a la exodoncia quirúrgica de los incisivos inferiores, con el siguiente método:

- 1) Incisión liberadora de comisura bucal hasta ATM.
- 2) Desarticulación del cilindro condíleo de la cavidad glenoidea.

3) Desinserción quirúrgica de las estructuras musculares en maxilar inferior.

La pieza obtenida es fijada en formol al 10 por 100 durante siete horas, procediéndose posteriormente a la osteotomía liberadora del maxilar infe-

rior mediante fresado intermitente con abundante irrigación.

— Decalcificación con una solución de ácido nítrico en formol al 7,5 por 100, en un periodo de seis a ocho horas hasta lograr una consistencia semicartilaginosa del diente.

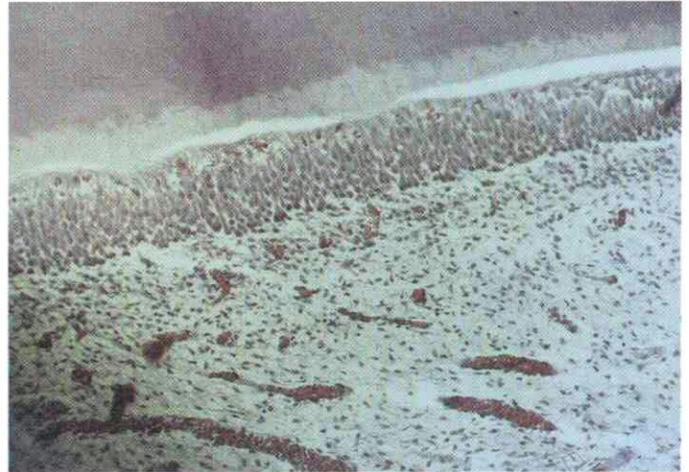


Figura 2. Visualización de las cuatro capas de la pulpa dentaria en incisivos de la serie control.



Figura 3. Unión dentino-pulpar. Visualización de capilares cargados de hemáties.

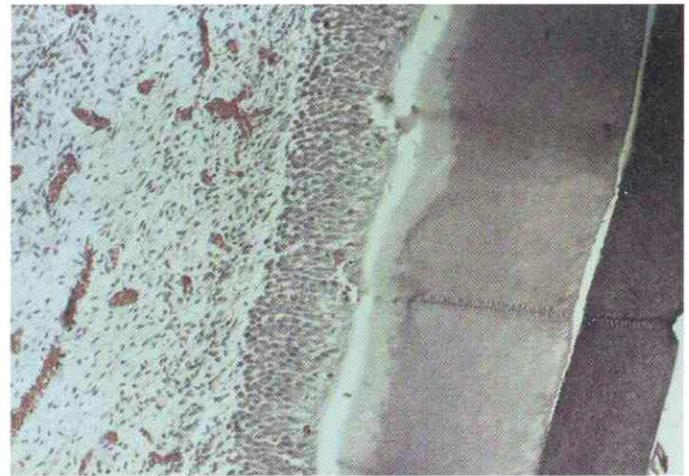


Figura 4. Capa de predominio celular subodontoblástica, constituida por fibroblastos.



Figura 5. Fibras de Korff perpendiculares a la dentina.



Figura 6. Ausencia de extravasación de hemáties en la pulpa dentaria de las ratas sometidas a condiciones hiperbáricas.

— Inclusión a mano en parafina y realización de bloques.

— Obtención de cortes longitudinales y transversales de los dientes.

— Corte de los bloques realizados seriadamente mediante microtomos de rotación, con espesor de cuatro a cinco micras.

— Desparafinación.

— Tinción de los cortes con las técnicas: Hematoxilina-eosina. Pas. Wilder (tinción de plata).

— Aclaramientos en alcohol y montaje de los portas.

— Control microfotográfico a 40-100-250 X.

Los animales de la segunda serie fueron introducidos en una cámara hiperbárica Drägerwerk AG Lübeck, multiplaza de 3.000 litros. Llevados a una profundidad de 45 m. con una velocidad de inmersión de 24 m. por minuto y un tiempo total en el fondo de 15 minutos. (Se considera tiempo en el fondo al comprendido desde que se deja la superficie al comenzar el descenso, hasta que se deja el fondo al iniciarse el ascenso). Utilizamos una velocidad de ascenso de 18 metros por minuto.

Estas ratas son sacrificadas a las 24 horas de finalizada la inmersión utilizando la metodología y técnicas histológicas anteriormente referidas. La mezcla gaseosa utilizada en la cámara hiperbárica es idéntica a la proporción de gases en aire ambiente.

RESULTADOS

Los hallazgos histológicos de las pulpas dentarias de la serie control son los siguientes:

La observación de cuatro zonas bien diferenciadas, que de periferia a centro son:

1) Capa de odontoblastos.

2) Capa libre de células.

3) Capa de mayor densidad celular.

4) Zona central de predominio vascular. (Figura 2.)

Periféricamente a la capa de odontoblastos se visualizan preentina y dentina, adoptando esta última una coloración más violenta en las tinciones de hematoxilina-eosina.

La capa de odontoblastos forma el revestimiento interno de la preentina, son células alargadas, con núcleos ovalados cuyo eje mayor es perpendicular a la dentina, adoptan disposiciones irregulares, a distintas alturas (figura 2), otras veces tienen ligero predominio por asentar en el polo celular

más próximo al centro de la pulpa (figura 3). En esta capa se visualizan capilares de pequeño calibre de predominio en la unión dentino-pulpar, adoptando una disposición reticulada, ramificándose entre los cuerpos de los odontoblastos.

Existe una estrecha banda, que representa aproximadamente 1/6 del espesor de la capa de odontoblastos, en que no se observan células ni capilares. Recibe el nombre de capa subodontoblástica.

Más interiormente existe una gran cantidad de células (fibroblastos) con núcleos aplanados y citoplasma alargado o de morfología variable, estrellado, etcétera. Se aprecia un moderado predominio celular en la zona más próxima a la capa subodontoblástica (fig. 4). En esta zona se observan estructuras vasculares de menor calibre que en el centro de la pulpa.

Existe una zona central de predominio vascular y con menos densidad celular. En la proximidad de estos vasos existen células con características similares a las de los fibroblastos, con núcleo intensamente basófilo y que se corresponden con células mesenquimatosas indiferenciadas.

En la tinción Wilder para fibras de reticulina, se aprecia una malla reticulada en la zona central y, limitando nítidamente las estructuras vasculares, unas fibras de disposición perpendicular a la dentina, de mayor grosor, que se introducen entre los odontoblastos, son las fibras argirófilas de Korff (fig. 5).

DISCUSION

No se apreciaron modificaciones valorables en el análisis histológico de pulpas dentarias en las ratas de segunda serie. El hecho de que los incisivos inferiores de las ratas sometidas a 4,5 atmósferas no presentaran patología previa, y esto junto a la ausencia de modificaciones estructurales en la pulpa dentaria de las ratas sometidas a ambiente hiperbárico, parece apoyar las ideas de Grossman y Mullen sobre la imposibilidad de padecimiento de barodontalgias de etiología estrictamente dentaria en dientes sanos con pulpa normal.

En consecuencia, el estomatólogo clínico no debe limitar su examen al sistema estomatognático, ya que hará una mejor profilaxis de las barodontalgias ampliando su estudio a senos paranasales, descartando una posible patología orificial, con defecto en el

drenaje sinusal, ya de causa inflamatoria (sinusitis aguda o crónica), o de etiología estrictamente mecánica. El clínico al realizar el examen de aptitud a individuos susceptibles de someterse a una situación hiperbárica (buceo deportivo, buceo profesional, etcétera), debe intensificar su estudio sobre el territorio paranasal, descartando patología malformativa en senos paranasales, retracción cicatricial tras sinusitis de repetición, secuelas postquirúrgicas (septoplastias, cauterización de cornetes, trepanación senos... etcétera). Por su mayor trascendencia clínica deben descartarse tumores extrínsecos que obturen parcial o totalmente el ostium de drenaje de senos paranasales.

Tiene importancia la aparición de una narcosis nitrogenada en las ratas de la segunda serie, que se manifestó como inhibición motora y falta de respuesta a estimulación externa, cuadro que persistió hasta 15 minutos después de la emersión de las ratas. Fenómeno este de difícil interpretación, ya que se desconoce en el momento actual la etiología exacta de este suceso. Barajándose como hipótesis más fiable el desequilibrio entre las presiones parciales de gases inertes entre la célula misma y el medio externo presurizado.

BIBLIOGRAFIA

1. BARGUES, R.: «Barotraumatismos». Medicina Subacuática Hiperbárica. Jano.
2. BEHNKE, A. R.: «Submarine Medicine». Milit. Surg., 83, 6, 1938.
3. BERT, P.: «La Pression barométrique». Recherches de Physiologie Experimentale. Masson, Paris, 1878. Reeditado en 1943.
4. Centre Européen de la Tufts University à Talloires (France). Principes d'éthique de l'expérimentation animale. Symposium International sur «L'Animal de Laboratoire au service de l'Homme». Lyon, 1978.
5. COHEN, B., y KRAMER, I.: «Fundamentos Científicos de la Odontología». Edit. Salvat, Págs. 329-330. Barcelona, 1981.
6. COHEN, S., y BURNS, R.: «Los caminos de la pulpa». Pág. 293. Editorial Intermedico. Buenos Aires, 1979.
7. DE LARA MUÑOZ, A.: «Narcosis Nitrogenada». Medicina Subacuática Hiperbárica. Jano.
8. DESOLA ALA, J.: «Enfermedad descompresiva». Medicina Subacuática Hiperbárica. Jano.
9. GROSSMAN, L.: «Práctica Endodóntica». 3.ª edición. Págs. 31-32. Buenos Aires, 1973.
10. LA SALA, A.: «Endodoncia». Pág. 17, 19. Edit. Universitaria LUZ. Venezuela, 1963.
11. LA SALA, A.: «Endodoncia». 2.ª edición, Págs. 28-29. Cromotip. Caracas, 1971.
12. LAUDENBACH, P.: «Maladies Professionnelles et Stomatologie». Encyclopedie Médico Chirurgicale. Special 1-1977 (48.ª A).
13. MJÖR, I. A.: «Histología del diente humano». Págs. 48-59. Edit. Labor, S. A. Barcelona, 1974.
14. ORBAN, B.: «Histología y Embriología Bucodental». Págs. 126-152. Edit. Labor, S.A. Buenos Aires, 1957.
15. SELTZER, S.: «La Pulpa Dental». Pág. 145. Edit. Mundi, S. A. Buenos Aires, 1970.
16. VIQUEIRA, J. A.: «Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad descompresiva». Tesina 1982.

Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada

Rafael Carroquino Cañas **
Juan Carlos Llodra Calvo *****
Carlos María Fernández Ortega *****
María del Pilar Baca García ****
Maximino González-Jaranay Ruiz ***
Emilio López Jiménez *****
José Manuel Navajas Rodríguez de Mondelo *

RESUMEN

Los autores analizan los resultados obtenidos en un reconocimiento estomatológico sobre dos muestras de cien soldados cada una, de reemplazo y voluntarios entre dieciocho y veintisiete años, destinados en dos acuartelamientos diferentes de Granada durante los meses de octubre y noviembre de 1986.

SUMMARY

Epidemiologic study on bucco-dental diseases in a 200 soldier sample from the military garrison of Granada.

This study includes the results of examinations performed on subjects between 18 and 27 years of age during october and november 1986.

1. INTRODUCCION

Desde Gimeno de Sande y col. (8), que en 1969 realizaron un estudio epidemiológico de la caries y patología bucal de los españoles, se ha incrementado el número de trabajos sobre la incidencia de patología oral en diversas zonas de nuestra geografía. De manera que en la actualidad contamos con un nutrido bagaje de publicaciones, tales como los realizados por E. Barberia (2), E. Cuenca (5) y J. A. Canut (4), que nos señalan significativamente el deficiente estado de salud bucodental y, lo que es más grave, la escasa información o conocimiento de lo que podríamos llamar «cultura dental de la sociedad».

En algunas comunidades se han elaborado programas preventivos encaminados a paliar este grave problema y en algunos casos parece inminente su puesta en marcha.

Dada la dificultad reconocida de los tratamientos bucodentales, la profilaxis o prevención, nos parece lo más interesante que podemos ofrecer a la sociedad, empezando por las comunidades «Cerradas», colegios y en cierta manera los cuarteles.

* Profesor Titular de Odontología con su Clínica de la Escuela de Estomatología de la Universidad de Granada.

** Capitán Médico Estomatólogo.

*** Profesor Encargado de Curso de Estomatología Médica de la Escuela de Estomatología de la Universidad de Granada.

**** Profesor Encargado de Curso de Odontología con su Clínica de la Escuela de Estomatología de la Universidad de Granada.

***** Médicos Estomatólogos.

2. OBJETO DEL PRESENTE TRABAJO

El presente estudio clínico epidemiológico trata de analizar los resultados obtenidos durante el reconocimiento estomatológico efectuado a dos poblaciones de 100 soldados cada una, de reemplazo y voluntarios, con edades comprendidas entre dieciocho y veintisiete años, destinados en dos acuartelamientos diferentes en la ciudad de Granada, realizados durante los meses de octubre y noviembre de 1986.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento al Excmo. Sr. Capitán General de la Región Militar Sur, don Fernando Gautier Larrainzar; Excmo. General Gobernador Militar de Granada, don Enrique Martín Casaña; Coronel Jefe de la AGL n.º 2, don Miguel Martín Company Noquera; Teniente Coronel del GAAAL n.º 2, don Antonio Ramos Izquierdo; Mandos y Personal de Tropa de las citadas Unidades.

Agradecemos la colaboración prestada por la Escuela de Estomatología de la Universidad de Granada y a la secretaria de la misma, doña Concepción Granados Triviño.

Agradecemos a don Eloy Arco Gálvez, representante de la casa comercial Dentaid, S. A., por su ayuda en la realización del presente trabajo.

3. MATERIAL Y METODO

3.1. Medios técnicos

- Se emplearon los siguientes medios técnicos:
- Espejos de exploración dental número 5.
 - Sondas de exploración dental número 17/22.
 - Sondas periodontales OMS.

- Seda dental.
- Revelador de placa dental —Eritrosina al 1 por 100.
- Camillas de exploración.
- Separadores de mejillas.
- Lámparas quirúrgicas focales unidireccionales.
- Torundas de algodón.
- Gasas.

	Motivación
Apellidos	N.º Identificac.
Nombre	Edad
	N.º Encuesta
Población nacimiento	Provincia
Residencia infancia (hasta 5a.)	Resid. actual
Estudios realizados: Primarios	Profesión encuestado
	Medios
	Profesión padre
	Superiores
	Profesión madre
Visitas efectuadas al dentista:	
N.º de veces: Ninguna	Motivo: Extracción
	Dolor
	Higiene
	Prótesis
	Ortodon.
	Obturac.
	Otros

HIGIENE BUCODENTARIA:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| — Depósito de alimentos | Visible |
| | No visible |
| — Sarro | Presencia |
| | Ausencia |
| — Encía | Con cambios |
| | Sin cambios |
| — Periodonto | Alterado |
| | No alterado |
| — Cepillado | Diario |
| | Una o dos veces por semana |
| | Una o dos veces al mes |
| | Nunca |

DIETA:	Antes	Ahora
Consumo de azúcares		
— Nula		
— Una vez al día		
— Varias veces al día		
— Esporádicas		
Consumo de refrescos		
— Nula		
— Una vez al día		
— Varias veces al día		
— Esporádicas		
Consumo de alimentos entre horas		
— Nunca		
— A veces		
— Todos los días		
Consumo de grasas y proteínas		
— No sabe		
— Igual		
— Más grasas		
— Más proteínas		
HABITOS:		
Tabaco		
— N.º de cigarrillos		
Alcohol cm ³ × día		
— Cantidad: Cerveza		
	Vino	
	Licores	

11	21	31	41
12	22	32	42
13	23	33	43
14	24	34	44
15	25	35	45
16	26	36	46
17	27	37	47
18	28	38	48

N.º de caridos	Ausentes	Obturados
Enclavados	Incluidos	
O Caries oclusal	M Caries mesial	
V Caries vestibular	D Caries distal	
L C. lingual/palatina	CAO CAOD CAOM	

Indice de placa. Indice gingival

Estudio ortopantomográfico

Observaciones

Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada

- Pinzas.
- Protocolo —historia clínica. Anexo I.
- Test de cultura bucodental. Anexo II.
- Fotografía, diapositiva.

3.2. Población encuestada

La población motivo de estudio la integran 200 soldados de reemplazo y voluntarios con edades comprendidas entre dieciocho y veintisiete años.

Se reconocieron en fase de reclutas, durante los meses de octubre y noviembre de 1986.

La forma de seleccionar la muestra fue totalmente aleatoria.

Comprobamos que el 50 por 100 residía en medio urbano superior a 25.000 habitantes y el resto en medio rural.

Se verificó que nueve de ellos tenían estudios superiores, 66 estudios medios y 125 estudios primarios.

El nivel socio-económico y cultural es bastante homogéneo.

RESIDENCIA ACTUAL

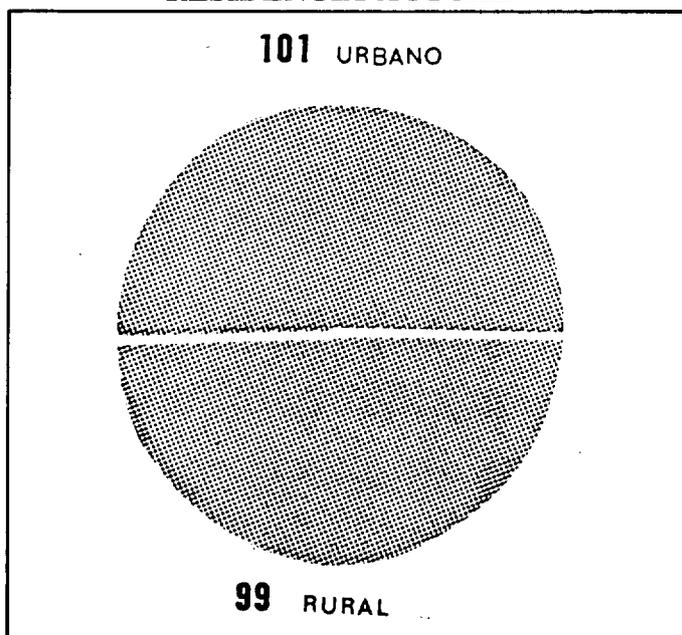


Figura 1

3.3. Método

El protocolo seguido es un formato de historia clínica elaborado de manera que nos permitiese la recogida de datos y su ordenamiento esquemático en cinco apartados (anexo 1).

ENCUESTA SANITARIA

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Sabe usted lo que es una caries? <ol style="list-style-type: none"> A. Suciedad en la boca. B. Una fractura. C. Una enfermedad de la superficie de los dientes. D. Una mancha que sangra. 2. ¿Por qué cree que hay que cepillarse los dientes? <ol style="list-style-type: none"> A. Para que estén bonitos. B. Para que no le huela el aliento. C. Para evitar enfermedades de los dientes y de la boca. D. No sirve de nada cepillarse los dientes. 3. Un dentista es: <ol style="list-style-type: none"> A. Un médico especialista en enfermedades de la boca. B. Un ATS (Ayudante Técnico Sanitario). C. Una persona que realiza dientes de material. D. Ninguna respuesta es correcta. 4. ¿Cuántas veces cree que hay que cepillarse los dientes? <ol style="list-style-type: none"> A. Una vez al mes. B. Nunca, ya que no sirve para nada. C. Después de cada comida. D. Sólo al acostarse. 5. Un estomatólogo es: <ol style="list-style-type: none"> A. Un médico especialista en enfermedades del estómago. B. Un médico especialista en enfermedades de la boca. C. Un protésico. | <ol style="list-style-type: none"> D. Ninguna de ellas. 6. ¿Sabe qué alimentos son los más perjudiciales para los dientes? <ol style="list-style-type: none"> A. Las grasas. B. Las proteínas (carnes y derivados). C. Los azúcares. D. Las vitaminas. 7. ¿Sabe lo que es el flúor? <ol style="list-style-type: none"> A. Una vitamina para los huesos. B. Una sustancia buena para los dientes. C. Un jabón. D. Un azúcar. 8. ¿Cuál de estos alimentos es el peor para los dientes? <ol style="list-style-type: none"> A. Un bocadillo de jamón. B. Un pastel. C. La manteca. D. Una manzana. 9. ¿Cuántas veces considera que hay que ir al dentista? <ol style="list-style-type: none"> A. Sólo cuando duelan las muelas. B. Una vez al año. C. No es muy necesario ir al dentista. D. Una vez al mes. 10. Una persona adulta, en condiciones normales, tiene: <ol style="list-style-type: none"> A. 20 dientes. B. 30 dientes. C. 26 dientes. D. 32 dientes. |
|---|--|

Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada

Cada apartado se realizó en un box de exploración atendido por un estomatólogo y un auxiliar de forma que el reconocimiento se efectuaba sucesivamente en cinco boxes, atendidos también por otros tantos estomatólogos y auxiliares.

Finalizado el reconocimiento se obsequiaba al soldado con un cepillo y dos tubos de pasta dentrífica, pasando a continuación a un servicio de lavabos, donde un estomatólogo les orientaba la técnica de cepillado de Blothing, que seguidamente realizaban.

La sistemática realizada en cada box es como sigue:

3.3.1. Box número 1

Se tomaron datos correspondientes al primer sector del protocolo de historia clínica. Se etiquetó de poblaciones rurales aquellas de menos de 25.000 habitantes y poblacio-

nes urbanas aquellas de más de 25.000, con objeto de correlacionar la incidencia de algunos parámetros en medios urbanos y rurales.

Se propusieron tres niveles de estudios realizados, pri-

ESTUDIOS REALIZADOS

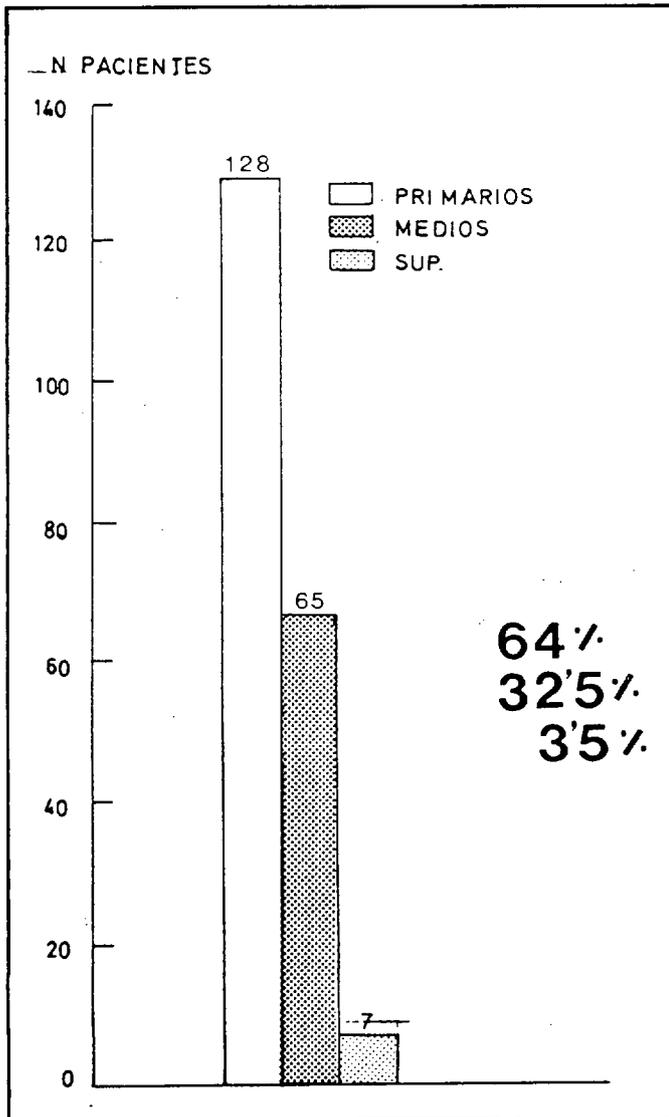


Figura 2

VISITAS AL DENTISTA

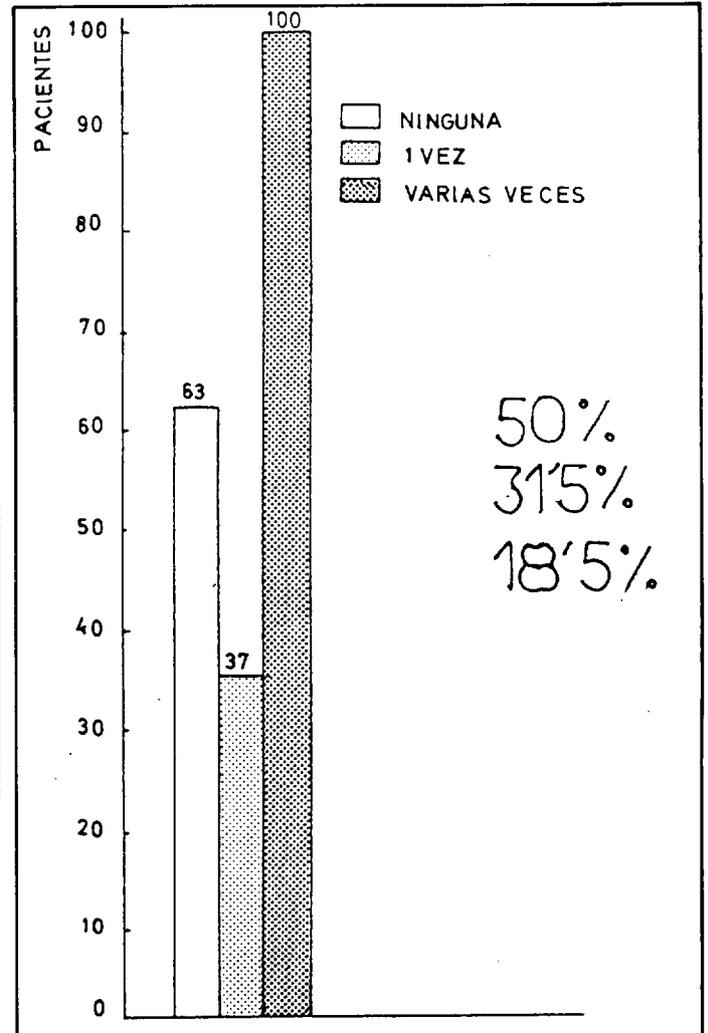


Figura 3

MOTIVO VISITA

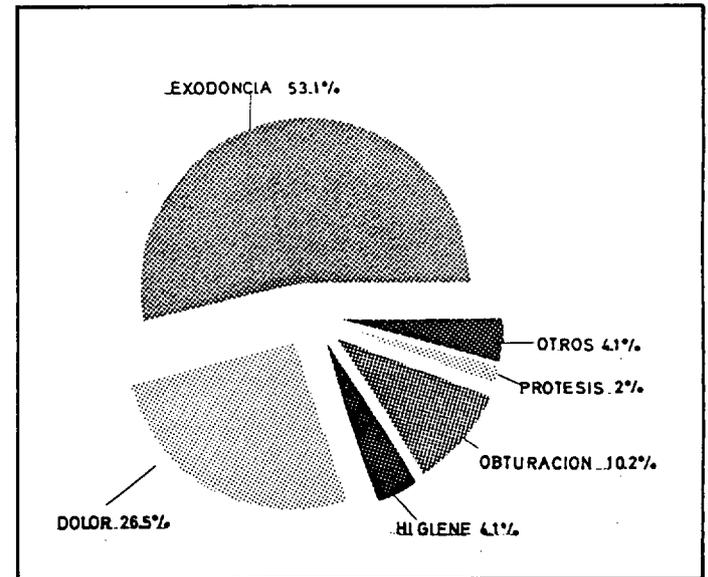


Figura 4

marios (EGB), medios (BUP) y superiores (universitarios).

Se analizaron las visitas efectuadas al dentista, así como los motivos de las mismas (anexo I).

El objeto de analizar la dieta del encuestado, prescindiendo del valor nutritivo o energético, va encaminado a valorar aquellos alimentos que por su contenido o forma habitual de ingerirlos, así como por su consistencia, pueden repercutir desfavorablemente en la salud bucodental.

Es decir: mencionamos en la encuesta aquellos alimentos cariogénicos por su contenido (azúcares), consistencia (blandos-retentivos) y forma de tomarlo. Así pues, orientamos al encuestado sobre los mismos:

- a) ¿Ingieres o tomas alimentos como pasteles, dulces, bombones, chocolates, caramelos, etcétera?
- b) ¿Cuántas veces los tomas al día?
- c) ¿Cuántos refrescos azucarados no alcohólicos tomas?
- d) ¿Tomas alimentos fuera de las comidas?

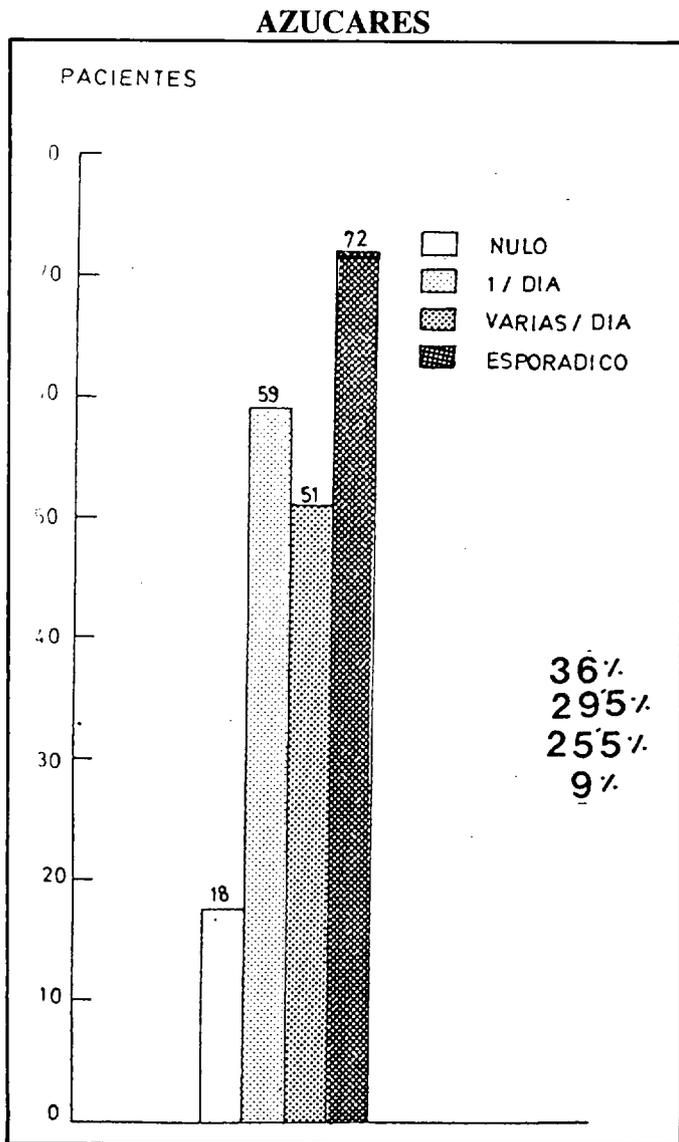


Figura 5

También se evaluaron los hábitos al tabaco y al alcohol.

1. No fuma.
2. Fuma menos de diez cigarrillos.
3. De 10 a 20 cigarrillos.
4. Más de 20 cigarrillos.

En cuanto al hábito enólico hemos seguido los siguientes criterios (26).

No bebedor: consumo inferior a 50 ml. de alcohol/día.
 Bebedor habitual: consumo entre 50/150 ml. de alcohol/día.

Alcohólico: consumo superior a 150 ml. de alcohol/día.

3.3.2. Box número 2

Evaluación del índice gingival.

Para la determinación del índice gingival se empleó el siguiente instrumental:

- Sonda OMS.
- Espejo dental.

La sistemática empleada fue la siguiente:

Se exploraron los surcos gingivales de las superficies dentarias vestibular y lingual de incisivos centrales, primeros premolares y primeros molares (12 piezas).

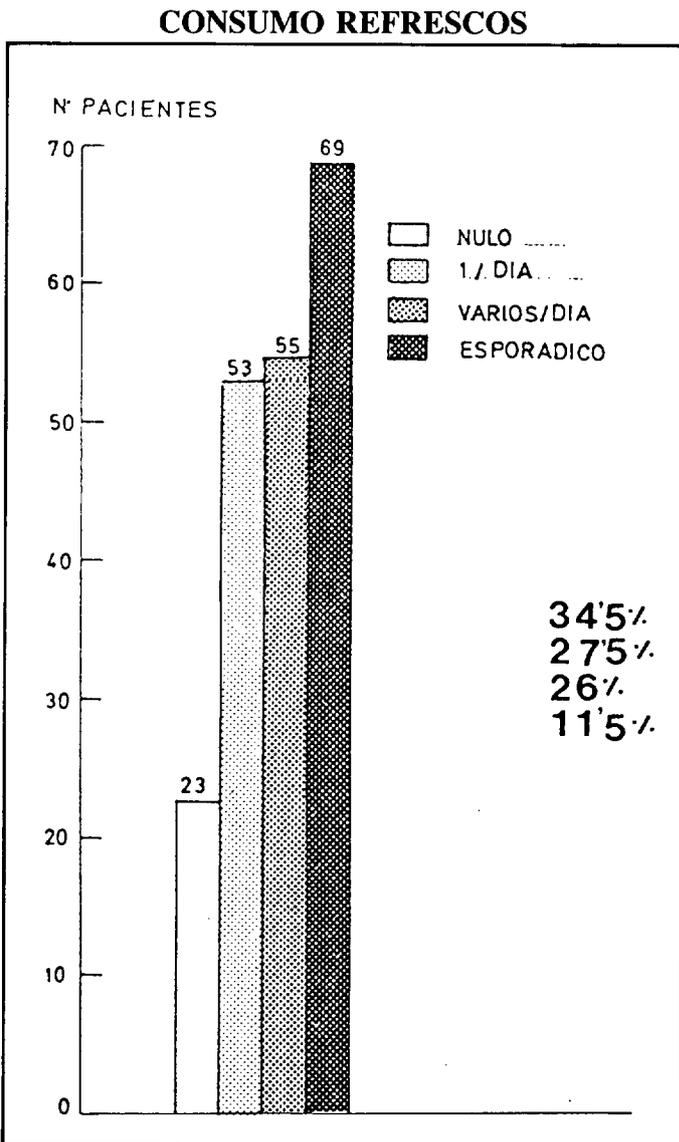


Figura 6

Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada

Se le asignó la siguiente puntuación:

0 puntos - No sangra.

1 punto - Sangra una superficie dentaria, vestibular o lingual.

2 puntos - Sangra dos superficies dentarias, vestibular y lingual.

El índice gingival se evaluó sumando las puntuaciones obtenidas en cada pieza dentaria dividido por el número de piezas examinadas.

3.3.3. Box número 3

Se encargó de analizar y cuantificar de forma directa la incidencia de la caries utilizando los índices epidemiológicos CAOD-CAOM.

Se realiza mediante la inspección de visu y exploración con sonda de 17/22 y con seda dental.

El índice CAOD se determina:

$$CAOD = \frac{\text{Número de dientes permanentes (CARIADOS + AUSENTES + OBTURADOS)}}{\text{Número de la muestra}}$$

El índice CAOM se determina:

$$CAOM = \frac{\text{N.º de los molares permanentes (CARIADOS + AUSENTES + OBTURADOS)}}{\text{Número de la muestra}}$$

El índice CAOS —que expresa la prevalencia de la caries o superficie— es de poca utilidad en el presente estudio dada la alta incidencia de caries en la población que nos ocupa. Siendo más apropiado para poblaciones con baja incidencia de caries (20).

3.3.4. Box número 4

Valoración de la higiene bucodentaria, depósito de alimentos, sarro, encía, periodonto y cepillado (anexo I).

La higiene bucodentaria ha sido valorada según criterios de la OMS (20).

ALIMENTOS ENTRE HORAS

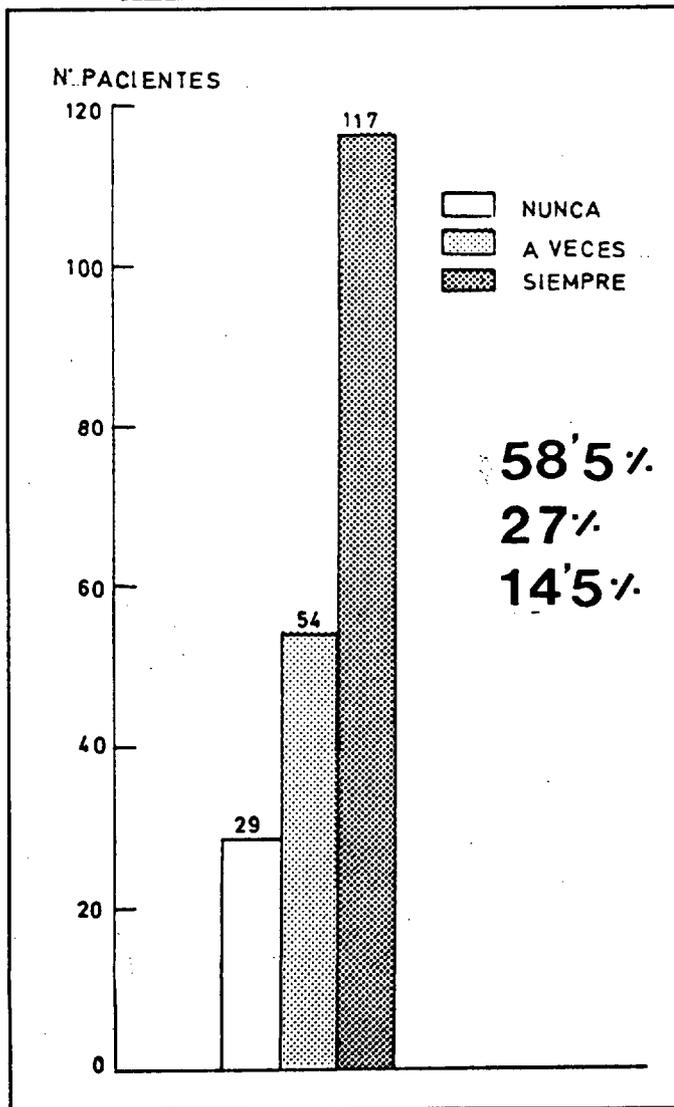


Figura 7

PROPORC. GRASAS/PROTEINAS

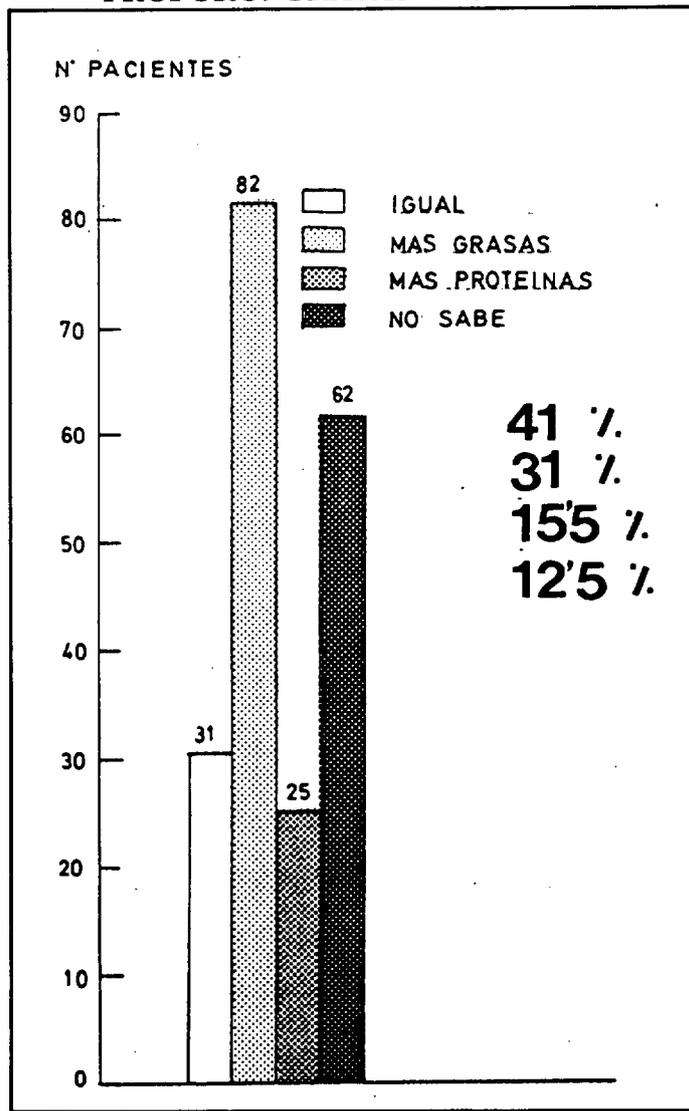


Figura 8

Según estos criterios se investigan:

a) Depósito de restos alimentarios.

— Depósitos netamente visibles sobre reborde gingival. Valor 1.

— Depósitos no visibles. Valor 0.

b) Sarro. Criterios similares. Mediante sonda bucal se explora la presencia o no de calcificación. Si es así, se califica con 1. Si no, 0.

c) Gingivitis. Criterios idénticos. Con valor 0 si no hay cambios manifiestos de coloración, no están deformadas las encías y a la palpación digital no se provoca sangrado. Damos puntuación 1 cuando los datos anteriores no se cumplen.

d) Periodontopatía característica: Movilidad dentaria valor 1. Fondo de saco gingivo dentario de 3 mm. de profundidad que se acompañe al menos de una de las manifestaciones siguientes, las cuales se valoran con puntuación 1.

— Gingivitis.

— Alteración del contorno gingival.

— Supuración del tejido gingival.

— Retracción gingival acentuada con exposición del cemento.

Cuando los datos anteriores no se cumplen, damos puntuación 0.

3.3.5. Box número 5

En el box número 5 se realizó la evaluación de placa utilizando el siguiente método:

Cada individuo explorado se sentaba en una silla enfocando la lámpara de exploración sobre la región bucal; se procedía a la colocación de los separadores de mejillas tipo Sempla, dejando al descubierto y totalmente visible las caras vestibulares de las piezas dentarias de ambas arcadas, seguidamente y mediante una torunda de algodón se procedía a la impregnación de dichas caras vestibulares con el colorante de placa bacteriana (Eritrosina al 1 por 100). Se le indicaba al individuo que debía enjuagarse la boca sólo con un buche de agua, para lo cual se le retiraba momentáneamente los separadores. Se observaba sobre dicha superficie la tinción fija residual que se corresponde con el

TABACO

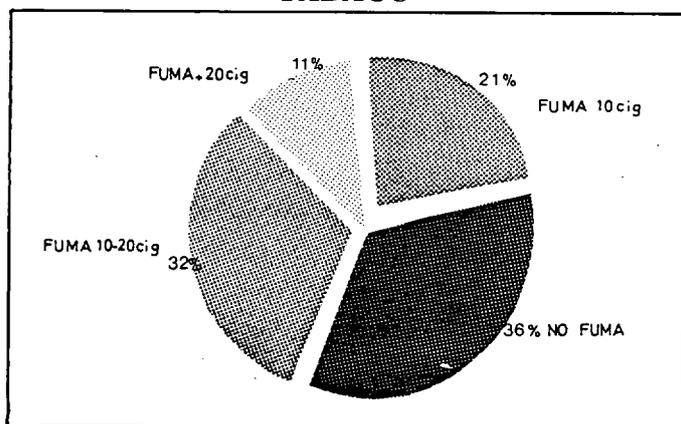


Figura 9

acúmulo de placa bacteriana. Puntuando de la siguiente forma:

0 puntos: superficie vestibular no teñida. Indicativo de que sobre ella no existe placa.

1 punto: la zona teñida cubre sólo uno o dos mm. del margen gingival.

2 puntos: la zona teñida cubre hasta la mitad o menos de la superficie vestibular del diente valorado.

3 puntos: la zona teñida sobrepasa la mitad de la superficie vestibular a evaluar.

El índice de placa dental bacteriana se evaluó sumando las puntuaciones de todas las piezas presentes en boca, dividido por el número de piezas presentes examinadas:

$$IPD = \frac{\text{Suma de puntuaciones}}{\text{N.º de Dte. presentes examinados}}$$

RESULTADOS

Se presentan sistematizados en una serie de figuras para su fácil comprensión y manejo de datos.

ALCOHOL

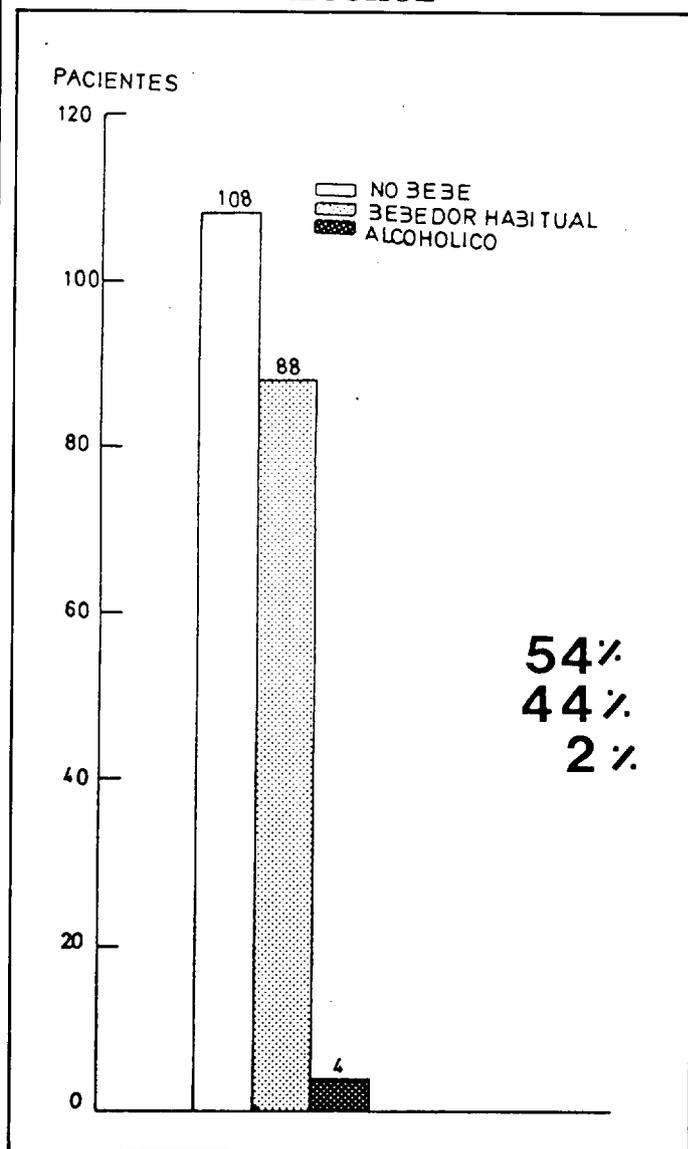


Figura 10

Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada

Figura 1: Residencia actual. Representa la población de soldados con residencia rural y urbana.

Figura 2: Estudios realizados. Contemplamos tres niveles, primarios, medios y superiores.

Figura 3: Visitas al dentista. Ninguna, una vez, varias veces.

Figura 4: Motivo de la visita.

Figura 5: Dieta. Consumo de azúcares. Se contemplaron cuatro niveles de consumo: nulo, una vez al día, varias veces al día y consumo esporádico.

Figura 6: Consumo de refrescos o bebidas azucaradas. Con criterios idénticos al anterior.

Figura 7: Alimentos y refrescos consumidos entre horas. Nunca, a veces, todos los días.

Figura 8: Proporción de grasas y proteínas en la dieta.

Figura 9: Consumo de tabaco.

Figura 10: Consumo de alcohol.

Figura 11: Higiene bucodentaria.

HIGIENE BUCODENTARIA

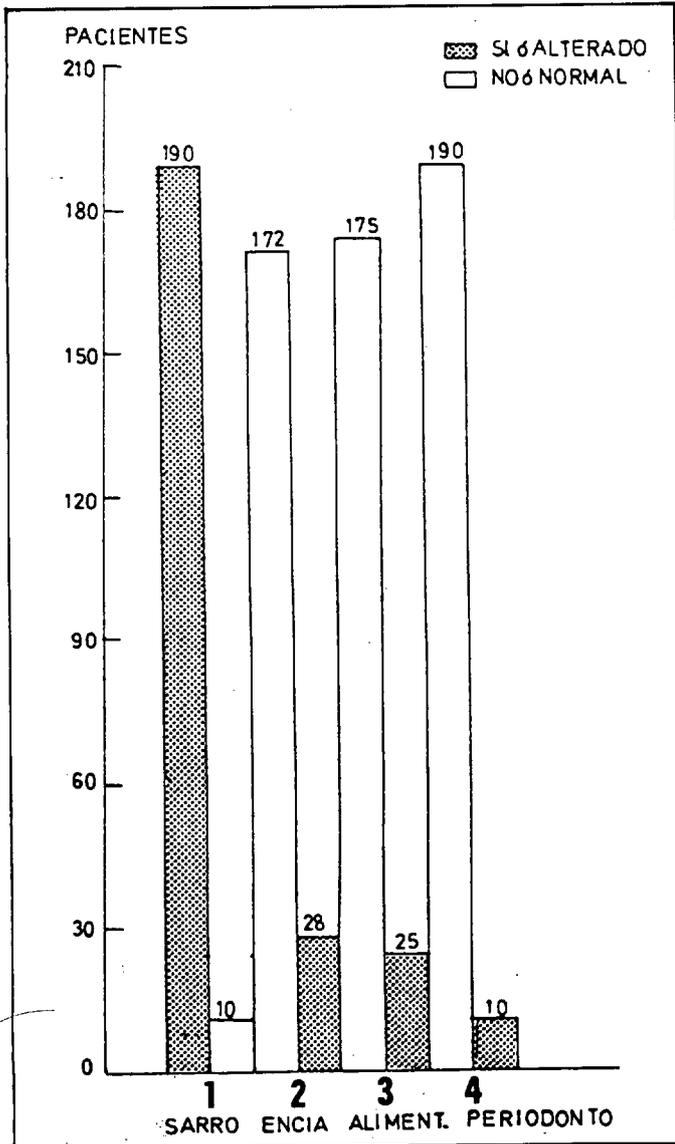


Figura 11

Figura 12: Frecuencia del cepillado.

Figura 13: Indices CAOD y CAOM con y sin Rx de alenta de mordida.

Figura 14: Porcentaje de caries por superficie.

Figura 15: Proporción de piezas obturadas.

Figura 16: Índice de placa.

Figura 17: Índice gingival.

DISCUSION

Según Lewis Menaker (17), el grupo de estudio ideal es una población de edades que oscilan entre veinte y veintinueve años.

La tendencia actual del Ministerio de Defensa de que la mayoría de los jóvenes hagan el Servicio Militar en sus regiones de procedencia, nos permite clasificar este estudio según una zona geográfica determinada. Así pues, se pudo comprobar en la población estudiada los siguientes datos:

El 80 por 100 nació en Andalucía.

El 87 por 100 reside actualmente en Andalucía.

De estos últimos, el 90 por 100 reside en las provincias de Granada y Jaén.

FRECUENCIA CEPILLADO

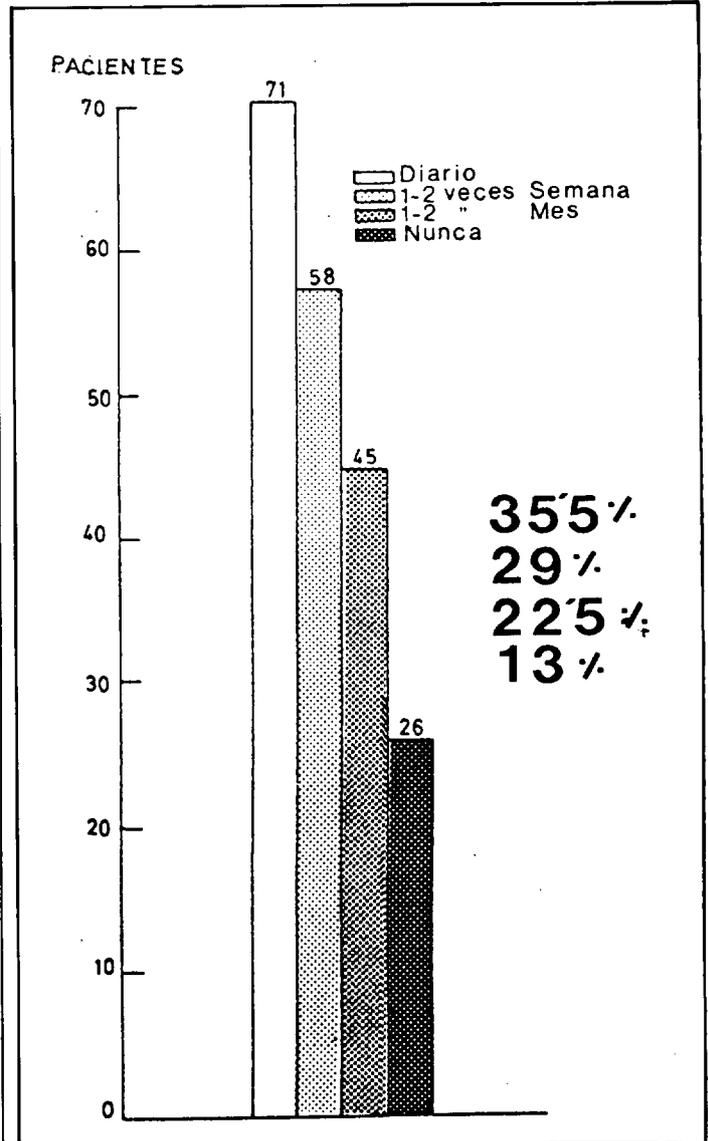


Figura 12

Con estos resultados respecto a procedencia y residencia, la muestra es significativamente homogénea. Se comprobó que el 50 por 100 reside en la actualidad en medio rural y el resto en poblaciones urbanas.

Analizamos la relación existente de este dato con un test de «Cultura Dental» que elaboramos mediante diez preguntas de un nivel mínimo (anexo II). Y constatamos que el conocimiento bucodental es escaso y superponible en sujetos de poblaciones rurales y urbanas.

En nuestro estudio llama la atención que de los 200 encuestados cerca del 50 por 100 no había visitado al dentista o lo había hecho sólo una vez en su vida.

En un estudio reciente realizado en Inglaterra, más del 60 por 100 de las mujeres y cerca del 40 por 100 de los varones acudían al dentista de forma periódica cada seis meses (29).

Referente al motivo de las visitas, se observó que más del 53 por 100 acudía sólo para extracciones, que sumados a un 26,5 por 100 que indicaba dolor, que dicho sea de

paso finalizaba en exodoncia, nos encontramos que cerca del 80 por 100 de las consultas la integran el dolor y la extracción dental. Frente a ello, menos del 11 por 100 de los encuestados acudió alguna vez para tratamiento conservador.

Encontramos siete individuos con prótesis parcial removable y ninguno con prótesis fija.

Con respecto a la dieta:

Está comprobado que el azúcar es tanto o más perjudicial por la frecuencia de su ingesta que por la cantidad. Los valores más negativos se alcanzan cuando se ingieren varias veces al día (Braham-Morris) (34).

En la historia clínica realizada, al hablar del azúcar, mencionamos aquellos alimentos habituales que los contienen, con especial insistencia hacia aquellos que son más retentivos (pasteles, golosinas, caramelos, bizcochos, etcétera).

La manera de administración y la frecuencia de consumo de estos alimentos estaban más estrechamente relacionados con la aparición de caries que la cantidad absoluta de azúcar consumida (Braham-Morris) (34).

Es por este motivo que incluimos en la encuesta la necesidad de preguntar los alimentos consumidos entre horas.

En la figura 5 se corresponde la ingesta varias veces al

CAOD Y CAOM CON/SIN RX

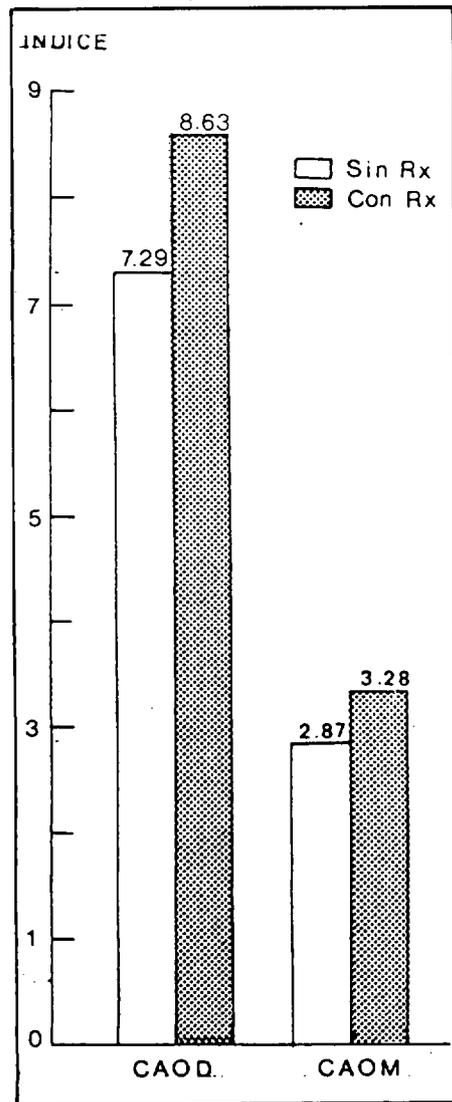


Figura 13

CARIES POR SUPERFICIE

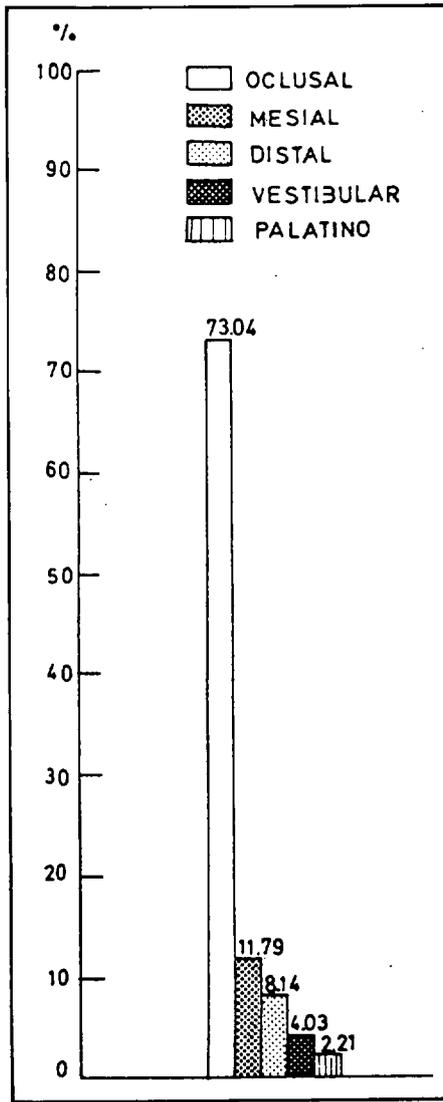


Figura 14

PROPORCION DE OBTURACIONES

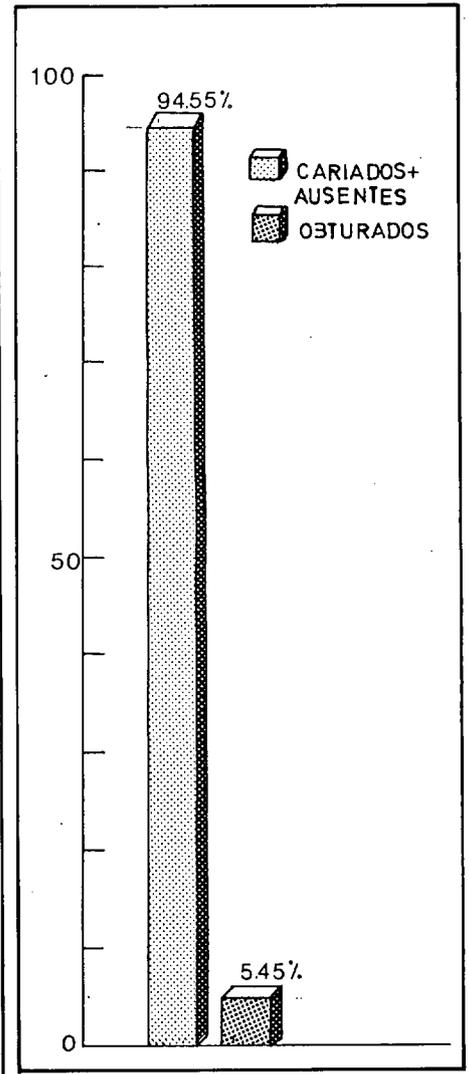


Figura 15

Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada

día de alimentos «chatarra», de alto contenido en azúcares, con la incidencia de caries (figura 13).

Queremos mencionar un dato aportado por Lewis Mena (17), en su estudio de azúcar consumido per cápita por kg/año en diferentes países de la CEE.

Bélgica	38,6 kg. × habitante/año
Dinamarca	48,6 kg. × habitante/año
Francia	38,6 kg. × habitante/año
RFA	36,8 kg. × habitante/año
Grecia	34,3 kg. × habitante/año
Italia	31,7 kg. × habitante/año
Holanda	52,1 kg. × habitante/año
Portugal	33,2 kg. × habitante/año
Reino Unido	43 kg. × habitante/año
España	31 kg. × habitante/año

Es de suponer que no hemos tocado techo. Se nos antoja que en la incidencia de caries tampoco.

Las grasas y las proteínas actuarían como anticariógenos. Aunque no se sabe el mecanismo, éste podría ser físico (Braham-Morris) (34).

En nuestro grupo de estudio, éste es un factor de escasa incidencia benefactora, si tenemos en cuenta la frecuencia de cepillado y el alto consumo de alimentos azucarados que inhiben el defecto «detergente» que según algunos autores (34) tienen las grasas y proteínas. Efectivamente, determinados alimentos ricos en proteínas y lípidos son considerados anticariógenos, pero ofrecen escasa protección ante la mala higiene y el azúcar.

Analizando los resultados obtenidos comprobamos que:

1. Un 25 por 100 consume varias veces al día alimentos fuertemente cariogénos.
2. Un 35 por 100 consume esporádicamente o varias veces al día refrescos azucarados.
3. Más del 50 por 100 de los individuos consume todos los días alimentos entre horas.

En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, corroboramos los datos obtenidos por Santiago Pérez Millán y R. M. Daver (22 y 26), siendo nuestros resultados similares.

Desde hace tiempo se sabe que una buena higiene bucal puede prevenir la aparición de caries y paradontopatía (18). Así, estudios realizados en la RFA en 1965 mostraron que un 52 por 100 de la población no se limpiaba nunca los dientes, un 37 por 100 utilizaba el cepillo una vez al día y sólo un 11 por 100 lo hacía dos veces al día. Ocho años después, un 29 por 100 no tenía higiene oral, mientras que lo hacía a diario un 71 por 100 (32). Nosotros encontramos cepillado diario sólo en el 35 por 100.

En nuestro país Bernal Pérez (3), en un estudio efectuado a estudiantes universitarios de edades comprendidas entre los veinte y veintiocho años, encuentra que el 1,5 por 100 no practica ninguna higiene bucal, un 29 por 100 lo hace esporádicamente y un 69,4 por 100 prefiere hacerlo a diario.

En un estudio muy reciente del año 1986, realizado en escolares, tan sólo el 14,5 por 100 de los niños refiere cepillado de los dientes a diario, un 11,7 por 100 no lo practica nunca, y el 73,8 por 100 esporádicamente.

Índice CAOD-CAOM

En el estudio que nos ocupa quisimos evaluar compara-

tivamente los índices CAOD y CAOM obtenidos con otros similares realizados en otras zonas de nuestra geografía:

a) Índice CAOD (total), referido a los 200 soldados reconocidos mediante exploración con sonda dental: 7,29.

b) Índice CAOM (total) (primeros molares permanentes), referido a los 200 soldados reconocidos mediante exploración con sonda dental: 2,87.

Estableciendo comparaciones con los resultados obtenidos en otros estudios por provincias en el año 1986 (5).

CAOD

Madrid	12,1
Barcelona	10,5
Valencia	6,1
Sevilla	12,4
Zaragoza	11,9

En el año 1973 el CAOD en el Reino Unido era de 11,8 (28), mientras que en España en el año 1986 era de 11,5 referido a adultos de treinta y cinco años (5).

En nuestro estudio llama la atención que del total de individuos examinados, el número de obturaciones fue de 76 frente a las 1.068 piezas cariadas y a las 249 ausentes.

El análisis individualizado de los componentes del CAOD nos revela con absoluta crudeza la realidad de las necesidades de tratamiento no cubiertas en nuestro grupo de estudio.

Así, encontramos que en vista a las cifras expuestas, la proporción de piezas tratadas es del 5,45 por 100.

S. Katz, en el año 1980 en Madrid, encuentra porcentajes similares a los nuestros, de dientes cariados sin obturar (14).

Los datos obtenidos en el ejército USA ofrecen una imagen representativa del problema de jóvenes en edad militar. Los estudios llevados a cabo en el ejército revelaron que 100 reclutas requirieron 600 obturaciones, 112 extracciones, cuatro puentes, 21 coronas, 18 PPR y prótesis completa. Así, la prevalencia de caries dental es excesivamente alta y su costo considerable (19).

(PPR = Prótesis Parcial Removible.)

Obsérvese que nuestros resultados, 1.068 caries observadas sin efectuar radiografía de aleta de mordida, en 200 soldados, son similares a los apuntados anteriormente.

CAOM

El índice CAOM tiene especial interés porque cuantifica la frecuencia de caries en el primer molar permanente o molar de los seis años, pieza clave de la oclusión y llave de la oclusión (Angle).

El análisis del primer molar nos ha llevado a los siguientes resultados:

Piezas cariadas	412
Piezas ausentes	133
Piezas obturadas	29

Nosotros encontramos un índice CAOM de 2,87, sobre un máximo de 4.

Rioboo encuentra valores de 2,17 (niñas) y 1,96 (niños) referido a edades menores de doce años. Es preciso indicar que el CAOM va aumentando con la edad si no se hace nada para evitarlo (25).

Los trabajos de Gómez, García, Barbería, Clavero, dan

resultados similares a los de Rioboo, referido a niños menores de doce años (2, 7, 9, 21).

Índice de placa

La valoración de la placa se realiza mediante el índice de higiene oral de Greene y Vermillion (10), levemente modificado mediante el índice de placa de Quigley y Hein (23), para facilitar el estudio en una amplia población sin variar la fiabilidad.

En el método de trabajo empleado se consideró el utilizar para la valoración del índice a un solo examinador con el fin de obviar las diferencias de criterio que pudiesen existir entre varios examinadores, siendo el resto del método similar al empleado por Kerebek y col. en su estudio sobre escolares franceses y siguiendo la técnica europea del examen dentario (15).

En cuanto a la forma de poner de manifiesto la placa, nosotros empleamos un agente revelador líquido, Eritrosina 1 por 100 (33), depositado mediante un hisopo en las

superficies vestibulares de los dientes a estudiar, desechando la idea del empleo de pastillas colorantes por la coloración indiscriminada que producen en labios, mejillas y lengua (28, 12). También se desecharon los reveladores de placa fluorescentes a causa de su mayor complicación de utilización y puesta de manifiesto mediante lámparas de longitud de onda especial, que resultaría engorroso de utilizar en una muestra tan amplia (28, 12, 16).

Con respecto a los resultados obtenidos, diremos que han sido extremadamente altos (2,43 sobre 3), en comparación con otros estudios realizados en la Comunidad Europea (15,6), además observamos valores superiores a la media en molares en coincidencia con los estudios de Hadj-Hammon (11). En los incisivos inferiores son algo menores a la media.

Índice gingival

Los resultados obtenidos en nuestro estudio vienen a demostrar nuevamente la alta incidencia de gingivitis. Teniendo en cuenta que nos hemos basado en el sangrado provocado con el sondaje, y siendo éste el primer signo que aparece en una gingivitis incipiente (Katz) (14). Hemos encontrado gingivitis en el 100 por 100 de nuestros pacientes, valorando en conjunto todas las piezas exploradas,

INDICE DE PLACA

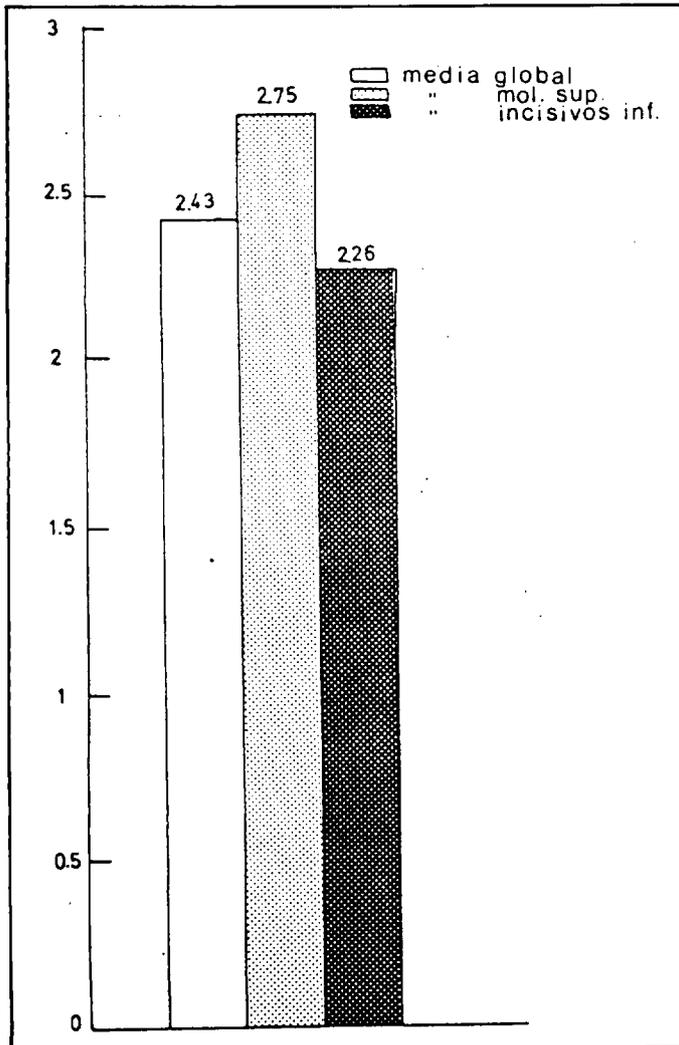


Figura 16

INDICE GINGIVAL

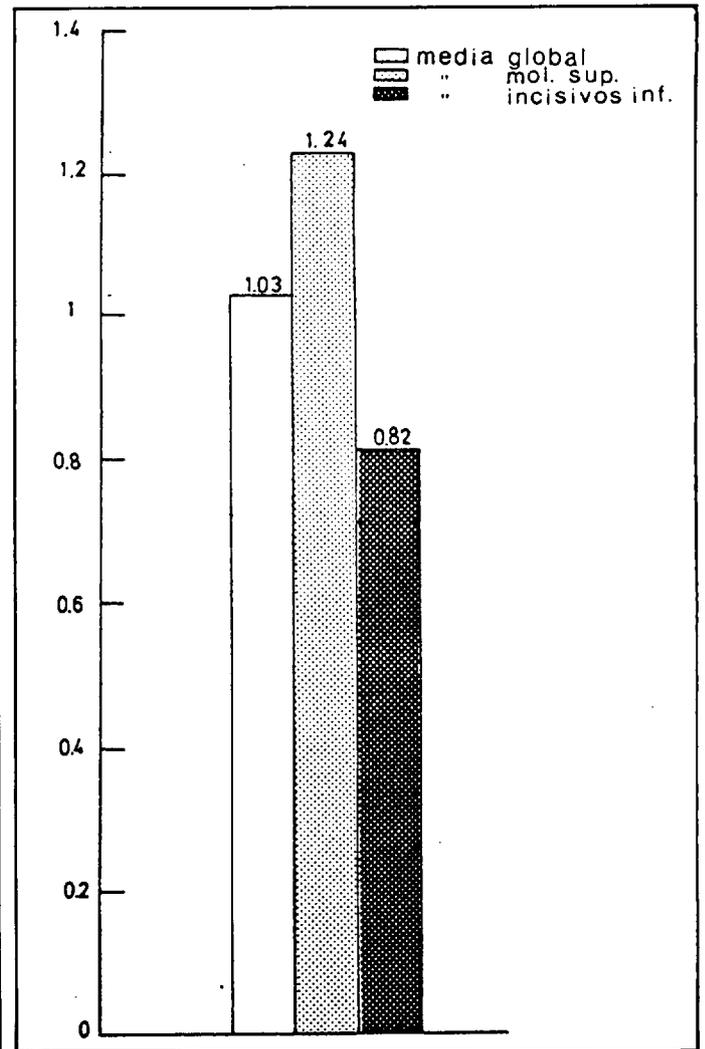


Figura 17

Estudio epidemiológico de enfermedades bucodentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada

si bien en algunas de ellas la valoración fue de 0 (no gingivitis).

Esto está de acuerdo con estudios previos realizados en los Estados Unidos, en donde la media fue del 80-100 por 100; en la India, con una incidencia del 100 por 100 (Ramfjord) (24), y en Suecia, con incidencia del 95 por 100 en un grupo de edad de 20 años (13).

La media global de gingivitis fue de 1,03, lo cual indica una gingivitis leve. Estudios similares realizados en grupos de población con una edad media de 20 años han encontrado un índice gingival medio de 0,65 (Noruega) y 1,75 en Sri Lanka (1).

Si valoramos la gingivitis atendiendo a una determinada pieza dentaria, los valores encontrados son de 1,24 para primeros molares superiores y de 0,82 en los incisivos inferiores.

Aunque hemos encontrado gingivitis en la totalidad de la muestra, en ningún caso ésta había derivado a enfermedad periodontal activa. El hallazgo de bolsas periodontales de más de 3 mm. en piezas aisladas lo consideramos como casual.

Tenemos que tener en cuenta que la frecuencia de enfermedad periodontal activa empieza a ser significativa a partir de los 25 a 30 años de edad.

CONCLUSIONES

1. Comprobamos que el 50 por 100 de la muestra no había acudido nunca al dentista o lo ha hecho sólo una vez, siendo el motivo de las visitas, un 53,1 por 100 para extracciones en contraste con un 10,2 por 100 para tratamiento conservador.

2. El consumo de alimentos entre horas es práctica frecuente en cerca del 60 por 100 y más del 25 por 100 consume azúcar varias veces al día.

3. Un dato estimulante y significativo es que el 36 por 100 es no fumadores y más del 50 por 100 no consume bebidas alcohólicas, lo cual nos parece gratificante si tenemos en cuenta las campañas de salud dirigidas a explicar los efectos nocivos de los mismos, así que podemos suponer que la programación de campañas «anticaries» dirigidas al joven en Servicio Militar podría conseguir resultados equivalentes.

4. Sólo el 35 por 100 de los soldados reconocidos se cepillaba diariamente. El 50 por 100 lo hacía una o dos veces al mes y el 12,5 por 100 no se cepillaba nunca.

5. El índice CAOD sin Rx de aleta de mordida fue de 7,29, siendo el CAOM de 2,87. El 73,04 por 100 de las caries se localiza en la superficie Oclusal.

6. La media global del Índice de Placa y Gingival fue, respectivamente, de 2,43 sobre 3 y 1,03 sobre 2.

7. Finalmente, destacamos que de la muestra de población estudiada han sido tratadas sólo el 5,45 por 100 de las necesidades asistenciales referidas al ámbito odontológico, quedando por cubrir el 94,55 por 100.

BIBLIOGRAFIA

1. ANERUD, A., et al.: «The natural history of periodontal disease in man». J. Periodontol. Revue, 14:526-540, 1979.
2. BARBERIA, E., y col.: «Estudio epidemiológico en una población infantil». Boletín Información Dental, 326:43-46, 1983.
3. BERNAL PEREZ, y col.: «Perfil epidemiológico de la caries dental en estudiantes de la Universidad de Zaragoza». Boletín Informativo Dental, 326:49-53, 1983.
4. CANUT, J. A., y col.: «Análisis Estadístico de la Asistencia Dental en la provincia de Alicante». Rev. de Actualidad Estomatológica Española, 335:49-60, 1984.
5. CUENCA, E., et al.: «La encuesta de la OMS sobre la salud bucodental en España: Una aproximación personal». Archivos de Odontostomatología, 2:15-22, 1986.
6. DIMBERT, B.: «Enquete epidemiologique de santé bucco-dentaire en milieu scolaire dans le territoire de Belfort». Rev. Odonto-Estomatología, 8:115-126, 1979.
7. GARCIA JERONIMO, F. J.: «Prevalencia de la caries dental en escolares de una zona costera granadina». Tesina Licenciatura Medicina y Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Granada (Biblioteca), 1984.
8. GIMENO DE SANDE, A.; SANCHEZ FERNANDEZ, B.: «Estudio epidemiológico de la caries dental y patología bucal en España». Rev. Sanidad e Higiene Pública, 45:361-433, 1970.
9. GOMEZ PEREZ, C.: «Prevalencia de la caries dental en escolares pertenecientes al medio periurbano y rural granadino». Tesina Licenciatura en Medicina y Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. (Biblioteca), 1984.
10. GREENE, J. C., y VERMILLION, J. R.: «Oral Hygiene Index: A method for classifying oral hygiene status». Journal ADA 61:172, 1960.
11. HADI-HAMMON, R.: «Inhibición de la caries y de la placa dental por la naringinina». Archivos de Odonto-Estomatología. Volumen 2:91-92, septiembre 1986.
12. HEFFERREN, H.; COOLEY, R. O.; HALL, J. B.: Journal American Dental Assoc. 82:1.353, 1971.
13. HUGSON, A.; KOCH, G.; RYLANDER, H.: «Prevalence and distribution of gingivitis periodontitis in children and adolescents». Dental Journal, 5:91-103, 1981.
14. KATZ, S.; MAC DONALD, J. L., et al.: «Odontología preventiva en acción». 3.ª Edición. Editorial Interamericana. 93:293-128. Buenos Aires. «Comparación del estado de salud bucodental de escolares españoles, del estado de Indiana y de países escandinavos». Rev. de Actualidad Estomatológica Española, 334:39-44, 1984.
15. KEREBEL, L. M., et al.: «Reducción de caries en escolares franceses de tres años después de la introducción de un programa preventivo». Community Dental Oral Epidemiol. 13:201-204, 1985.
16. LANG, N. P.; OFTRGAARDE, y LOE, H.: Journal Periodont. Res.: 59, 1972.
17. LEWIS MENAKER: «Bases cariológicas de la caries dental». Ed. Salvat, 1986.
18. LOE, H., y col.: «Experimental gingivitis in men». Journal Periodont. 36, 177, 1965.
19. NEWBRUN, E.: «Cariología». Edit. Limusa, S. A. (México). 357-369, 1984.
20. OMS: «Normas para la notificación de enfermedades y alteraciones dentales». Serie de Informes Técnicos, 242:80-112, 1962. Serie de Informes Técnicos, 1977.
21. ORTEGA GONZALEZ, F., et al.: «Estudio de la prevalencia de la caries dental en escolares de Granada». Rev. de Sanidad e Higiene Pública, 58:269-289, 1984.
22. PEREZ MILLANS, et al.: «Estudio de prevalencia de patología general en una población de soldados de reemplazo y voluntarios con edades comprendidas entre los 18 y 27 años». Medicina Militar. Rev. de Sanidad de las Fuerzas Armadas de España, 1985.
23. QUIGLEY, G. A., y HEINS, J. W.: «Comparative cleasing efficiency of manual and Power Brushing». Journal ADA, 65:26, 1962.
24. RAMFJORD, S. P., ASH, M. M.: «Periodontología y periodoncia». Buenos Aires. Pág. 96, 1982. Ed. Médica Panamericana, 1982.
25. RIOBOO GARCIA, R.: «Estudio epidemiológico de las enfermedades bucodentales en una zona de la provincia de Madrid». (Zona no fluorada.) Rev. Sanidad e Higiene Pública, 54:1.060-1.403, 1980.
26. RODRIGUEZ-MARTOS DAVER, A.: «El Malt». Münchener Alkoholismus Test. Medicina Integral. Vol. 5, n.º 2-119.
27. SANCHEZ RIVAS, et al.: «Estudio epidemiológico de la caries dental en escolares de una zona rural granadina». Medicina Clínica. Vol. 88, n.º 13, pág. 525-530, 1987.
28. SILVERSTONE, L. M.: «Odontología preventiva». Edit. Doyma, 3:32-39; 18-147, 1980. «Caries dental, etiología, patología y prevención». Edit. el Manual Moderno. Pág. 20, 1985.
29. SHEIMAN y HOBDELL.: «Relación entre frecuencia de visitas al dentista y la salud bucodental». Archivo de Odonto-Estomatología. Vol. 2, n.º 4.
30. SHEIHAM, A., et al.: «Relación entre frecuencia de visitas al dentista y la salud bucodental». Archivos de Odonto-Estomatología. Vol. 2, n.º 4, 205-211.
31. SMUYTH, CHAMOSA, E., y OTERO, G.: «Higiene bucodental en escolares de la ría de Pontevedra». Rev. de Actualidad Estomatológica Española, 359:33-35, 1986.
32. WANNENMACHER, E.: «Die Bedentury der richtigen Zahupffage fur die besun dentalyary die Kanos gaus». Dtsch-Zahuarztebb, 19-417, 1965.
33. Revue du Palais de la decouverte. «Aujourd la dent». Higiene et prevention Bucco-Dentaire. N.º 16. Pág. 58; agosto 1979.
34. BRAHAM-MORRIS: «Odontología Pediátrica». Ed. Panamericana. Pág. 130-137, 1984.

Alcoholismo y personalidad: Posibles factores pronósticos de aptitud en las Fuerzas Armadas

Don Manuel Quiroga Gallego *
Don Eduardo Mirón Ortega *

RESUMEN

Basándonos en el estudio clínico-fenomenológico transversal, la patobiografía, los informes aportados por familiares, otros especialistas, centros hospitalarios, civiles o militares, Oficiales Médicos de las Unidades, la observación en la Clínica Psiquiátrica Militar, las pruebas paraclínicas y psicodiagnósticas, de éstas especialmente el MMPI, establecemos primeramente el diagnóstico de Dependencia del Alcohol, tal y como lo definen los actuales criterios diagnósticos (DSM-III, ICD-9), excluyendo toda patología psicótica funcional o endógena.

A los 120 sujetos diagnosticados de Dependencia Alcohólica se les clasifica según la severidad del deterioro psicoorgánico y también según la conflictiva registrada en su patobiografía, al objeto de investigar si el MMPI permite establecer perfiles que sirvan para predecir posibles conductas alcohólicas y el grado de conflictiva que presentarán a lo largo de su vida militar, caso que se incorporasen.

Encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los sujetos no deteriorados y aquellos que presentaban deterioro psicométrico y clínico, relacionando más con la propia insuficiencia causada por su proceso toxifrenico las alteraciones halladas que con una anómala personalidad de base dadas la edad y tiempo de servicio transcurridos.

En los individuos que no presentaron conflictiva frente a quienes sí la tuvieron se advierte una mayor anomalía en el perfil del MMPI y una menor edad y tiempo de servicio, sobre todo entre los que pertenecen al grupo de la Conflictiva Secundaria respecto a cualquiera de los otros dos grupos.

Ello nos permite concluir que nuestra muestra, profesionales de las FAS y Cuerpos de Seguridad, presentó un anómalo perfil en las Escalas Depresión, Desviación Psicopática, Paranoide y Esquizofrenia que corresponde a los individuos que más pronto se desadaptaron y que presentaban una dependencia del alcohol en una edad precoz, antes de los cuarenta años, por lo que con fines de selección podría servir este perfil como indicador de no idoneidad para las Fuerzas Armadas.

SUMMARY

Setting up on the transversal clinical phenomenology, the pathobiography, the reports obtained from patients families and other specialists, hospitals, civil or military, physicians of the Units, the remarks of de Military Psychiatric Clinic, the paraclinic and psychodiagnosis arguments, especially the MMPI, we first establish the alcohol dependency diagnosis as it is conformed in DSM-III and ICD-9, excluding all the functional or endogen psychotic pathology.

The 120 alcohol-dependent diagnosticated are classified according to the severity of de psychoorganical damage and also according to the registred struggle in their pathobiography, so to investigate if the MMPI cans establish the outlines that severe to predict possible alcoholic behaviour and the degree of struggle that they present along their military life, in case they are incorporated.

We stadisticly can find significative diferences between these who are not deteriorated and those others that show a clinical and psychometric damage connecting best with the insufficiency caused by the toxiphrenia, but not with the abnormal personality, always considering the age and the time in Service.

In the group who did not show conflictivity againts those who have it, we can notice a greater abnormality in the outlines of the MMPI and shorter age and time in Service, upon all between those who belong to the group of secondary conflictive compared with any of the other two groups.

At last we can conclude that our sample of professionals of Armed Forces and Security Corps, presented an abnormal profile in Depression, Psicopathic, Paranoia and Schizophrenia Scales that belongs to those that were unadapted earlier and presented an alcohol dependency in a forward age, befor 40 years old, so that and for selections reasons this profile could serve as an indicator of unsuitness for de Armed Forces.

INTRODUCCION

El alcoholismo, enfermedad neuropsíquica tan antigua como la fabricación de los alcoholes, es una patología severa, tanto somática como psíquicamente, que afecta a un buen número de sujetos y que tiene importan-

tes repercusiones individuales y sobre el cuerpo social.

En lo que surgen los desacuerdos es en el mecanismo etiopatogénico que está en la base de una conducta alcohólica que con el paso del tiempo, no mucho, ha producido intensas lesiones en distintos órganos, incluido el cerebro como es fácilmente demostrable por tomografía axial computadorizada, y ocasiona una importante dismi-

nución de la memoria, inteligencia y afectividad.

Para el clínico, la enfermedad alcohólica radica fundamentalmente en la incapacidad de la personalidad (en el sentido de persona) para asumir la dirección de la propia vida sin recurrir a un artificio psicotóxico. No obstante, pese a no ser opinión compartida por todas las tendencias doctrinales de la psiquiatría contemporánea, lo cierto

* Capitán Médico, alumno del Diploma de Psiquiatría. Clínica Psiquiátrica Militar. Ciempozuelos (Madrid).

es que la práctica totalidad de los trabajos encaminados a explicar la enfermedad alcohólica se han orientado hacia la búsqueda de una personalidad, o rasgos de personalidad, que sustentara el hábito alcohólico.

Pero esta vía de abordaje no está exenta de problemas metodológicos que resumimos a continuación:

A) La enorme dificultad de establecer, en un corte transversal, si los rasgos y/o la personalidad encontrada es consecuencia del inveterado consumo del tóxico o son previos a la ingesta y ésta sólo los ha magnificado.

B) Las peculiaridades socioculturales y étnicas hacen necesarios estudios transculturales a cerca de qué es uso, abuso, dependencia.

C) El enfoque desde posturas doctrinales muy dispares, incluso a veces fanáticamente sostenidas, lo que hace muy difícil la comparación de los resultados, merma posibilidades a la hipótesis de trabajo y dificulta enormemente el intercambio de información.

D) Las distintas concepciones nosológicas y nosográficas de la personalidad y de los rasgos que la integran.

Todo esto lleva al ánimo del clínico la necesidad de encontrar un método que permita poner de manifiesto qué peculiaridades disposicionales conforman la personalidad de aquellos que desarrollarán una enfermedad alcohólica, lo que tiene una evidente repercusión en tareas de Selección y Orientación profesional, incluido el ámbito militar.

No podemos dar por concluida esta introducción sin expresar nuestro reconocimiento al Coronel Médico Psiquiatra, don Julián Abril Hernández, director de la Clínica Psiquiátrica Militar de Ciempozuelos, donde han transcurrido dos años de nuestra formación, y Centro en el que hemos realizado el presente trabajo, por el estímulo recibido de su persona a la hora de plantearnos estudios como el que nos ocupa, recibir orientaciones e intercambiar reflexiones que en definitiva permiten abordar temas de la trascendencia y repercusión socioprofesional como el del alcoholismo y personalidad, camino en el que con seguridad proseguiremos a la búsqueda de una mejor asistencia y selección en nuestras FAS.

Igualmente nuestro agradecimiento al Teniente (EC), Diplomado Superior en Psicología Militar, don José Ig-

PERFIL GENERAL

NUMERO DE CASOS: 120

NOMBRE	MEDIA	SIGMA	SM	CV
HS	64,44	15,15	1,39	23,51
D	78,38	13,33	1,22	17,01
HY	61,00	10,72	0,98	17,57
PD	66,39	12,34	1,13	18,59
MF	60,84	8,34	0,76	13,71
PA	67,16	17,06	1,56	25,40
PT	68,31	17,43	1,60	25,52
SC	77,33	20,54	1,88	26,56
MA	62,79	17,74	1,35	23,48
SI	59,25	7,92	0,73	13,37
ED	38,09	7,38	0,68	19,38
TS	14,78	7,17	0,66	48,51

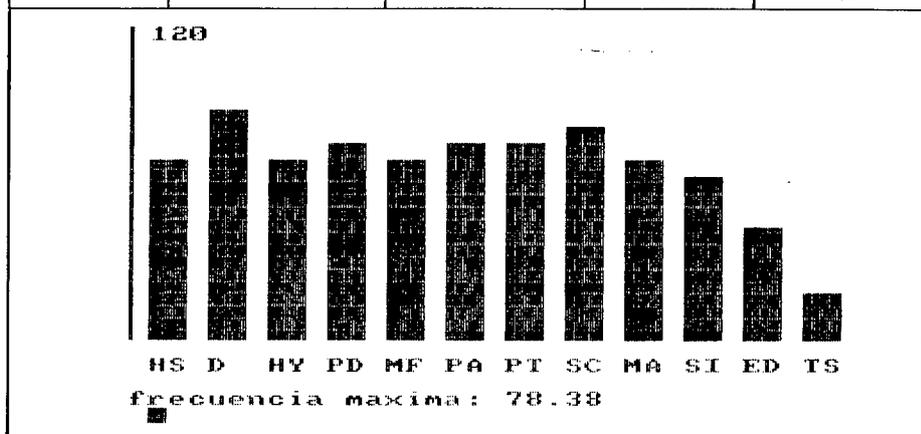


TABLA I

PERFIL EN DETERIORO

TIPO: Ausente. NUMERO DE CASOS: 66

NOMBRE	MEDIA	SIGMA	SM	CV
HS	62,98	15,20	1,89	24,13
D	79,36	14,12	1,75	17,79
HY	61,73	11,02	1,37	17,85
PD	66,35	12,85	1,59	19,37
MF	62,41	7,79	0,97	12,48
PA	66,98	15,74	1,95	23,50
PT	68,79	16,07	1,99	23,36
SC	76,44	20,62	2,56	26,98
MA	61,95	14,88	1,85	24,02
SI	58,27	8,43	1,05	14,47
ED	34,56	6,88	0,85	19,91
TS	12,44	7,48	0,93	60,13

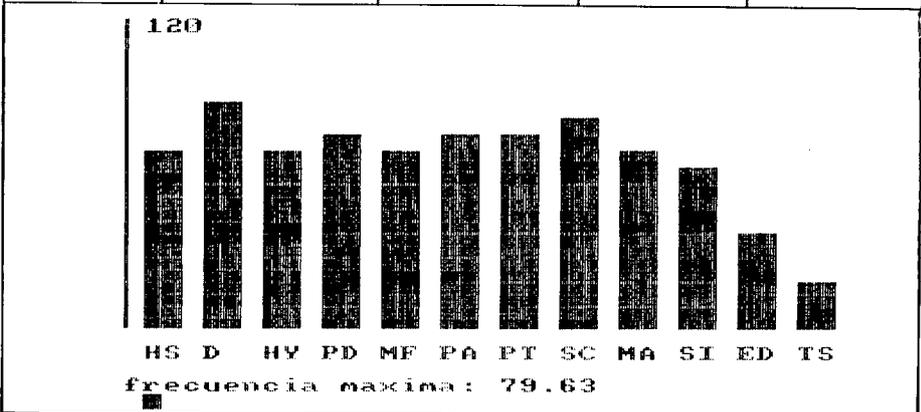


TABLA II

nacio Robles, por la colaboración y opiniones recibidas al manejar el material psicodiagnóstico procedente de su Gabinete en la Clínica Militar.

Orientaciones metodológicas

La búsqueda de una personalidad, o de un conjunto de rasgos, que explique etiopatogénicamente que un individuo desarrolle un alcoholismo se ha venido realizando principalmente desde cinco ópticas:

1. Psicométrica, utilizando primordialmente el MMPI, encuentra tres elementos básicos: tendencias antisociales, ansiedad y depresión, en un alto porcentaje de alcohólicos. Sin embargo, es preciso poner entre paréntesis estos resultados ya que, por la propia esencia del test empleado, es imposible discriminar si las tendencias puestas de manifiesto corresponden a la personalidad actual o a la prealcohólica. Los tests sólo miden el rendimiento actual del sujeto en el momento en que se realiza la exploración, por lo que sin otros resultados anteriores de iguales tests, es imposible colegir nada.

2. Psicoanalítica, coincidentes las distintas escuelas en el predominio de los patrones orales y en la existencia de una homosexualidad latente, pueden ser sometidos a la misma crítica que la teoría freudiana, la diversidad de explicaciones causales para un mismo síntoma.

3. Ecléctica, si bien han puesto de manifiesto errores metodológicos en las investigaciones que les han precedido, fundamentan poco sus criterios diagnósticos, sus descripciones no son comprobables estadísticamente y parecen admitir que más que una personalidad dependiente de un tóxico, lo que determinaría la personalidad es la apetencia por los efectos psicofarmacológicos más acordes con su peculiar constitución, y así, los sujetos pasivos recurrían a psicótropos opioides y los activos a los psicoestimulantes, por ejemplo.

4. Fenomenológica, en la que cabe destacar al Profesor Alonso Fernández, parece estar de acuerdo en la existencia de un conjunto de rasgos fundamentales, denominados por este autor español «constelación básica prealcohólica», pueden no poseer

PERFIL EN DETERIORO

TIPO: Conjunto deterioro. NUMERO DE CASOS: 54

NOMBRE	MEDIA	SIGMA	SM	CV
HS	66,22	14,90	2,05	22,50
D	77,17	12,18	1,67	15,78
HY	60,11	10,28	1,41	17,10
PD	66,44	11,69	1,61	17,59
MF	58,93	8,59	1,18	14,58
PA	67,37	18,54	2,55	27,52
PT	67,72	18,94	2,60	27,97
SC	78,43	20,38	2,80	25,98
MA	63,81	14,50	1,99	22,72
SI	60,44	7,06	0,97	11,68
ED	42,41	5,40	0,74	12,73
TS	17,63	5,56	0,76	31,54

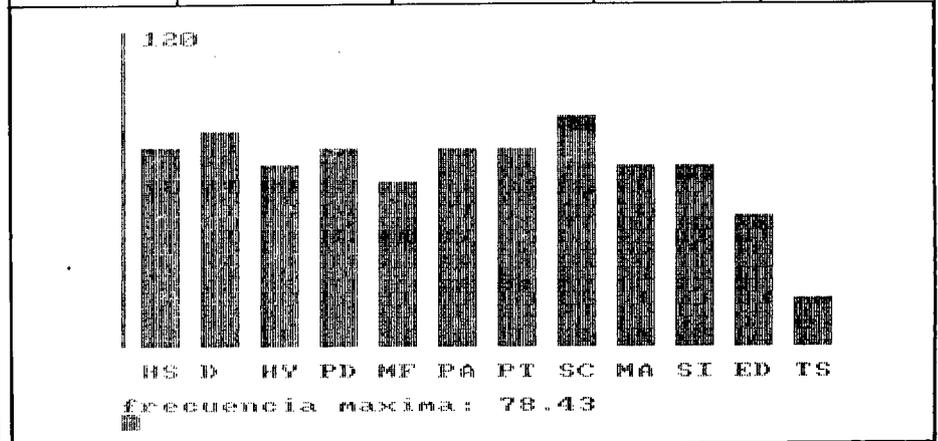


TABLA III

PERFIL EN CONFLICTIVA PRIMARIA

TIPO: Ausente. NUMERO DE CASOS: 29

NOMBRE	MEDIA	SIGMA	SM	CV
HS	56,66	11,15	2,11	19,68
D	73,00	11,49	2,17	15,74
HY	56,34	7,25	1,37	12,87
PD	60,24	10,15	1,92	16,85
MF	61,17	9,18	1,73	15,01
PA	60,66	14,05	2,66	23,16
PT	61,24	13,03	2,46	21,28
SC	67,52	17,41	3,29	25,78
MA	58,28	14,67	2,77	25,17
SI	57,66	7,41	1,40	12,85
ED	41,31	8,21	1,55	19,87
TS	16,45	8,16	1,54	49,60

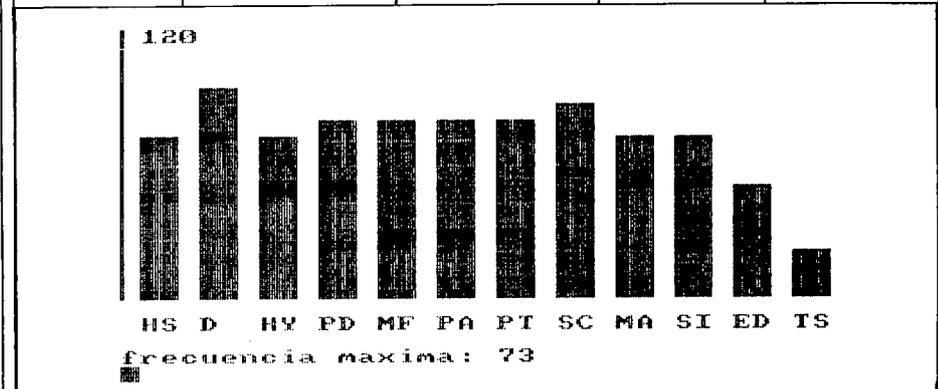


TABLA IV

el rigor estadístico que haría extrapolables sus resultados a la población general.

5. Patobiográfica, de impecable diseño metodológico, como lo demuestran los trabajos de McCord y McCord y Vaillant, que partiendo de presupuestos doctrinales distintos logran establecer una relación entre los rasgos prealcohólicos y la enfermedad alcohólica dentro de cada una de sus muestras.

Por nuestra parte, pensamos que la vía clínico-fenomenológica para el abordaje transversal, el estudio patobiográfico y el concurso de algún instrumento psicométrico, permitiría establecer un conjunto de rasgos clínicos básicamente disposicionales que sirvieran de explicación etiopatogénica de la enfermedad alcohólica y que, a la vez, permitieran adoptar criterios, con un mínimo margen de error, para detectar en el momento de la Selección aquellas personalidades con mayores probabilidades de llegar a ser enfermos en un futuro más o menos próximo.

HIPOTESIS DE TRABAJO

Partiendo del estudio clínico, la patobiografía, la observación y los tests psicométricos, concretamente el Inventario Multifásico de Personalidad de Minesota (MMPI), pensamos que pudiera ser posible el establecer unos rasgos básicos, disposicionales, o al menos tan próximos a ello como fuera posible. Ello contribuiría a contar con perfiles orientadores en la labor de selección.

En este trabajo se ha elegido, por las razones ya expuestas, investigar ese conjunto de rasgos comunes que se supone subyacen en el alcoholismo y que conformarían lo que podríamos denominar *núcleo disposicional pre-mórbido*.

Para establecer el diagnóstico de alcoholismo nos acogemos a los criterios diagnósticos del DSM-III, Manual Diagnóstico y Estadístico de vigencia internacional y fruto de largos años de investigación en EE.UU. Pese a las severas críticas que ha sufrido este manual, entendemos que sus criterios operativos son lo suficientemente restrictivos como para asegurar una metodología fiable a la hora de emitir un

PERFIL EN CONFLICTIVA PRIMARIA

TIPO: Conjunto conflictiva primaria. NUMERO DE CASOS: 91

NOMBRE	MEDIA	SIGMA	SM	CV
HS	66,92	15,41	1,62	23,03
D	80,09	13,42	1,41	16,76
HY	62,48	11,21	1,18	17,94
PD	68,35	12,33	1,30	18,04
MF	60,74	8,05	0,85	13,25
PA	69,23	17,41	1,84	25,15
PT	70,56	18,04	1,90	25,57
SC	80,46	20,47	2,16	25,44
MA	64,23	14,47	1,53	22,53
SI	59,76	8,00	0,84	13,39
ED	37,07	8,55	0,90	23,06
TS	14,24	8,25	0,87	57,94

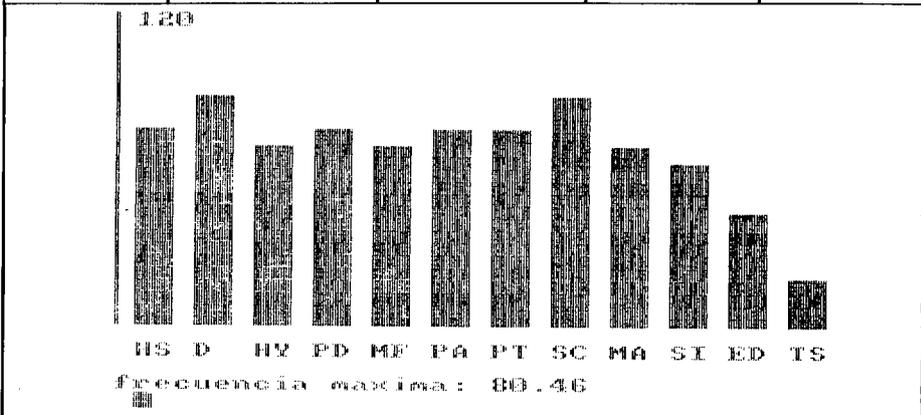


TABLA V

PERFIL EN CONFLICTIVA SECUNDARIA

TIPO: Ausente. NUMERO DE CASOS: 74

NOMBRE	MEDIA	SIGMA	SM	CV
HS	64,96	15,01	1,76	23,11
D	78,01	13,35	1,56	17,11
HY	60,76	10,52	1,23	17,31
PD	64,97	11,63	1,36	17,90
MF	60,57	8,80	1,03	14,53
PA	67,70	18,15	2,12	26,81
PT	68,57	18,68	2,19	27,24
SC	78,66	20,34	2,38	25,86
MA	64,31	15,67	1,83	24,37
SI	59,04	8,07	0,94	13,67
ED	39,39	7,37	0,86	18,71
TS	15,86	6,91	0,81	43,57

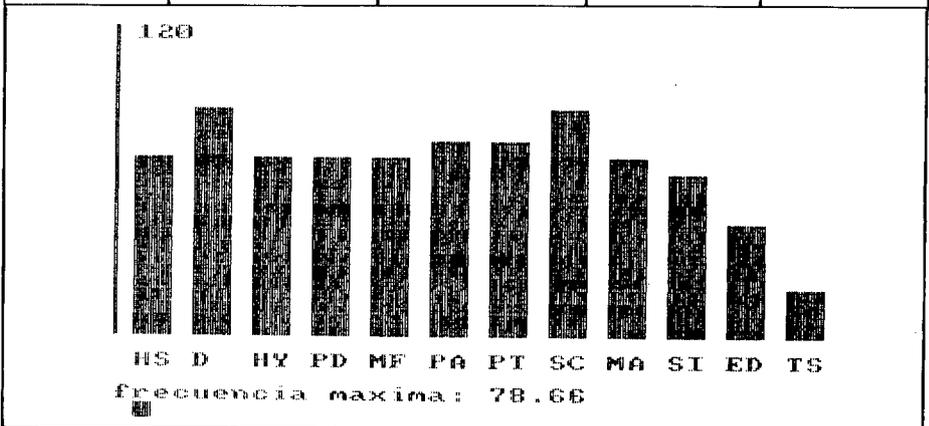


TABLA VI

PERFIL EN CONFLICTIVA SECUNDARIA

TIPO: Conjunto conflictiva secundaria. NUMERO DE CASOS: 46

NOMBRE	MEDIA	SIGMA	SM	CV
HS	63,61	15,33	2,29	24,10
D	78,96	13,27	1,98	16,81
HY	61,39	11,03	1,64	17,97
PD	68,67	13,09	1,95	19,06
MF	61,28	7,52	1,12	12,27
PA	66,28	15,09	2,25	22,77
PT	67,89	15,20	2,27	22,39
SC	75,20	20,67	3,08	27,49
MA	60,35	12,72	1,90	21,08
SI	59,59	7,65	1,14	12,84
ED	36,00	6,89	1,03	19,14
TS	13,02	7,23	1,08	55,53

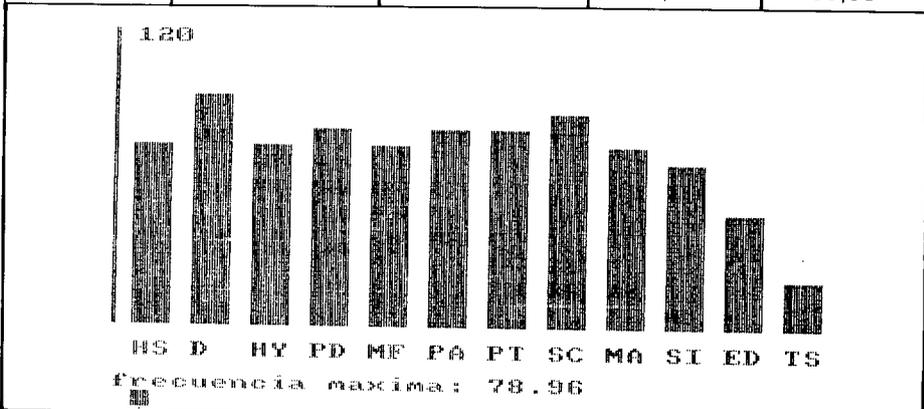


TABLA VII

diagnóstico que pretenda ser transmitido con fines de estudios científicos de interés general.

Este manual considera Uso Patológico (abuso sin dependencia) y Trastornos Mentales Orgánicos Provocados por Sustancias entre los que incluye la dependencia, las demencias alcohólicas y las psicosis agudas y crónicas debidas a la ingesta de bebidas alcohólicas. Para el presente estudio se han considerado alcohólicos todos aquellos sujetos que reunieran los criterios de dependencia del alcohol, tuvieran o no otra patología sobreañadida originada también por este tóxico, como serían demencia, delirium tremens, otras psicosis alcohólicas.

A todos ellos se les aplicó el MMPI, inventario multifásico de personalidad, con el objeto de establecer cuáles eran los patrones más característicos que sirvieran para un despistaje precoz de sujetos propensos a inclinar su conducta por el camino de la dependencia alcohólica, enfermedad a todas luces incompatible con el Servicio de las Armas.

POBLACION Y MUESTRA

La población de la que procede la muestra se refiere a los profesionales de las Fuerzas Armadas y Cuerpos de Seguridad del Estado para quienes, en virtud de la legislación vigente, es pre-

ceptiva la observación mental en la Clínica Psiquiátrica Militar de Cienfuegos cuando sea preciso peritar sobre su utilidad para el servicio en razón de presuntas alteraciones psíquicas.

La muestra estudiada la componen todos aquellos profesionales que ingresaron en la precitada clínica desde el primero de enero de 1984 hasta el

30 de octubre de 1986 y que presentaban como rasgo común la ausencia de psicosis, fueran afectivas, esquizofrénicas, o cualesquiera otras de naturaleza funcional o endógena, y sobre los que recayó el diagnóstico clínico de dependencia del alcohol en los criterios del DSM-III, coincidentes por lo demás con los establecidos en la clasificación propuesta en el IV Sympo-

ANALISIS DE LA VARIANZA POR ESCALAS DE LOS TIPOS AUSENTE, LEVE Y MODERADO DE DETERIORO

NOMBRE	GLF	GLA	VF/VA	SIGN
HS	2	117	0,86	NO
D	2	117	0,61	NO
HY	2	117	0,56	NO
PD	2	117	0,83	NO
MF	2	117	3,83	SI
PA	2	117	1,57	NO
PT	2	117	3,27	SI
SC	2	117	2,01	NO
MA	2	117	1,93	NO
SI	2	117	1,17	NO
ED	2	117	22,87	SI
TS	2	117	8,72	SI

GLF son grados de libertad de la varianza factorial.
GLA son grados de libertad de la varianza azar.
VF/VA es el cociente varianza factorial por varianza azar.
SIGN es el nivel de significación que corresponde al cociente VF/VA
—p<0,05.

ANALISIS DE LA VARIANZA POR ESCALAS: PERFIL GENERAL Y TIPOS DE DETERIORO

NOMBRE	GLF	GLA	VF/VA	SIGN
HS	3	236	0,58	NO
D	3	236	0,41	NO
HY	3	236	0,38	NO
PD	3	236	0,55	NO
MF	3	236	2,49	NO
PA	3	236	1,04	NO
PT	3	236	2,14	NO
SC	3	236	1,33	NO
MA	3	236	1,28	NO
SI	3	236	0,78	NO
ED	3	236	3,71	SI
TS	3	236	29,98	SI

GLF son grados de libertad de la varianza factorial.
GLA son grados de libertad de la varianza azar.
VF/VA es el cociente varianza factorial por varianza azar.
SIGN es el nivel de significación que corresponde al cociente VF/VA
—p<0,05.

TABLA VIII

sium de Psiquiatría Militar (Madrid, marzo 1984) sobre nosología toxicofílica.

En estos sujetos se tienen además en cuenta los diagnósticos clínicos, según los criterios del precitado y reiterado manual, de demencia asociada a alcoholismo.

Así pues, las características definitorias de la muestra sobre la que se realizó el presente trabajo pueden sintetizarse en exclusión de psicosis endógenas o funcionales, presencia clíni-

ca de dependencia del alcohol y, caso de coexistir una demencia, que ésta fuera de etiopatogenia toxialcohólica con comprobada atrofia por TAC cerebral.

VARIABLES ESTUDIADAS

El perfil del MMPI en sus diez escalas clínicas, la edad y el tiempo de servicio componen el patrón básico de nuestro estudio.

Mediante estos doce parámetros se pretende conseguir establecer perfiles característicos, o cuando menos altamente sugerentes, sobre personalidad, edad y tiempo de servicio en profesionales con dependencia del alcohol en

relación con el deterioro, la conflictiva primaria y la conflictiva secundaria.

El deterioro expresa la severidad o intensidad de la demencia según los criterios que para el quinto dígito establece el DSM-III, denominándose en este trabajo ausente cuando no existe demencia, leve cuando la demencia se codifica con el guarismo 1 y moderado cuando el quinto dígito es el número 2.

La conflictiva primaria hace referencia a aquellas conductas desadaptadas directamente derivadas de la interacción del individuo con su medio profesional que han sido objeto de corrección disciplinaria. Si no se han producido tales medidas, se agrupan bajo el calificativo de ausente; si no

ANALISIS DE LA VARIANZA POR ESCALAS DE LOS TIPOS AUSENTE, NO JUDICIAL Y JUDICIAL DE CONFLICTIVA PRIMARIA

NOMBRE	GLF	GLA	VF/VA	SIGN
HS	2	117	5,47	SI
D	2	117	4,16	SI
HY	2	117	3,86	SI
PD	2	117	5,30	SI
MF	2	117	0,96	NO
PA	2	117	2,84	NO
PT	2	117	3,28	SI
SC	2	117	4,59	SI
MA	2	117	2,29	NO
SI	2	117	0,77	NO
ED	2	117	4,96	SI
TS	2	117	1,09	NO

GLF son grados de libertad de la varianza factorial.
 GLA son grados de libertad de la varianza azar.
 VF/VA es el cociente varianza factorial por varianza azar.
 SIGN es el nivel de significación que corresponde al cociente VF/VA
 —p<0,05.

ANALISIS DE LA VARIANZA POR ESCALAS DE LOS TIPOS AUSENTE, NO JUDICIAL Y JUDICIAL DE CONFLICTIVA SECUNDARIA

NOMBRE	GLF	GLA	VF/VA	SIGN
HS	2	117	1,28	NO
D	2	117	4,87	SI
HY	2	117	1,17	NO
PD	2	117	3,27	SI
MF	2	117	0,78	NO
PA	2	117	1,54	NO
PT	2	117	1,40	NO
SC	2	117	2,16	NO
MA	2	117	1,03	NO
SI	2	117	1,47	NO
ED	2	117	5,49	SI
TS	2	117	4,44	SI

GLF son grados de libertad de la varianza factorial.
 GLA son grados de libertad de la varianza azar.
 VF/VA es el cociente varianza factorial por varianza azar.
 SIGN es el nivel de significación que corresponde al cociente VF/VA
 —p<0,05.

TABLA IX

ANALISIS DE LA VARIANZA POR ESCALAS: PERFIL GENERAL Y TIPOS DE CONFLICTIVA PRIMARA

NOMBRE	GLF	GLA	VF/VA	SIGN
HS	3	236	3,51	SI
D	3	236	2,71	SI
HY	3	236	2,51	NO
PD	3	236	3,41	SI
MF	3	236	0,64	NO
PA	3	236	1,87	NO
PT	3	236	2,15	NO
SC	3	236	2,97	SI
MA	3	236	1,51	NO
SI	3	236	0,51	NO
ED	3	236	0,24	NO
TS	3	236	0,23	NO

GLF son grados de libertad de la varianza factorial.
 GLA son grados de libertad de la varianza azar.
 VF/VA es el cociente varianza factorial por varianza azar.
 SIGN es el nivel de significación que corresponde al cociente VF/VA
 —p<0,05.

ANALISIS DE LA VARIANZA POR ESCALAS: PERFIL GENERAL Y TIPOS DE CONFLICTIVA SECUNDARIA

NOMBRE	GLF	GLA	VF/VA	SIGN
HS	3	236	0,85	NO
D	3	236	3,15	SI
HY	3	236	0,78	NO
PD	3	236	2,14	NO
MF	3	236	0,52	NO
PA	3	236	1,03	NO
PT	3	236	0,93	NO
SC	3	236	1,43	NO
MA	3	236	3,69	NO
SI	3	236	0,98	NO
ED	3	236	21,13	SI
TS	3	236	3,18	SI

GLF son grados de libertad de la varianza factorial.
 GLA son grados de libertad de la varianza azar.
 VF/VA es el cociente varianza factorial por varianza azar.
 SIGN es el nivel de significación que corresponde al cociente VF/VA
 —p<0,05.

TABLA X

han determinado la apertura de expediente gubernativo o disciplinario ni la adopción de medidas judiciales, constituirán el grupo de no judiciales, y en caso de haber sido procesados o expedientados, con independencia de la resolución habida, el de judiciales.

Conflictiva secundaria quiere significar la existencia de conflictos extraprofesionales que conducen a conductas desadaptadas en el medio profesional y que motivan la adopción de medidas disciplinarias, constituyéndose también tres grupos: ausente, no judicial y judicial, con idénticos criterios que los expuestos en el párrafo precedente.

Unos ejemplos contribuirán a clarificar lo antedicho. Un sujeto que desatienda el Servicio por considerar impropio la forma en que se le nombró o de poca trascendencia su realización, sería incluido en el grupo de conflictiva primaria. Otro que desertara por ir a buscar a la esposa que le abandonó entraría en el grupo de conflictiva secundaria.

MATERIAL Y METODO

Los 120 sujetos que componen la muestra han sido estudiados mediante

entrevistas clínicas semiestructuradas, en las que han participado más de un miembro del equipo, examen psicológico clínico (WAIS, RAVEN, MACHOVER, ARBOL, BENDER, RORSCHACH), MMPI, EEG, analítica hemática y de orina y TAC cerebral en aquellos casos en los que clínica y/o testológicamente se apreció deterioro intelectual.

Información recabada a familiares, compañeros, superiores, Oficiales Médicos de las Unidades, otros especialistas que los trataran u otros centros, militares o civiles, en los que pudieran haber estado ingresados con anterioridad, aporta los datos que hacen objetiva la calificación sobre la conflictividad de las conductas.

A ello hay que añadir la observación directa del sujeto durante su estancia en la Clínica (promedio un mes y medio), conviviendo con otros y en contacto permanente con el personal auxiliar.

Todos estos datos fundamentan el diagnóstico en los hallazgos clínicos, testológicos, pruebas paraclínicas complementarias, aspectos sociolaborales y congénitas.

El estudio estadístico se realiza mediante el establecimiento de los perfiles promediados por escalas de cada grupo (deterioro, conflictiva primaria, conflictiva secundaria), que se acompañan de las correspondientes medi-

das de dispersión (sigma, error estándar y coeficiente de variación), aplicándose el análisis de la varianza para un factor como prueba de significación de los distintos valores obtenidos para los diferentes grupos estudiados.

En aras de una mayor claridad, sólo se presentan las tablas de aquellos perfiles en los que el número de casos no sea inferior a un octavo del total de la muestra y los que por la cualidad del carácter estudiado así lo obliguen.

DESCRIPCION DE LAS ESCALAS DE MMPI

El Inventario Multifásico de Personalidad, elaborado por la Universidad de Minnesota, consta de diez escalas clínicas, cuatro escalas de validación y cuatro escalas auxiliares. A los efectos que nos interesa, consideraremos solamente las escalas clínicas, reflejando las puntuaciones medias obtenidas en ellas por las diferentes variables ya descritas. Las puntuaciones que componen los subsecuentes perfiles se expresan en puntuaciones TÍPICAS.

HIPOCONDRIASIS: (HS) Mide el grado en que el sujeto se preocupa por el propio estado de salud mediante la evaluación, principalmente, de las sensaciones cenestésicas.

DEPRESION: (D) Mide la presencia de tristeza y la severidad de ésta. Puntuaciones elevadas, superiores a

PERFIL GENERAL Y DETERIORO

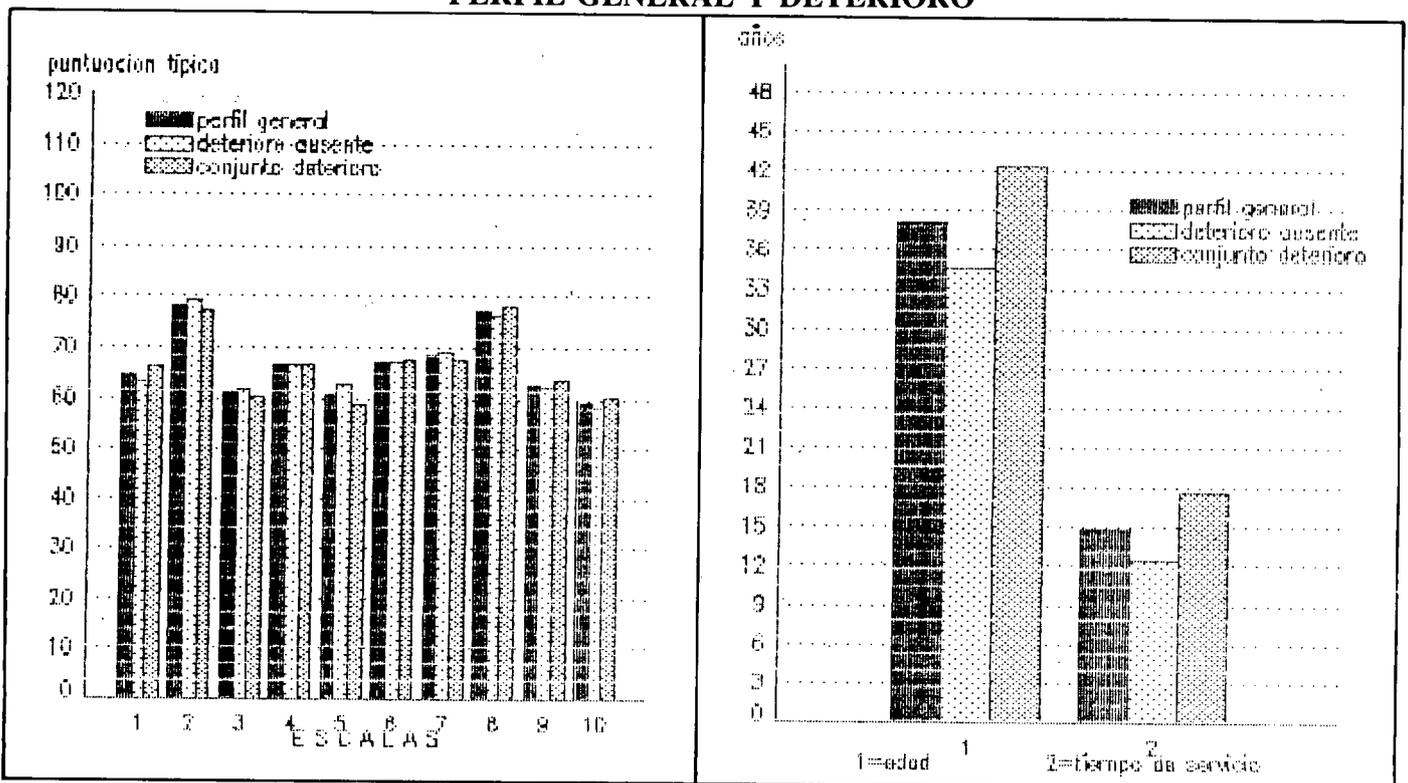


Figura 1

**Alcoholismo y personalidad:
Posibles factores pronósticos
de aptitud en las Fuerzas
Armadas**

70, suelen traducir tristeza reactiva a la situación vital actual.

HISTERIA: (HY) Trata de medir el carácter histérico, es decir, la tendencia a la seducción, a ser estimado, a depender de los demás y a llamar la atención de los otros, pero hay que tener en cuenta que si el sujeto expresa estas tendencias mediante una sintomatología de conversión que satisfice sus objetivos, no aparecerán puntuaciones anómalas. Por el contrario, cuantos menos síntomas de conversión tenga, más elevada será la puntuación. Las puntuaciones muy bajas, menores de 40, indican tendencia a la misantropía.

DESVIACIONPSICOPATICA: (PD) Hace referencia a la incapacidad de aprender de la experiencia, a la inestabilidad, a la ausencia de reacciones emocionales cálidas y profundas, a la incapacidad de prever y organizar y a la ausencia de sentido ético.

MASCULINIDAD-FEMINIDAD: (MF) Evalúa en qué medida los intereses del sujeto concuerdan con el concepto que la sociedad tiene de hombre y mujer. Puntuaciones altas indican inadecuación al rol que la so-

riedad ha determinado, elegido, para ese sexo.

PARANOIA: (PA) Mide el carácter paranoico, consistente en orgullo, psicorrigidez, susceptibilidad, hipervigilancia del entorno, interpretación de lo que se percibe en el sentido de amenaza, persecución o humillación y desconfianza. En las psicosis paranoides las puntuaciones son muy bajas.

PSICASTENIA: (PT) Su concepto, extraído del de psicastenia de P. Janet, se refiere a sentimientos de incompletud, de fatiga psíquica y física, de inferioridad, duda y permanente indecisión.

ESQUIZOFRENIA: (SC) Versa sobre sentimientos de alienación, de incomprensión, de no formar parte del entorno social.

HIPOMANIA: (MA) Trata de medir la intensidad del humor. Puntuaciones entre 60 y 70 hablan de eutimia, las superiores a 70 de afectividad expandida, eufórica y las inferiores a 50 de tristeza.

EXTRA-INTROVERSION: (SI) Refleja la capacidad del sujeto para las relaciones interpersonales. A menor puntuación mejor capacidad de contacto interpersonal, siendo las personalidades severamente histriónicas y los enfermos maníacos quienes más bajo puntuarán.

RESULTADOS

Primeramente se exponen los perfiles correspondientes a cada uno de los subgrupos en que se ha dividido la muestra (Conf. Tablas I a VII), acompañados de una breve descripción de sus características desde una óptica fundamentalmente clínica. Dicho de otro modo, para el psiquiatra en el momento de la selección es más importante qué le puede decir el perfil en relación con la experiencia clínica que la estricta evaluación psicológica de éste.

A continuación, las Tablas VII a X recogen los datos del análisis de la varianza efectuado, considerando individualmente a los subgrupos. La finalidad de esta prueba estadística es establecer si existen diferencias superiores que las meramente explicables por el azar para algún factor, previamente elegido, en un conjunto de muestras. En nuestro caso, lo que buscamos es si alguna, o todas, las escalas, edad y tiempo de servicio (TS) se comportan de distinta forma según deterioro, conflictiva primaria y secundaria.

PERFIL GENERAL

Abarca la totalidad de la muestra estudiada, 120 sujetos sobre los que recayó el diagnóstico de dependencia del alcohol y que no presentaban psicosis endógenas o funcionales.

PERFIL GENERAL Y CONFLICTIVA PRIMARIA

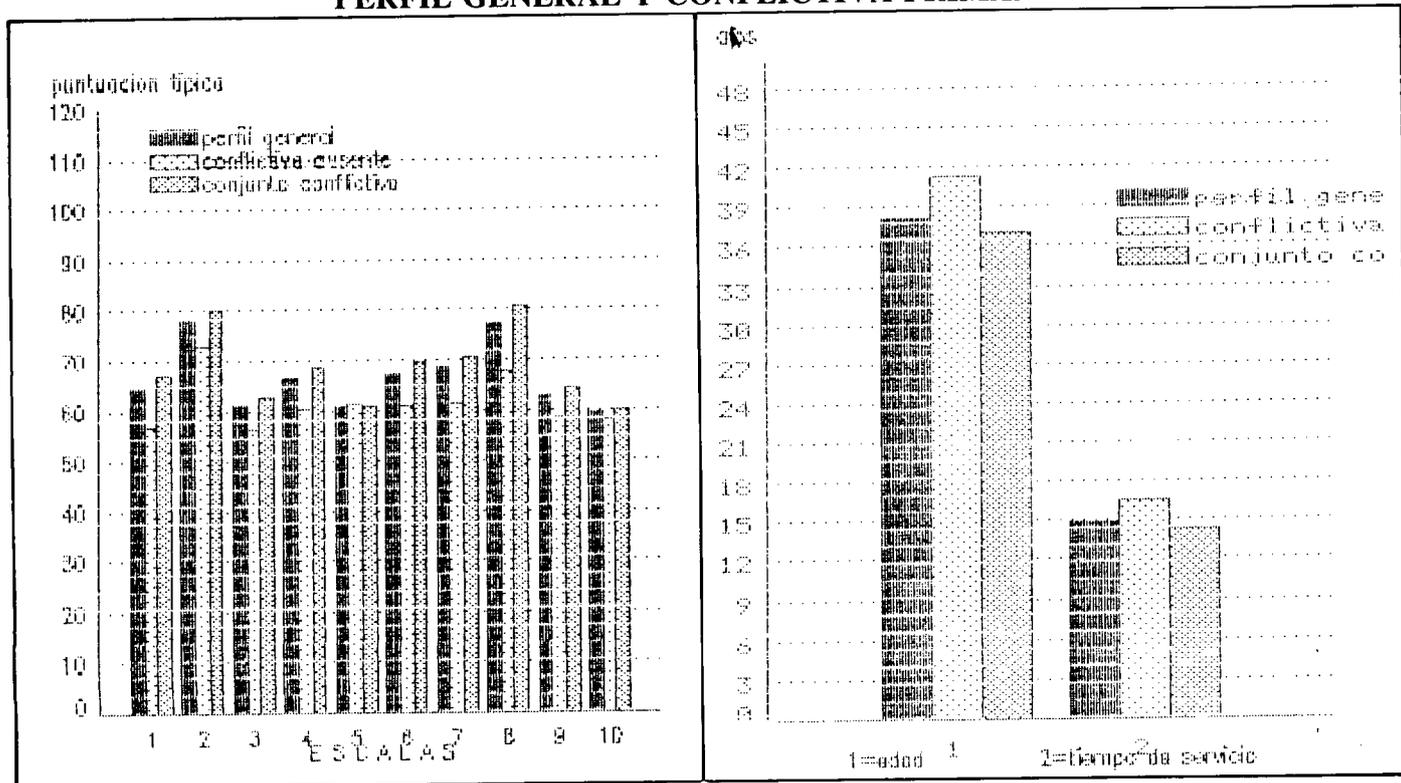


Figura 2

también sobrepasa los 70 puntos la Escala PA (Confr. figura 4).

Los datos del párrafo precedente apuntan a que, con independencia de presencia o ausencia de deterioro, los rasgos anómalos destacables son el bajo estado de ánimo y los sentimientos de alienación, a lo que se añade un acusado paranoidismo cuando el deterioro es moderado. El paranoidismo en los sujetos con demencia moderada suele ser secundario a su incapacidad para desenvolverse de acuerdo a las exigencias del entorno, debido a la merma de sus capacidades, por lo que no creemos constituya un rasgo de personalidad premórbida.

Edad y tiempo de servicio aumentan conforme se intensifica el grado de deterioro. Ello pudiera hacer pensar que el alcohol favorece la adaptabilidad a las FAS. Nada más engañoso. Si bien es cierto que la tolerancia sociocultural a esta droga es casi ilimitada, no es menos cierto que la conducta toxialcohólica es una expresión más de una personalidad, de una forma de ser, y es de la propia naturaleza del sujeto de quien depende en primer término su adaptabilidad.

PERFIL EN CONFLICTIVA PRIMARIA

Bajo este epígrafe nos ocupamos de cómo en la muestra se ha distribuido

la conflictiva directamente relacionada con el servicio, tal como ya la definimos más arriba, sin tener en cuenta ningún otro factor.

Así, encontramos 29 sujetos que no han presentado conflictividad (Confr. Tabla IV), y la única escala con puntuación superior a 70 es D. En los 91 casos que sí tuvieron algún tipo de conflictiva (Confr. Tabla V y figura 2), las escalas D, PT y SC superan los 70 puntos, al igual que los 69 casos de conflictividad NO judicial y los 22 judiciales (Confr. figura 5).

En el conjunto de los conflictivos, como en cada uno de sus tipos, es notorio que las escalas PA y PD están muy altas, sin sobrepasar los 70 puntos.

La edad y el TS disminuyen conforme se agrava la conflictiva, lo que abunda en la razón de que es la propia personalidad del sujeto el factor determinante en su adaptabilidad, y que el hábito alcohólico actúa sobre los rastros ya existentes, si bien cuadros de intoxicación aguda pueden originar por sí mismos conductas severamente inadecuadas.

Los rasgos anómalos definitorios de aquellos sujetos conflictivos serían una baja autoestima, inseguridad, paranoidismo, inestabilidad e impulsividad, incapacidad de previsión, sintién-

Las puntuaciones mayores que 70 se recogieron en las Escalas D y SC, lo que hablaría en favor de qué rasgos anómalos comunes de estos sujetos son el bajo estado de ánimo y los sentimientos de ser incomprendidos y rechazados por el entorno social.

La edad media es inferior a los cuarenta años y el tiempo de servicio (TS) no llega a tres trienios, lo que indica la precocidad con que el hábito alcohólico produce desadaptaciones severas en un medio tan específico como el castrense. Además, ambas cifras soportan el cálculo de un mínimo de doce años de ingesta etílica habitual para desarrollar una dependencia alcohólica, según criterios clásicos (Confr. Tabla I).

PERFIL EN DETERIORO

Quienes no presentaron deterioro, 66 sujetos, puntúan por encima de 70 en D y SC (Confr. Tabla II), al igual que los 54 individuos que sí lo presentaron (Confr. Tabla III y figura 1) y que los 26 con deterioro leve. Cuando el deterioro es moderado, 28 casos,

PERFIL GENERAL Y CONFLICTIVA SECUNDARIA

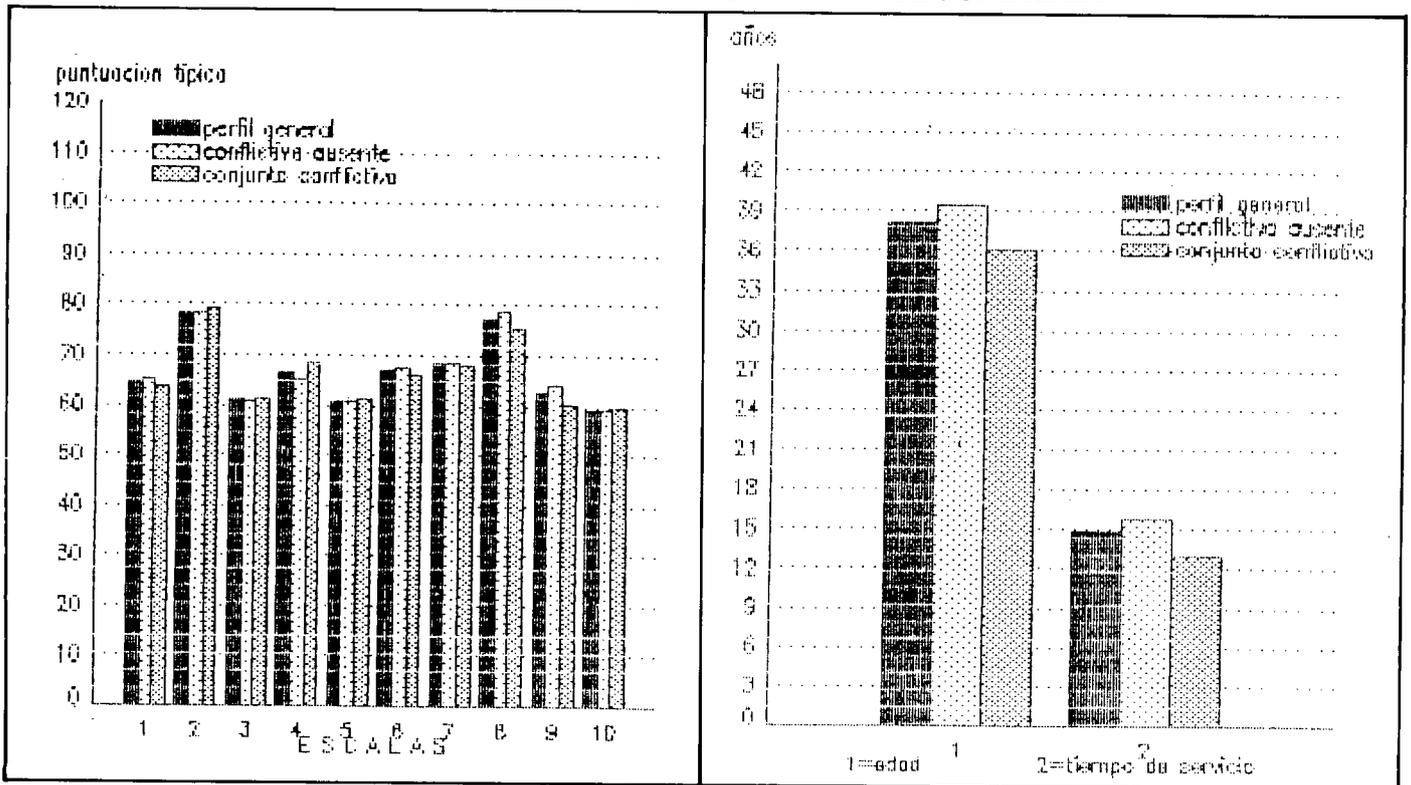


Figura 3

**Alcoholismo y personalidad:
Posibles factores pronósticos
de aptitud en las Fuerzas
Armadas**

dose incomprendidos y rechazados por el entorno.

CONFLICTIVA SECUNDARIA

Encontramos 74 casos sin esta conflictiva, que muestran un perfil con elevaciones significativas en las escalas D y SC (Confr. Tabla VI), igual que el conjunto de los conflictivos (Confr. Tabla VII y figura 3) y los NO judiciales (36 casos). Los judiciales (10 casos) presentan puntuaciones altas en las escalas HS, D, PD, PA, PT y SC (Confr. figura 6).

La edad y el TS disminuyen conforme aumenta la gravedad de la conflictiva.

La personalidad de los judiciales se compone de baja autoestima, excesiva preocupación por sí mismos, sentimientos de incompletud, de fatiga psicofísica, acusado paranoidismo y sentimientos de marginación social.

ANALISIS DEL DETERIORO

Las escalas MF y PT son influidas por el deterioro, de forma que el gru-

po LEVE es el que más bajo puntúa en MF y el grupo MODERADO el que obtiene la puntuación mayor en PT.

Esto apunta que es en la fase media del alcoholismo cuando menos coinciden los intereses del individuo con el rol que la sociedad tiene asignado al sexo masculino, sin que con esto se pueda rechazar la existencia previa de una inclinación homosexual latente en el futuro alcohólico, como proponía Freud, ya que carecemos de perfiles anteriores al establecimiento de la dependencia.

La inseguridad, los sentimientos de insuficiencia psicofísica y de inferioridad son más manifiestos cuanto mayor es el grado del deterioro, cosa, por otra parte, de sobra conocida por la clínica.

Al considerar el conjunto de los deteriorados y los que no tenían deterioro, volvemos a encontrar que la existencia de deterioro desciende la puntuación en la escala MF, lo que parece que lleva a que es el alcohol el responsable de la reducción de los intereses masculinos y no que haya una tendencia homosexual predisponente. También sería posible interpretar este descenso significativo de la puntuación como indicador de pasividad.

La edad y el tiempo de servicio también son influenciados por el deterio-

ro, en el sentido de que ambas aumentan conforme el deterioro se agrava. Ello no traduce más que las personalidades que llegan a alcanzar severos deterioros son, en un principio y durante un largo período de tiempo, menos anómalas que las que nos llegan sin deterioro. En otras palabras, en los sujetos con deterioro la desadaptación depende más del daño cerebral orgánico que de la propia personalidad del individuo (Conf. Tabla VIII y figura 4).

ANALISIS DE LA CONFLICTIVA PRIMARIA

Respecto del perfil general, los sujetos sin conflictiva primaria presentan una significativa menor puntuación en las escalas HS, D, HY, PD, PT y SC y una mayor edad. La interpretación de estos datos habla a favor de una personalidad con menor carga de rasgos anómalos que la correspondiente al total de la muestra y a los sujetos con conflictiva primaria. Además, respecto a estos últimos, los sujetos sin conflictiva primaria presentan menor paranoidismo.

En conjunto, la conflictividad influye en todas las escalas excepto en MF, PA, MA y SI y en el tiempo de servicio.

Una aproximación clínico-interpre-

TIPOS DE DETERIORO

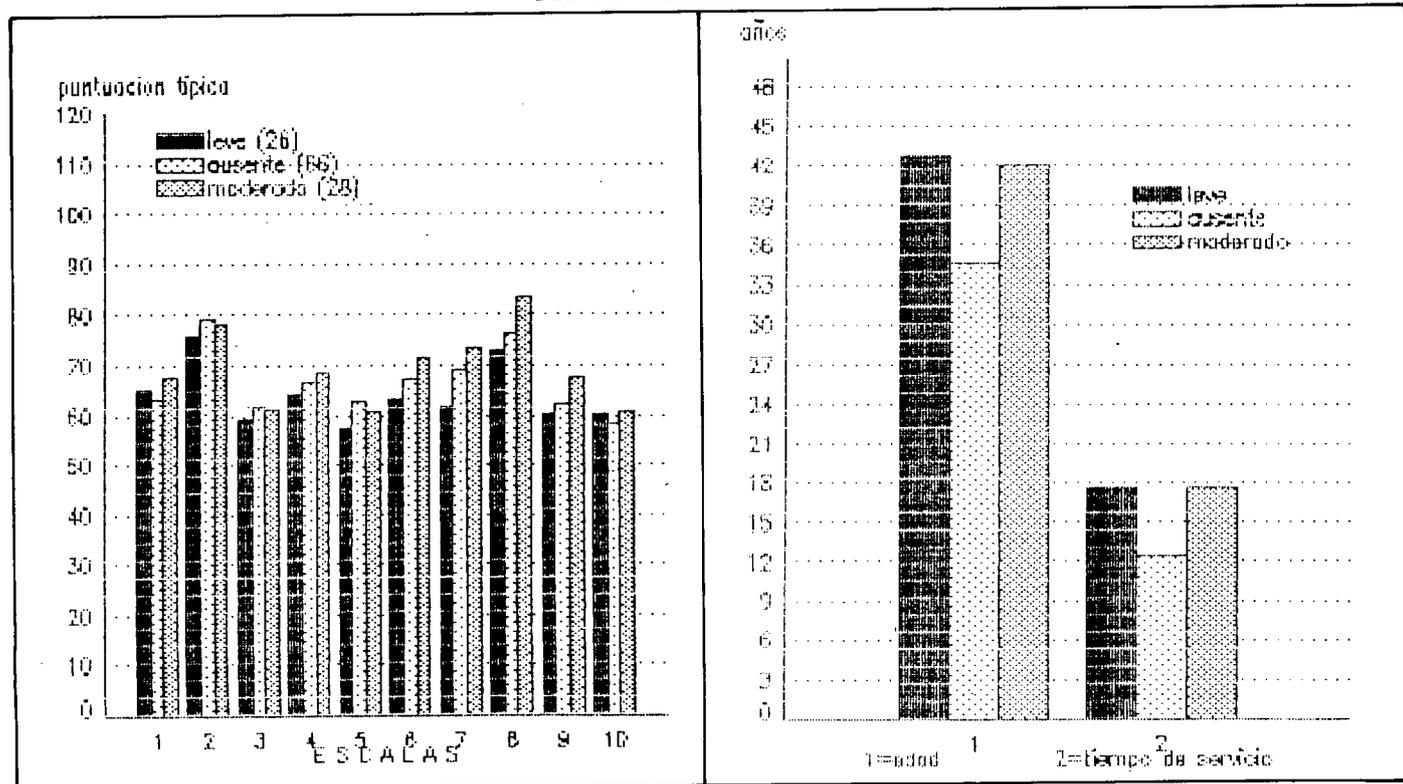


Figura 4

TIPOS DE CONFLICTIVA PRIMARIA

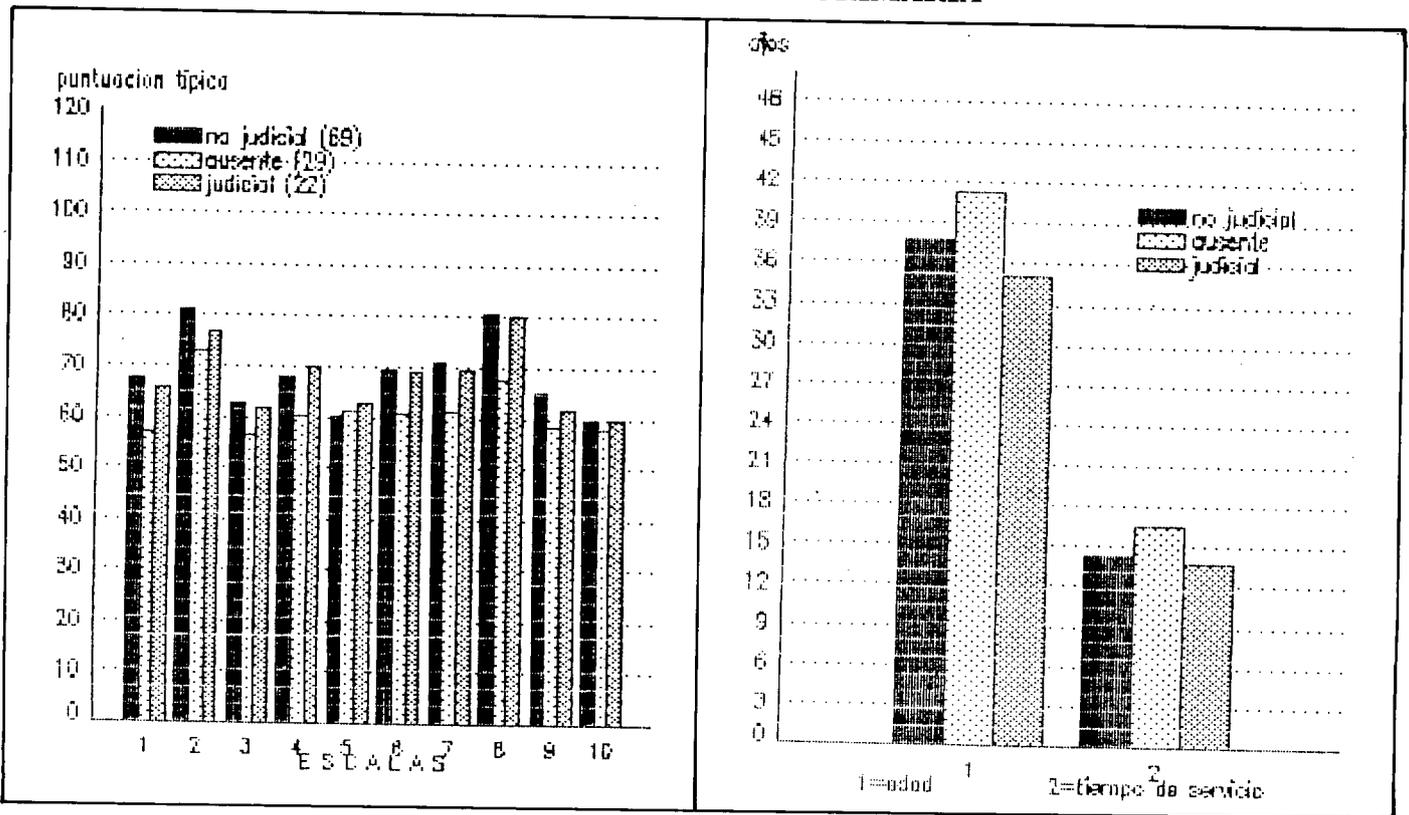


Figura 5

TIPOS DE CONFLICTIVA SECUNDARIA

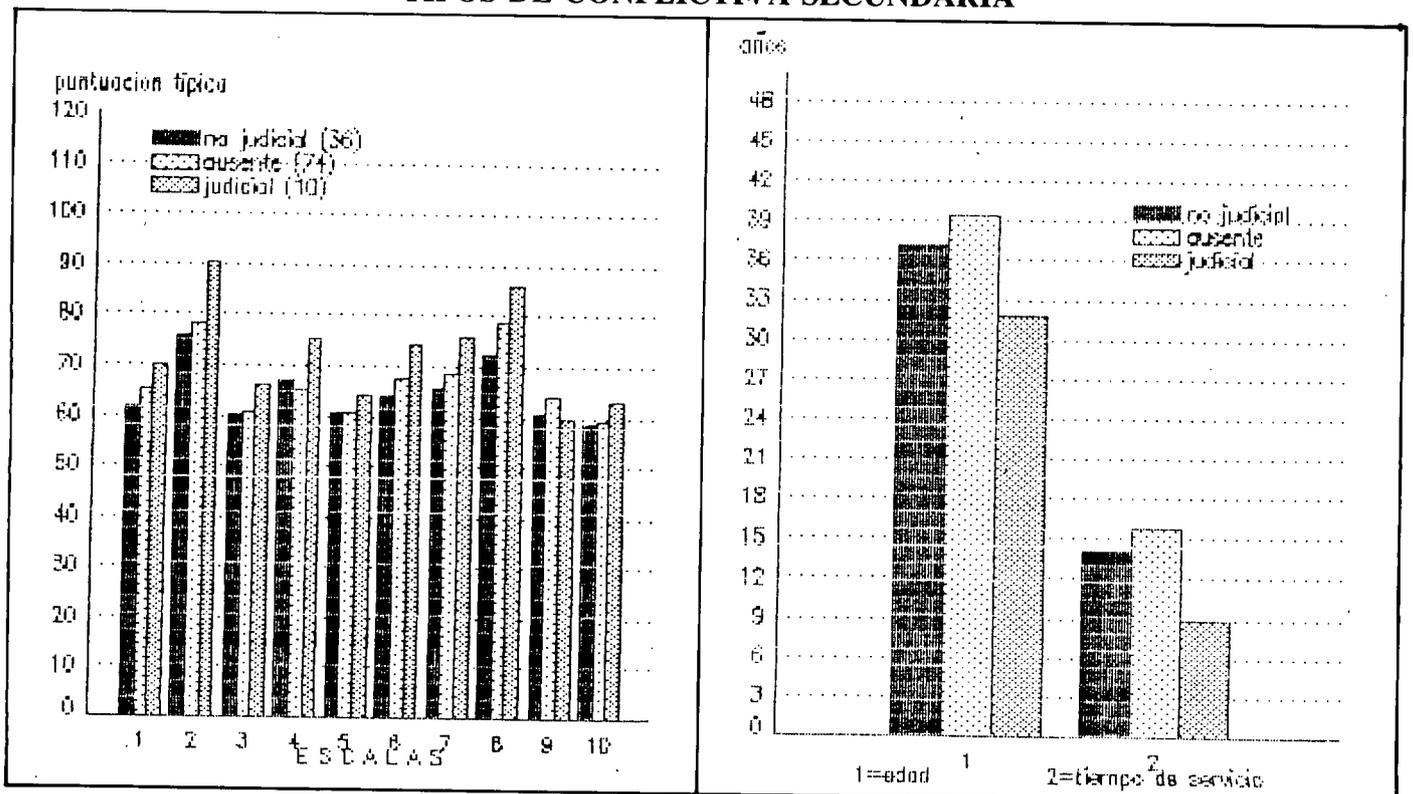


Figura 6

**Alcoholismo y personalidad:
Posibles factores pronósticos
de aptitud en las Fuerzas
Armadas**

tativa de estos datos sería que, en ausencia de otros factores, las conductas antisociales y/o desadaptadas son tanto más frecuentes e intensas cuanto más acusados son los rasgos neuróticos del carácter (tríada HS, D, HY), mayores son la inestabilidad, la incapacidad de aprender de la experiencia, la inseguridad, los sentimientos de inferioridad y de no ser aceptado por el entorno (Confr. Tablas IX-X y figura 5).

**ANÁLISIS DE LA CONFLICTIVA
SECUNDARIA**

Lo más llamativo de estos datos radica en la significación en PD, edad y

tiempo de servicio, aumentando la primera y disminuyendo las otras dos, lo que induce a considerar que la selección fue no correcta, pues la precoz desadaptación es consecuencia de una incapacidad para gobernar su propia vida primariamente en el ámbito extraprofesional (Confr. Tablas IX-X y figura 6).

En definitiva, una elevación en la escala PD superior a 70 puntos debería suponer, en un contexto de selección de personal profesional, la inaceptabilidad del sujeto.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El grado de deterioro disminuye significativamente los intereses masculinos y la autoconfianza.

SEGUNDA: La mayor edad y más prolongado tiempo de servicio, a medida que se incrementa el deterioro,

indica que su actual inadecuación es debida, si no totalmente al menos en gran parte, al daño cerebral orgánico más que a la personalidad de base.

TERCERA: La personalidad de los sujetos que presentaron conflictiva es mucho más anómala que los que no la tuvieron.

CUARTA: Los casos conflictivos son más jóvenes y se desadaptan más precozmente que los no conflictivos.

QUINTA: En conjunto, presentaron baja autoestima, discreto paranoísmo, acusados sentimientos de ser rechazados por el entorno, mostrándose inadaptados antes de los quince años de servicio sin haber cumplido el cuarto decenio de vida.

SEXTA: En una selección sería aconsejable rechazar a quienes presentaran más de 65 puntos en las escalas D, PD, PA, PT y SC, dada su proclividad a la conflictiva y al abuso étílico.

BIBLIOGRAFIA

1. ADES, J.: «Les conduites alcooliques». *Encycl. Med. Chir., Paris (Francia), Psychiatrie*, 37398 A 10, et A 20, 7, 1984, 16 p. et 24 pages.
2. ALONSO FERNANDEZ, F.: «La personalidad del alcohólico». *Libro de Ponencias del Congreso Nacional de Neuropsiquiatría*. Pamplona, 1962. *Rev. Clin. Esp.*, 386:7, 1963.
3. ALONSO FERNANDEZ, F.: «Fundamentos de la Psiquiatría Actual». Edit. Paz Montalbo, II. Madrid, 1979.
4. ALONSO FERNANDEZ, F.: «Alcoholdependencia». Edit. Pirámide. Madrid, 1981.
5. BOUDREAU, A.; CHALOULT, L.; MARCOUX, G.; REID, C.; DELORME, J.; LAFORREST, L.; et LEBLANC, J.: «L'alcoholisme». *Encycl. Med. Chir. Paris. Psychiatrie*, 37398 A 19, 5, 1976.
6. HAERTZEN, C.; PATON, J.: «Development of psychopathic scale for the Addiction Research Center Inventory (ARCI)». *Int. J. Addit.*, 2:115-127, 1967.
7. HENRIQUES, E.; ARSENIAN, J.; CUTTER, H.; SAMARAWERA, A.: «Personality characteristic and drug of choice». *Int. J. Addit.*, 7:73-76, 1972.
8. LAMBERGHINI, A.: «Consideraciones sobre la personalidad del dependiente. Breve reseña de la situación argentina». *Actas del IX Congreso Internacional sobre Prevención y Tratamiento de las Drogodependencias*. Madrid, 1980.
9. LLAQUET, L.; QUIROGA, M.: «Patología mental y Toxicofilia». *Medicina Militar*, 42:4:361-368. Madrid, 1986.
10. McCORD, W.; McCORD, J.; GUDERMAN, J.: «Some current theories of alcoholism. A longitudinal evaluation». *Quart. J. Stud. Alc.*, 20:727-739, 1959.
11. McCORD, W.; McCORD, J.: «Origins of alcoholism». *Stanford Univ. Pres.*, California, 1960.
12. McCORD, W.; McCORD, J.: «A longitudinal study of personality of alcoholics». In «Society, culture and drinking patterns». Wiley. New York, 1962.
13. McCORD, J.: «Etiological factors in alcoholism: Family and personal characteristics». *Quart. J. Stud. Alc.*, 33:1020-1027, 1972.
14. PELICIER, Y.: «Los tres mundos del alcohólico». *Actas Luso-Españolas Neur. Psiquiat.*, 5:7-14, 1977.
15. RADO, S.: «The psychoanalysis of pharmacohymia (drug addiction)». *Psychoanal. Quart.*, 2:21-23, 1933.
16. SYME, L.: «Personality characteristic and the alcoholic. A critique of current studies». *Quart. J. Stud. Alc.*, 34:208-302, 1957.
17. TAHKA, V.: «The alcoholic personality. A clinical study». *Alcoholic Research in the Northern Countries*. Helsinki, 1966.
18. VAILLANT, G.: «Natural history of male psychological health: VIII. Antecedents of alcoholism and orality». *Am. J. Psychiatry*, 137: 181-6, 2, 1980. Ed., 7, 1980.
19. VIRKKUNEN, M.: «Alcoholism and antisocial personality». *Act. Psychiat. Scan.*, 59: 493-501, 5, 1978. Ed., 11, 1979.
20. ZGIRSKI, L.: «Drug dependence and characteropathy». *Bull. Ins. Marit. Med. Gdynia.*, 30: 179-204, 2, 1979. Ed., 7, 1980.
21. ZWERLING, I.: «Psychiatric findings in a interdisciplinary study of forty-six alcoholic patients». *Quart. J. Stud. Alc.*, 20: 534, 1959.
22. ZWERLING, I.; ROSEMBAUM, M.: «Alcoholic addiction and personality». En Arieti ed: «American Handbook of Psychiatry» I: 623, Basic Book, New York, 1959.

Guía para el manejo de pacientes con síndrome de Wolff-Parkinson-White

Mariano Ramírez Herrete *

Carlos Montesinos Fernández **

Carlos Pérez-Cuadrado Martínez **

Ricardo Moliner Díaz de Rábago ***

RESUMEN

En este trabajo hacemos hincapié en la importancia de los estudios sistemáticos no invasivos —prueba de la ajmalina, pruebas de esfuerzo y monitorización de Holter— en el manejo de pacientes con síndrome de Wolff-Parkinson-White; justificamos su utilización y proponemos una guía para su uso.

SUMMARY

We emphasize the importance of noninvasive methods in evaluating the anterograde refractory period of the accessory pathway in patients with Wolff-Parkinson-White syndrome and recommended a systematic guide for application ajmaline test, treadmill test and Holter ambulatory monitoring.

INTRODUCCION

En 1930 Woff, Parkinson y White publicaron una serie corta de pacientes jóvenes sin cardiopatía de base aparente que sufrían de taquicardias paroxísticas y en cuyo electrocardiograma encontraban morfología de bloqueo de rama e intervalo P-R corto (1). Posteriormente, autores diversos, utilizando distintas técnicas de registros epicárdicos e intracavitarios, así como estimulación eléctrica cardíaca, demostraron que estos pacientes eran portadores de una conexión anómala (vía accesoria) entre aurículas y ventrículos en forma paralela a la vía de conducción normal y con la cual podían completar circuitos de reentrada que constituían el sustrato anatómico de la mayoría de las taquicardias que presentaban. Estas conexiones anómalas no se limitaban a la unión de aurículas y ventrículos (haz de Kent), sino que también pueden conectar las aurículas con el sistema de conducción y a éste con los ventrículos (fibras de Mahaim) (2-7).

El síndrome de WPW tiene una evolución natural benigna en la mayoría de

los casos; sin embargo, es sabido que su primera manifestación clínica puede ser la muerte súbita. Estos casos se producen en pacientes que presentan vías accesorias con períodos refractarios efectivos cortos en sentido anterógrado, de manera que en caso de desarrollar fibrilación auricular podrían desencadenar una respuesta ventricular excesiva resultando en fibrilación ventricular (8-13).

Este trabajo va encaminado a exponer la metodología no invasiva, al alcance de cualquier hospital de tipo medio, necesaria para la investigación sistemática de pacientes con preexcitación basal que se presentan en la consulta tanto sintomáticos como asintomáticos y en los que su realización permite determinar con bastante aproximación si estamos ante una vía accesoria con períodos refractarios efectivos anterógrados cortos, entendiéndolo como tales los situados por debajo de 250-270 milisegundos, y que son las que, eventualmente, podrían mantener una fibrilación auricular con respuesta ventricular muy rápida. Creemos que esta metodología debe ser rutinaria ante todo paciente con síndrome

de WPW asintomático, en la convicción de que no se desarrolla en todos los centros con servicios de cardiología, perdiéndose así una información importante en la historia clínica de cada caso. Además, su realización puede evitar la de estudios invasivos innecesarios.

Todo ello es independiente de que el paciente presente taquicardias que, en sí mismas, no son indicativas de ningún modo del valor aproximado del período refractario que hemos citado.

FORMAS DE PRESENTACION DEL SINDROME DE WPW

1. **Paciente asintomático, generalmente joven, al que en un electrocardiograma rutinario se documenta onda delta y P-R corto.**—En este caso se debe realizar una prueba de la ajmalina utilizando 50 mgrs. intravenosos en tres minutos o, si se trata de un niño, de 1 mgr. por kilogramo de peso intravenoso, siempre con monitorización electrocardiográfica continua. Esta prueba presenta pocas complicaciones potenciales,

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Teniente de Sanidad (EE) don Domingo García Bernal y a la señorita Emma Bello Vera su colaboración técnica en la realización de las pruebas citadas en el texto.

* Capitán Médico.

** Teniente Médico.

*** Tte. Coronel Médico (Jefe de Servicio).
Servicio de Pulmón y Corazón. Hospital Naval del Mediterráneo (Cartagena)

pero debe desarrollarse en el ambiente hospitalario con recursos a mano si fueren precisos. Con esta prueba buscamos demostrar si tras la administración de ajmalina logramos el bloqueo anterógrado de la vía accesoria, lo que se traducirá electrocardiográficamente en la desaparición de la preexcitación basal, lo que, como veremos más adelante, identifica con bastante exactitud a pacientes con vías accesorias de períodos refractarios anterógrados largos (por tanto, vías bastantes «seguras»). A continuación se realizará una prueba de esfuerzo, que nosotros realizamos en cinta ergométrica (treadmill), persiguiendo el mismo objetivo; la desaparición de la preexcitación en forma brusca se debe al bloqueo anterógrado de la vía accesoria y su valor puede ser complementario con los resultados de la prueba de la ajmalina, como veremos en el lugar correspondiente.

En hospitales que dispongan de monitorización de Holter debe realizarse, no para demostrar taquicardias, que difícilmente se documentarán en un paciente asintomático, sino para demostrar o no preexcitación intermitente, ya que en caso afirmativo estaremos ante una vía accesoria con conducción muy precaria y que difícilmente puede mantener una fibrilación auricular rápida.

En la figura 1 presentamos el registro de un paciente joven, asintomático, que acudió a nuestro Servicio para realizar informe previo a un curso de buceo. Existen P-R corto y QRS ancho con morfología de «bloqueo de rama izquierda». Estamos, pues, ante un WPW tipo B. La preexcitación (onda delta) es positiva en I, II y III y la morfología del QRS es «rS» en V₁ y V₂ y «R» alta en V₆ y V₅, lo que localiza la vía accesoria como, probablemente, anterior derecha. Obsérvense los trastornos de la repolarización y que son inherentes a la activación anómala del ventrículo. En la figura 2, de izquierda a derecha, cuatro paneles que ilustran las derivaciones V₄, V₅ y V₆, correspondientes al registro basal (izquierda), a los tres minutos de la prueba de esfuerzo (Bruce) y a los cuatro minutos posesfuerzo. Podemos ver que la preexcitación desaparece a los once minutos del ejercicio (es decir, al segundo minuto de la fase IV) del protocolo de Bruce, reestabliéndose al cuarto minuto de recuperación. En la figura 3 presentamos el ECG de 12 derivaciones del mismo paciente a los cinco minutos de recuperación, de nuevo con su preexcitación.

Veamos otro caso. Una niña de trece años nos es enviada porque en el colegio, al tomarle el pulso radial, le dicen

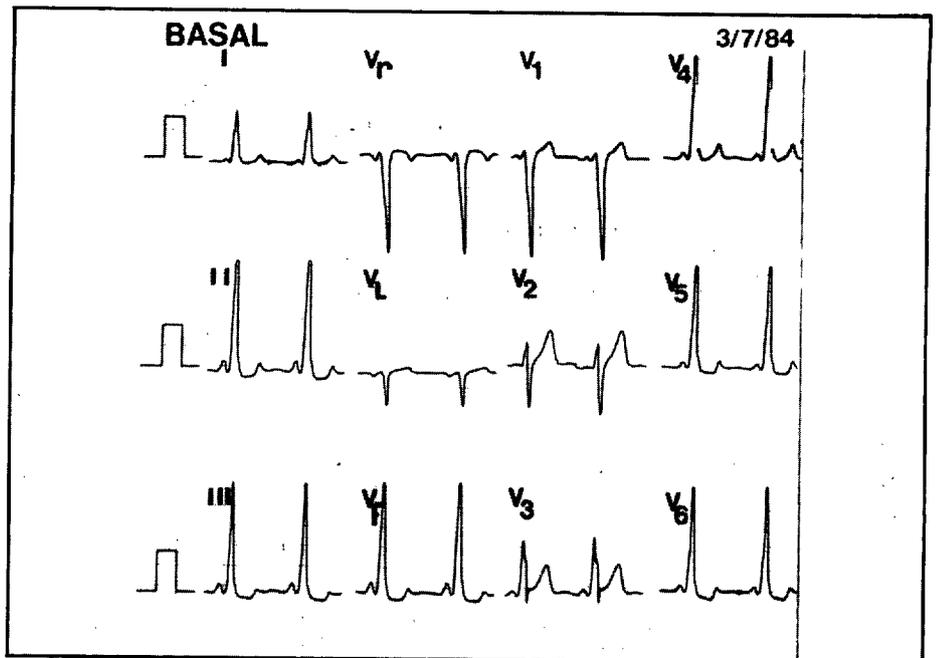


Figura 1

que tiene una mala recuperación física tras realizar esfuerzos. En la figura 4 vemos el ECG basal realizado. En este caso el QRS es evidentemente ancho, pero el P-R es claramente normal. Existe preexcitación, siendo la onda delta bien reconocible en V₅ y V₆, y también en la cara inferior, donde, al ser negativa (III y aVF), simula un infarto de cara diafragmática. Este electrocardiograma (P-R corto y onda delta) orienta a que esta paciente tenga fibras tipo Mahaim (fascículo-ventriculares) por lo que al establecerse el «by-pass» por debajo del nodo auriculoventricular el P-R es normal. La polaridad de la preexcitación orienta a que su vía accesoria sea lateral

derecha. En la figura 5 hay dos paneles: en el de la izquierda, el registro basal, y a la derecha, el ECG completo registrado inmediatamente después de terminar el ejercicio y en el que —claramente— ha desaparecido la preexcitación apareciendo ondas «q» diferentes a las basales en cara inferior. A continuación, en la figura 6, ilustramos la preexcitación intermitente en el posejercicio, con la significación que ya hemos comentado. Así, pues, en esta chica se documenta desaparición de la preexcitación, por una parte, y, por la otra, preexcitación intermitente, lo que nos da un margen de seguridad aceptable que nos permite aconsejarle que no limite sus actividades

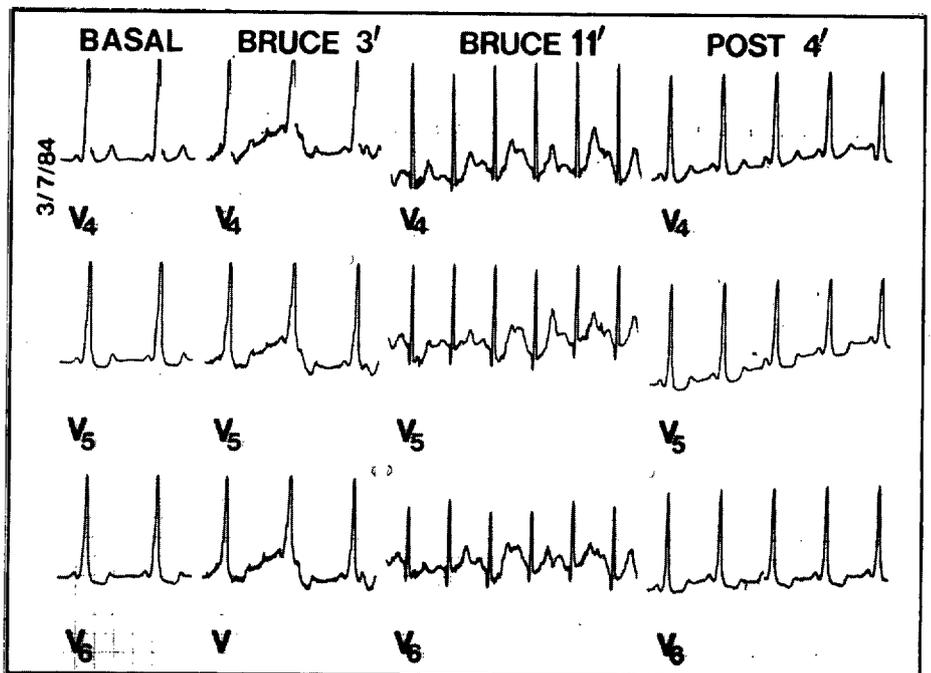


Figura 2

físicas, por una parte, y, por otra, evitarle exploraciones más molestas.

En la figura 7 el ECG de un chico de ocho años con frecuentes crisis de palpitaciones, algunas de larga duración, sin documento electrocardiográfico durante las crisis y que no tomaba tratamiento. Existe un WPW tipo B (por una vía accesoria de localización probablemente anterior derecha). Figura 8: a la izquierda, el ECG basal ya visto; a la derecha, el ECG completo en la fase IV del protocolo de Bruce en el que comprobamos cómo no ha desaparecido la preexcitación, lo que confirmamos en la figura 9, donde se ilustran diversos momentos de la prueba. Una vez confirmada la imposibilidad de bloquear la conducción por la vía accesoria durante el esfuerzo, realizamos prueba de la ajmalina con el chico monitorizado. En la figura 10, en el panel izquierdo, presentamos el trazado basal (derivaciones V₄-V₅ y V₆) y en el panel derecho, trazado obtenido tras la administración de 25 mgrs. de ajmalina intravenosos en tres minutos. Obsérvese cómo la conducción ventricular se normaliza a partir del sexto latido, que es el último preexcitado. Los seis latidos siguientes son normales y vemos cómo en ellos la repolarización es normal. El penúltimo latido está preexcitado y el último es normal. En la figura 11 el registro es continuo y se obtuvo cinco minutos después de la administración del fármaco; intermitentemente aparecen latidos preexcitados, pero la mayoría son normales (latidos preexcitados señalados con flechas). La figura 12 pretende ser un resumen global de la prueba: en el panel izquierda, ECG completo basal. En el central, ECG de 12 derivaciones tras la ajmalina sin preexcitación, y en el panel derecho, reaparición de la preexcitación a los quince minutos de la prueba.

2. Paciente con crisis de palpitaciones sin documento electrocardiográfico de taquicardia y sin preexcitación en el ECG basal.—No se nos escapa que pacientes con este cuadro no tienen estrictamente un síndrome de WPW, pero es que sabemos que algunas vías accesorias pueden no manifestar preexcitación basal. Esto ocurre en las vías accesorias ocultas, que sólo son capaces de conducir en sentido retrógrado —es decir, en sentido ventrículo-auricular— y en pacientes con vías accesorias laterales izquierdas, muy alejadas del sistema de conducción normal, en la que por tanto la conducción se establece antes por la vía normal que por la vía accesoria. En este último caso, la realización de un masaje del seno carotídeo puede poner

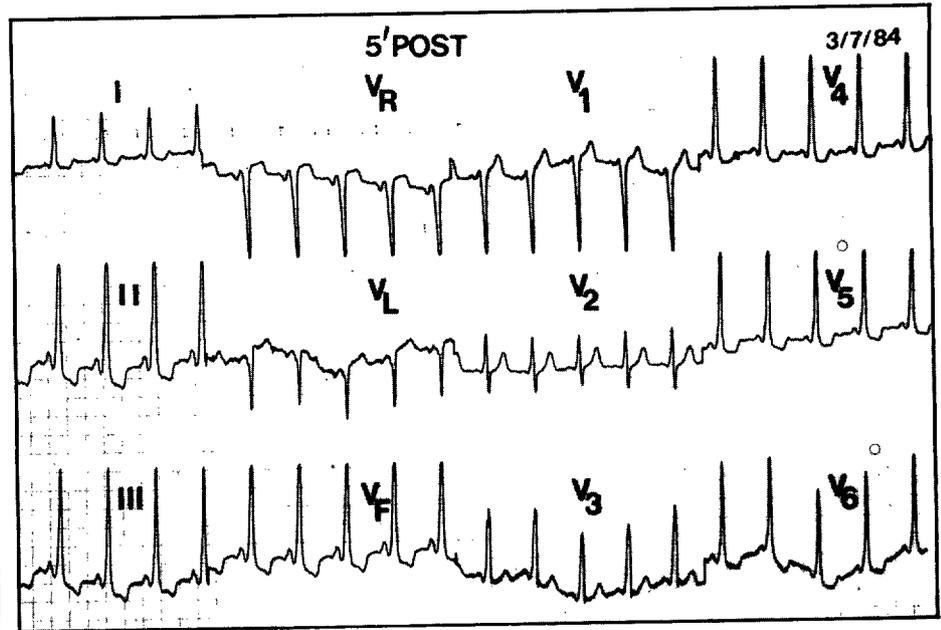


Figura 3

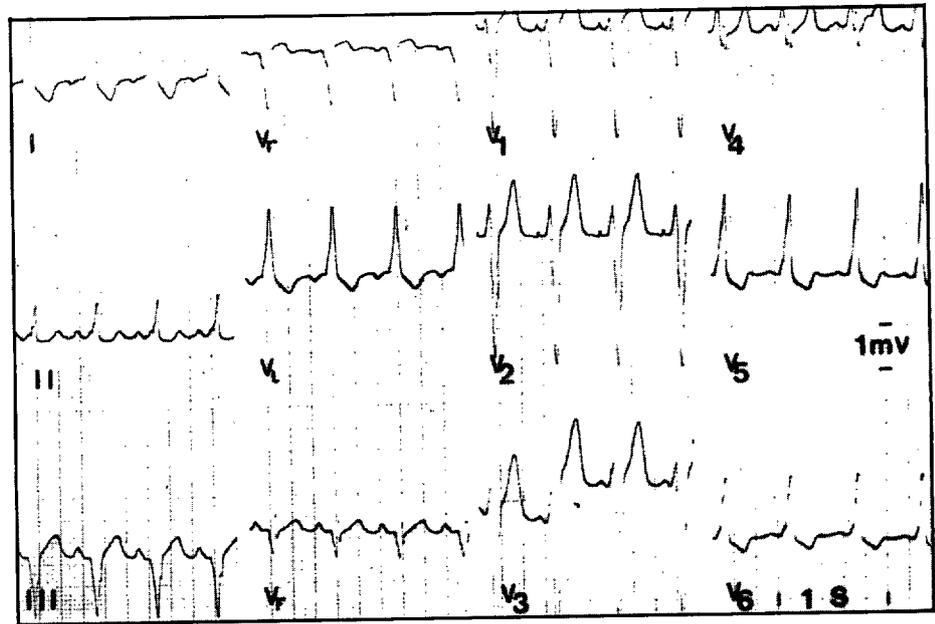


Figura 4

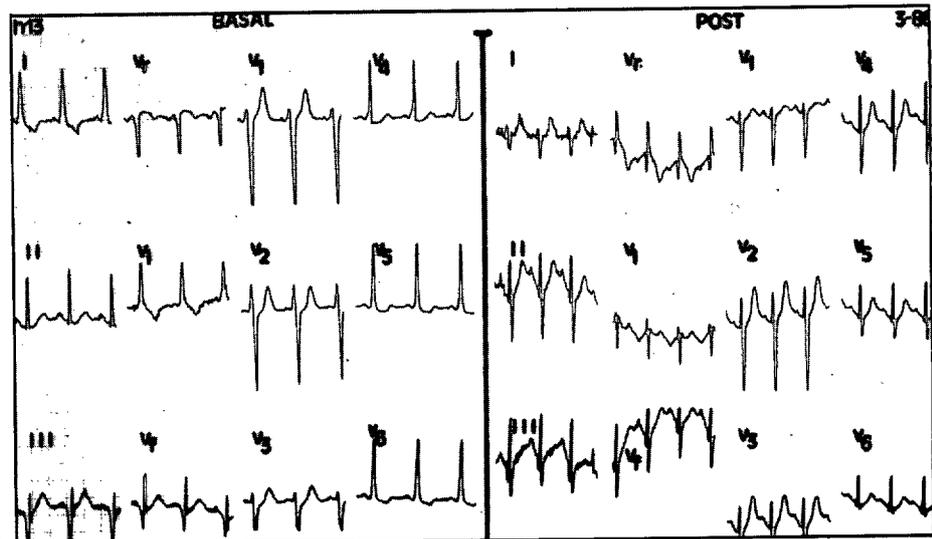


Figura 5

en evidencia la onda delta al retrasar la conducción por la vía normal; a este tipo de WPW se le denomina no evidente.

En este apartado nuestros esfuerzos deben ir dirigidos a valorar el cuadro de palpitations clínicamente, esto es, a valorar si el paciente nos cuenta una historia creíble de taquicardias por reentrada o si se trata de taquicardias sinusales, tan frecuentes en pacientes con psiquismos especiales (14-15). Nos orientan hacia la presencia de taquicardias por reentrada los siguientes datos: a) que cesen bruscamente las palpitations con maniobras conocidas por el paciente como toser, realizar Valsalva, inducir el vómito, etcétera, todas las cuales tienen como efecto común un aumento del tono vagal; b) que además de notar las palpitations en el pecho las note en el cuello, lo que orienta hacia una coincidencia de las contracciones auricular y ventricular (esto también puede ocurrir en las taquicardias ventriculares con conducción retrógrada a la aurícula); c) que se acompañen de otros síntomas como sudoración, angor o poliuria; d) que se produzcan a lo largo de mucho tiempo (incluso años) desencadenándose de manera brusca e inopinadamente sin relación con factores causales bien conocidos.

Una vez realizada la anamnesis en el sentido que hemos descrito, nos disponemos a intentar demostrar la existencia de taquicardias, para lo cual podemos recurrir a la realización de monitorización de Holter, que sin embargo puede no sernos útil si las crisis de palpitations —como ocurre frecuentemente— son muy esporádicas. En estos casos lo que hacemos es recomendar al paciente que acuda inmediatamente al Servicio de Urgencias cuando presente palpitations para realizar ECG. Esto tiene su importancia porque si no el paciente aguanta estoicamente taquicardias de bastante duración sin acudir al hospital con la seguridad de que esos episodios —como siempre— cesarán espontáneamente.

3. Pacientes con taquicardias documentadas electrocardiográficamente.—Ante el registro de una taquicardia con QRS estrecho se iniciarán los pasos diagnósticos oportunos y remitimos al lector a trabajos publicados previamente por nosotros en esta revista y a la bibliografía en ellos citada (16). Una vez realizado el diagnóstico diferencial, se procederá a su tratamiento, que se iniciará con maniobras vagales, principalmente el masaje del seno carotideo bilateralmente, y que en caso de resultados negativos continuará con la adminis-

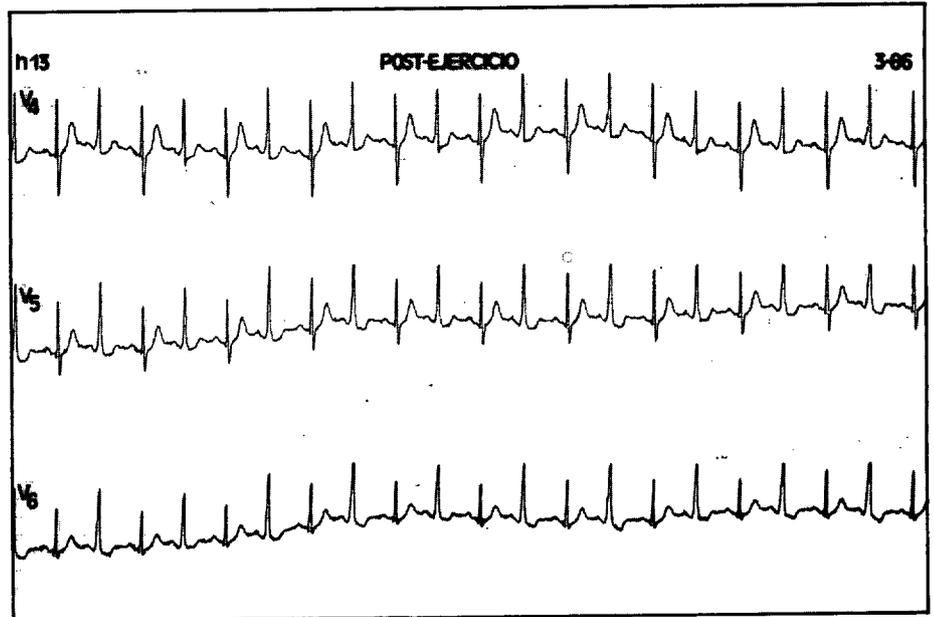


Figura 6

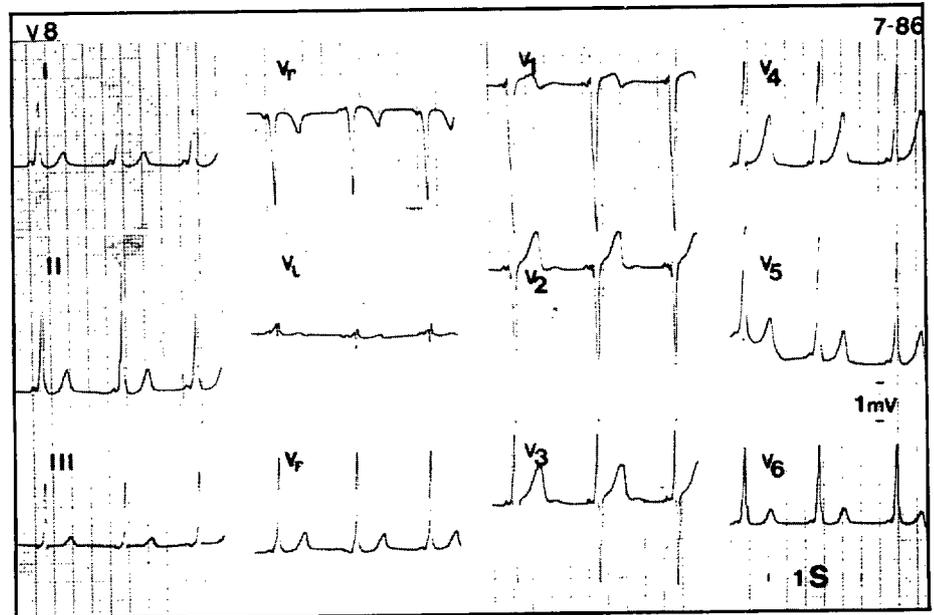


Figura 7

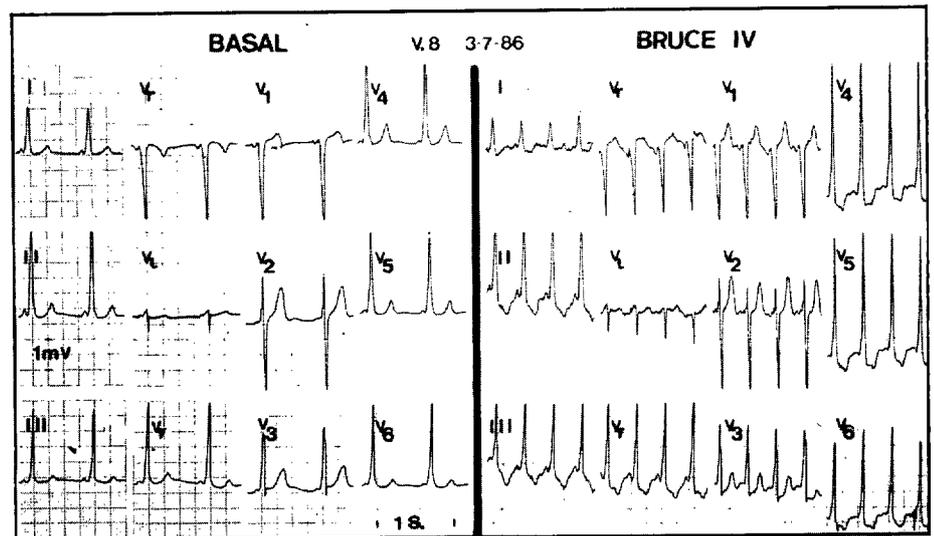


Figura 8

tración de 10 mgrs. intravenosos de verapamil en 2-3 minutos. Si fracasara también el verapamil pueden ensayarse otros fármacos por la misma vía, dependiendo fundamentalmente de la experiencia propia y siempre evitando los digítálicos si sospechamos una vía accesoria por los efectos catastróficos que puede tener en caso de acortar el período refractario anterógrado de la vía accesoria, como ocurre en aproximadamente la tercera parte de los casos. Una vez conseguida la reversión a ritmo sinusal, puede documentarse o no preexcitación en el ECG basal. En el supuesto negativo, se instaurará tratamiento profiláctico de las taquicardias, por ejemplo, con verapamil, propafenona o amiodarona, de manera que la conducta a seguir posteriormente dependerá de los resultados obtenidos clínicamente, que se apoyarán también en los registros de monitorización ambulatoria. Si tras la reversión de la taquicardia aparece preexcitación, nos remitimos al primer apartado de este epígrafe iniciando posteriormente la misma profilaxis que en el caso anterior.

PRUEBA DE LA AJMALINA

La ajmalina es un fármaco derivado de la rauwolfia cuyas propiedades electrofisiológicas la hacen incluir entre los antiarrítmicos del grupo I de Vaughan Williams. A las dosis empleadas clínicamente prolonga los tiempos de conducción intranodal y el período refractario funcional del nodo A-V, así como el período refractario de las vías accesorias hasta llegar a la suspensión de la preexcitación.

En 1980, el grupo de Wellens (17) publicó que la no consecución del bloqueo anterógrado de la vía accesoria (esto es, la no desaparición de la preexcitación basal) tras la administración de 50 mgrs. de ajmalina intravenosa en tres minutos —prueba de la ajmalina negativa— se correlacionaba con períodos refractarios en sentido aurículo-ventricular cortos, es decir, de menos de 250-270 mseg., y proponían este método como una forma rápida de identificar a aquellos pacientes con posibilidades de muerte súbita si se desarrolla fibrilación auricular. Poco antes, Gallagher y cols. (7) habían documentado que sus pacientes con fibrilación ventricular documentada y WPW tenían un período refractario de la vía accesoria menor de 250 milisegundos. Por tanto, el grupo citado en primer lugar realizaba estudios electrofisioló-

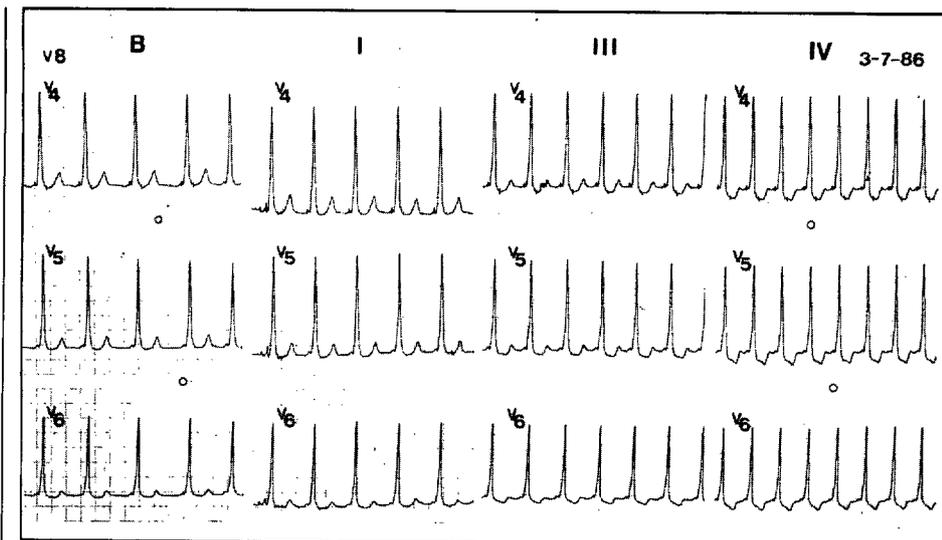


Figura 9

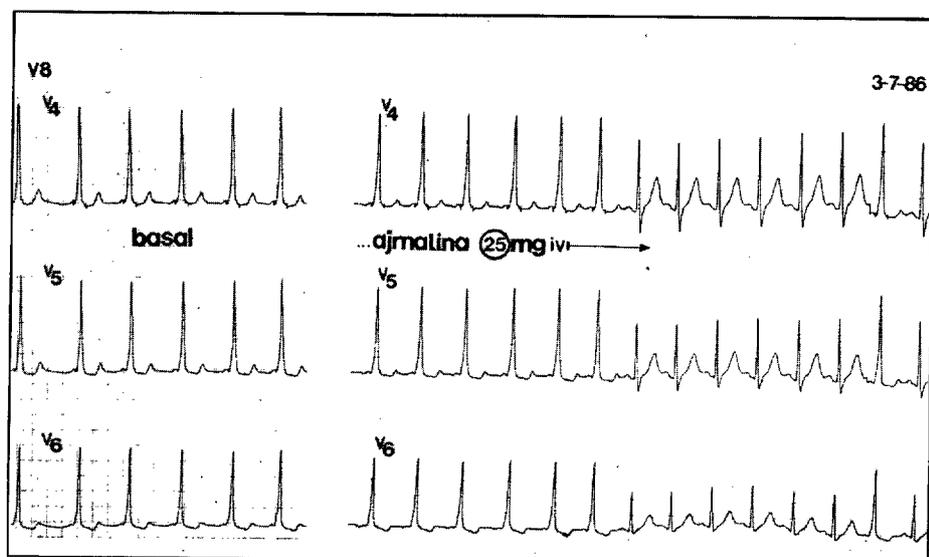


Figura 10

gicos en los pacientes asintomáticos en los que no se conseguía mediante la ajmalina el bloqueo anterógrado de la vía accesoria.

Muy recientemente, Eshchar y cols. (18) comparan la utilidad del test de la ajmalina y de la prueba de esfuerzo en pacientes con WPW, comprobando que el test de la ajmalina tiene el mismo significado que en el trabajo de Wellens en el sentido que la ajmalina no anuló la preexcitación en nueve de los diez pacientes con períodos refractarios de 250 milisegundos o menos. Estos autores sugieren además que la realización de la prueba citada seguida de la prueba de esfuerzo tienen un valor complementario, porque la desaparición de la preexcitación durante el esfuerzo o durante la fase de recuperación posejercicio se correlacionaba con vías accesorias con períodos refractarios por encima de 340 milisegundos, ya que en los casos entre 250 y 330, la ajmalina y no el ejercicio anulaba la preexcitación.

PRUEBA DE ESFUERZO

La realización de pruebas de esfuerzo en pacientes con preexcitación basal persigue objetivos diversos: a) determinación de la capacidad funcional del paciente; b) estudio de arritmias, especialmente taquicardias por reentrada; c) estudio de los efectos sobre la preexcitación.

En cuanto al desencadenamiento de taquicardias por reentrada o de fibrilación auricular paroxística durante el ejercicio, es evidente, a la luz de los estudios realizados previamente y la experiencia propia, que en la mayoría de los pacientes las pruebas de esfuerzo no pueden desencadenar este tipo de arritmias, aun cuando se hubieran detectado previamente. Así, en el estudio de Strasberg y cols. (19) no se detectaron las arritmias citadas en ninguno de los 54 pacientes que estudiaron. Tampoco en 178 pacientes estudiados por Sherf y Neufeld (20). En un estudio en niños, Bricker y

cols. (21) estudian 17 pacientes y desencadenan taquicardias supraventriculares en sólo dos de ellos. Quizá este tipo de pruebas sí tengan interés en aquellos pacientes que desarrollan actividades físicas importantes como las deportivas para determinar la conducta a seguir.

Durante el ejercicio, la preexcitación puede no modificarse o normalizarse total o parcialmente, quizá por facilitación de la conducción por la vía normal o por bloqueo de la vía accesoria si la desaparición de la preexcitación es abrupta. En el estudio ya citado de Strasberg los casos (cuatro) de desaparición de la preexcitación tenían períodos refractarios por encima de 300 milisegundos (media, 368). En el estudio de Bricker la normalización del ECG se correlacionaba también con períodos refractarios largos (360-390 mseg.).

PREEXCITACION INTERMITENTE

Puesto que la preexcitación intermitente representaría una precaria conducción por la vía accesoria, resultará que su demostración será indicativo de un pronóstico benigno porque traduce períodos refractarios largos en la vía accesoria. La demostración de preexcitación intermitente puede hacerse mediante la realización de electrocardiogramas seriados, mediante la realización de monitorización de Holter, y realizando pruebas de esfuerzos. En el estudio realizados por Klein (22) 26 de los 52 pacientes demuestran preexcitación intermitente y en ellos el período refractario efectivo anterógrado es significativamente más largo que el resto.

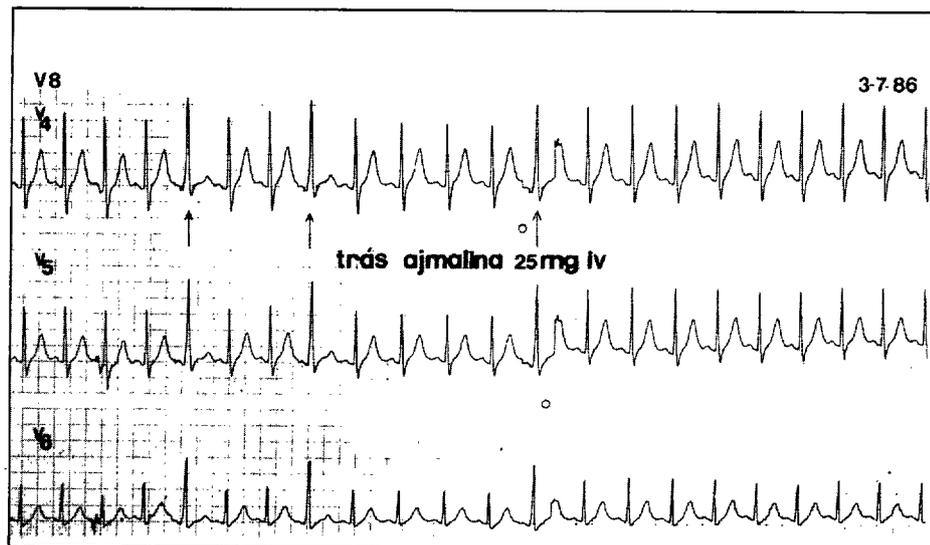


Figura 11

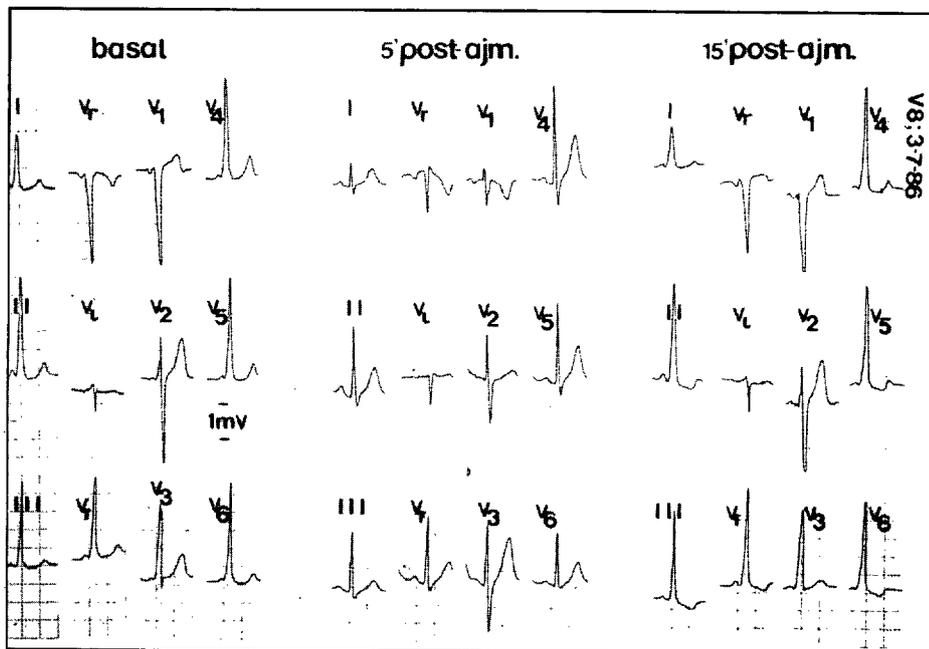


Figura 12

BIBLIOGRAFIA

1. WOLFF, J.; PARKINSON, J., y WHITE, P. D.: «Bundle Branch block with short P-R interval in healthy young people prone to paroxysmal tachycardia». *Am. Heart J.* 5, p. 686, 1930.
2. DURRER, D., y ROOS, J. P.: «Epicardial excitation of the ventricles in a patient with Wolff-Parkinson-White (type B)». *Circulation* 35, p. 15, 1967.
3. DURRER, D.; SCHOÖ, L.; SCHUILENBURG, R. M., y WELLENS, H. J. J.: «The role of premature beats in the initiation and termination of supraventricular tachycardia in the Wolff-Parkinson-White syndrome». *Circulation* 36, p. 644, 1967.
4. CASTELLANOS, A.; CHAPUNOFF, E.; CASTILLO, C. A.; MAYTIN, O., y LEMBERG, L.: «Hisbundle electrograms in two cases of WPW (pre-excitation) syndrome». *Circulation* 41, p. 399, 1970.
5. DURRER, D.; SCHUILENBURG, R. M., y WELLENS, H. J. J.: «Preexcitation revisited». *Am. J. Cardiol.* 25, p. 690, 1970.
6. PUECH, P., y GROLLEAU, R.: *L'activité du faisceau de His normale et pathologique*. Paris. Editions Sandoz, 1972.
7. GALLAGHER, J. J.; PRITCHETT, E. L. C.; SEALY, W. C.; KASELL, J., y WALLACE, A. G.: «The preexcitation syndromes». *Prog. Cardiovas. Dis.* 20, p. 285, 1978.
8. CASTILLO-FENOY, A.; GONPIL, A., y OFFENSTAD, G.: «Syndrome de Wolff-Parkinson-White et mort subite». *Ann. Med. Interne* 124, p. 871, Paris 1973.
9. MARTIN-NOEL, P.; DENIS, B.; GRUNWALD, D., y BUISSON, M.: «Deux cas mortels de syndrome de Wolff-Parkinson-White». *Arch. Mal. Coeur.* 63, p. 1.647, 1970.
10. TOUCHE, M.; JOUVET, M., y TOUCHE, S.: «Fibrillation ventriculaire au coeur d'un syndrome de Wolff-Parkinson-White. Reduction par choc électrique externe». *Arch. Mal. Coeur.* 59, p. 1.122, 1966.
11. BASHORE, Th. M.; SELLERS, T. D.; GALLAGHER, J. J., y WALLACE, A. G.: «Ventricular fibrillation in the Wolff-Parkinson-White syndrome». *Circulation* 53, II-187, 1976.
12. WELLENS, H. J. J.: «The electrophysiological properties of the accessory pathway in the Wolff-Parkinson-White syndrome». En Wellens, H. J. J.; Janse, M. J., y Lie, K. I. (eds.): *The conduction system of the heart*, p. 567. Philadelphia, Lea-Febiger, 1976.
13. WELLENS, H. J. J.; FARRE, J., y BAR, F. W.: «The Wolff-Parkinson-White syndrome». En Mandel, W. J. (ed.): *Cardiac arrhythmias. Their mechanisms diagnosis and management*, p. 342, Philadelphia. J. B. Lippincott, 1980.
14. WELLENS, H. J. J.: «Diagnóstico de la taquicardia paroxística supraventricular por el Médico General». *Rev. Latina Cardiol.* 1, pp. 51-53, 1980.
15. FARRE, J.; GRANDE, A., y HERNANDEZ ANTOLIN, R.: «Taquicardias: Un enfoque clínico». En: *Cardiología básica. Puesta al día para el Médico General*, p. 133. Barcelona, Ed. Científico-Médica, 1984.
16. RAMIREZ, M.; MENDEZ, J. J.; ORTIZ, E., y MOLINER, R.: «Taquicardias supraventriculares con QRS estrecho: Valor del electrocardiograma de superficie en el diagnóstico diferencial». *Med. Militar* 41, pp. 378-386, 1985.
17. WELLENS, H. J. J.; BAR, F. W.; GÖRGELS, A. P., y VANAGT, E. J.: «Use of ajmaline in patients with the Wolff-Parkinson-White syndrome to disclose short refractory period of the accessory pathways». *Am. J. Cardiol.* 45, pp. 130-133, 1980.
18. ESCHNAR, Y.; BELHANSEN, B., y LANIADO, S.: «Comparison of exercise and ajmaline test with electrophysiologic study in the Wolff-Parkinson-White syndrome». *Am. J. Cardiol.* 57, pp. 782-786, 1986.
19. STRASBERG, B.; ASHLEY, W. W.; WYNNDHAM, C. R. C., et al.: «Treadmill exercise testing in the Wolff-Parkinson-White syndrome». *Am. J. Cardiol.* 45, pp. 742-747, 1980.
20. SHERF, L., y NEUFELD, H. N.: «Noninvasive methods of investigations». En: *The preexcitation syndromes. Facts and theories*. New York, Yorke Medical Books, pp. 133-138, 1978.
21. BRICKER, T.; CO-BURN, J. P.; GARSON, A., et al.: «Exercise testing in children with Wolff-Parkinson-White syndrome». *Am. J. Cardiol.* 55, pp. 1.001-1.004, 1985.
22. KLEIN, G. J., y GULAMHUSEIN, S. S.: «Intermittent preexcitation in the Wolff-Parkinson-White syndrome». *Am. J. Cardiol.* 52, pp. 292-296, 1983.

Principios generales del tratamiento del enfermo quemado

Edgar Mayoral Semper *

Fco. Javier Santos Heredero **

Patricia Rojo Blanco ***

RESUMEN

En este artículo se intenta aproximar al médico militar, destinado en cualquier Unidad, los principios básicos del tratamiento inicial del enfermo con importantes quemaduras. Se expone de modo sucinto el orden y prioridades para identificar y tratar las situaciones de urgencia que ponen en peligro la vida del quemado, las medidas para estabilizar al paciente y los criterios para su traslado a un centro especializado.

SUMMARY

In this paper an approach is made to introduce the military physician to the basics principles for the initial treatment of the burned patient. An effort has been made to describe concisely the priorities to identify and treat the emergency situations that may threaten the patients life, the measures to stabilize the situation and the criteria to order the transfer of the patient to a Burn Unit.

La patología del enfermo quemado presenta unas características muy diferenciadas con cualquier otro tipo de traumatismo o cuadro clínico de urgencia. El organismo quemado ve alterados de forma inmediata y global todos sus mecanismos de autorregulación y mantenimiento de las constantes homeostáticas.

Los fundamentos básicos del moderno tratamiento del enfermo quemado fueron puestos por los médicos militares en la I y, sobre todo, la II Guerra Mundial. Pero no sólo en tiempo de guerra está el médico militar obligado a conocer los principios del tratamiento del quemado. En la actualidad, en todas las unidades militares se dan una serie de circunstancias especiales que las convierten en lugares de alto riesgo para este tipo de lesiones.

Por todo lo anterior, es fácil comprender lo fundamental que es el que todo médico militar sea capaz de:

1. Adoptar las MEDIDAS DE ATENCIÓN INMEDIATA, de las que dependerá la supervivencia del paciente.

2. Realizar una correcta VALORACIÓN DE LA EXTENSIÓN Y PRO-



Figura 1. Graves quemaduras de la cara que hacen pensar en la existencia de lesiones por inhalación.

FUNDIDAD DE LAS LESIONES.

3. ESTABILIZAR al paciente quemado.

4. Conocer aquellas QUEMADURAS ESPECIALES (eléctricas y químicas) que presentan unas características diferenciadas.

5. Tener claros los CRITERIOS PARA EL TRASLADO de aquellos pacientes cuyas características exijan

su tratamiento en un centro especializado.

En las siguientes páginas sólo se intenta dar las líneas generales que permitan a todo médico militar conocer las pautas de atención primaria para, en primera instancia, salvar la vida del quemado, y en segundo término facilitar su posterior tratamiento en un centro especializado.

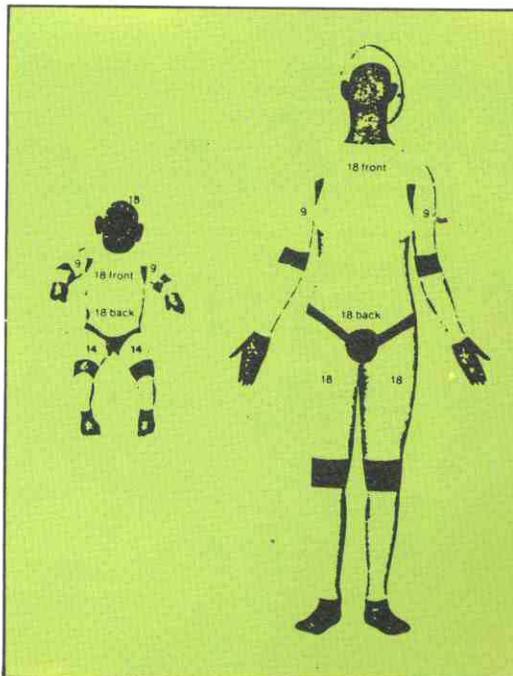


Figura 2. Regla de los nueve para calcular la superficie corporal quemada.

* Tte. Coronel Médico.

** Capitán Médico.

*** Médico Civil.

Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora. Hospital del Aire. Madrid.

I. MEDIDAS DE ATENCION INMEDIATA

Van encaminadas a salvar la vida de aquellos quemados que, por sus lesiones, se encuentran en situación de riesgo vital.

A. Identificación y control del compromiso respiratorio.

B. Detención del proceso biológico de la quemadura.

C. Establecimiento de una vía intravenosa.

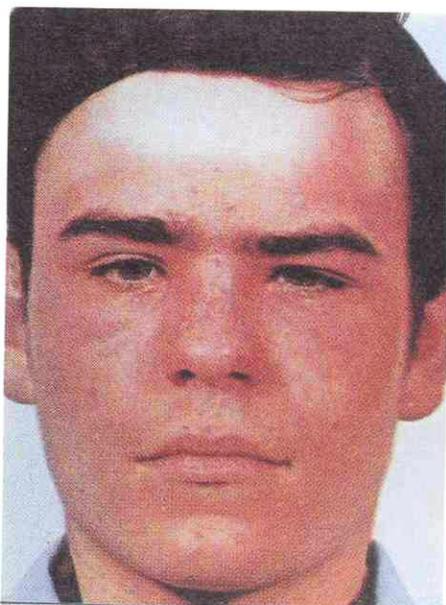


Figura 4. Quemadura de primer grado (eritema solar).



Figura 5. Quemadura de segundo grado del tronco.

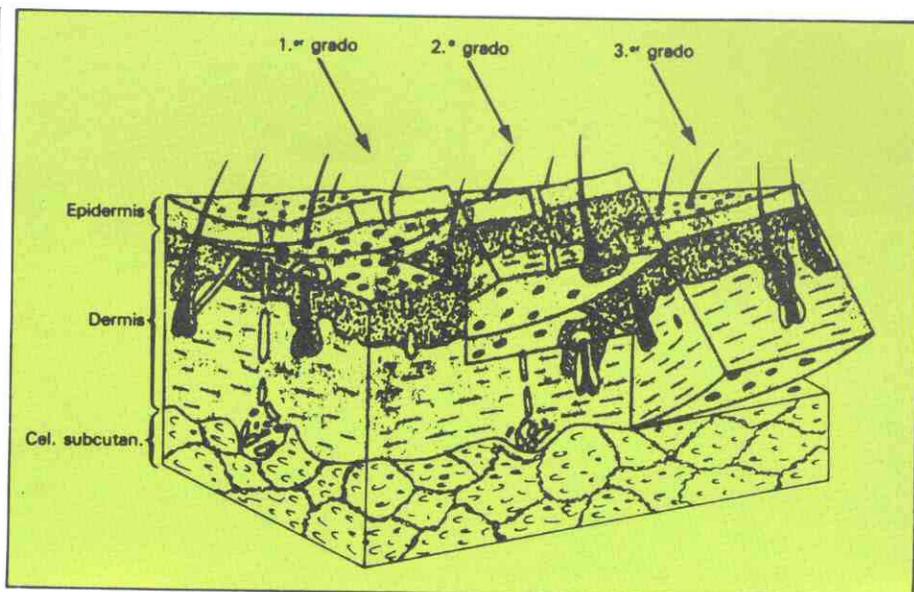


Figura 3. Esquema que ilustra la diferente afectación de las estructuras cutáneas según la profundidad de la quemadura.

A. Identificación y control del compromiso respiratorio

La vía aérea subglótica está protegida de la agresión térmica directa por la laringe. La vía aérea superior es muy susceptible de obstruirse como consecuencia de la exposición a aire muy caliente. Hay que tener en cuenta que el paciente quemado puede aparecer inicialmente con muy escasos signos de compromiso respiratorio, por lo que hay que intentar localizar precozmente aquellos individuos de riesgo para este tipo de lesiones.

Los signos clínicos que pondrán sobre aviso de una posible lesión por inhalación son:

- Quemaduras en la cara (Fig. 1).
- Pestañas, cejas o vibrisnas nasales chamuscadas.
- Depósitos de carbonilla y signos inflamatorios agudos en la orofaringe.
- Espujo con restos de carbonilla.
- Historia de confinamiento en recinto incendiado.

La presencia de cualquiera de estos signos es sugestiva de lesión aguda por inhalación. En estos casos se debe contemplar la posibilidad de realizar una intubación endotraqueal y trasladar al paciente a un centro de quemados.

B. Detención del proceso biológico de la quemadura

Se debe desnudar completamente al paciente para detener el proceso de ignición. Los tejidos sintéticos se queman rápidamente transformándose en residuos plásticos muy calientes que continúan quemando.

C. Establecimiento de una vía intravenosa

Hay que tener en cuenta que todo paciente con más de un 20 por 100 de superficie corporal quemada sufre una pérdida de líquidos que hace imperativa la reposición urgente de la volemia para mantener las constantes cardiorrespiratorias. Para ello, se debe colocar un catéter grueso en una vena periférica y, si es posible, otro en una



Figura 6. Graves quemaduras de tercer grado (espesor total) afectando la cara, extremidades inferiores y perineo.

vía central. Como vías periféricas más accesibles se encuentran las de la fosa antecubital y las del dorso de la mano. Las vías centrales más utilizadas son la subclavia, yugular externa e interna. La perfusión se comenzará con solución de Ringer-lactato, y el ritmo de la misma se indicará más adelante, al hablar de la estabilización del paciente.

II. VALORACION DE LAS LESIONES

Para conocer el verdadero alcance de las lesiones del paciente quemado hay que realizar:

- A. Una HISTORIA del accidente.
- B. Un diagnóstico de la SUPERFICIE corporal quemada.
- C. Un diagnóstico de la profundidad de las quemaduras.

A. Historia del accidente

Una breve historia de la naturaleza de la lesión puede ser muy valiosa en el posterior tratamiento del paciente quemado, pues no es igual el tratamiento ni el pronóstico de unas lesiones por llama, por líquidos inflamables, eléctricas o por agentes químicos. Así, por ejemplo, las explosiones de calentadores o calderas de agua o de propano, lanzan frecuentemente al individuo a una cierta distancia pudiendo provocar lesiones internas y fracturas.

Asimismo, como en toda historia, se investigarán los antecedentes personales del paciente (diabetes, HTA, patología cardíaca, pulmonar o renal), tratamientos actuales y alergias conocidas. Por fin, y como en todo traumatismo abierto, se investigará el estado de inmunización antitetánica y se procederá en consecuencia.

B. Superficie corporal quemada

Aunque se han propuesto múltiples métodos para determinar con exactitud la extensión de las quemaduras, la «regla de los 9» sigue teniendo un valor real, sobre todo en una primera evaluación del paciente por parte del primer médico que le atienda. El cuerpo del adulto se divide en regiones anatómicas, que representan múltiplos de 9 del total de la superficie corporal (Fig. 2). En los niños no es apli-

D. BALANCE DE FLUIDOS		
Aporte de Fluidos	Diuresis	Evaporacion (25+S. C. Q)*S. C.
.....
.....
.....
.....
.....
	Total:...	Total:...
Total entradas:...		Total salidas:...
BALANCE = ENTRADAS - SALIDAS =		

Figura 7. Ejemplo de hoja de balance de fluidos.

cable esa regla, pues la cabeza representa un porcentaje mayor de la superficie corporal, mientras que el de las extremidades es menor que en el adulto. Una regla práctica para evaluar la extensión de las quemaduras es considerar la superficie de la mano como un 1 por 100 de la superficie corporal total.

C. Profundidad de las quemaduras

La determinación de la profundidad es importante para evaluar la severidad de las lesiones, planear el tratamiento local de las heridas y predecir los resultados funcionales y estéticos (Fig. 3).

La quemadura de PRIMER GRADO corresponde a la lesión térmica exclusivamente de la capa epidérmica de la piel, y es la lesión característica del eritema solar (Fig. 4).

La quemadura de SEGUNDO GRADO, o de espesor parcial, afecta parcialmente al espesor de la dermis, quedando intactos restos epiteliales de los anejos cutáneos. A partir de estos restos epiteliales se produce una reepitelización de la superficie cutánea.

Las causas más frecuentes de este tipo de quemaduras corresponden a sobreexposición solar, contacto breve con líquidos calientes o con llama o sustancias inflamables en explosión.

El diagnóstico de las quemaduras de espesor parcial se basa en los siguientes signos y síntomas (Fig. 5):

- Aspecto rojo y moteado.
- Ampollas y/o rupturas epidérmicas.
- Exudación, superficie húmeda.
- Dolorosas, sensibles a las corrientes de aire.

En cuanto al pronóstico de gravedad, podemos establecer tres grados:

— Críticas: las complicadas con lesiones por inhalación o fracturas y las que afectan a más del 30 por 100 de la superficie corporal.

— Moderadas: entre el 15 y el 30 por 100.

— Leves: menos del 15 por 100.

Las quemaduras de TERCER GRADO, o de espesor total, suponen una destrucción de la totalidad del espesor de la dermis e incluso de los tejidos subyacentes (celular subcutáneo, aponeurosis, músculo e incluso hueso).

Las causas más frecuentes de este tipo de quemaduras son la exposición prolongada a llama o líquidos calientes, el contacto con objetos calientes, la electricidad y los productos químicos abrasivos.

Aunque en múltiples ocasiones no se puede hacer un diagnóstico certero en primera instancia de este tipo de lesiones, pues algunas de ellas pueden parecer de espesor parcial, y sólo con el paso del tiempo se aprecia la verdadera profundidad de las lesiones, sí se pueden apuntar algunos signos característicos de estas quemaduras (Fig. 6):

- Aspecto pálido o como cuero.
- Ruptura de la piel con subcutáneo expuesto.
- Superficie seca.
- Edema en los tejidos vecinos.
- Indoloras.

El pronóstico de estas lesiones puede ser:

— Crítico: las complicadas con lesiones por inhalación o fracturas. Las localizadas en zonas críticas de cara, manos, pies y perineo. Las que afectan a más del 10 por 100 de la superficie corporal.

— Moderado: aquellas comprendidas entre el 2 y el 10 por 100 sin afectar a cara, manos ni pies.

— Leve: menos del 2 por 100 de superficie corporal quemada.

III. ESTABILIZACION DEL PACIENTE

Una vez realizadas las maniobras de máxima urgencia, encaminadas a evitar el riesgo vital, y hecha una primera valoración de la importancia de las lesiones, el médico debe ser capaz de estabilizar al paciente antes de decidir su traslado a un centro de quemados si procede. La estabilización del paciente quemado lleva consigo:

- A. Examen físico.
- B. Mantenimiento de la vía aérea.
- C. Control de la volemia.
- D. Balance de líquidos.
- E. Pruebas complementarias.
- F. Mantenimiento de la circulación periférica.

G. Sondaje nasogástrico.

H. Analgesia y sedación.

I. Tratamiento inicial de las heridas.

J. Antibióticos.

Aunque en una situación de atención urgente primaria el médico no podrá llevar a cabo todos los puntos señalados, sí conviene conocerlos, pues no siempre se dispondrá de la posibilidad de un traslado inmediato del paciente a un centro de quemados.

A. Examen físico

Tras estimar la extensión y profundidad de las quemaduras, se identificará la existencia de posibles lesiones asociadas y, por último, se procederá a pesar al paciente.

B. Mantenimiento de la vía aérea

Aunque en un principio no se evidencien signos de compromiso respi-

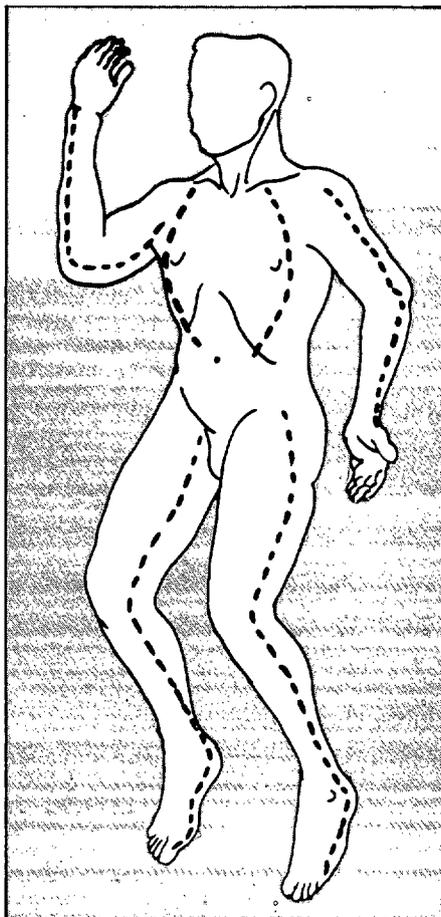


Figura 8. Esquema de las líneas a seguir en las escarotomias.

ratorio agudo, si el paciente es de riesgo, se vigilará permanentemente la posibilidad de desarrollar lesiones pulmonares (distress respiratorio, atelectasias, etc.), edema laríngeo, etc. Si se objetivan signos de lesiones respiratorias por inhalación, el tratamiento inicial de las mismas incluye:

1. Intubación endotraqueal (o incluso traqueotomía en casos de urgencia).
2. Ventilación mecánica.
3. Gasometría arterial para evaluar la función de intercambio gaseoso.
4. Medición de CO en la sangre, en los casos de quemados por llama.

C. Control de la volemia

En todo quemado se conjugan tres circunstancias que determinan un cuadro de hipovolemia precoz:

— A nivel lesional: destrucción de proteínas tisulares, lo que determina un EDEMA LOCAL.

— Respuesta inflamatoria: inicialmente mediada por células acabadas y plaquetas, y posteriormente por prostaglandinas y cininas, que mantienen una vasodilatación arteriolar y venular provocando un exudado rico en pro-

teínas (plasmorragia), responsable del EDEMA GENERALIZADO del paciente quemado.

— Al destruirse la capa cutánea, se produce una EVAPORACION de agua por la zona quemada.

La valoración de la gravedad de la hipovolemia del quemado es de fundamental importancia para reponer las pérdidas. El indicador más sencillo del estado de la volemia es la diuresis horaria pues, en términos generales, mientras la presión de perfusión de la arteria renal se mantenga por encima de 90 mm. Hg. la diuresis se mantendrá aceptable. Por tanto, es inexcusable la colocación de una sonda vesical en todo paciente con quemaduras importantes. La perfusión de líquidos se adaptará para mantener una diuresis de 0,7 a 1,0 ml. de orina por kilo de peso y hora en los niños de menos de 30 Kg. de peso, y de 30 a 50 ml. por hora en los adultos.

En líneas generales, para conseguir lo anterior, el paciente quemado precisa unos 2 a 4 ml. de solución electrolítica por kilo de peso y porcentaje de superficie corporal quemada, durante las primeras 24 horas para mantener una volemia y una presión de perfusión renal adecuadas. De esa cantidad, se administrará la mitad en las primeras 8 horas y la otra mitad en las 16 horas siguientes.

Esta pauta de fluidoterapia inicial es básicamente válida para cualquier caso, aunque actualmente en las Unidades de Quemados se tiende a reponer volemia y aumentar la presión oncótica por medio de la administración de plasma fresco, a una dosis media de 0,5 ml. por kilo de peso y porcentaje de superficie quemada, junto a unos 1,5 ml. de solución de Ringer lactato.

D. Balance de líquidos

Se debe llevar una hoja en la que se apunten las entradas y salidas de líquidos, y establecer el balance total para ajustar el volumen a perfundir. Esta hoja debe acompañar al paciente en cualquier traslado (Fig. 7).

E. Pruebas complementarias

En todo gran quemado se deben practicar rutinariamente las siguientes determinaciones analíticas y radiográficas:

Analítica sanguínea: hemograma completo. Gasometría arterial. Iones. Bioquímica sanguínea. Carboxihemoglobina. Protrombina.

Radiología torácica: para comprobar la situación de las vías centrales y para diagnosticar y seguir las posibles lesiones por inhalación.

Otros estudios, en caso de sospecha de lesiones asociadas.

F. Mantenimiento de la circulación periférica

1. Retirar anillos, relojes y pulseras que pudieran comprometer la circulación periférica.

2. Explorar la circulación venosa y arterial. Hay que comprobar la presencia de pulsos periféricos y descartar la existencia de signos de compromiso venoso (cianosis, edema, tumefacción) en las quemaduras de las extremidades. En las quemaduras circunferenciales de las extremidades, la presencia de una escara dura puede comprometer la circulación distalmente, y en el tórax esa escara puede dificultar los movimientos respiratorios. Por ello, en esos casos se debe realizar una escarotomía que convierta a las escaras circunferenciales en bivalvas para facilitar la circulación, en primer caso, y permitir la expansión torácica en el segundo. La incisión para las escarotomías debe extenderse a lo largo de la totalidad de la escara en la cara lateral o medial de la extremidad, incluyendo dedos y articulaciones (Fig. 8). La incisión debe ser lo suficientemente profunda que permita separar los bordes de la escara, por lo que hay que incluir en la incisión hasta el plano aponeurótico (Fig. 9).



Figura 9. Escarotomía de antebrazo y dedos.

G. Sondaje nasogástrico

Se debe colocar una sonda nasogástrica con aspiración siempre que existan náuseas, vómitos o distensión abdominal, y en todas las quemaduras superiores al 25 por 100 de la superficie corporal.

H. Analgesia y sedación

Hasta no hace mucho tiempo se consideraba el llamado «shock neurógeno» inicial del gran quemado como una indicación absoluta para la administración de sedantes y analgésicos. Ciertamente el paciente quemado suele presentarse con un estado de gran ansiedad que exige su control. Este estado es debido, no sólo al dolor, característico de las quemaduras de segundo grado, y casi ausente en las de tercero, sino al componente psicológico de un accidente de características frecuentemente espectaculares. En estas circunstancias, el uso de sedantes y analgésicos debe ser controlado muy cuidadosamente, sobre todo si se sospecha la existencia de lesiones por inhalación. Sólo excepcionalmente se deben emplear sedantes o analgésicos, siempre por vía intravenosa a dosis bajas y frecuentes, y eligiendo aquellos que no depriman el centro respiratorio. En los grandes quemados puede presentarse inquietud y ansiedad a causa de la hipovolemia o hipoxemia más que por dolor. Estos casos responden mejor a la reposición de volumen y oxigenoterapia que a la administración de calmantes y sedantes.

I. Tratamiento inicial de las heridas

Tras la limpieza de la zona quemada con abundante solución salina, la aplicación de apósitos limpios (a ser posible estériles) y húmedos aliviará el

dolor en las muy dolorosas quemaduras de segundo grado. Si el paciente va a ser trasladado a otro centro no se deben romper las ampollas, ni aplicar antisépticos locales, agua ni hielo, pues podrían enmascarar las características de las lesiones.

J. Antibióticos

Raramente están indicados en la fase inicial pues si la herida se infecta se debe hacer cultivo y antibiograma, y aplicar el antibiótico correspondiente.

IV. QUEMADURAS ESPECIALES

Por sus características, las quemaduras eléctricas y químicas merecen una consideración especial.

A. Quemaduras químicas

Pueden ser por ácidos (sulfúrico, nítrico, clorhídrico...) o álcalis (sosa, hidróxido amónico, potásico...), siendo las últimas de mayor gravedad pues penetran más profundamente (Fig. 10).

La gravedad de la quemadura por agentes químicos depende de:

- La DURACIÓN del contacto.
- La CONCENTRACION del producto.
- La CANTIDAD del producto.

El tratamiento inmediato, y prácticamente el único a realizar en primera instancia, es el lavado con abundante agua durante 20 a 30 minutos para diluir el agente químico y arrastrar los restos de partículas que pudieran quedar en contacto con la piel. En el ojo hay que establecer un sistema de irrigación continua durante las primeras 8 horas.

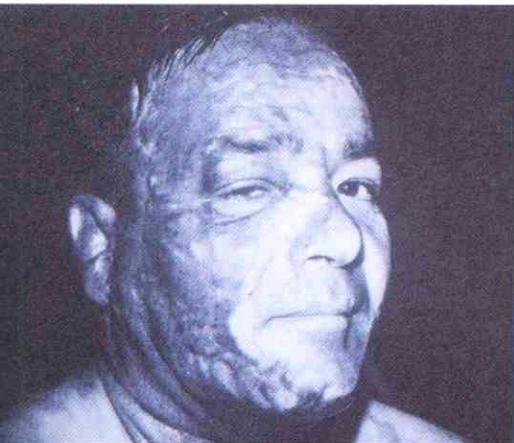


Figura 10. Quemadura por álcalis en la cara.

B. Quemaduras eléctricas

Al entrar en contacto un punto del cuerpo con una fuente de electricidad se produce:

— Una lesión de carbonización en el punto de entrada de la corriente.

— Una línea de circulación de la corriente por el interior del cuerpo a través de las estructuras de menor resistencia (principalmente nervios y vasos).

— Una lesión de explosión en el punto de salida de la corriente hacia tierra (Fig. 11).

Los factores que condicionan la gravedad de la lesión eléctrica son: el tipo y voltaje del circuito, la resistencia ofrecida por el cuerpo, la intensidad de la corriente (amperaje), el trayecto recorrido por la corriente a través del cuerpo y la duración del contacto con la fuente eléctrica.

La importancia de la lesión es generalmente mayor que la apreciada en una primera inspección, pues suele haber gran destrucción de tejidos profundos, principalmente músculo, lo que determina la eliminación renal de mioglobina (Fig. 12).

El tratamiento inicial de las quemaduras eléctricas comprende:

— Interrupción de la línea de corriente o separación del paciente de la misma.

— Cateterización intravenosa.

— Electrocardiograma para descartar la afectación del sistema de conducción intracardíaco.

— Sondaje vesical.

La primera medida activa debe ir encaminada a recuperar la función cardiocirculatoria si se objetiva parada cardíaca (o fibrilación ventricular). En estos casos se ha de practicar masaje cardíaco y ventilación. A este respecto hay que mencionar las lesiones por rayo, las cuales cursan frecuentemente con asistolia.

Si se objetiva la presencia de orina oscura se debe sospechar siempre que es debido a mioglobinuria. En este caso se aumentará la perfusión de líquidos para forzar la diuresis hasta unos 100 ml/hora. Si a pesar de ello no se obtiene una buena diuresis, se administrará Manitol en dosis de 25 grs.

Otra de las complicaciones muy frecuentes de las quemaduras eléctricas es el desarrollo de acidosis metabólica por la gran destrucción tisular que se produce. Si esto ocurre, se administrará bicarbonato sódico a dosis de 50 mEq cada 30 minutos.

V. CRITERIOS PARA EL TRASLADO

Los siguientes casos son siempre tributarios de traslado a un centro de quemados:

1. Pacientes con quemaduras que afectan a más del 25 por 100 de superficie corporal (20 por 100 en niños menores de 10 años y adultos mayores de 40).

2. Quemaduras de tercer grado que afecten a más del 10 por 100 de superficie corporal.

3. Quemaduras de segundo grado que afecten a más del 20 por 100.

4. Todas las quemaduras que afecten a cara, manos, orejas, ojos, pies o región perineal.

5. Quemaduras asociadas a fracturas importantes u otras lesiones mayores.

6. Quemaduras eléctricas de alto voltaje (por el peligro de insuficiencia túbulo-intersticial aguda por destrucción tisular profunda).

7. Lesiones por inhalación.

8. Quemaduras leves en pacientes con enfermedades preexistentes importantes.

Como resumen final podemos concluir que todo médico militar, especialmente el destinado en una Unidad Operativa, debe estar capacitado para prestar al paciente quemado la atención primaria que incluye:

1. Identificar EXTENSION y PROFUNDIDAD de las quemaduras.

2. Mantener la VIA AEREA PERMEABLE en los casos en que se sospechen lesiones por inhalación.

3. Establecer FLUIDOTERAPIA de acuerdo con el peso del paciente y la superficie corporal quemada.

4. Hacer un BALANCE de líquidos.

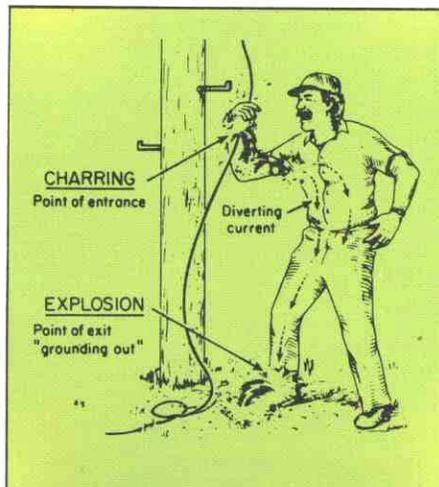


Figura 11. Esquema de la circulación de la corriente en una quemadura eléctrica de alto voltaje.



Figura 12. Gravisima quemadura eléctrica que afecta, en profundidad, hasta el plano muscular del dorso del tronco.

5. Estudio ANALITICO y RADIOLOGICO basal.

6. Mantener la CIRCULACION PERIFERICA en las quemaduras circunferenciales por medio de ESCAROTOMIAS si fuese necesario.

7. Identificar los pacientes que deben ser TRASLADADOS A UN CENTRO DE QUEMADOS.

BIBLIOGRAFIA

- ARTZ, C. P., MONCRIEF, J. A., and PRUITT, B. A., Jr.: «Burns: A team approach», W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1978.
- BAXTER, C. R.: «Crystalloid Resuscitation of Burn Shock», en H. C. Polk and H. H. Stone (Eds.), Contemporary Burn Management, p. 7, Little Brown and Company, Boston, 1971.
- BAXTER, C. R., MARVIN, J. A., and CURRERI, P. W.: «Fluid and Electrolyte Therapy of Burn Shock», Heart and Lung, 2:707, 1973.
- BAXTER, C. R., MARVIN, J. A., and CURRERI, P. W.: «Early Management of Thermal Burns», Postgrad. Med., 55:131, 1984.
- Committee of Trauma. American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support Course., pp. 283-291, 1985.
- CURRERI, P. W., MARVIN, J. A.: «Advances in Clinical Care of Burn Patients», West. J. Med., 123:275, 1975.
- CURRERI, P. W.: «Burns», en S. I. Schwartz, G. T. Shires, F. C. Spencer and E. H. Storer (Eds.), Principles of Surgery, p. 285, McGraw-Hill Book Company, New York, 1979.
- GOIDFARD, I. W.: «The initial management of burn injuries. Masters of Surgery». An Educational Service Provided by Glaxo, 1985.
- HUNT, J. L., SATO, R. M., and BAXTER, C. R.: «Acute electric burns», Arch. Surg., 115:434-438, 1980.
- KRIZEK, T. J., ROBSON, M. C., and WRAY, R. C., Jr.: «Care of the Burned Patient», en W. F. Ballinger, R. B. Rutherford and G. D. Zuidema (eds.), The Management of Trauma, p. 650, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1973.

Actualización en el tratamiento de la parada cardiorrespiratoria

Ignacio Velázquez Rivera *
 Modesto García Escobar *
 Daniel Carballo Fernández ***
 Rafael Ortiz Arjona *
 Antonio Rubio Hernández **

RESUMEN

Con este trabajo hemos pretendido compendiar las principales publicaciones que, sobre este tema, han ido apareciendo a lo largo de la década de los 80. Realizamos un pequeño recuerdo histórico, seguido de las nuevas pautas terapéuticas recomendadas.

De esta revisión, se desprende la necesidad de protocolización del tratamiento de la parada cardiorrespiratoria, en todos los Centros Sanitarios; también se estima conveniente el adiestramiento continuo del personal facultativo y del auxiliar, ante la eventualidad de presentarse este tipo de situación, siempre dramática y urgente.

Como adelanto de las conclusiones, hemos podido constatar que continúa siendo básica en la reanimación, la insistencia que ponen los diversos autores en la rapidez de la instauración de la respiración asistida y del masaje cardíaco externo. Actualmente se está cuestionando la administración indiscriminada de bicarbonato y cloruro cálcico, así como restringir en las primeras fases de la parada el uso de isoproterenol.

SUMMARY

With this work we have tried to condense the mainly publications that, about this matter, have been appearing along the 80th decade.

We have performed a historical review followed on the recommended new therapeutical guide lines.

From this checking we found the need to formalize the heart failure treatment in all the Medical Centres. It is also thought fit the continuous training of the professional and auxiliary staff, in view of the possibility of this kind of situations, always urgent and dramatic.

As an advance of the conclusions, we have been able to confirm that it is still basic in the revival, the continuous insistence of several authors in the quick assisted breathing and external heart massage. Nowadays it's been argued about the administration of bicarbonate of soda and chloride of calcium, and also to restrict the use of «isoproterenol» in the first stages of the heart failure.

INTRODUCCION

Los intentos por encontrar un método efectivo para conseguir solventar una eventual ausencia de movimientos respiratorios o cardíacos son tan antiguos como la propia historia de la medicina. Una muestra de esta aseveración es la estatuilla aparecida en Cerdeña y que procedente de la civilización de los Nuragos (época del bronce 2.200 años a. de C.) representa la reanimación mediante respiración artificial de un ahogado (1).

No obstante, es en el siglo XIX, con la aplicación de los principios de la autopsia y de la hermeneia (es decir, con la visión científica de la realidad y su interpretación) (2), cuando los métodos de resucitación adquieren carácter de auténtica realidad y se van sucediendo las publicaciones que describen maniobras más o menos originales.

Trendelenburg aportó en 1869 la posibilidad de ventilación endotraqueal mediante traqueotomía (3). Con posterioridad, Hasselt, Howard, Shaffer y Silvester describen sus métodos de respiración artificial (4). Quien primero describe la técnica de masaje cardíaco a tórax abierto es Moritz Schiff (5), que junto con Volkman

y Longet sentaron también las bases de la doble condición del centro respiratorio bulbar (localizados en el fascículo solitario y en la sustancia reticular del bulbo) (6).

Varios autores (Koenig, Niehans...) (5) describen la utilidad del método Schitt aunque con irregular resultado.

El definitivo impulso que consolida las técnicas de reanimación cardiopulmonar lo da la ventilación boca a boca y los trabajos de Kouvenhoven (7), que en 1960 demuestra que el masaje cardíaco externo es tan efectivo como el interno. Años antes Maas ya había apuntado la posibilidad de mejorar el trabajo cardíaco con la compresión rápida y rítmica de las ye-

* Cap. Méd.

** Tie. ATS.

*** Méd. Civil.

Servicio de Anestesia y Reanimación Hospital Militar Pagés de Melilla.

PARO CARDIOCIRCULATORIO SIN ASISTOLIA INMEDIATA

<ul style="list-style-type: none"> — Bradicardia Sinusal extrema — BAV Extremo — Fibrilación Ventricular — Taquicardia Supraventricular — Disociación Electromecánica 	Gasto Cardíaco	<ul style="list-style-type: none"> — Ausencia de pulso — Isquemia Cerebral — Isquemia Miocárdica — Isquemia Tisular
--	-------------------	---

Cuadro n.º 1

mas de los dedos sobre la región precordial. Corte aconsejaba a su vez la preferencia en la utilización de la palma de la mano para esta maniobra. José Miguel Martínez (uno de los pioneros de la anestesia en España) apostilla que estas maniobras deben ser enérgicas pero moderadas, con el fin de evitar traumatismos (4). Aunque estas comunicaciones son anteriores a las de Kouvenhoven, podemos considerar a éste como el verdadero instaurador del masaje cardíaco externo, principalmente por universalizar su uso.

Como se desprende de este pequeño bosquejo histórico, las técnicas de reanimación cardio-pulmonar han estado en continua evolución. La introducción de nuevas drogas y un mejor conocimiento de los procesos fisiopatológicos de la parada cardíaca hacen necesario una revisión continua y una actualización de su tratamiento.

DEFINICION

Más que hablar de paro cardíaco nos parece más correcto utilizar el término: «ineficacia o incompetencia circulatoria». Su definición es por tanto: cualquier estado circulatorio que se muestre incapaz de suministrar el flujo sanguíneo suficiente para mantener el cerebro con vida, ya que éste será el que mandará en el diagnóstico y en el tratamiento del «paro» (8, 9).

Preferimos hablar de ineficacia o incompetencia circulatoria, porque hay situaciones como la fibrilación ventricular, la disociación electromecánica, exsanguinaciones graves y bradicardias extremas en las que no hay asistolia súbita y se comportan como una parada cardiocirculatoria (cuadro 1).

DESEQUILIBRIOS FISIOPATOLÓGICOS EN EL PARO

La suspensión de la circulación y la falta de sangre rica en O₂ a todos los territorios vitales del organismo determinan, en el paciente parado, que todos los tejidos respectivos no puedan mantener su actividad normal.

Sus células entran en estado de isquemia, que, si es lo suficientemente prolongada, las llevará a la muerte.

En este período, a los órganos de la economía se les ha quitado la fuente de energía para la realización de sus funciones. Se les ha interrumpido el aporte de oxígeno necesario para sobrevivir.

Bien es verdad que gracias al metabolismo anaerobio se puede obtener energía en ausencia de oxígeno, para que los tejidos del organismo se mantengan viables durante un período de tiempo variable. La utilización de estas vías anaerobias implica una producción excesiva de *ácido pirúvico* y *ácido láctico*, que supone la aparición lógica de acidosis metabólica, y su eliminación (como todo ácido no volátil) se ve disminuida por la interrupción del flujo sanguíneo renal subsiguiente al «paro».

La aparición de acidosis metabólica es tan rápida que una muestra de sangre tomada al minuto y medio o dos minutos después de que la circulación ha cesado nos muestra un pH en torno a 7,20 en el 100 por 100 de los pacientes que por una u otra causa se han parado en nuestra unidad de medicina intensiva. Siendo a los tres minutos inferior a 7,10.

Así, pues, la acidosis metabólica es un factor grave que complica todo el proceso que acompaña al paro, y con frecuencia hace al paciente refractario al tratamiento (ver cuadro n.º 2). Además, la hipoxia «per se» genera más acidosis, cerrando un círculo vicioso del que no muchos pacientes salen (10, 11, 12, 13) (cuadro n.º 2).

ETIOPATOGENIA

Funcionalmente puede considerarse que existen dos tipos de paro cardíaco:

1. El que ocurre como fenómeno terminal después de un padecimiento avanzado grave.

2. El que se presenta súbitamente en un paciente convaleciente o ambulatorio, de forma inesperada.

Esta última forma es la que nos ocupa en el presente trabajo. Entre los mecanismos etiopatogénicos causantes de paro cardíaco, no esperado, podemos identificar dos tipos de factores etiológicos (cuadro n.º 3).

Como vemos, un paro cardíaco puede ocurrir en multitud de situaciones; bien es verdad que los pacientes que padecen cardiopatía avanzada son los que lo sufren con mayor frecuencia.

Atendiendo a todo lo comentado, hasta ahora podemos deducir una serie de aspectos fundamentales en la etiopatogenia del paro cardíaco:

— La cardiopatía coronaria es, con frecuencia, la causa fundamental de paro cardíaco no esperado.

— Hay una serie de causas desencadenantes que conviene conocer, entre todas ellas destacar aquellas capaces de producir arritmias severas, como son: la hipoxia, los reflejos vagales, compresión del seno carotídeo y la ingestión de drogas.

— Algunas drogas, como la digital, aumentan la posibilidad de presentación de una «parada» al disminuir el umbral para la fibrilación ventricular.

EFFECTOS DE LA ACIDOSIS METABOLICA

- Se opone a la acción de las aminas simpaticomiméticas utilizadas en la reanimación.
- Provoca la aparición de arritmias.
- Disminuye el umbral a la fibrilación ventricular.
- Deprime la contractilidad miocárdica.
- Aumenta las resistencias vasculares, pulmonares y renales.

Cuadro n.º 2

por aumentar la excitabilidad ventricular. Otras, como los derivados de aminas simpaticomiméticas, fundamentalmente el isoproterenol, actúan igualmente, aumentando la excitabilidad del miocardio ventricular, provocando fácil caída en taquicardia ventricular o en la fibrilación.

— Ciertas noxas, al presentarse, inducen al paro cardíaco, tal es el caso de: la acidosis, la hipoxia, la hemorragia y la electrocución (14, 15).

DIAGNOSTICO

Es muy sencillo y debe hacerse en breves segundos. Se basa en la sintomatología clínica y en el ECG (13).

A) **Sintomatología clínica:** Se ha de hacer el distingo entre síntomas clínicos mayores y menores.

1. *Síntomas clínicos mayores:*

• **PERDIDA BRUSCA DE CONCIENCIA:** no todo paciente con pérdida brusca de conocimiento sufre un paro cardíaco, es preciso que, además, cumpla el segundo requisito.

• **AUSENCIA DE PULSO EN UNA ARTERIA DE GRUESO CALIBRE:** nos referimos a la femoral o

la carótida. Como excepción a esta regla está el caso de las bradicardias extremas y el bloqueo auriculo-ventricular completo, *donde puede haber pulso palpable muy bradicárdico.*

2. *Síntomas clínicos menores:*

• **PARO RESPIRATORIO** o movimientos respiratorios espasmódicos.

• **NO AUSCULTACION DE RUIDOS CARDIACOS.**

Ambos son síntomas clínicos menores, de ninguna manera diagnósticos. De todos es conocido la dificultad de auscultar algunas cajas torácicas. Que en determinadas cajas torácicas no «oigamos» murmullo vesicular o ruidos cardíacos no quiere decir que no los haya.

• **LATIDO CARDIACO INEXISTENTE** a la palpación precordial.

• **DILATACION PUPILAR:** comienza a los treinta segundos después de cesar el flujo cerebral y es máximo al minuto. Más que orientar al diagnóstico de paro, es indicativa del tiempo que ha transcurrido desde su comienzo.

• **CIANOSIS:** es un signo tardío de paro. Si hacemos el diagnóstico por la cianosis, difícil resultará la reanimación posterior.

B) **ECG:** es sólo un guía de la actividad eléctrica del corazón, pero no nos habla de su actividad como bom-

ba. Sí es muy importante la monitorización para identificar el tipo de arritmia, antes de iniciar el tratamiento del paciente que se ha parado.

La identificación del paro mediante auscultación cardíaca, respiratoria u obtención de un ECG, no debe realizarse si esto supone una demora en iniciar el tratamiento (10, 13, 16).

**TRATAMIENTO DE LA
REANIMACION
CARDIOPULMONAR (RCP)**

Debe realizarse en tres etapas claramente diferenciadas y siguiendo cierto tipo de prioridades:

1. **Reanimación básica:** tiene por objeto la protección cerebral y oxigenación urgente.

2. **Reanimación especializada:** su finalidad es la reanudación de la actividad cardíaca efectiva espontánea.

3. **Reanimación prolongada:** orientada hacia la recuperación cerebral (8, 10, 16, 18, 20).

1. REANIMACION BASICA (sin medios) (8, 10)

Los americanos realizan esta práctica según las letras del abecedario y significan:

FACTORES ETIOLOGICOS DEL PARO CARDIOCIRCULATORIO

FACTORES CARDIACOS	FACTORES NO CARDIACOS
1. Enfermedad coronaria. 1.1. IAM. 1.2. Shock cardiogénico. 1.3. ICC rápidamente progresiva. 2. Arritmias. 2.1. Taquicardia supraventricular. 2.2. Taquicardia ventricular. 2.3. Bradiarritmias. 2.4. Fibrilación ventricular. 2.5. BAV completo. 2.6. Asistolia. 3. Disección aórtica. 4. Ruptura ventricular o de tabique. 5. Endocarditis bacteriana subaguda. 6. Tumores cardíacos. 7. Alteración mecánica primaria: Fallo de bomba con un marcapasos cardíaco indemne.	1. Paro respiratorio. 1.1. Cuerpo extraño. 1.2. Edema de vías respiratorias altas. 1.2.1. Quemaduras. 1.2.2. Inhalación de humos. 1.3. Ahogamiento. 1.4. Embolismo pulmonar. 1.5. Síndrome de muerte súbita del lactante. 2. Exposición a hidrocarburos volátiles. 3. Procesos del SNC. 3.1. TCE. 3.2. Ictus. 3.3. Epilepsia. 4. Sobredosis de fármacos. 5. Factores metabólicos. 5.1. Hipoxemia. 5.2. Hipoglucemia. 5.3. Hipercalcemia. 6. Anafilaxia. 7. Envenenamiento. 8. Shock eléctrico. 9. Sepsis fulminante. 10. Muerte súbita por emociones fuertes.

DIAGNOSTICO DEL PARO CARDIACO

Síntomas mayores	<ul style="list-style-type: none"> — Pérdida brusca de conciencia — Ausencia de pulsos en una arteria de grueso calibre
Síntomas clínicos menores	<ul style="list-style-type: none"> — Paro respiratorio — No auscultación de ruidos cardíacos — No palpación de latido cardíaco — Dilatación pupilar — Cianosis

Cuadro n.º 4

A) VIA AEREA (AIRWAYS).
B) RESPIRACION (BREATHING).

C) MASAJE CARDIACO (CARDIAC).

Los ingleses piensan que debe empezarse por el masaje cardíaco de cualquier forma, el orden del inicio no tiene demasiada importancia. Ambas han de ir unidas y la diferencia de tiempo es mínima.

Por ser más didáctica, seguiremos la clasificación americana.

Al encabezar este epígrafe «sin medios» queremos significar que incluimos cualquier situación en que nos encontremos con una parada cardíaca, que no sea en un medio hospitalario, o en sitios donde no se disponga de utillaje.

La posición del enfermo debe ser siempre en decúbito supino, pues en cualquier otra posición en la que la cabeza del enfermo esté más alta que el corazón no podremos conseguir la suficiente presión arterial media (PAM) para suministrar al cerebro sangre apropiadamente.

A) Control de la vía aérea:

— Extensión de la cabeza hacia atrás.

— Posición supina alineada.

— Intentos de insuflación pulmonar.

— Triple maniobra de la vía aérea (subluxación de mandíbula, apertura de la boca).

— Levantar el cuello. Sostener la barbilla.

— Limpieza manual de boca y orofaringe.

B) Apoyo respiratorio o boca a boca:

— Boca a boca: insufla rápidamente los pulmones de tres a cinco veces boca a boca, o boca nariz.

— Mantenga la extensión de la cabeza.

— Palpe el pulso carotídeo.

— Si existe, continúe a 12 insuflaciones por minuto.

C) Circulación o apoyo circulatorio:

— Un reanimador: alterna dos insuflaciones rápidas con 15 compresiones esternales. Comprima a 80/minuto, relación entre compresión y relajación = 50/50.

— Dos reanimadores: interponga una insuflación después de la quinta compresión esternal. Comprima a 60/minuto.

— Hundir la parte inferior del esternón de 4 a 5 cm., esto es lo que se conoce como masaje cardíaco externo (MCE).

Se debe continuar la reanimación hasta que reaparezca el pulso espontáneo.

— Se controlará la hemorragia externa.

— Se le pondrá en posición para el shock (Trendelenburg).

— Se le seguirá palpando el pulso arterial en carótida o femoral.

Reanimación básica con medios

Siempre que la parada se produzca en un medio hospitalario o en cualquier otro sitio donde se disponga de utillaje, el tratamiento varía bastante, sobre todo con respecto a la ventilación (8, 10, 16).

A) Control de la vía aérea.

— Aspiración de la faringe.

— Intubación endotraqueal.

— Aspiración traqueobronquial.

— Cricotiroidectomía.

— Insuflación translaríngea con O₂ a altos flujos.

— Traqueotomía.

B) Apoyo respiratorio.

— Boca a positivo con o sin O₂.

— Ventilación con bolsa de reanimación con mascarilla (o tubo) con o sin O₂.

— Ventilación con O₂ de disparo manual.

— Ventilación mecánica.

C) Circulación o apoyo circulatorio.

— Compresiones cardíacas directas a tórax abierto.

Comprobación de la eficacia de la reanimación básica

Las pupilas se contraerán, puede aparecer reflejo palpebral e incluso lagrimeo, el color de la piel y mucosas mejorará ostensiblemente igual que el

tono muscular y puede iniciarse una respiración espontánea (8, 10).

¿Cuándo debe suspenderse una reanimación básica?

Un paciente en estas condiciones no debe considerarse muerto más que cuando no iniciamos su reanimación o cuando decidimos suspenderla.

De todas formas, una reanimación básica que dura más de quince minutos sin conseguir un latido cardíaco espontáneo y eficaz empieza a ser de mal pronóstico, y si dura más de una hora, las posibilidades de recuperación son nulas (8, 10, 16).

2. REANIMACION ESPECIALIZADA

Su objeto es conseguir la reanudación de la actividad cardíaca espontánea y eficaz. Esto tiene que realizarse necesariamente dentro de la unidad de reanimación (8, 10, 11, 13, 14, 15, 16).

La estabilización del enfermo, tanto respiratoria como circulatoria, conseguida fuera de la unidad, suficiente para el traslado del enfermo, se debe completar en ella, ya que los valores de flujos conseguidos con el MCE están bordeando la insuficiencia.

La estabilización completa del paciente debe cumplir las siguientes condiciones:

1. Ventilación efectiva asegurada, ya sea de forma espontánea o de forma controlada.

2. Mantenimiento de un ritmo cardíaco estable y de una circulación eficaz.

3. Administración de las perfusiones y fármacos que se juzguen necesarios.

2.1. Ventilación efectiva asegurada

Para esta primera condición, si el enfermo no ha recuperado su ventila-

ción espontánea o ésta se juzga insuficiente, no se extubará y será conectado a un ventilador automático.

2.2. Circulación espontánea eficaz

Es el principal objetivo de la reanimación especializada y debe comprender:

A) Monitorización cardíaca:

Un complemento final de la reanimación básica. Siempre que es posible se recurre a la administración de adrenalina y bicarbonato sódico, que hacen aún más necesaria la monitorización cardíaca del paciente.

Esta puede dar tres tipos principales de patrones electrocardiográficos:

- Fibrilación ventricular (oscilaciones sin complejos).
- Asistolia (línea isoléctrica).
- Disociación electromecánica (complejos raros o casi normales sin actividad mecánica).

B) Desfibrilación:

Bien inicialmente o después del masaje cardíaco, puede aparecer la fibrilación ventricular como patrón electrocardiográfico.

Su tratamiento consiste en un choque eléctrico que trata de conseguir la despolarización instantánea del mayor número posible de fibras miocárdicas, tras lo cual, el nódulo sinusal reanuda su función de marcapasos y se instaura de nuevo un ritmo sinusal si el miocardio está bien oxigenado y no acidótico, es decir, excitable. Y lo conseguimos haciendo pasar una descarga eléctrica a través de los ventrículos.

El primer choque debe liberar una energía de 3 julios/kg. de peso para subir hasta 5 julios/kg. de peso en las descargas siguientes, sin pasar de 360 julios.

Si no se consigue la desfibrilación, se debe administrar adrenalina y bicarbonato sódico mientras se está realizando la reanimación básica, ya que no se debe administrar choques en corazones acidóticos y anóxicos, es decir, no excitables.

2.3. Administrar perfusiones y fármacos

En los primeros momentos nos basta con una vía periférica siempre que sea segura y capaz, pero en cuanto sea posible obtendremos una vía central,

que puede ser femoral, subclavia o yugular interna.

Como líquidos de perfusión, utilizaremos Ringer lactato, que es el más parecido al líquido extracelular y el mejor para combatir la acidosis.

Según los fármacos a utilizar, los dividiremos en:

FARMACOS ESENCIALES (16, 17, 19, 22, 24, 25, 26):

— **ADRENALINA:** 5 ml. de la solución al 1/10.000 ó 0,5 mg. de adrenalina de una ampolla de 1 mg. diluido a 10 ml. de suero fisiológico, cada 3 ó 5 minutos por vía venosa. La adrenalina tiene una vida media de 5 minutos. Hoy en día no se emplea en perfusión continua, siendo sustituida por DOPAMINA.

Antes de la ADRENALINA hay que administrar BICARBONATO SÓDICO para que el medio adquiere un pH entre 7,30 y 7,40.

— **BICARBONATO SÓDICO:** debe darse 1 meg/kg. en inyección directa o en perfusión durante 10 minutos.

La solución al 8,4 por 100 contiene 1 meg/ml. Durante la reanimación básica, se debe repetir la mitad de esta dosis cada 10 minutos hasta que hagamos gasometría y según la fórmula:

Bicarbonato sódico en Eg. = Exceso de base \times 1/4 del peso en kg.

— **LIDOCAINA:** inyección directa de 1 mg/kg. (últimamente se han recomendado dosis de 2-3 mg/kg.) seguida de una perfusión de 1-4 mg/70 kg/minuto utilizando una solución de 1 mg/ml. en dextrosa al 5 por 100 siempre que la dosis total no sobrepase los 200-300 mg/70 kg.

— **CLORURO CALCICO:** 5 ml/70 kg. de la solución al 10 por 100 y repetirla si es necesario con intervalo de 10 minutos.

— **SULFATO DE ATROPINA:** 0,5 mg/70 kg. I.V. repetida si es necesaria hasta un total de 2 mg. Producirá un bloque vagal completo.

FARMACOS UTILES:

Existen otros fármacos que se deben tener, por si es necesaria su utilización, dependiendo de la etiología del paro cardíaco y su fisiopatología.

Estos fármacos son: Dopamina, Dobutamina, Procaína, Nitroprusiato Sódico, Furosemida, Corticoides, Isopterrenol, Bretilio, etcétera.

Si después de conseguida una circulación espontánea eficaz y estable, el enfermo no se despierta, la posibilidad de lesión cerebral reversible no es inminente y se debe poner en marcha la tercera fase.

3. REANIMACION PROLONGADA

Está encaminada a la protección cerebral, para tratar que no se establezca el edema cerebral o disminuir su intensidad si ya se ha establecido (8, 10, 11, 13, 16).

TRATAMIENTO DE LA REANIMACION CARDIOPULMONAR EN 1986

Hoy en día se siguen estos principios básicos, citados anteriormente, pero con algunas resoluciones de tipo novedoso que nos hacen cambiar algunos criterios para el correcto tratamiento de la RCP y por otra parte de acuerdo con los últimos avances en la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la RCP (9).

Estas recomendaciones novedosas con relación al anterior tratamiento son:

1. En la asistencia respiratoria básica se recomienda comenzar con dos ventilaciones artificiales lentas (1-1, 5 segundos cada una).

2. La técnica del masaje cardíaco externo no se modifica, recomendándose un aumento de su frecuencia a 80-100 compresiones por minuto.

3. En los niños pequeños se recomienda realizar la compresión torácica en una posición inferior a la anteriormente preconizada (8, 9, 21, 24).

4. La secuencia ventilación-masaje sigue dependiendo del número de reanimadores: si son dos se realizará una ventilación cada cinco compresiones y si es un sólo reanimador, dos cada 15. Si el paciente no está intubado, las compresiones sufrirán una pausa para permitir una o dos insuflaciones lentas.

5. No se recomienda ninguna de las técnicas conocidas como «NUEVA RCP» (insuflación y compresión torácica simultánea, presión abdominal o pantalones anti-shock).

6. Para la expulsión de cuerpos extraños en vías aéreas superiores que causen asfixia, se recomienda (excepto en niños pequeños), principalmente, la maniobra de Heimlich (compresión abdominal subdiafragmática) (9, 17, 21, 24).

7. Para la administración I.V. de fármacos, la cateterización venosa central sólo se recomienda en caso de respuesta insuficiente con vías periféricas y siempre que un médico exper-

to asegure una pequeña interrupción del masaje cardíaco.

8. En pacientes pediátricos se establece como vía alternativa de administración de fármacos el acceso vascular intraóseo, mediante punción con una aguja rígida de la médula ósea tibial (9, 21, 24).

9. Tanto en adultos como en niños, la administración de bicarbonato sódico es restringida y no se recomienda su uso rutinario antes de las medidas de reanimación fundamentales (ventilación, masaje cardíaco, adrenalina, etcétera), excepto en casos de acidosis previa al paro (9, 21, 24).

En todo caso se recomienda una monitorización del pH y gases arteriales.

10. El isoproterenol no es recomendado durante la RCP inicial.

11. El cloruro cálcico no debe administrarse rutinariamente. Sólo tiene una indicación clara en el paro cardíaco asociado a hiperpotasemia, hipocalcemia o intoxicación con antagonistas del calcio.

12. La desfibrilación rápida es la terapéutica básica de la fibrilación ventricular y se recomienda el entrenamiento del personal para-médico de urgencias para su aplicación extrahospitalaria.

13. Como norma general, en adultos debe realizarse inicialmente una tanda de tres descargas, comenzando con una energía de 200 julios y aumentando a 200-300 julios y, finalmente, hasta 360 si no es eficaz.

14. La desfibrilación puede facilitarse farmacológicamente con LIDOCAINA o BRETILIO.

15. Puede recomendarse un único golpe precordial ante la fibrilación rápidamente diagnosticada en el monitor y si el desfibrilador no está inmediatamente disponible.

16. Se introducen nuevos fármacos para el tratamiento de las urgencias cardíacas: NITROGLICERINA I.V., VERAPAMIL y AMIODARONA.

17. En las medidas de reanimación prolongada, especialmente las orientadas a la función cerebral, no se establece ninguna medida específica nueva, fuera de optimizar la presión de perfusión cerebral manteniendo cifras tensionales ligeramente elevadas o reduciendo la presión intracraneal si estuviera elevada, tratar la hipertermia, convulsiones y facilitar el drenaje venoso cerebral.

BIBLIOGRAFIA

- (1) DE MENA, J. M.: «Historia de la Medicina». Madrid, Artes Gráficas F. M. 1971, p. 234.
- (2) LAIN ENTRALGO, P.: «Historia de la Medicina». Barcelona, Salvat, 1981, p. 722.
- (3) FERY, R., et al.: «Tratado de reanimación, anestesiología y tratamiento intensivo». Barcelona, Salvat, 1976, p. 1.136.
- (4) MARTINEZ, J. M.: «Tratado de anestesia». Barcelona, Salvat, 1946, p. 726.
- (5) NETTER, F.: «Colección CIBA de Ilustraciones Médicas (tomo V)». Barcelona, Salvat, pp. 96-98.
- (6) LAIN ENTRALGO, P.: «Historia de la Medicina Moderna y Contemporánea». Barcelona, Científico-Médica, 1963, p. 773.
- (7) KOUVENHOVEN, W. B., et al.: «Closed chest cardiac massage». J. Amer. Med. Ass. 173, p. 1.046, 1960.
- (8) MARTINEZ TRENS, M.: «Normalización de la Reanimación Cardiorrespiratoria». Rev. Esp. de Anest. y Reanim. Vol. 32, Suplemento 1, 1985, pp. 49-53.
- (9) CASTILLO MONSEGUR, J.: «La Reanimación Cardiopulmonar en 1986». Rev. Esp. de Anest. y Reanim. Vol. 33, 5, pp. 289-290.
- (10) SAFAR: «Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral». Editorial Interamericana. Madrid-España, 1982, pp. 15-18.
- (11) LOVESIO, C.: «Medicina Intensiva». Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina, 1982, pp. 89-105.
- (12) GILTON, A., y RESNEKOV, L.: «Reanimación cardiorrespiratoria». Ed. Salvat, Barcelona, España, 1974. Resumen del tratamiento del paro cardíaco, pp. XI-XX.
- (13) SOKOLOV, M.; MALCOM, B., y McILROY: «Cardiología Clínica». Ed. Manual Moderno, S. A. México, 13, DF, 1980, pp. 121-124.
- (14) RIPPE, J. M., y CSTTE, M. E.: «Manual de Cuidados Intensivos». Editorial Salvat, Barcelona, España, 1986, pp. 48-53.
- (15) GOLDIN, M. D.: «Cuidados intensivos en el paciente quirúrgico». Editorial Labor, S. A. Barcelona, España, 1983, pp. 302-303.
- (16) AMERICAN HEART ASSOCIATION: «Texto de cuidados avanzados de resucitación. Versión abreviada». 1983, director asociado GOULD, J. E. Capítulo II, pp. 1-14.
- (17) LOPEZ SOTO, R., y CAMPALANS, L. A.: «Insuficiencia Respiratoria, Fisiopatología y Tratamiento». Editorial Jims. Barcelona, España, 1981, pp. 215-235.
- (18) SNOW, J. C.: «Manual de Anestesia». Ed. Salvat, S. A. Barcelona, España, 1981, pp. 55-65.
- (19) RAKEL, R. E.: «Terapéutica de CONN». 1985, Editorial Médica Panamericana, Madrid, España, pp. 192-200.
- (20) BLOGG, C., y SIMPSON, R.: «Coloquios anestesiológicos. Tratamiento del paro cardíaco». Edit. ICI-FARMA, apartado 17, Pontevedra, España, 1981, pp. 41-59.
- (21) RUZA, F.: «Cuidados Intensivos Pediátricos». Ediciones Norma, S. A., Madrid, España, 1984, pp. 163-174.
- (22) LEVIN, D. L.; MORRIS, F. C., y MOORE, G. C.: «Cuidados Intensivos Pediátricos». Guía Práctica. Salvat Editores, S. A., Barcelona, España, 1983, pp. 17-29.
- (23) KOLLER, F.; NAGEL, G. A., y NEUHANS, K.: «Urgencias en Medicina Interna». Salvat Editores, S. A., Barcelona, España, 1981, pp. 43-51.
- (24) ROBINSON, R., y STOTT, R.: «Urgencias Médicas, Diagnóstico y Tratamiento». Salvat Editores, S. A., Barcelona, España, 1981, pp. 3-7.
- (25) CHATTON, M. J.: «Manual de Práctica Médica». Ed. El Manual Moderno, S. A. México, 11, DF, 1980, pp. 578-582.
- (26) CAMPDEL, J. W., y FRISSE, M.: «Manual de Terapéutica Médica». Salvat Editores, S. A., Barcelona, España, 1984, pp. 444-448.

Paraganglioma gangliocítico del duodeno. Presentación de dos nuevos casos y revisión de la literatura

J. A. Plaza *
M. L. G. Muariño **
B. Solana ***
F. Colina ****

RESUMEN

Presentamos dos casos de neoformación, de morfología polipode, en región periampular, en varones de sesenta y ocho y setenta y cuatro años, que fueron halladas en el curso de laparotomías exploratorias en cuadros de ictericia obstructiva.

Histológicamente, ambas presentan las características definidas por J. J. Kepes y D. L. Zacharias en 1971 para denominarlos paragangliomas gangliocíticos del duodeno.

Se hace una revisión de los 39 casos descritos en la literatura y se comentan la ultraestructura, inmunohistoquímica y teorías histogenéticas de la neoformación.

SUMMARY

Duodenal Gangliocitic paraganglioma. Report on two new cases and literature review.

Polypoid neoplasia arising from periampular region were found in two male patients aged 68 and 74 that were submitted to exploratory laparotomy in a clinical setting of obstructive icterus. Both cases showed histological characters of Gangliocitic Paragangliomas, after J. J. Kepes and D. L. Zacharias, 1971.

Comments on fine structure, immune histochemistry and histogenetic theories are added.

INTRODUCCION

Los paragangliomas gangliocíticos del duodeno (PGD) son tumores muy infrecuentes, que, desde el primer caso descrito por Dahl (1) en 1957, han sido denominados ganglioneuroma duodenal (1), paraganglioma norcromafín (2), paraganglioneuroma (7, 16) y paraganglioma gangliocítico (3), siendo este último término acuñado por Kepes y Zacharias en 1971 y el que adoptamos en la presentación de nuestros casos.

En la revisión de la literatura (Tabla 1) aparecen 39 casos descritos, los tres últimos aportados por Perrone T. Sabley y Rosai J. (4) en enero de 1985. Todos son de localización duodenal,

salvo dos de ubicación en yeyuno (5, 6), con una relación V/H de tres a uno y en una edad media de cincuenta y tres años (rango de cuarenta a ochenta años), presentando siempre evolución benigna.

La histogénesis del proceso es incierta, tratándose de explicar por diversas teorías (4, 7, 9).

Aportamos dos casos diagnosticados entre 1981 y 1986 en el curso de laparotomías exploratorias en varones que presentaban cuadros clínicos de ictericia obstructiva.

CASOS APORTADOS

Caso n.º 1.—Varón de sesenta y ocho años, bebedor importante, gastrectomizado hace veinte años, que tras una hepatitis vírica presenta en septiembre de 1981 ictericia progresiva, orinas colúricas, heces acólicas, as-tenia y pérdida de 15 kg. de peso en los últimos seis meses.

Exploraciones complementarias:

destaca una leve hepatomegalia; Hb 14 g. %, Ht. 42%, bil. total 123, 8 mg. F. Alc. 498 U.I., GOT 51, GPT 33. La ecografía detalla la existencia de «barro» biliar y dilatación de las vías biliares intra y extrahepáticas.

En la laparotomía se encuentra una vesícula biliar a tensión, con un cálculo de 2,5 × 1,5 × 1 cm. en colédoco y una formación polipode de 0,5 cm. de eje mayor a nivel de la ampolla de Vater. Se realiza colecistectomía y es-finterectomía. Desde ese momento el paciente se encuentra asintomático.

Caso n.º 2.—Varón de setenta y cuatro años, ingresado en 1984 por colecistopancreatitis (amilasa 3400 U.I.), que cedió con tratamiento médico. En enero de 1986 acude a urgencias por padecer intenso dolor epigástrico que irradia en «cinturón» a ambos hipocondrios, acompañándose de náuseas y vómitos.

Exploraciones complementarias: vías biliares compatibles con la normalidad, no visualizándose la vesícula biliar. Fe 31 g., F. Alc. 31 U.I., GOT

* Cap. Méd. Alumno del Servicio de Anat.-Patológica. Hospital Gómez Ulla.

** Méd. Residente del Dpto. de Anat.-Patológica. Hospital 1.º de Octubre.

*** Méd. Residente del Dpto. de Cirugía. Hospital 1.º de Octubre.

**** Jefe de Sección del Dpto. de Anat.-Patológica. Hospital 1.º de Octubre.

91, amilasa 1448 U.I., Hb 13,5 g. %, Ht. 42,1%.

La laparotomía pone de manifiesto una vesícula biliar esclero-atrónica ocupada por numerosos cálculos, así como una formación polipoide de 1,5 cm. de eje mayor en región periampular. Se procede a la colecistectomía y esfinteroplastia, cediendo la sintomatología.

Ambas formaciones polipoides son remitidas al Departamento de Anatomía Patológica y estudiadas en cortes por congelación. Posteriormente son fijadas en formol, incluidas en parafina y procesadas rutinariamente, realizándose sobre los cortes coloraciones de H-E, Tricómico de Masson, PAS, Servier-Munger, Masson-Fontana y tinción de Nilss.

RESULTADOS

En el estudio intraoperatorio, realizado en cortes por congelación, se le indicó al cirujano que ambas formaciones polipoideas correspondían a una neoformación benigna, sin poder precisar más sobre las mismas.

Posteriormente, en los cortes histológicos de las muestras incluidas en parafina, ambos casos presentaban imágenes histológicas semejantes: una neoformación no encapsulada, de límites no bien definidos, que ocupaba

la submucosa duodenal (foto núm. 1), no infiltrando las capas musculares o la mucosa. Está constituida por la proliferación de tres tipos de células que se disponen irregularmente en el seno de una fina trama vascular; células epiteliales columnares, que se disponen en cordones o empalizadas (foto núm. 2); células fusiformes de contorno mal definido, escaso citoplasma y núcleo oval de cromatina densa (foto núm. 2), y dispersas células de amplio citoplasma, débilmente basófilo, núcleo vesiculoso grande centrado por un patente nucléolo eosinófilo (foto núm. 3). Con la técnica de Nilss se ponen de manifiesto en el citoplasma de estas últimas la presencia de unas finas granulaciones en su interior. Con la técnica de Sevier-Munger se observan gránulos intracitoplásmicos en las células epiteliales y ganglionares, siendo negativas para la tinción de Masson-Fontana.

La mucosa duodenal suprayacente presenta fenómenos de edema y áreas focales de erosión epitelial.

DISCUSION

Dadas las características de localización anatómica, conducta biológica benigna e imagen histológica, caracterizada por la proliferación de tres tipos celulares bien definidos (cél. epi-

teliales, cél. fusiformes y cél. ganglionares), parece acertado considerar al proceso como una entidad propia distinta a ganglioneuromas, paragangliomas o carcinoides.

Los estudios ultraestructurales (3, 4, 7, 8, 9, 11) ponen de manifiesto la presencia de gránulos electrón densos de 60-250 nm, recubiertos por membrana, que están presentes en células epiteliales y fusiformes, así como en las denominadas por T. Cooney y E. C. Sweeney (7) células híbridas. Estos gránulos corresponderían a los argirófilos vistos en la M.O. Asimismo, se identifican neurofilamentos en las células fusiformes, si bien este dato no ha sido confirmado por otros autores (11).

Recientes estudios inmunohistoquímicos han venido a aportar nuevos datos (4, 13), que podrían resumirse en la positividad de las células epiteliales para polipéptidos pancreáticos y somatostatina, así como la fuerte positividad de las células fusiformes para la S-100, neurofilamentos y enolasa neuronal específica.

Todo lo anterior, sumado a que en un solo caso se ha visto asociación con neurofibromatosis (14) y la ausencia de elementos paraganglionares en la pared duodenal del hombre adulto, han hecho concebir diferentes teorías histogenéticas: Taylor y Helwing (17) defienden su origen en restos embri-

DESCRIPCION DE LOS CASOS DE PGD PUBLICADOS EN LA LITERATURA

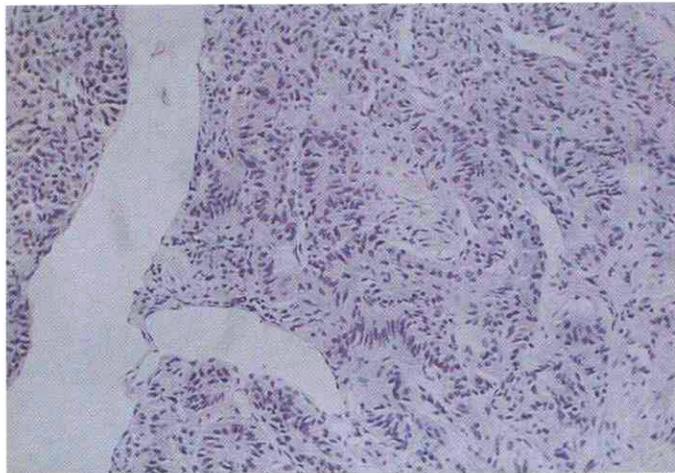
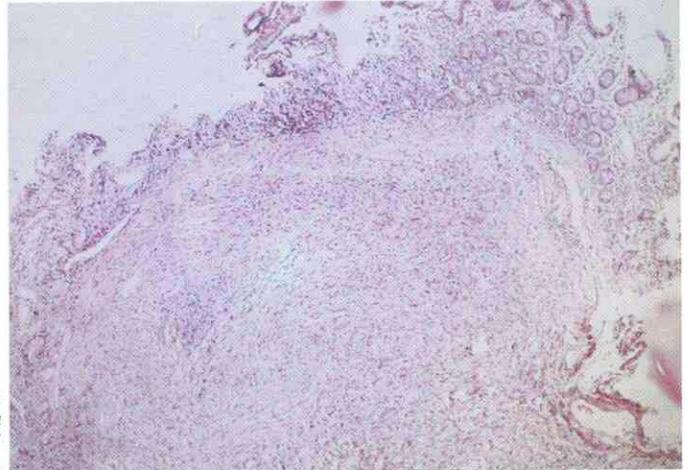
Autor	Año	N.º Casos	Edad	Sexo	Clinica	Localización	Tamaño (cm.)	Diagnóstico	Tto.
Dahl y col.	1957	1	49	H	Disconfor abdominal	2.ª duodeno	1,2	Ganglioneuroma	Ext.
Taylor y Helwig	1962	9	51	V (7)	Dolor epigástrico	2.ª duodeno	1,2	Paraganglioma	Ext.
Lukash y col.	1966	1	46	V	Hemorragia G. I.	4.ª duodeno	4	Paraganglioma	Ext.
Gemer y Feutchwanger ..	1966	1	64	H	Hemorragia G. I.	2.ª duodeno	2	Ganglioneuroma	Ext.
Goldman	1968	1	51	V	Dispepsia	2.ª duodeno	1,5	Ganglioneuroma	Ext.
Weitner	1970	1	40	V	Dolor abdominal	2.ª duodeno	2	Paraganglioma	Aut.
Kepes y Zacharias	1970	2	64	V (2)	Hemorragia G. I.	2.ª duodeno	2	Parag. gangliocítico	Ext.
Lauzon y Cadotte	1972	1	49	H	Hemorragia G. I.	2.ª duodeno	4	Parag. gangliocítico	Ext.
Quizilbash y col.	1973	1	39	V	Dolor melena	2.ª duodeno	4	Paraganglioma	Ext.
Savio y col.	1974	1	—	—	—	Yeyuno	—	Paraganglioma	—
Kemarec y col.	1976	1	80	V	Disconfor abdominal	2.ª duodeno	1,5	Parag. gangliocítico	—
Reed y col.	1977	6	41	V (4)	Dolor hemorragia	Yeyuno (1)	2	Parag. gangliocítico	Ext.
Eugene y col.	1977	1	37	H	Hemorragia G. I.	2.ª duodeno	4	Parag. gangliocítico	Ext.
Cooney y col.	1978	2	67	V (1)	Dolor abdom. aut (1)	2.ª duodeno	1	Paraganglioneuroma	Aut.
Barbaryka	1978	1	56	V	Hemorragia G. I.	2.ª duodeno	2	Paraganglioma	Ext.
Beltrami y col.	1980	1	—	—	—	2.ª duodeno	—	Parag. gangliocítico	—
Williams	1980	1	48	V	Hemorragia G. I.	2.ª duodeno	2	Paraganglioma	Ext.
Cohen y col.	1981	1	59	V	Asintomático	2.ª duodeno	—	Paraganglioma	Ext.
Kobler y col.	1982	1	—	—	—	2.ª duodeno	—	Paraganglioma	—
Guarda y col.	1983	2	40	V (2)	Hemorragia G. I.	2.ª duodeno	3	Parag. gangliocítico	Ext.
Perrone, Rosai y col. ...	1985	3	44	V (1)	Dolor hemorragia	2.ª duodeno	3	Parag. gangliocítico	Ext.
TOTAL		39	53	V (29) H (10)	74,35 % 25,65 %	(37) Duodeno (2) Yeyuno	1,78		

Tabla I

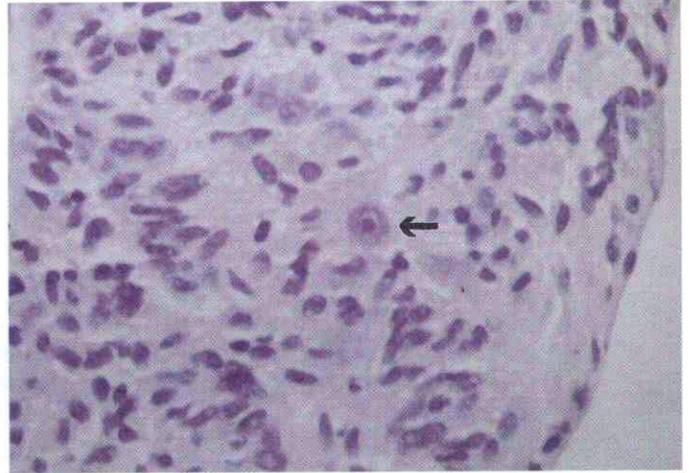
Paraganglioma gangliocítico del duodeno. Presentación de dos nuevos casos y revisión de la literatura

lógicos presentes en la vía de ascensión del ganglio celiaco; Reed (5) señala su origen en células totipotenciales del fondo de las criptas; Konok (18) indica que la neoformación tendría dos orígenes, uno procedente de células ganglionares del plexo de Meissner y otro procedente de restos embriológicos paraganglionares, teoría que también defienden Lauzon y Cadotte (15); Barbaryka (11) sugiere que se trate de una neoformación híbrida entre paraganglioma y ganglioneuroma; T. Perrone, R. Sibley y J. Rosai (4) proponen que el PGD no sea entendido como una verdadera

Localización en la lámina submucosa duodenal del PGD. H-E $\times 100$.



Proliferación neoplásica de elementos fusocelulares y epiteliales que se disponen en empalizada. H-E $\times 200$.



Célula (flecha) de amplio citoplasma, y núcleo grande centrado por un patente nucleolo eosinófilo. H-E $\times 400$.

neoplasia, sino más bien como una hiperplasia o hamartoma que engloba elementos endodérmicos y neuroectodérmicos.

Los dos casos que presentamos

cumplen todas las características clínico-patológicas de los ya descritos en la literatura. En cuanto a su histogénesis, dada su constante localización anatómica en la submucosa duodenal

(fundamentalmente en 2.ª porción), y su conducta biológica benigna nos hace pensar, con J. Rosai, que se trate de un hamartoma o un proceso hiperplásico.

BIBLIOGRAFIA

- (1) DAHL, E. V.; WAUGH, J. M., y DAHLIN, D. C.: «Gastrointestinal ganglioneuromas. Brief review whith report of a duodenal ganglioneuroma». Am. J. Pathol., 33: 953-965, 1957.
- (2) EUGENE, C.; BERGUE, A.; QUEVAUVILLERS, POURCHER, J.; FINGUERHUT, A.; RONAT, R.: «Paraganglioma non chromaffine dud duodenum. Etude d'un cas revele par une melena». Nouvelle Presse Medicale, 6: 1551-1557, 1977.
- (3) KEPPEP, J. J.; ZACHARIAS, D. L.: «Gangliocytic paraganglioma of the duodenum. A report of two cases with light and electron microscopic examination». Cancer, 27: 61-70, 1971.
- (4) PERRONE, T.; SIBLEY, R.; ROSAI, J.: «Duodenal gangliocytic paraganglioma. An immunohistochemical and ultrastructural study and a hypothesis concerning its origin». Am. J. Surgical Pathol., 9: 31-41, 1985.
- (5) REED, J. R.; DAROCA, P. J., HARKIN, J. L.: «Gangliocytic paraganglioma». Am. J. Surg. Pathol., 1: 207-216, 1977.
- (6) SAVIO, O. S.; GONZALEZ, B. N.; CORTES, F. G.; BARRY, H. G.; RODRIGUEZ, M. M. A., y RODRIGUEZ, N. A.: «Paraganglioma non cromafínico del yeyuno». Rev. Cubana Cir., 13: 497-505, 1974.
- (7) COONEY, T., y SWEENEY, E. C.: «Paraganglioma of the duodenum: an evolutionary hybrid?». J. Clin. Pathol., 31: 233-244, 1978.
- (8) WILLIAMS, S. J.; LUCAS, R. J., y McCAUGHEY, R. S.: «Paraganglioma of the duodenum: A case report». Surgery, 87: 454-458, 1980.
- (9) QIZILBASH, A. H.: «Benign paraganglioma of the duodenum. Case report with light and electron microscopic examination and brief review of literature». Arch. Pathol., 96: 276-280, 1973.
- (10) BUCHLER, M.; MALFERTHEINER, P.; BACZAKOK, KRAUTZBERGER, W.; BERGER, H. G.: «A metastatic endocrine-neurogenic tumor of the ampulla of vater with multiple immunoreaction-Malignant Paraganglioma?». Digestion, 31: 54-59, 1985.
- (11) BARBARYKA, I.: «Polypoid nonchromaffin paraganglioma of the duodenum». Virchow Arch. (A) 377: 181-187, 1978.
- (12) MATILLA, A.; RIVERA, F.; FERNANDEZ-SANZ, J., y GALERA, H.: «Nonchromaffin paraganglioma of the duodenum». Virchow. Arch. (A). 383: 217-223, 1979.
- (13) GUARDA, L. A.; ORDONEZ, N. J.; DEL JUNCO, G. W., y LUNA, M. A.: «Gangliocytic paraganglioma of the duodenum: An immunocytochemical study». Am. J. Gastroenterol., 78: 794-798, 1983.
- (14) KHEIR, S. M., y HALPERN, N. B.: «Paraganglioma of the duodenum in association with congenital neurofibromatosis. Possible relationship». Cancer, 53: 2.491-2.496, 1984.
- (15) LAUZON, A., y CADOTTE, M.: «Paragangliome gangliocytaires du duodenum». Unión Med. Can., 101: 1.584-1.586, 1972.
- (16) COHEN, T.; ZWEIG, S. J.; TALLIS, A.; TUAZON, R., y REICH, M.: «Paraganglioma of the duodenum». Am. J. Gastroenterol., 75: 197-203, 1981.
- (17) TAYLOR, H. B., y HELWIG, E. B.: «Benign nonchromaffin paragangliomas of the duodenum». Virchow Arch. (A) 335: 356-366, 1962.
- (18) KONOK, J. P., y SANCHEZ-CASIS, G.: «Gangliocytic paraganglioma of the duodenum». Can. J. Surg., 22: 173-175, 1979.
- (19) BELTRAMI, C. A.; MONTIRONI, R., y CINTI, S.: «Gangliocytic paraganglioma of the duodenum. Case report». Tumori, 66: 637-641, 1980.

Tratamiento quirúrgico del quiste hidatídico de hígado.

Nuestra experiencia

*Pascual Soler Alcubierre **
*Luis F. Pereira García **
*Carlos Menéndez González ***
*Jesús González Lobo ****
*Jorge Villarta Núñez Cortés **

RESUMEN

Se revisan los casos de hidatidosis hepática tratados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Militar Central «Gómez Ulla» en el período comprendido entre enero del 75 y mayo del 84. Analizando la vía de abordaje, el método de neutralización del parásito y las técnicas empleadas.

Encontrando una evolución a lo largo de estos años de estos tres pilares básicos del tratamiento quirúrgico de esta enfermedad.

SUMMARY

Hydatid cyst of the liver. Surgical treatment. The three mainstays of surgical treatment of hydatid cyst are the surgical way of approach, methods of parasite neutralization, and individual surgical techniques. These have evolved lately as reveals the study of cases with such diagnosis that were operated on from January 1975 to May 1984 in HMC «Gómez Ulla» Service of Surgery.

INTRODUCCION

Pese a los adelantos actuales, en cuanto al tratamiento médico de la hidatidosis hepática (7) y los esfuerzos por conseguir que el planteamiento curativo de esta enfermedad no sea necesariamente quirúrgico, hoy puede asegurarse que la cirugía sigue siendo la única capaz de resolver definitivamente el problema.

Paralelamente al avance de la cirugía, los criterios y técnicas empleadas en el tratamiento de esta enfermedad se han modificado, tendiendo en la actualidad a los llamados métodos extrínsecos.

Pese a lo cual, es importante partir de la base de que hoy hay técnica o técnicas quirúrgicas uniformemente óptimas, sino pacientes individualizados y siempre diferentes a los que aplicar una u otra técnica en función de su estado y de las características de su proceso.

Igualmente, debemos tener presente que tratamos una patología benigna (pese a que para otros autores no lo sea tanto (15)), cuya morbilidad puede verse muy incrementada por la aplicación de técnicas muy radicales, en quistes de cierto tamaño o localización.

MATERIAL Y METODOS

La casuística en la que se basa este estudio retrospectivo consta de 66 casos (37 varones y 29 mujeres), tratados en el servicio de cirugía general del Hospital Militar Central «Gómez Ulla» en el período comprendido entre enero de 1975 y mayo de 1984.

La localización y características de la hidatidosis, así como la patología asociada, quedan expuestas en las tablas I y II respectivamente.

RESULTADOS

Analizaremos los resultados desglosando los principales puntos en los que se basa el tratamiento quirúrgico:

	Casos
Predominio derecho	48
Predominio izquierdo	14
Ambos lóbulos	4
Un solo quiste	56
Varios quistes	10
Unilobular	13
Multilobular	53

TABLA I.—Localización y características

- A) Vía de abordaje.
- B) Neutralización del parásito.
- C) Técnica empleada.

Las vías de abordaje empleadas en nuestro servicio quedan reflejadas en la tabla III.

Pese al mayor empleo de la laparotomía media supraumbilical-paraumbilical derecha, en este sentido nuestro criterio ha evolucionado, siendo en el momento actual la L derecha o incisión en reflexión del cuadrante superior derecho del abdomen la empleada habitualmente. Encontrando en ella una serie de ventajas que exponemos posteriormente.

* *Cap. Médico Alumno*
 ** *Cte. Médico Diplomado*
 *** *Cte. Col. Médico, Jefe de Servicio Servicio de Cirugía General Hospital Militar Central «Gómez Ulla»*

	Casos
Laparotomía media supraumbilical-paraumbilical dcha.	38
Laparotomía subcostal dcha.	4
Laparotomía en L dcha.	24

TABLA III.—Incisiones practicadas

	Casos
Formolización 2 por 100, 5 minutos	30
Suero hipertónico salino 20 por 100, 10 minutos	36

TABLA IV.—Método de neutralización del parásito

Algo similar podemos decir del método de neutralización del parásito, tabla IV. En este sentido, pasamos del empleo de Formol al 2 por 100 durante 5 minutos, al empleo de suero salino hipertónico al 20 por 100 durante 10 minutos; teóricamente inocuo, frente al riesgo de colangitis achacado al anterior.

La técnica empleada, así como las complicaciones intra y posoperatorias, técnicas asociadas y periodos de hospitalización, se ven reflejadas en la tabla V. Debiendo matizar que, al igual que en los dos puntos anteriores, hemos evolucionado, prefiriendo en el momento actual las técnicas exéreticas (23, 4, 25), frente a las intervenciones de drenaje, tanto interno como externo (10, 11, 13, 17, 24, 18, 19).

Patología asociada:

N.º de casos

39	No presentación patológica asociada.
19	Litiasis biliar múltiple.
2	Litiasis biliar única.
2	Colecistitis por colelitiasis. En ambos casos, el quiste se descubrió en quirófano.
2	Hidatidosis de otra localización.
1	Cirrosis hepática.
1	Hepatitis tóxica.

TABLA VI

Aun cuando somos conscientes de que el estado del paciente y las características individualizadas de su proceso pueden obligarnos a practicar una técnica actualmente menos usada.

Siendo nuestra mortalidad de dos casos, 3,03 por 100. Uno en quirófano, como consecuencia de un desgarramiento de las venas suprahepáticas, y el segundo consecuente a un shock séptico secundario a un absceso intrahepático.

DISCUSION

1) Dada la frecuencia de comunicación del contenido quístico con la vía biliar (3, 8, 16) intrahepática, ante un paciente con hidatidosis en esta localización que va a ser intervenido debemos pensar que puede ser ya no un caso de patología localizada en parénquima hepático y aislada del mismo, sino de una patología que puede haber afectado la víscera de una forma generalizada.

2) A menos que esté contraindicada, pensamos que la vía de abordaje debe ser la L derecha, en la que encontramos las siguientes ventajas:

Permite la total revisión de la cavidad abdominal y actuar en consecuencia si hay patología asociada, con más facilidad que la vía subcostal preconizada por otros autores (2).

Vía poco traumática para el paciente, con buena recuperación, y no presenta estadísticamente más complicaciones que otras laparotomías.

Sin las complicaciones de las torco-freno-laparotomías, o secuelas de las pararrectales externas (denervación de rectos). Acompañada, cuando se precise, de la liberación del ligamento redondo (que luego puede servirnos de tractor), sección del ligamento falciforme y disección del hilio hepático, permite un acceso total a cualquier zona del hígado con relativa facilidad.

Permite una exploración intraoperatoria completa del árbol biliar, que en algunos casos va a estar afectado, sin que ello tenga repercusión en las pruebas practicadas para el estudio del funcionalismo hepático, ni en la clínica que el paciente pueda presentar.

3) En los casos que la disposición y el tamaño del quiste lo permitan y el estado funcional del hígado no lo

Técnicas	N.º casos	Complicaciones Intraoperatorias	Posoperatorias	Técnica asociada	Hospitalización
Exéreticas: Hepatectomías: Atípicas	4 6,06 %	—	—	1 colecistectomía.	14 días
Regladas	2 3,03 %	—	—	—	16 días
Quistoperiquistectomías capitonadas	16 24,2 %	1-apertura de pleura d. 6,2 %	1-abceso subfre. 1-abceso intrahep. 2-bilioperitoneo 1-obstrucción 31,2 %	—	15 días
Drenaje int.: Quistoyeyunostomías simples	2 3,03 %	—	Ambos fiebre de hasta 40°	—	26 días
Drenaje ext.: Quistoperiquistectomías parciales	42 63,6 %	5-apertura de pleura d. 2-desgarro de suprahepáticas 16,6 %	1-abceso subfre. 2-celulitis subfre. 1-abceso intrahep. 1-obstrucción. 11,8 %	24 colecistectomías.	40 días

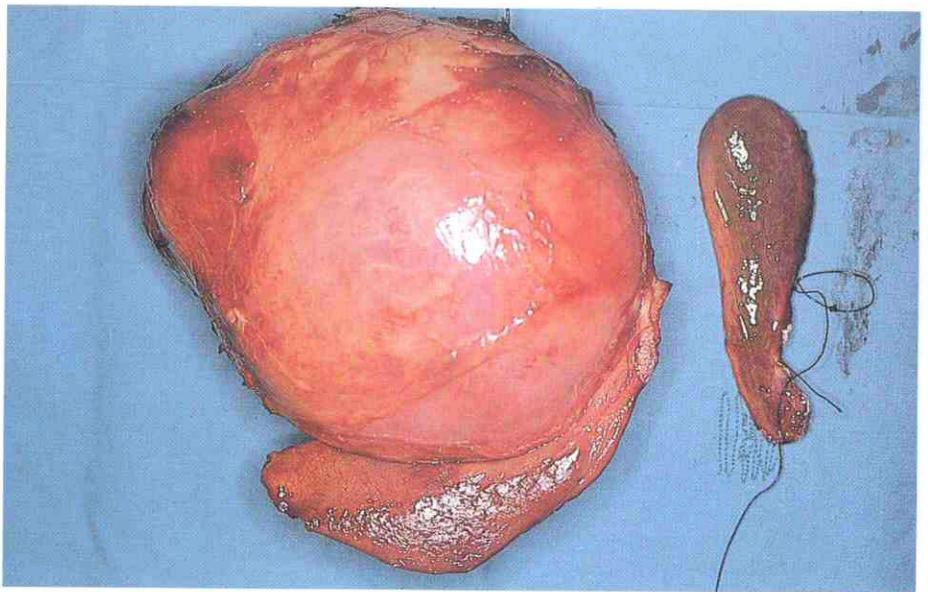
TABLA V

contraindique, pensamos que la hepatectomía es uno de los métodos de elección (6, 9, 12, 14, 15, 21, 25).

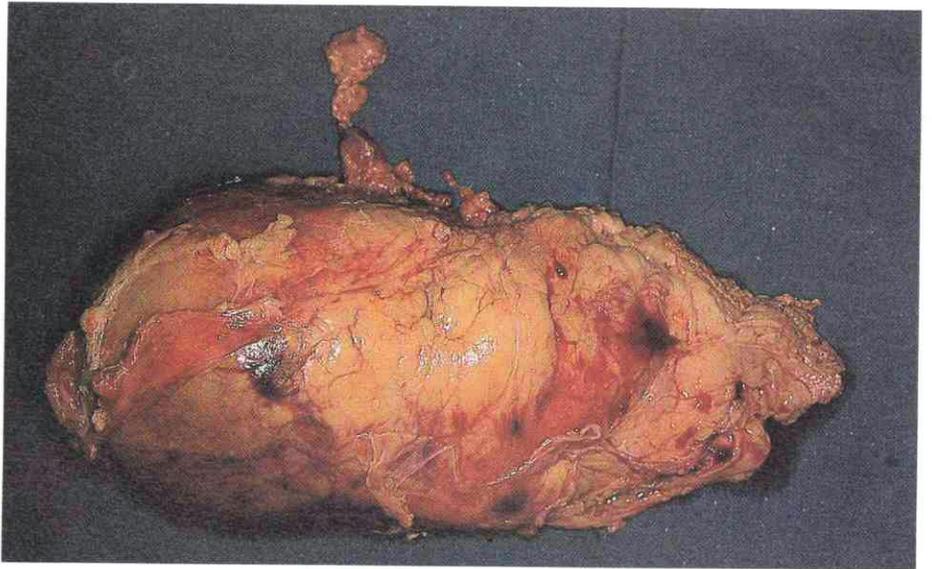
4) La quistoperiquistectomía parcial con drenaje externo (sonda de Foley) presenta resultados (en nuestras estadísticas) mejores, en cuanto al número de complicaciones, que la quistoperiquistectomía total capitonada. Si bien, el promedio de estancias hospitalarias es sensiblemente superior.

5) Consideremos que el drenaje extraseroso transdiafragmático (22) es una intervención destinada a la solución de un quiste de cúpula sin más posibilidades de actuación sobre la vía biliar, ni sobre la cavidad abdominal. Por lo cual, cuando un quiste no haya perforado el diafragma y atendiendo a la frecuente apertura de estos quistes a la vía biliar, creemos que el mejor tratamiento se practicará por vía abdominal, pudiendo emplear como técnica más idónea la quistoperiquistectomía parcial con cierre de la cavidad sobre una sonda de Foley.

6) Consideramos que la fiebre presentada por ambos casos de quistoyunostomías fue posiblemente debida a una dificultad de la acción de drenaje, quizá consecuente al edema a nivel de la boca anastomótica. En ambos casos se resolvió espontáneamente y no se acompañó de deterioro del estado general del paciente, cur-



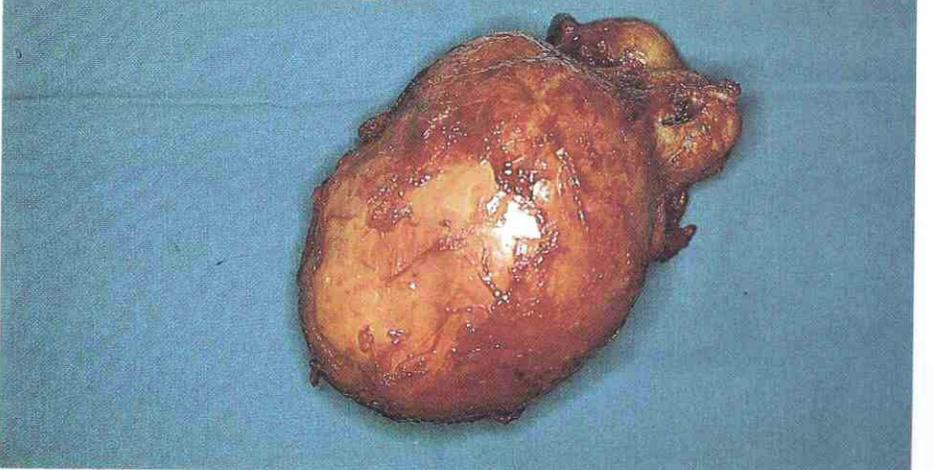
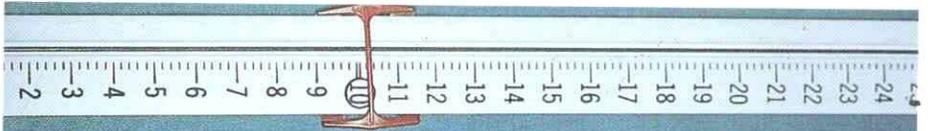
Hepatectomía atípica más colecistectomía.



Hepatectomía atípica.



Gran quiste que ocupa casi todo el lóbulo derecho. Campo quirúrgico.

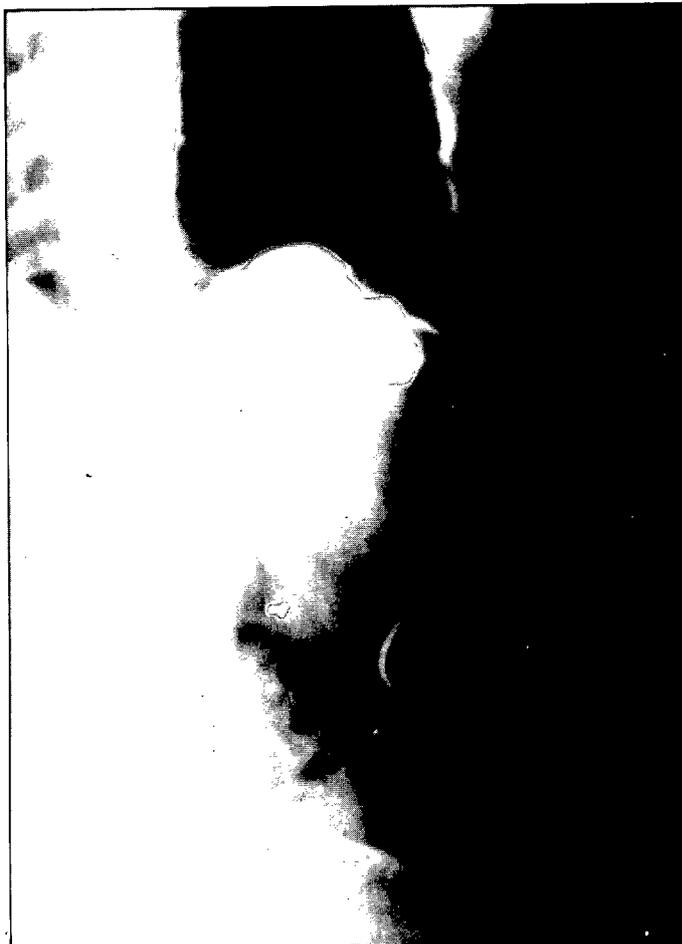
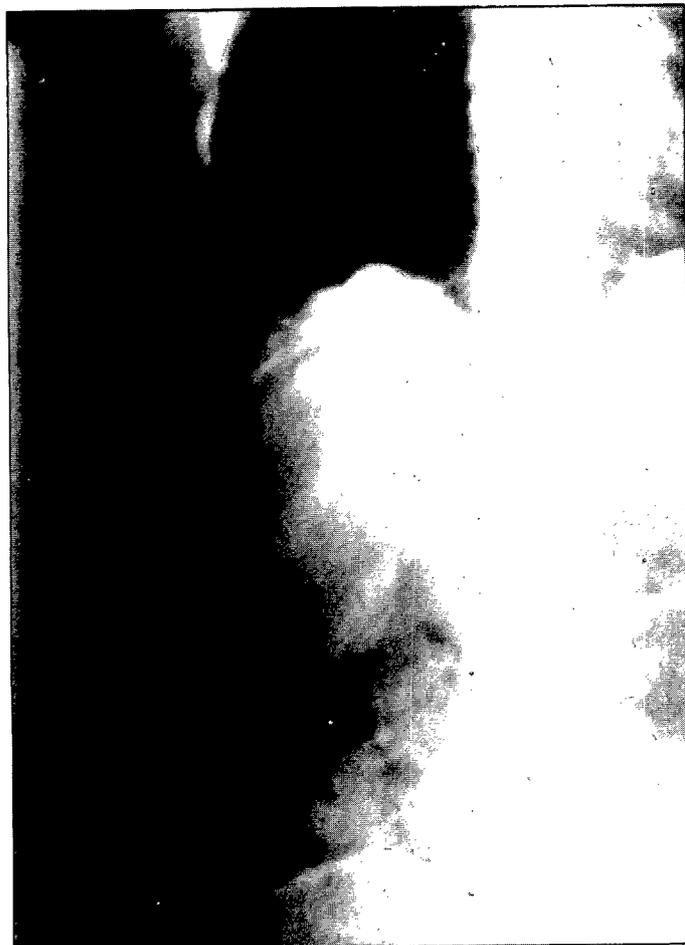


Quistoperiquistectomía.

sando el resto del posoperatorio con normalidad.

7) Pensamos que dada la gran frecuencia de comunicación del quiste a vía biliar (1, 3, 8, 12, 16, 21), está jus-

tificado el empleo sistemático de colangiografía preoperatoria, que será a la postre la que nos indique la necesidad de dejar drenaje en la vía biliar o bien actuar sobre el esfínter de Oddi.



Controles posoperatorios de la evolución de la cavidad quística. Quiste tratado con quistoperiquistectomía parcial con cierre de la cavidad sobre una sonda de Foley.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR, J.; GARCIA, F.: «Complicaciones hepato-biliares de los quistes hidatídicos hepáticos». *Jano* 606: 61-67, 1984.
- AGUILAR, J.; CASTRO, J.; QUEMADA, J. M.: «Tratamiento quirúrgico del quiste hidatídico hepático». *Rev. Esp. Enf. Ap. Digest.* 68:4 (301-306), 1985.
- BELTRAN DE HEREDIA, J. M.: «El problema de las comunicaciones bilioquísticas y su importancia en la técnica operatoria de la hidatidosis hepática». *Cir. Gin. Urol.* 22-24, 1968.
- BOURGEON, R.; GUNTZ, M.: «Traitement chirurgical du kyste hidatique du foie». *Encycl. Med. Chir.* 40:775-10, 1971.
- DE JUAN MARTIN, M.: «Sobre el tratamiento quirúrgico de la hidatidosis hepática». *Rev. Esp. Enf. Ap. Digest.*, 52:233-266, 1978.
- CASTRO, J.; QUEMADA, J. M.: «Complicaciones de las intervenciones de drenaje interno». *Coloquios nacionales de hidatidosis*. Valladolid, 1978.
- GARCIA, J.: «Tratamiento médico del quiste hidatídico de hígado». *Jano*, 606:31-36, 1984.
- GOINARD, P.: «Le kyste hidatídique. Therapeutique chirurgicale». *Masson*, 61. Paris, 1960.
- GUEDJ, J. P.; GAIROGARD, J.; MORVAN F.; BOGAERT, J.: «Le traitement chirurgical actuel du kuste hidatique du foie et de ses principales complications à propos d'une statistique de 600 kystes opérés.» *J. Chir.*, 93/2, 191-216, 1967.
- HIDALGO PASCUAL, M.; MORENO GONZALEZ, E.; CANALES LOPEZ, M.; GARCIA GARCIA, I.: «Quistes hidatídicos de hígado, indicaciones y complicaciones de las derivaciones internas». *Cir. Esp.* 27:503-512, 1975.
- LAGROT, F.: «Traitement des kystes du foie par la resection du dôme saillant». *Ann. Chir.*, 11:475-483, 1975.
- LOPEZ, M.; CALPENA, R.; BRANDAU, D.; QUINTELLA, F.: «Hidatidosis». *Arch. Fac. Med. Madrid*, 21:339, 1972.
- LLAURADO TOMAS, A.; PEÑALVA TRINCA-DO, F.; MARCOS NICOLAS, J. M.: «La quistoyeyunostomía en el tratamiento quirúrgico de la cavidad residual del quiste hidatídico hepático». *Coloquios nacionales de hidatidosis*. Valladolid, 1968.
- MARTIN LAGOS, F.: «Las adquisiciones actuales en el diagnóstico y tratamiento de los quistes hidatídicos hepáticos». *Arc. Fac. Med. Madrid*, 1:27-42, 1962.
- MENTOURI, B.; DAOUD, K.; HAROUD, M.; HAMMANI, A.: «Traitement chirurgical du kyste hydatídique du foie». *Helv. Clin. Acta.*, 41:675, 1974.
- PARADA Y HERRERO, R.: «Hidatidosis hepática comunicada con el árbol biliar». *Experiencia personal*. *Rev. Esp. Ap. Digest.*, 57:37-40, 1980.
- PEGULLO, J.; PELISSIER, G.: «Place de la kystoyejunostomie dans le traitement des kystes hidatiques du foie». *Ann. Chir.*, 14:577-580, 1960.
- PERA, C.; VISA, J.; DONCEL, F.: «Aspectos técnicos de la quistoyeyunostomía en el tratamiento de la hidatidosis hepática». *Comunicación en la Sociedad de Cirugía*. Barcelona, 1971.
- QUEMADA SISNIEGA, J. M.; CASTRO LORENZO, J.: «Quistes hidatídicos hepáticos. Indicaciones técnicas y resultados de las operaciones de drenaje int.» *Coloquios nacionales de hidatidosis*. Valladolid, 47-51, 1968.
- QUEMADA SISNIEGA, J. M.; CASTRO LORENZO, J.: «Quistes hidatídicos hepáticos. Complicaciones más frecuentes en las intervenciones de drenaje interno». *Barcelona quirúrgica*, 11/3:207-209, 1967.
- ROHNER, A.: «Traitement chirurgical des parasitoses hepatiques». *Helv. Clin. Acta*, 41:665, 1974.
- SANCHEZ-LLORET, J.; CAPDEVILLA-TORRA, J.: «Tratamiento quirúrgico de los quistes hidatídicos de evolución superior: El drenaje extraseroso transdiafragmático». *Rev. Quir. Esp.* 2:331, 1975.
- SOLETO SAEZ, E.; LOPEZ RIOS FERNANDEZ, F.; GONZALEZ SANCHEZ, J. A.: «Análisis de 197 quistoperiquistectomías totales realizadas en 539 hidatidosis hepáticas». *Rev. Esp. Ap. Digest.*, 57:33-36, 1980.
- SUEIRAS FECHTENBURG, A.: «El método de Lagrot en el tratamiento del quiste hidatídico hepático». *Rev. Esp. Ap. Digest.*, 52:298-308, 1978.
- TON THAT TUNG. «Les resections majeures et mineures du foie». *Masson edit.* Paris, New York, Barcelona, Milán, 1979.

Radiología de carcinoma broncogénico: revisión de 258 casos del HMC Gómez Ulla

José Gómez López*
Javier Ramos Medrano*
Consortio Castellote Vela*

RESUMEN

Se revisan los estudios radiológicos convencionales, que incluyen las radiografías PA y lateral de tórax y, en algunos casos, tomografías pulmonares, de 258 enfermos diagnosticados de carcinoma de pulmón en el HMC Gómez Ulla.

Se estudian los signos radiológicos del carcinoma broncogénico en conjunto y los signos radiológicos encontrados en cada uno de los diferentes tipos histopatológicos.

SUMMARY

Radiology findings in broncogenic carcinoma. Roentgenologic work-up including plain p.a. & lat. X-rays and in some cases chest tomograms obtained from 258 lung carcinoma patients in HMC «Gómez Ulla».

The study deals with broncogenic carcinoma signs as a whole and aspects of different histologic types.

INTRODUCCION

El carcinoma broncogénico es una de las neoplasias cuya incidencia va aumentando progresivamente en los últimos años, y va acompañado de una gran mortalidad y morbilidad por lo que el diagnóstico precoz de esta enfermedad es muy importante para las expectativas de vida de los pacientes.

Como el método básico de estudio del tórax sigue siendo la radiografía posteroanterior de tórax, el conocimiento de los signos que en ella produce el carcinoma broncogénico es fundamental.

La necesidad de un conocimiento profundo de estas manifestaciones nos ha llevado a realizar este trabajo, revisando los carcinomas broncogénicos que han aparecido en el HMC Gómez Ulla en los últimos años.

MATERIAL Y METODOS

Hemos estudiado las historias clínicas de 258 pacientes diagnosticados de carcinoma broncogénico en los últi-

mos cinco años en el HMC Gómez Ulla. Estos enfermos han sido estudiados por los Servicios de Aparato Respiratorio, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico y Anatomía Patológica. Las historias clínicas proceden del Archivo Central de Historias Clínicas y su rápida recopilación ha sido posible gracias al Servicio de Informática del hospital.

Los estudios practicados a estos enfermos en el Servicio de Radiología son radiografías posteroanterior y lateral de tórax en todos ellos, en los casos necesarios tomografías de tórax anteroposteriores u oblicuas, y sólo en la mitad de los casos se realizó CT. Otros estudios practicados en los demás servicios incluyeron broncoscopia con cepillado bronquial o toma de

biopsia, pruebas funcionales y, en los casos que estaba indicada, la cirugía y biopsia de la pieza operatoria.

Hemos incluido en esta revisión sólo cuatro de los tipos histopatológicos de la clasificación de la OMS del carcinoma de pulmón, diferenciando sólo dos subgrupos en el adenocarcinoma por presentar signos radiológicos característicos cada uno de ellos.

La distribución por frecuencia de cada uno de los tipos histopatológicos encontrada está reseñada en la tabla I.

Los signos radiológicos que hemos considerado en nuestra revisión los hemos dividido en dos grandes grupos (tabla II) dependiendo de que sean signos propios de la tumoración detectada o signos radiológicos secundarios a la misma.

NUMERO DE CASOS Y DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS SEGUN EL TIPO HISTOPATOLOGICO

- Casos revisados: 258.
- Tipos histopatológicos y distribución:
 - Carcinoma epidermoide: 120 (46,5 %).
 - Carcinoma anaplásico de grandes células: 48 (18,6 %).
 - Carcinoma anaplásico de pequeñas células: 41 (15,9 %).
 - Adenocarcinoma: 49 (19 %):
 - Broncogénico: 34 (13,17 %).
 - Bronquioloalveolar: 15 (5,81 %).

* *Cte. Médico*
Servicio de Radiología. HMC Gómez Ulla.

SIGNOS RADIOLOGICOS ESTUDIADOS

RESULTADOS

Hemos estudiado en primer lugar los signos dependientes del propio tumor cuyos resultados en conjunto, es decir, sin diferenciar los tipos histopatológicos, están reflejados en la tabla III.

En cuanto a la situación del tumor en nuestra serie, apreciamos con mayor frecuencia la localización periférica que la central, aunque con poca diferencia. Este dato contrasta con otras series estudiadas en que esta relación es la inversa, siendo predominante la aparición del carcinoma broncogénico de localización central, que representa aproximadamente el 60 por ciento, sobre el de localización periférica, que representa el 40 por ciento, y en la serie publicada por Muhm y cols. de 66 carcinomas broncogénicos estudiados 50 eran periféricos y 16 centrales.

Respecto al tamaño de la lesión vemos que en la mayoría de los casos ya alcanza un diámetro mayor de cuatro centímetros en el momento de su descubrimiento, lo que hace más evidentes los signos radiológicos de malignidad. Heitzman asegura que las lesiones con un diámetro mayor de cuatro centímetros tienen una gran probabilidad de ser malignas.

Otra de las características estudiada es la cavitación, la cual se presenta en un 11,6 por ciento de los casos, varian-

I. Signos dependientes del propio tumor:

- Localización:
 - Central
 - Periférica
- Tamaño de la lesión:
 - Mayor de cuatro centímetros.
 - Menor de cuatro centímetros.
- Número de lesiones:
 - Única
 - Múltiple
- Cavitación.
- Calcificaciones.
- Atrapamiento aéreo.
- Broncograma aéreo.
- Ensanchamiento hilar.
- Forma y márgenes de la lesión:
 - Lobulación.
 - Espiculación.
 - Signo de la cola.

II. Signos secundarios al tumor:

- Colapso.
- Derrame.
- Neumonitis.
- Neumotórax.

Tabla II

do su incidencia según el tipo histopatológico (tabla IV).

El broncograma aéreo como signo de carcinoma broncogénico se presenta con una incidencia muy baja y sólo lo hemos observado en el carcinoma bronquioloalveolar.

El atrapamiento aéreo o enfisema obstructivo no ha sido observado por nosotros en ningún caso de los estudiados, habiendo sido descrito por

otros autores como signo precoz de carcinoma broncogénico intrabronquial, aunque es de presentación rara.

La calcificación también es una característica rara, según Theros se ve en el uno por ciento, aunque es más frecuente su visualización en estudios histológicos. Nosotros sólo hemos observado dos casos, lo que supone el 0,7 por ciento.

La aparición del carcinoma bronco-



Figura 1a



Figura 1b

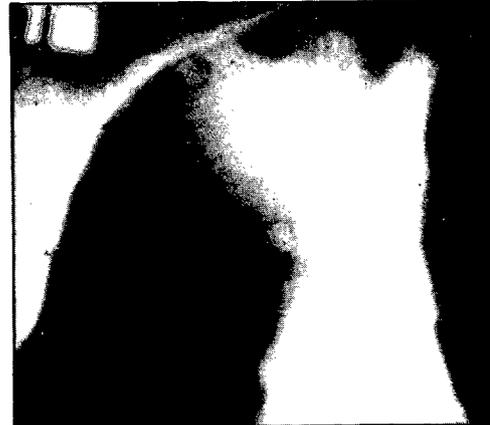


Figura 1c

Figura 1. Carcinoma epidermoide: a) y b): Radiografías PA y lateral de tórax, en las que se aprecia una masa única, periférica, mayor de 4 cm., situada en LSD, con espiculación. c) En el corte tomográfico se demuestra la masa, así como amputación del bronquio superior derecho y colapso lobar.

SIGNOS RADIOLOGICOS ENCONTRADOS

- I. Signos dependientes del propio tumor:
 - Masa central: 104 (40,3 %).
 - Masa periférica: 154 (59,6 %).
 - Tamaño mayor de 4 cm.: 210 (81,3 %).
 - Tamaño menor de 4 cm.: 48 (18,6 %).
 - Cavitación: 30 (11,6 %).
 - Broncograma aéreo: 6 (2,3 %).
 - Atrapamiento aéreo: 0.
 - Calcificaciones: 2 (0,7 %).
 - Masa única: 253 (98,06 %).
 - Masa múltiple: 5 (1,9 %).
 - Ensanchamiento hilar: 9 (7,3 %).
 - Lobulación: 17 (6,5 %).
 - Espiculación: 36 (14 %).
 - Signo de la cola: 35 (13,5 %).
- II. Signos secundarios al tumor:
 - Atelectasia: 58 (20,1 %).
 - Derrame: 30 (11,6 %).
 - Neumonitis: 10 (3,8 %).
 - Neumotórax: 5 (1,9 %).

Tabla III

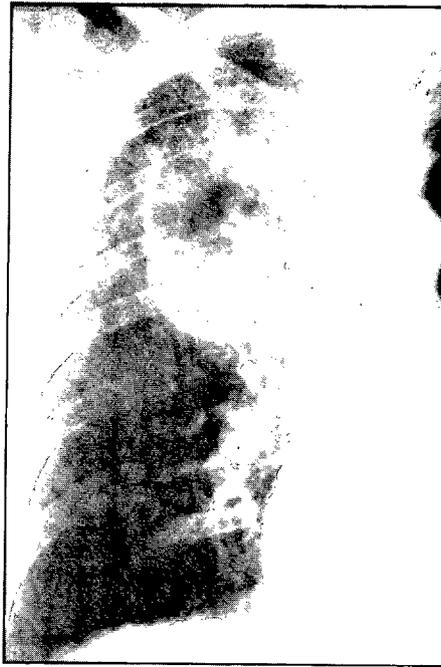


Figura 2. Radiografía PA de tórax: Carcinoma epidermoide con cavitación.

génico multifocal en el pulmón sólo lo hemos observado en cinco casos, de los cuales tres eran de la misma estirpe histopatológica (carcinoma epidermoide) y los otros dos eran combinaciones de carcinoma epidermoide-adenocarcinoma y carcinoma epidermoide-carcinoma anaplásico de células grandes.

En una serie de 1.381 casos estudia-

dos por Stark se observaron masas múltiples en el 0,72 por ciento de los casos, sin existir diferencias significativas con nuestros hallazgos, ni en cuanto a la incidencia ni en cuanto a la estirpe histopatológica de las posibles combinaciones encontradas.

En cuanto al estudio de la forma y márgenes de la lesión, hemos estudiado tres características: la lobulación o umbilicación, la espiculación y el signo de la cola. La lobulación la hemos detectado en el 6,5 por ciento (tabla III), variando su incidencia según el tipo histopatológico (tabla IV). La espiculación ha aparecido en el 14 por ciento, siendo la característica más frecuente en lo referente al estudio de los márgenes de la lesión. El signo de la cola pleural lo hemos observado en el 13,5 por ciento de los tumores estudiados.

Estas tres características han sido estudiadas por muchos autores, siendo los hallazgos obtenidos muy dispares en las diferentes series. Así, mientras Batteson encuentra la lobulación en el 29 por ciento de los casos estudiados, Theros la encuentra sólo en el 11 por ciento; y respecto a la espiculación, Batteson la encuentra en el 73,5 por ciento de los carcinomas mientras que Theros sólo la encuentra en el 25 por ciento. Por otro lado, Byrd y cols. en un estudio de 600 casos de carcinoma de pulmón encontra-

Signos dependientes del propio tumor	Carcinoma epidermoide 120-46,5 %	Carcinoma anaplásico de grandes céls. 48-18,6 %	Carcinoma anaplásico de pequeñas céls. 41-15,9 %	Adenocarcinoma 49-19 %	
				Broncogéno 34-64,2 %	Bronquioloalve. 15-35,8 %
Masa central	55-45,8	20-41,6	26-63,5	3- 9,7	0
Masa periférica	65-54,1	28-58,3	15-36,5	31-90,3	15-100
Tamaño mayor 4 cm.	103-85,8	45-93,7	20-49	30-88,2	12-80
Tamaño menor 4 cm.	17-14,16	3- 6,3	21-51	4-11,8	3-20
Cavitación	21-17,5	7-14,5	1- 2,4	1- 2,9	0
Broncograma aéreo	0	0	0	0	6-40
Atrapamiento aéreo	0	0	0	0	0
Calcificaciones	1- 0,8	1- 2	0	0	0
Masa única	117-97,1	47-98	41-100	33-97,1	15-100
Masa múltiple	3- 2,5	1- 2	0	1- 2,9	0
Lobulación	8- 6,6	5-10,4	2- 4,8	14-41,1	0
Espiculación	7- 5,8	7-14,5	5-12,1	2- 5,8	3-20
Signo de la cola	17-14	2- 4,1	0	12-35,2	4-26,4
Ensanchamiento hilar	4- 3,3	4- 8,3	8-19,5	2- 5,8	1- 6,6

Tabla IV

Radiología de carcinoma broncogénico: Revisión de 258 casos del HMC Gómez Ulla

ron que sólo uno de cada seis tenían los márgenes bien definidos.

La aparición de ensanchamiento hilar como signo primario de carcinoma de pulmón, sin otra alteración en la radiografía de tórax, es rara. En la mayoría de los casos existe ensancha-

Signos secundarios al tumor	Carcinoma epidermoide 120-46,5 %	Carcinoma anaplásico de grandes céls. 48-18,6 %	Carcinoma anaplásico de pequeñas céls. 41-15,9 %	Adenocarcinoma 49-19 %	
				Broncogéno 34-64,2 %	Bronquioloalve. 15-35,8 %
Colapso	36-30	10-21	5-12	1- 2,9	0
Derrame	19-15,8	7-14,58	1- 2,4	2- 6,5	1- 6,6
Neumonitis	6- 5	3- 6,25	0	1- 2,9	0
Neumotórax	1- 0,8	0	0	2- 6,5	2-13,3

Tabla V



Figura 3a



Figura 3b

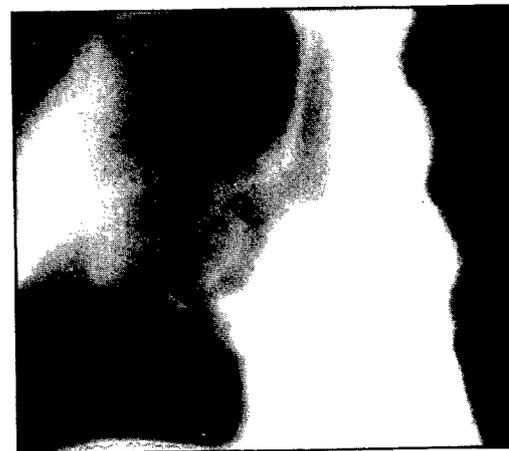


Figura 3c

miento hilar acompañado de un nódulo o una masa. Nosotros hemos observado este signo en el 7,3 por ciento de los casos.

En el estudio de los signos secundarios al tumor (tabla V) el que más frecuentemente hemos observado ha sido

Figura 3. Carcinoma anaplásico de grandes células. a) Radiografía PA de tórax, que representa una masa periférica mayor de 4 cm., con calcificación excéntrica (lo cual es sugestivo de granuloma calcificado englobado por dicha masa), con colapso del LSD y neumonitis. b) Radiografía lateral. c) Tomografía AP: se aprecia la masa amputando el bronquio superior derecho, visualizándose más claramente la calcificación excéntrica y apreciándose colapso parcial del LSD y neumonitis obstructiva.

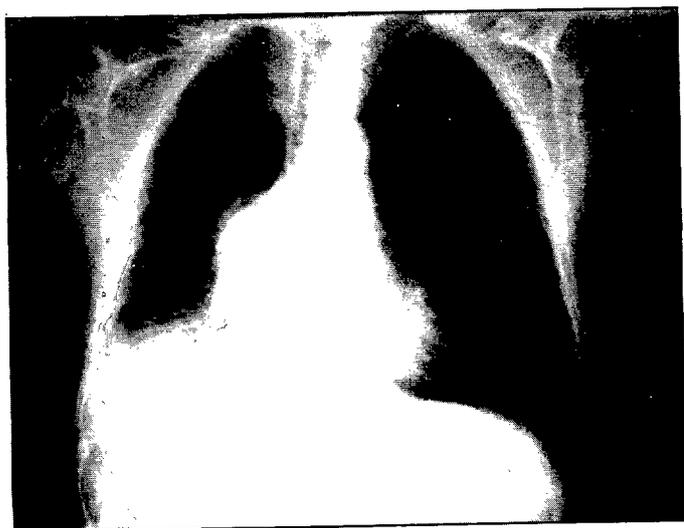


Figura 4a



Figura 4b

Figura 4. Carcinoma anaplásico de pequeñas células. a) Radiografía PA de tórax. b) Radiografía lateral. Se aprecia una masa única de localización central, con espiculación y lobulación en sus bordes, apreciándose además ensanchamiento hilar y derrame pleural.

el colapso, el cual ha aparecido en ocasiones de forma aislada y en ocasiones acompañado de derrame o de condensación pulmonar, viéndose estas combinaciones con bastante frecuencia.

La aparición de neumotórax espontáneo como signo de carcinoma de pulmón es de aparición rara, siendo observado en aquellos casos de situación periférica acompañados de afectación pleural.

CONCLUSIONES

No hemos observado predominio de localización central o periférica en el carcinoma de pulmón salvo en dos tipos: el adenocarcinoma en que predomina la localización periférica, y el anaplásico de pequeñas células, en que la localización predominante es la central.

El tamaño de la lesión en el momento de la detección suele ser mayor de cuatro centímetros.

La cavitación del tumor predomina en el carcinoma epidermoide, seguido del anaplásico de grandes células y del adenocarcinoma.

Hemos estudiado un caso de carcinoma anaplásico de pequeñas células con cavitación, signo que algunos autores, como por ejemplo Fraser, dicen que no se da en este tipo histopatológico.

No hemos observado en nuestra serie la presencia de atrapamiento aéreo.

La calcificación es rara, apreciándose un caso en localización central y otro en localización periférica, sin poder asegurar que alguna de ellas existiera previamente y hubiera sido englobada por el tumor en su crecimiento.

El broncograma aéreo sólo ha sido visto en el adenocarcinoma tipo bronquioloalveolar, siendo este signo característico y frecuente en este tipo de carcinoma.

El ensanchamiento hilar como primera manifestación radiológica del carcinoma de pulmón es raro, acompañándose generalmente de un nódulo o una masa, apareciendo con mayor frecuencia en el carcinoma anaplásico de células pequeñas.

El contorno de la lesión hemos ob-



Figura 5a

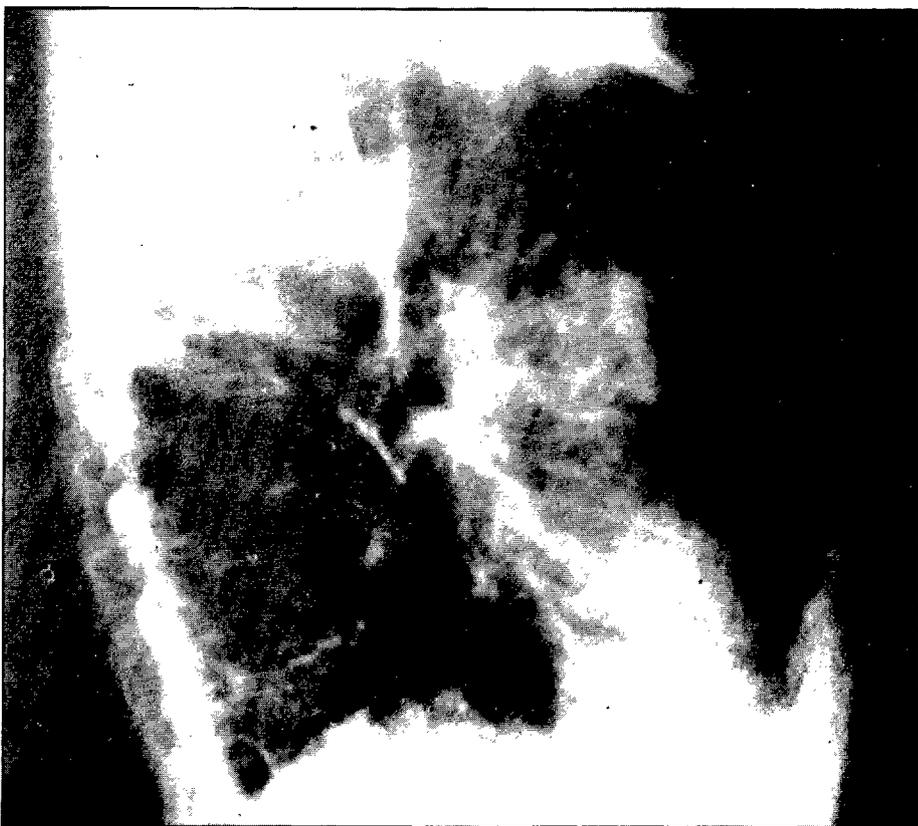


Figura 5b

Figura 5. Adenocarcinoma broncogénico. a) Radiografía PA de tórax. b) Radiografía lateral. Se aprecia una masa de localización periférica, mayor de 4 cm., de bordes espiculados y lobulados. Hay ensanchamiento del hilio izquierdo con aumento de su densidad y bordes lobulados que indican la presencia de adenopatías.



Figura 6a



Figura 6b

Figura 6. Adenocarcinoma bronquioloalveolar. a) Radiografía PA. b) Tomografía. Se aprecia una masa en LSI con broncograma aéreo, demostrándose mejor en el corte tomográfico.

servado que suele ser irregular, siendo característico el signo de la cola pleural en el carcinoma epidermoide y en el adenocarcinoma. La espiculación se ve con más frecuencia en el adenocarcinoma y en el carcinoma anaplásico de células grandes. La lobulación se observa sobre todo en lesiones periféricas sin que exista predominio de ningún tipo histopatológico concreto.

Respecto a los signos radiológicos secundarios al tumor el colapso ha sido el más frecuentemente encontrado. Las combinaciones de colapso y consolidación así como colapso y derrame constituyen signos de carcinoma de pulmón y deben de hacer pensar en el mismo cuando se vean, aunque no exista masa evidente.

El neumotórax se ha visto en tumores periféricos, sobre todo en los adenocarcinomas, habiendo sido este hallazgo la primera manifestación de la neoplasia en alguno de los casos.

BIBLIOGRAFIA

- BOWER S. L., CHOPLIN R. M., MUSS H. B.: «Multiple primary bronchogenic carcinoma of the lung.» *A. J. R.*, 140: págs. 253-258. 1983.
- EPSTEIN D. M., GEFTER W. B., MILLER W. T.: «Lobar bronchioloalveolar cell carcinoma.» *A. J. R.*, 139: págs. 463-468. 1982.
- FELSON B.: (Radiología Torácica.) Editorial Científico-Médica. Barcelona 1978.
- FRASER R. G., PARE J. A. P.: «Diagnóstico de las enfermedades del tórax.» Editorial Salvat. Barcelona 1980.
- HAYABUCHI N., RUSSELL W. J., HURAKAMI J., NISHITANI H.: «Screening for lung cancer in a fixed population by Biennial Chest Radiography.» *Radiology*, 148: págs. 369-373. 1983.
- HEELAN R. T., FLEHINGER B. J., MALAMED M. R., ZARMAN M. B., PERCHINCK W. B., CARAVELLI J. F., MARTINI N.: «Non-small cell lung cancer: results of the New York screening program.» *Radiology*, 151: págs. 289-293. 1984.
- HEELAN R. T.: «Radiologic diagnosis of oat cell cancer in a highrisk screen population.» *Radiology*, 138: págs. 593-601. 1980.
- HEITZMAN E. R.: «The lung: radiologic-pathologic correlations.» The C. V. Mosby Company. Saint Louis 1973.
- HILL C. A.: «Bronchioloalveolar carcinoma: a review.» *Radiology*, 150: págs. 15-20. 1984.
- HILL C. A., NORTH L. B., OSBORNE B. M.: «Bronchogenic carcinoma in breast carcinoma patients.» *A. J. R.*, 140: págs. 259-264. 1983.
- LIBSHITZ H. J., MCRENNNA R. J., HAYME T. P., MCMURTREY M. J., MOUNTAIN C. T.: «Mediastinal evaluation in lung cancer.» *Radiology*, 151: págs. 295-299. 1984.
- MUHM J. R., MILLER W. E., FONTANA R. S., SANDERSON D. R.: «Lung cancer detected during a screening program using four month chest radiographs.» *Radiology*, 148: págs. 609-615. 1983.
- PEDROSA C. S.: «Diagnóstico por imagen», tomo 1. Editorial Interamericana. Madrid 1986.
- STARK P.: «Multiple independent Bronchogenic Carcinomas.» *Radiology*, 145: págs. 599-601. 1982.
- TOOMAS M., ANNHILDE D., MANKE H. G.: «The coin lesion of the lung: a review of 955 resected coin lesions.» *Cancer*, 51: págs. 534-537. 1983.
- WOODRING J. H.: «Adenocarcinoma of the lung: a tumor with a changing pelomorph character.» *A. J. R.*, 140: págs. 657-662. 1983.

Tumor con células de Sertoli-Leydig: hallazgo casual tras parto eutócico

Pérez Catchot, P. *

Sánchez López, M. **

López Pablo, J. L. ***

García Laso, L. ****

RESUMEN

Se describe un caso de tumor maligno de ovario, descubierto accidentalmente en el postparto inmediato. Hacemos un recordatorio de este tipo de neoplasias desde un punto de vista epidemiológico, histológico y funcional. Se comenta el caso y los pasos seguidos en el estadije de la enfermedad. Analizamos las alternativas de tratamiento y los motivos por los que se decidió una actitud terapéutica agresiva.

SUMMARY

Incidental finding of a Sertoli-Leydig cell tumor in immediate postpartum.

We describe a case of an ovarian tumor of malignant condition incidentally discovered after delivery.

We review this kind of neoplasia from an epidemiologic, pathologic and functional points of view.

We comment on the steps undertaken for staging of the disease.

We include a discussion on the treatment alternatives and the reasons that led us to choose an aggressive approach.

INTRODUCCION

El androblastoma, arrenoblastoma o tumor de células de Sertoli-Leydig es un tumor maligno del ovario derivado del estroma mesenquimatoso (1). Es una neoplasia muy poco frecuente, constituyendo menos del 2 por 100 de la patología tumoral del ovario. Aparece en la segunda y tercera década de la vida, siendo excepcional su presentación en la infancia y en la vejez (2). Se desarrolla a partir de la «rete ovárica», que reproduce la «rete testis» del testículo, compuesto por células de Sertoli y células intersticiales de Leydig. La «rete ovárica» desde un punto de vista histológico, enzimático y secretor se comporta como un testículo (3). Histológicamente hay tres variedades (1, 4). Bien diferenciada o tubular, medianamente diferenciada y poco diferenciada o indiferenciada o sarcomatoide, siendo esta última la de peor comportamiento en cuanto a porcentaje de recidivas y/o metástasis (5). Desde una perspectiva hormonal, es la

causa ovárica más frecuente de defeminización o virilización en la mujer, debido a una anómala secreción de testosterona (más de 200 nanogramos/100 ml.) por parte de las células de Leydig (6). Estos hechos no ocurren en la totalidad de los casos, existiendo un 25 por 100 de androblastomas funcionalmente inactivos.

La aparición de un androblastoma durante la gestación es un hecho muy poco usual (7), caracterizándose por signos de virilización y la presencia de un síndrome general con pérdida de peso, náuseas y vómitos, dolor abdominal y masa palpable. Si el tumor es hormonalmente inactivo, el diagnóstico es de difícil sospecha.

CASO CLINICO

Paciente de 25 años sin antecedentes familiares ni personales de interés que en el tercer mes de su primer embarazo es diagnosticada por ecografía abdominal de control de quiste folicular en ovario izquierdo de 6 x 5 centímetros, que no fue objeto de ulteriores estudios a lo largo de su gestación. Tras un embarazo sin anomalías y un parto eutócico nació una niña de características normales.

A las seis horas del parto se inició un cuadro de metrorragia intensa,

acompañada de síntomas y signos de shock hipovolémico (mareo, acúfenos, hipotensión arterial severa, pérdida del sensorio, etcétera), que obligó a la realización de laparotomía exploradora con carácter urgente, hallándose masa tumoral en ovario izquierdo, friable al tacto, extirpándose el anejo izquierdo y la masa tumoral íntegramente. Se aspiró toda la sangre localizada en peritoneo. Utero y anejo derecho no presentaban anomalías.

El estudio histológico, realizado por el doctor R. Martínez Cabruja, describe macroscópicamente una masa, groseramente ovoidea, que mide 18 x 14 centímetros. La superficie externa es abollanada, con zonas amarillentas que alternan con áreas rojo-negrucadas. Se ve una zona de rotura irregular recubierta por sangre rojo-negrucada. Al corte la masa es multiquística y las cavidades contienen un líquido de aspecto seroso o sanguinolento. Los quistes oscilan entre 2 y 5 centímetros de diámetro. En las paredes de los quistes, cuyos espesores oscilan entre 0,2 y 3 centímetros, se ve un tejido amarillo-anaranjado y blando, muy abundante. Microscópicamente, el tumor es densamente celular en las zonas sólidas, presentando aspectos diversos en distintos focos. La mayor parte está constituida por una proliferación de aspecto estromal con células

* Capitán Médico Oncología Médica.

** Capitán Médico Anatomía Patológica.

*** Capitán Médico Ginecología y Obstetricia.

**** Teniente Coronel Médico, Jefe de Servicio de Oncología Médica.

HMC «Gómez Ulla» Madrid.

fusiformes, dotadas de núcleos que varían en forma y tamaño, hiper cromáticos, con nucleolos prominentes (Fig. 1); en las zonas más activas se cuentan hasta 20 figuras mitóticas por 10 campos de gran aumento. En algunos focos, sobre todo en la periferia, se ven células de Leydig de aspecto poligonal, grandes, con citoplasmas eosinófilos y granulares en los que ocasionalmente se ven estructuras cristalin as (Fig. 2). También se ven zonas constituidas por túbulos sólidos, de células poligonales cargadas de grasa. Por último, se ven algunos focos en los que hay cordones finos de células epiteliales con citoplasmas basófilos y núcleos no atípicos, que recuerdan los cordones del testículo embrionario (Fig. 3). El diagnóstico fue Androblastoma (tumor de células de Sertoli-Leydig), pobremente diferenciado (sarcomatoide), roto.

Con este diagnóstico ingresó en el Servicio de Oncología Médica de nuestro centro, con objeto de realizar el diagnóstico de extensión (9) y posterior tratamiento en caso de así estar indicado. Presentaba a su ingreso un normal estado general, sin clínica de desfeminización o virilización, siendo la exploración clínica general y ginecológica negativa en cuanto a búsqueda de extensión tumoral. Se realizaron las siguientes exploraciones complementarias:

—Analítica standard (hemograma, perfil bioquímico, urinálisis, electroforesis de proteínas) dentro de límites normales (DLN), excepto velocidad de sedimentación de 60 mm.

—Citología cervical DLN.

—Radiología de tórax (PA y L) y abdomen DLN.

—Ecografía abdominal y hepática DLN.

—TAC abdominal DLN.

—Marcadores tumorales (AFP, CEA, TPA, CA 19.9, CA 15.3, CA 12.5). Discreta elevación del CA 15.3 y CA 19.9.

—Perfil hormonal (FSH, LH, PRL, 17-B estradiol, progesterona, testosterona, DHEA, 17-OH progesterona, B-HCG, estriol, HPL, 17 cetosteroides). Niveles disminuidos de estrógenos y normales de progesterona para fase folicular. Resto de niveles DLN.

Realizado el estudio citado, la paciente fue estadiada como IAii de la FIGO (9). Tumor en la superficie del ovario y/o cápsula rota.

Tras el pertinente estudio preoperatorio y previa decisión del Comité de Tumores del hospital, la paciente fue

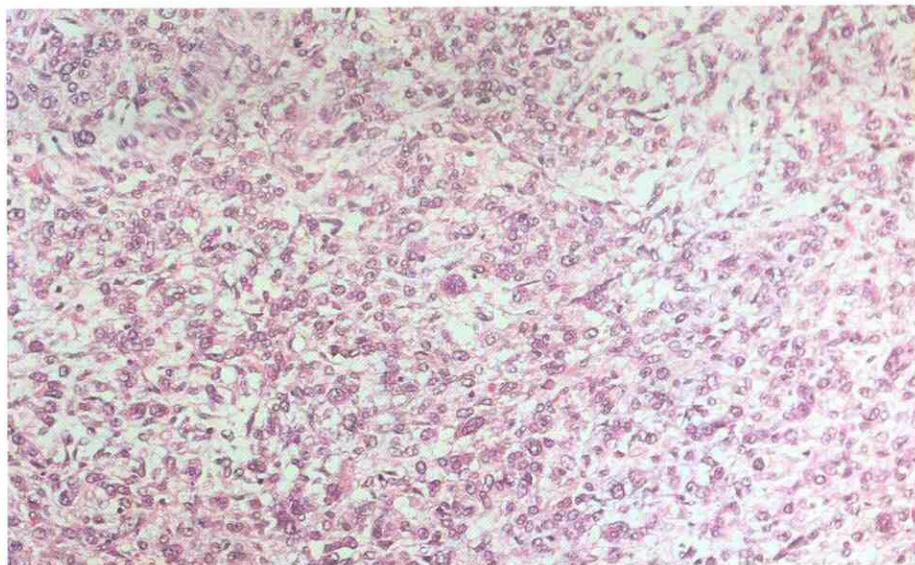


Fig. 1

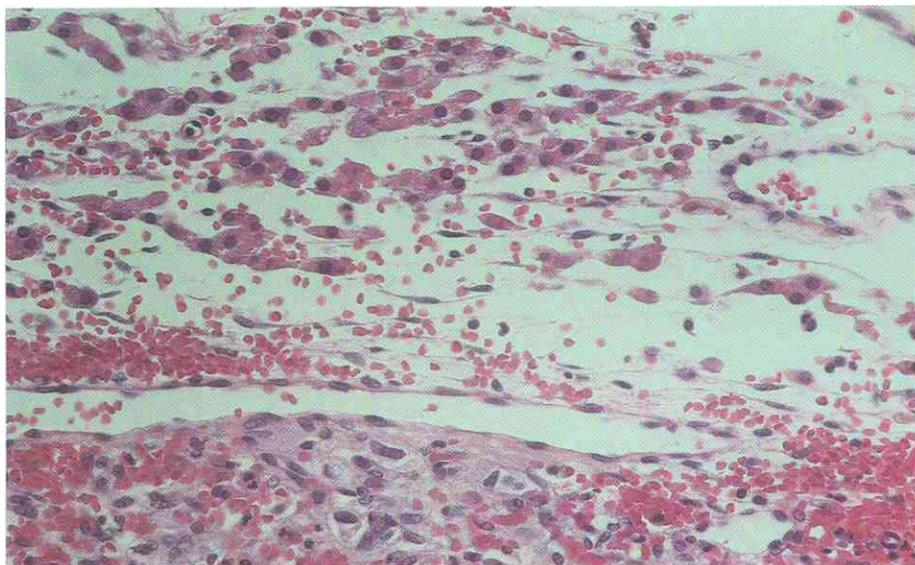


Fig. 2

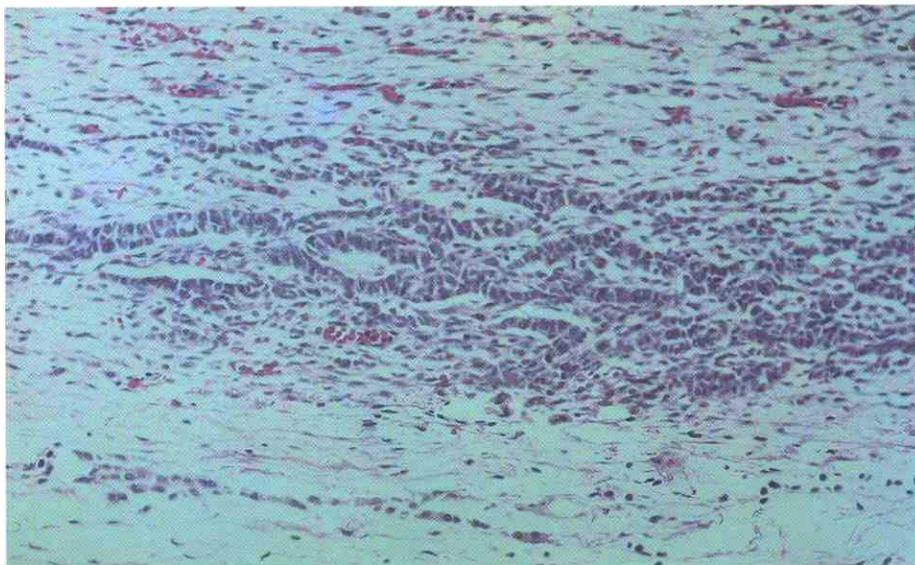


Fig. 3

CLASIFICACION HISTIOLOGICA DE LA OMS (1973) (1)

CLASIFICACION POR ESTADIOS DE LA FIGO (1971) (9)

ESTADIO I: Enfermedad limitada a los ovarios.

ESTADIO IA: Tumor limitado a un ovario. No ascitis.

ESTADIO IA (i): No tumor en la superficie del ovario. Cápsula intacta.

ESTADIO IA (ii): Tumor en la superficie del ovario y/o cápsula rota.

ESTADIO IB: Tumor limitado a ambos ovarios. No ascitis.

ESTADIO IB (i): No tumor en la superficie de los ovarios. Cápsula íntegra.

ESTADIO IB (ii): Tumor en la superficie de uno o ambos ovarios y/o cápsula rota.

ESTADIO IC: Tumor limitado a uno o ambos ovarios con ascitis o lavado peritoneal de citología maligna.

ESTADIO II: Afectación de uno o ambos ovarios con extensión pélvica.

ESTADIO IIA: Extensión a útero y/o trompas sin afectación de peritoneo visceral. No ascitis.

ESTADIO IIB: Extensión a otras estructuras pélvicas y/o afectación de peritoneo visceral. No ascitis.

ESTADIO IIC: Extensión a útero y/o ambas trompas y/o a otras estructuras pélvicas. Ascitis y/o lavado peritoneal.

ESTADIO III: Tumor que afecta a uno o ambos ovarios con extensión a intestino o epiplón o metástasis intraperitoneales fuera de la pelvis y/o ganglios retroperitoneales +.

ESTADIO IV: Crecimiento que afecta a uno o ambos ovarios con metástasis a distancia y/o citología de derrame pleural +. Metástasis intrahepática y/o pulmonares.

I. TUMORES EPITELIALES

A) Seroso

- Benigno
- Borderline (carcinoma de baja potencialidad)
- Maligno

B) Mucinoso

- Benigno
- Borderline
- Maligno

C) Endometroide

- Benigno
- Borderline
- Maligno

D) Tumor de células claras (mesonefroide)

- Benigno
- Borderline
- Maligno

E) Tumor de Brenner

- Benigno
- Borderline
- Maligno

F) Tumores epiteliales mixtos

- Benigno
- Borderline
- Maligno

G) Carcinoma indiferenciado

H) Tumores epiteliales no clasificables

II. TUMORES DEL ESTROMA

A) Tumores de células de la granulosa y del estroma.

1. Tumores de células de la granulosa
2. — Tecoma
- Fibroma
- Inclasificable

B) Ginandroblastoma

C) Androblastoma; tumores de células de Sertoli-Leydig

1. Bien diferenciado

— Androblastoma tubular; tumor de células de Sertoli (adenoma tubular de pick)

— Androblastoma tubular con acúmulo lipídico; tumor de células de Sertoli con acúmulo lipídico (foliculoma lipídico de Lecéme)

— Tumor de células de Sertoli-Leydig (adenoma tubular con células de Leydig)

— Tumor de células de Leydig

2. Diferenciación intermedia

3. Poco diferenciado (sarcomatoide)

4. Con elementos heterólogos

D) Inclasificable

III. TUMORES DE CELULAS LIPIDICAS

IV. TUMORES GERMINALES

A) Disgerminoma

B) Tumor del seno endodérmico

C) Carcinoma embrionario

D) Teratoma

1. Inmaduro

2. Maduro

— Sólido

— Quístico

(i) quiste dermoide (teratoma quístico maduro)

(ii) quiste dermoide con transformación maligna

3. Monodérmico

— Estruma ovárico

— Carcinoide

— Estruma ovárico y carcinoide

— Otros

E) Poliembrioma

F) Coriocarcinoma

G) Formas mixtas

V. GONADOBLASTOMA

a) Puro

b) Mixto con disgerminoma o con otras formas de tumor germin

VI. TUMORES DE TEJIDOS BLANDOS NO ESPECIFICOS DEL OVARIO

VII. TUMORES INCLASIFICABLES

VIII. TUMORES SECUNDARIOS (METASTASICOS)

sometida a una segunda intervención quirúrgica mediante laparotomía media supra e infraumbilical con exploración de la cavidad abdominal (pelvis, canales paracólicos, hígado, estómago, intestino, ganglios paraaórticos y región subdiafragmática), sin encontrarse afectación tumoral macroscópica y realizándose histerectomía total, anexectomía derecha, apendicectomía y omentectomía inframesocólica.

El estudio histológico postquirúrgico mostró una total ausencia de patología tumoral en el material resecado.

Tras un normal postoperatorio, la

paciente fue dada de alta, acudiendo en la actualidad a revisiones periódicas que hasta la fecha son rigurosamente normales.

COMENTARIO

En este caso destaca el hallazgo casual de esta neoplasia, que al ser endocrinológicamente inactiva y no dar clínica general pasó inadvertida a lo largo de la gestación. Es sabido que los tumores de células de Sertoli-Leydig afuncionantes tienen menor tendencia a recidivar y/o metastatizar que en el caso de que sean virilizantes (8), por lo que con la paciente que nos ocupa es discutible la terapéutica a realizar. Por un lado, el estudio de extensión —estadio IA— parecía indicar

la no existencia de actividad tumoral, siendo suficiente con la extirpación del tumor y la anexectomía izquierda realizada en la primera intervención quirúrgica. Por otro lado, la existencia de velocidad de sedimentación elevada no atribuible a ningún proceso infeccioso, el aumento de los niveles séricos de dos marcadores tumorales y sobre todo dos parámetros histológicos fundamentales: la indiferenciación del tumor (sarcomatoide) y el hallazgo de cápsula rota —estadio IAii—, unidos al deseo de la pareja de no tener más descendencia, nos hizo inclinarnos por una actitud agresiva como fue la realización de una segunda intervención quirúrgica para descartar una posible diseminación abdominal, obteniendo los hallazgos ya comentados en la descripción del caso.

BIBLIOGRAFIA

1. SEROV, S. F.; SCULLY, R. E.; JOBIN, L. H.: Histological typing of ovarian tumors. *International histological classification of tumors n.º 9*. World Health Organization, Geneve, 1973.
2. ROTH, L. H., et al.: «Aclinicopathologic study of 34 cases». *Cancer* Jul., 48 (1):187-197, 1981.
3. CHEMES, H. E., et al.: «Hormonal regulation of Sertoli cell differentiation». *Biol. Reprod.* Aug., 21 (1):251-162, 1979.
4. SCULLY, R. E.: «Ovarian tumors. A review». *Amer. J. Pathol.*, 87:1.107-1.121, 1970.
5. TEILUM, G.: «Classification of testicular and ovarian androblastoma and Sertoli cell tumors. A survey of comparative studies with consideration of histogenesis, endocrinology and embriological theories». *Cancer*, 11:769-782, 1958.
6. RABIN, D.; McKENNA, J. J.: «Clinical Endocrinology and Metabolism. Principles and Practice». 563-569. Grune & Straton, 1982.
7. MOLTZ, L., et al.: «A Sertoli-Leydig cell tumor and pregnancy. Clinical, endocrine, radiologic and electronic microscopic findings». *Arch. Gynecol.*, 233 (4):295-308, 1983.
8. YOUNG, R. H., et al.: «Granulosa cell, Sertoli-Leydig and unclassified sex cord stromal tumors associated with pregnancy: A clinicopathological analysis of thirtysix cases». *Gynecol. Oncol. Jun.*, 18 (2):181-205, 1984.
9. FIGO (Federation International Ginecologist and Obstetrics): «Classification and staging of malignant tumors of the female pelvis». *Act. Obst. and Gynec. Scand.*, 50, 1, 1971.

El síndrome de «Steele-Richardson-Olszewsky» (parálisis supranuclear progresiva): A propósito de dos casos

*J. M. Moreno Martínez **

*A. Garrido Carrión ***

*J. L. B. de García-Quijada ****

*J. M. Raigal Martín *****

*P. I. Margalet Fernández ******

RESUMEN

A partir de la definición de la enfermedad, denominada también como «síndrome de Steele-Richardson-Olszewsky», describimos dos casos diagnosticados en nuestro Servicio. Los enfermos fueron incluidos en un principio dentro de la enfermedad de Parkinson, pero su respuesta a la terapéutica farmacológica y su evolución clínica fueron desfavorables. La aparición de nueva sintomatología, discordante de un parkinsonismo puro, obligó a la sospecha de su verdadera patología.

SUMMARY

Beginning from the definition of the disease, also named as «Steele-Richardson-Olszewsky Syndrome», we describe two cases, diagnosed in our Service. Both patients were first included into the Parkinson Disease, but their response to pharmacologic treatment and their clinic evolution were bad. The arising of new symptomatology, disaccording with a pure parkinsonism, carried to the suspect of their true pathology.

INTRODUCCION: Descripción de la enfermedad

La parálisis supranuclear progresiva fue descrita por Steele, Richardson y Olszewsky en 1963, a partir de una serie de pacientes estudiados clínicamente por el propio Richardson. Se caracteriza por una oftalmoplejía supranuclear, plejía que afecta con más frecuencia a la mirada hacia abajo, parálisis pseudobulbar, distonía axial en extensión (que cuando afecta a la musculatura cervical es prácticamente patognomónico), rigidez de los miembros y, de forma variable e inconstante, demencia o pseudodemencia, signos piramidales y extrapiramidales, y sintomatología cerebelosa.

Los primeros signos de la enferme-

dad pueden ser trastornos del equilibrio y de la marcha, produciéndose caídas inesperadas; más tarde, aparece progresivamente dificultad para la fijación de la mirada, así como para la elocución de la palabra, instaurándose también paulatinamente el cuadro florido.

Según la bibliografía que nosotros hemos revisado, el cuadro clínico es enormemente variable de unos a otros pacientes, apareciendo la sintomatología típica con versatilidad en intensidad.

La anatomía patológica no es específica, encontrándose característicamente una pérdida de neuronas, con degeneración neurofibrilar predominante, siendo sustituidas por gliosis astrocitaria, pudiendo hallarse estos datos en regiones dispares del encéfalo, pero de forma casi constante en Tectum y Tegmentum del cerebro medio, núcleo subtalámico de Luys, núcleo vestibular y núcleos oculares.

En el día de hoy, se desconoce la etiología del síndrome, y no se ha encontrado tratamiento eficaz. La evolu-

ción es lenta y progresiva, conduciendo a la muerte en 5 a 7 años, por término medio.

Se debe sospechar en síndrome de Steele-Richardson-Olszewsky en pacientes de edad adulta, que comienzan a caerse repetida e inexplicablemente, y en los que se evidencian síntomas y signos extrapiramidales con rigidez de nuca y parálisis de la mirada conjugada, sobre todo para la verticalidad.

CASO CLINICO

HISTORIA DEL PACIENTE 1

C. R. A. es una mujer de 60 años de edad. Entre sus antecedentes personales cabe señalar una fibrosis retroperitoneal, con estenosis ureteral derecha que acarrea infecciones urinarias de repetición, en tratamiento anti-biótico periódico. Sus antecedentes familiares carecen de interés neurológico, no habiéndose evidenciado datos de parkinsonismo.

La enferma acudió hace algo más

* Comandante Médico, Jefe del Servicio de Neurología del Hospital del Aire de Madrid.

** Capitán Médico, Adjunto del Servicio de Neurología del Hospital del Aire.

*** Teniente Médico de la Armada, Unidad de Medicina Intensiva del Hospital del Aire.

**** Médico Asistente del Servicio de Neurología del Hospital del Aire.

***** Alumna Interna del Servicio de Neurología del Hospital del Aire.

**El síndrome de
«Steele-Richardson-Olszewsky»
(parálisis supranuclear
progresiva): A propósito de dos
casos**

de dos años a nuestro servicio, por venir notando desde meses atrás una lentificación general y trastornos de la escritura, sin temblor. A la exploración se verificó entonces rigidez, que se interpretó como en «rueda dentada», bradipsiquia y bradicinesia importantes, y marcha inestable con pasos cortos. Fue diagnosticada de enfermedad de Parkinson, y se comenzó con tratamiento a base de L-Dopa. En las revisiones periódicas se pudo objetivar en un principio una mejoría en la sintomatología de la paciente, pero pocos meses después la enferma recayó, empeorando progresivamente, y acusándose enormemente los síntomas referidos. Nos replanteamos el diagnóstico establecido, y la enferma es ingresada para estudio.

A la exploración encontramos una facies anímica e inexpresiva, con voz apagada y taquifémica, así como «disártrica». Su marcha es difícil de definir, siendo lenta, inestable y con un braceo característico que le confiere aspecto de «soldadito de plomo». No existe flexión ventral del tronco.

Hay parálisis oculomotora para la mirada vertical, tanto hacia arriba como hacia abajo, compensando la paciente con movimientos cefálicos (síndrome de Parinaud). Se evidencia una importante rigidez e hipertonia, muy acusada a nivel de cuello, donde adquiere carácter elástico. Los reflejos osteotendinosos son vivos y simétricos. La exploración del tórax y del abdomen no refleja dato patológico alguno.

Llama la atención la actitud de la enferma, en la que destacan gran bradicinesia, bradipsiquia avanzada y una

mirada fija, que no atiende al medio que le rodea.

Entre las exploraciones complementarias realizadas, aparece un fondo de ojo normal, un electroencefalograma también normal, analítica en sangre normal. Se practican potenciales evocados visuales que pueden definirse como normales, potenciales evocados auditivos: oído derecho normal, oído izquierdo con discreto retraso en todos los componentes, conservándose las latencias interpico. Dado que la paciente presenta hipoacusia izquierda de larga evolución, este dato es poco valorable. Se pide informe a Otorrinolaringología, cuyo resultado es una hipoacusia izquierda antigua.

El urocultivo dio más de 100.000 colonias de Coliformes.

Se realizó TAC craneal, en el que se evidencian dilatación moderada del ventrículo lateral derecho, y leve del izquierdo, sin imagen sugestiva de hidrocefalia. Se objetivan mínimos datos de atrofia córtico-subcortical.

Se hizo punción lumbar, observándose un líquido claro. El resultado de su análisis fue normal.

EVOLUCION

En el momento de su ingreso se retiró toda medicación neurológica a la paciente, implantándose tan sólo antibioterapia para su proceso infeccioso urinario. Su sintomatología general no varió con ello, pero a los pocos días aparecía más «despierta», habiendo mejorado algo su bradipsiquia. Se realizó una batería cortical, dando como resultado una lentificación general, pero sin signos objetivos de demencia, cuadro que ha sido denominado por algunos autores como «seudodemencia». La exploración cortical era muy valorable, dado el nivel cultural de la enferma, ya que había sido maestra durante su vida activa.

Antes de ser dada de alta, se implantó nuevamente tratamiento con L-Dopa, y se hacen revisiones periódicas, no objetivándose mejoría franca.

HISTORIA DEL PACIENTE 2

Nuestro segundo caso es un varón de 75 años de edad, que acude a consulta por presentar desde hace cinco años un cuadro de evolución progresi-

va, caracterizado por lentificación global de los movimientos, descenso en la intensidad de la voz, que se hace difícilmente inteligible cuando lleva cierto tiempo hablando, y deterioro general de las funciones corticales.

Diagnosticado inicialmente de enfermedad de Parkinson, se han venido practicando distintos tratamientos a base de L-Dopa con inhibidor y bromocriptina, sin observarse ningún resultado positivo.

No existen en su historia clínica antecedentes personales ni familiares de interés neurológico.

A la exploración, el paciente presenta muy importante pérdida de la mímica, así como de los movimientos gestuales. Existe bradipsiquia y bradicinesia muy marcadas, con voz monótona y de muy escaso volumen. Su aspecto es rígido en general, con mirada fija y ausencia de movimientos oculares espontáneos; asimismo, hay tendencia a la retropulsión cefálica. Se evidencia una incapacidad para la elevación de la mirada conjuntamente (síndrome de Parinaud), así como para la convergencia ocular. Los movimientos de descenso y lateralización están conservados, aunque muy lentificados.

El fondo del ojo es normal, no hay alteración de otros pares craneales. Se objetiva moderada hipotonía en las cuatro extremidades, con signo de la «rueda dentada» al realizar el paciente movimientos contralaterales. Los reflejos osteotendinosos son vivos simétricamente. No existe temblor, discinesias en reposo o de actitud, ni otros movimientos anormales. No existen signos cerebelosos.

La marcha es prácticamente imposible, dando pasos cortos y arrastrando los pies con bloqueos casi constantes.

Se practicaron exploraciones complementarias, entre las que se encuentran un estudio analítico completo (sangre, orina y bioquímica), que está dentro de límites normales. Las RX de cráneo y columna cervical objetivan signos degenerativos artrósicos, sin otros hallazgos. El electroencefalograma es normal. Se hicieron potenciales evocados, que fueron normales.

El TAC craneal, reiterado en dos ocasiones: una al comienzo del cuadro y otra en la actualidad, demuestra dis-

cretos signos de atrofia córtico-subcortical, en relación con la edad del paciente probablemente. El tamaño ventricular está dentro de los límites normales, y no se evidencian otros datos patológicos.

Al igual que en el anterior, este paciente presenta líquido cefalorraquídeo claro y con examen de laboratorio normal, obtenido por punción lumbar.

EVOLUCION

A pesar de tratamiento, el cuadro ha seguido su evolución desfavorablemente, y el paciente presenta en la actualidad una práctica incapacidad para realizar la marcha, notable torpeza motora en miembros superiores y alteraciones de las funciones corticales. Existe incontinencia urinaria. En ningún momento ha presentado temblor ni otros movimientos anormales.

También en este caso se realizó una batería cortical, mediante la cual se vieron alteraciones discretas y globales en las esferas gnósicas, práxicas y mnésicas, junto a un gran enlentecimiento avanzado y generalizado. Tampoco en este paciente existían datos fundamentados objetivos de demencia como tal, aunque sí tal vez de «Pseudodemencia».

DISCUSION Y COMENTARIOS

Ambos pacientes, presentados como caso 1 y caso 2 respectivamente, presentaron un cuadro evolutivo similar. Los síntomas que nos refirieron, así como los signos objetivados

durante la exploración clínica, mostraban un evidente parkinsonismo de larga evolución.

En aquel momento, como ha quedado dicho, no se pensó sino en una enfermedad de Parkinson en los dos enfermos, y el tratamiento con L-Dopa mejoró temporalmente la clínica en el caso 1, lo que nos hizo falsamente «confirmarnos» en nuestro diagnóstico.

Sin embargo, en las revisiones periódicas que se sucedieron pudo comprobarse cómo la mencionada mejoría se siguió de forma progresiva de reaparición de la sintomatología, que en un principio ella misma contaba, así como la aparición de otros signos nuevos: taquifemia, rigidez elástica de la nuca, voz apagada y «disártrica». A partir de este momento en que empeoró, la enferma se deterioró progresivamente, a pesar de aumentarse el tratamiento en cuanto a dosis se refiere. Dicha mala evolución es similar a la encontrada en el paciente del caso 2, desde un primer momento.

Todo ello hizo que desconfiáramos de aquel diagnóstico, y citáramos nuevamente a los enfermos para una reexploración detallada y objetiva. Así, encontramos datos netamente extrapiramidales (bradicinesia, cara poco expresiva, rigidez e hipertonia, pasos cortos, etc.), pero añadidos a otros francamente discordantes de un parkinsonismo puro (braceo con brazos rígidos en «soldadito de plomo», ausencia absoluta de flexión ventral del tronco, oftalmoplejía para la mirada vertical conjugada o «síndrome de Parinaud», y una importantísima inestabilidad para la bipedestación, que les obliga a irse sujetando constantemente y les imposibilita para caminar solos).

Como consecuencia del nuevo enfoque del proceso diagnóstico, orientamos el estudio ahora directamente a descartar la parálisis supranuclear progresiva de Steele-Richardson-Olszewsky, proceso sobre el que recayó nuestra sospecha. Para ello, los enfermos fueron ingresados, y se les practicaron toda la serie de pruebas complementarias ya detalladas.

Al analizar a posteriori el proceso, hemos comprobado que el desarrollo evolutivo de nuestros enfermos concuerda con el descrito por los autores que describieron la enfermedad, así como por los otros que a lo largo de

estos últimos 22 años han revisado el tema a través de su propia casuística. El comienzo de la sintomatología ocurrió en la 7.ª década de la vida, se inició con signos extrapiramidales de tipo parkinsoniano, evolucionó desfavorablemente en el transcurso de dos a cinco años, aun con tratamiento farmacológico, y se sumaron posteriormente otros signos, característicos de la enfermedad de Steele-Richardson-Olszewsky.

Las exploraciones complementarias que se realizaron concuerdan rigurosamente con las obtenidas por otros autores, no encontrándose realmente en ellas ningún dato patológico específico.

Claro está, cabe sospechar en otros procesos cuya clínica simula la de ésta, aún muy desconocida patología, como es primordialmente la hidrocefalia normotensa. Sin embargo, y con vistas a descartarla, se practicó Scanner craneal, dando como resultado una dilatación ventricular derecha, y en menor grado izquierda, pero de tipo no específico (caso 1), y ausencia absoluta de dilatación ventricular (caso 2), que en ningún caso sugerían hidrocefalia, según informe del propio Servicio de Radiología del hospital que realizó la prueba. No obstante, se realizaron sendas ventriculografías y flujo isotópicos (RHISA) para visualizar el funcionalismo del líquido cefalorraquídeo, que resultaron ser normales, descartando así objetivamente el diagnóstico de hidrocefalia normotensa. Por otra parte, está descrito que en la parálisis supranuclear progresiva es característico encontrar en el TAC craneal dilatación de los ventrículos laterales, así como del cuarto ventrículo y de otras cisternas endocraneales, aunque siempre en grado moderado, lo que efectivamente hemos encontrado nosotros también.

En lo que al deterioro psíquico se refiere, algunos autores hablan de la aparición de un proceso de demencia con deterioro psíquico muy evidente, mientras que en otros trabajos se dice que realmente no existe una verdadera «demencia», sino un proceso caracterizado por cambios mínimos en la conducta del individuo, incluyendo cambios menores en los hábitos diarios de los enfermos. La enferma del caso 1 fue maestra durante su vida activa, lo que obliga a pensar que su status cultural era bueno; el otro enfermo, caso 2, tenía un nivel cultural «medio». Por ello, el realizar una ba-

El síndrome de «Steele-Richardson-Olszewsky» (parálisis supranuclear progresiva): A propósito de dos casos

tería cortical iba a ser enormemente valorable; se realizó dicha exploración según el modelo que usamos habitualmente en el protocolo de nuestro servicio, obteniendo como resultado a la prueba una importantísima lentificación en la realización de la misma, pero cometándose pocos errores, y de escaso valor patológico. Por todo ello, la batería cortical nos sirvió para demostrar la muy avanzada bradipsiquia

y bradicinesia que los pacientes tenían, y para comprobar que no existía demencia como tal, sino un cuadro menor, que se ha venido en llamar «seudodemencia», y que al día de hoy parece la forma más frecuente en este síndrome.

CONCLUSION

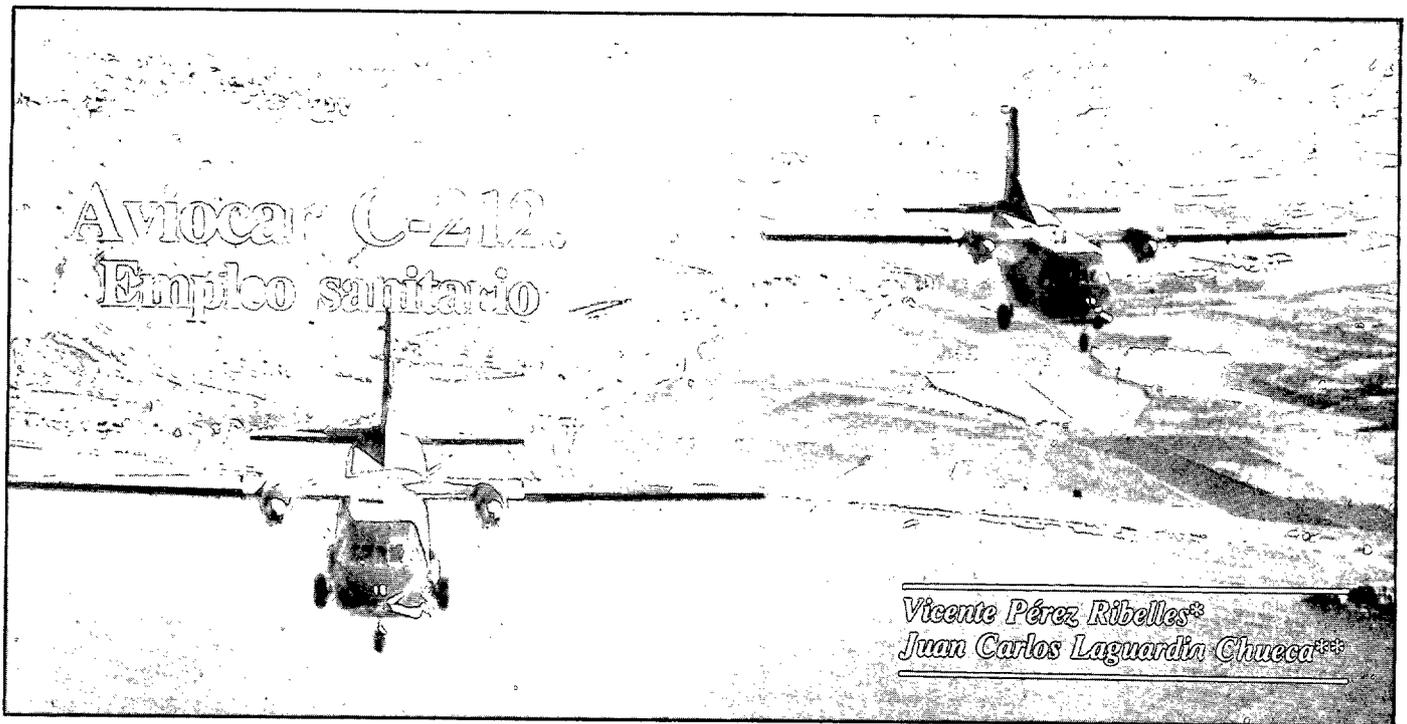
Los enfermos que presentamos cumplen todos los criterios de enfermedad de Steele-Richardson-Olszewsky, o parálisis supranuclear progresiva, tanto desde el punto de vista evolutivo como del epidemiológico y del clínico. Las exploraciones complementarias realizadas descartan otras patológicas que pueden simular la en-

fermedad, y a su vez concuerdan con las habitualmente halladas en el proceso que nos ocupa.

Por todo ello, creemos encontrar-nos ante dos nuevos casos de los todavía escasos en la literatura desde que fue descrito en 1963, y más, aun si nos ceñimos a la literatura de nuestro médico. Como todos los otros autores, hemos tenido que recurrir no al diagnóstico de certeza, sino al de «por exclusión», dado que la enfermedad no está suficientemente documentada. Esperamos que en un futuro no muy lejano se esclarezcan éste y otros procesos oscuros en diagnóstico y tratamiento, de cuantas patologías afectan al hombre, en bien de la propia humanidad.

BIBLIOGRAFIA

1. ALAJOUANINE, J.; DELAFONTAINE, P.; LACAN, J.: «Fixité du regard par hypertonie, predominant dans le seus vertical, avec conservation des mouvements automatique-réflexes, aspect spécial de syndrome de Parinaud par hypertonie associée à un syndrome extrapyramidal avec troubles pseudobulbaires». Rev. Neurol. 33, 410. 1926.
2. ALAJOUANINE, T. H.; SCHIFF, P.; SCHIFF, S.; MONTASSUT, T.: «Disgraphie hypertonique et syndrome de Parinaud chez un pseudobulbaire extrapyramidal». Rev. Neurol. 35, 112. 1928.
3. ALBERT, M. L., et al.: «The subcortical Dementia of Progressive Supranuclear palsy». J. Neurol. Neurosurg. 37:121-130. 1974.
4. ANZIL, A. P.: «Progressive Supranuclear palsy. Case report with pathological findings». Acta Neuropath. (Berl.) 14, 72. 1969.
5. BACH Y RITA, P.: «The control of eye movements». Academic, New York. 1971.
6. BALCELL, M.; JUBERT, J.; ESPALDALER, J. M.: «Parálisis Supranuclear Progresiva o Distoria óculo facial cervical. Estudio de un caso clínico». Comunicación a la Scdad. Esp. de Neurología. XXIV Reunión Anual. Barcelona, 1972.
7. BARRAQUER-BORDAS, L., et al.: «Enfermedad de Parkinson». Medicine. I.ª serie, 18:1.705-1.720. 1976.
8. BEHRMAN, S.; CARROL, J. D.; JANOTA, L.; MATTHEWS, W. B.: «Progressive Supranuclear palsy». Brain, 92, 663, 1969.
9. BLUMENNTAL, H.; MILLER, C.: «Motor nuclear involument in Progressive Supranuclear palsy». Arch. Neurol. (Chicago), 28, 362, 1962.
10. CHATEAU, R.; GROSLAMBERT, R.; PARRET, J.: «Distonie oculo facio cervicale á propos d'une observation». Lyon méd. 218, 1.425. 1967.
11. CHAVANY, J. A.; VAN BOGAERT, L.; GODLEWSKI, S.: «Sur un syndrome de rigidité á prédominance axiale, avec perturbation des automatismes, oculo palpébraux d'origine encéphalitique». Press Med. 59, 958. 1951.
12. CORNIL, L.; KISSEL, P.: «Syndrome extrapyramidal avec paralysis verticale du regard et conservation des mouvements automatico-réflexes. Remarques sur les synergies oculo-palpébrales du syndrome de Parinaud». Rev. Neurol. 36, 1.189. 1929.
13. CROWELL, R. M., et al.: «Agressive dementia associated with normal pressure hydrocefalus: report of two unusual cases». Neurology. 23:461-464. 1973.
14. Enciclopedia médica quirúrgica. Tomo 2, 17.062-1.310, 3. 1983.
15. GOMORI, A. J., et al.: «An atypical case of Progressive Supranuclear palsy». Can. J. Neurol. Sci. 11 (1):48-52. 1984.
16. HAKIM, S., et al.: «The especial neurological problem of hydrocefalus with normal CSF pressure». J. Neurol. Sci. 17:527. 1971.
17. HALDEMAN, S., et al.: «Progressive Supranuclear palsy, computed tomography and response to antiparkinsonian drugs». Neurology. 31:442-444. 1981.
18. ISHINO, H., et al.: «Motor nuclear involamente in Progressive Supranuclear palsy». J. Neurol. Sci. 22:235-244. 1974.
19. ISSÉLBACHER KURT, J., et al.: «Principles of Internal Medicine». Pág. 106. Mc Graw Hill. Tokyo, 1980.
20. FISK, J. D., et al.: «Progressive Supranuclear palsy: the relationship between ocular motor dysfunction and psychological test performance». Neurology. 32:689-705. 1982.
21. FORD, F. R.; WALSH, F. B.: «Clinical observations upon the importance of the vestibular reflexes in ocular movements». Bull. Johns Hopkins Hosp. 58, 80. 1936.
22. FRANCAIS, H.; VERNOTTE, S.: «Syndrome de Parinaud associée á un syndrome de rigidité extrapyramidale». Revue Oto-Neuro-Ophtal. 10, 739. 1932.
23. JACOBS, L., et al.: «Computerized axial transverse tomography in normal pressure hydrocefalus». Neurology. 26:501-507. 1976.
24. KOEPPEN, A. H., et al.: «Supranuclear ophthalmoplegia in olivopontocerebelar degeneration». Neurology. 26:764-768. 1976.
25. KURIHARA, T., et al.: «Progressive Supranuclear palsy with action mioclonus seizures». Neurology. 24:219-223. 1974.
26. LESSEL, S.: «Supranuclear paralysis of mononuclear elevation». Neurology. 25:1.134-1.136. 1975.
27. LIAÑO, H.; GIMENO, A.: «El síndrome de Steele-Richardson-Olszewski: Estudio clínico-radiológico de un caso». Rev. de Neurología. Año II. Tomo IV. Núm. 7. Pág. 257-264. 1974.
28. LIEBERMAN, A. N.: «Treatment failures with levodopa in parkinsoniam». Neurology. 22:1.205-1.211. 1972.
29. MARKAND, O. N., et al.: «Juvenile type of slowly progressive bulbar palsy: report of a case». Neurology. 21:753-758. 1971.
30. MARTIN, W. E., et al.: «Parkinson disease: clinical analysis of 100 cases». Neurology. 23:783-790. 1973.
31. MAYEUX, R.: «Depression, intellectual impairment and Parkinson disease». Neurology. 31:645-650. 1981.
32. MIQUEL, F.; CODINA, A.; MONT-SERRAT, L.: «Parálisis Supranuclear Progresiva. Estudio electromiográfico». Comunicación a la Scdad. Esp. de Neurología. XXV Reunión Anual. Barcelona, 1973.
33. MIRCA, A.: «Progressive Supranuclear palsy and normal pressure hydrocefalus». Neurology. 29:1.544-1.546. 1979.
34. RAFAL, R. D., et al.: «Progressive Supranuclear palsy: functional analysis of the response to methysergide and antiparkinsonian agents». Neurology. 31:1.507-1.519. 1981.
35. SACKS, O. W., et al.: «Effects of levodopa in parkinsonian patients with dementia». Neurology. 22:516-519. 1972.
36. SHAHANI, B. T., et al.: «Human orbicularis oculi reflexes». Neurology. 23:149-155. 1972.
37. STEELE, J.; RICHARDSON, J. C.; OLSZEWSKY, J.: «Progressive Supranuclear palsy». Brain, 95, 693, 1972.
38. STEELE, J. C.: «Progressive Supranuclear palsy». Brain, 95, 693. 1972.
39. SYPERT, G. W., et al.: «Occult normal pressure hydrocefalus manifested by parkinsonism-dementia complex». Neurology. 23:234-238. 1973.
40. TAGLIAVINI, F., et al.: «The basal nucleus of Meynert in patients with Progressive Supranuclear palsy». Neurosci. Lett. 27, 44 (1):37-42. 1984.



INTRODUCCION

Procedemos, en este artículo, a estudiar las características del CASA C-212 en previsión de su posible utilización en misiones sanitarias múltiples.

Es éste un avión de fabricación española del cual el Ejército del Aire dispone de un número considerable de unidades y cuyo apelativo, en este Ejército, es de T-12. Esta cuantía de aeronaves supone un aspecto importante a la hora de programar misiones sanitarias en las cuales pueda o deba participar este avión.

DESCRIPCION GENERAL DEL AVION

Se trata de un avión bimotor turbohélice de transporte ligero, con ala en voladizo, tren de aterrizaje triciclo fijo y hélices de paso variable irreversible.

En la parte posterior dispone de un portalón que puede ser abierto durante el vuelo (ver fotografías 1 y 2).

Esta aeronave se clasifica en categoría A.

1. CAPACIDAD DE CARGA Y DIMENSIONES

El fuselaje está dividido en dos compartimentos: de vuelo y de carga. En el compartimento de vuelo está situada la cabina de los pilotos, la zona de accesos y equipo y el aseo.

El compartimento de carga está diseña-

* Tcol. Méd. Jefe Servicio Endocrinología. Hospital Militar del Aire. Madrid.

** Tte. Méd. Comple. Ala n.º 31. Zaragoza.

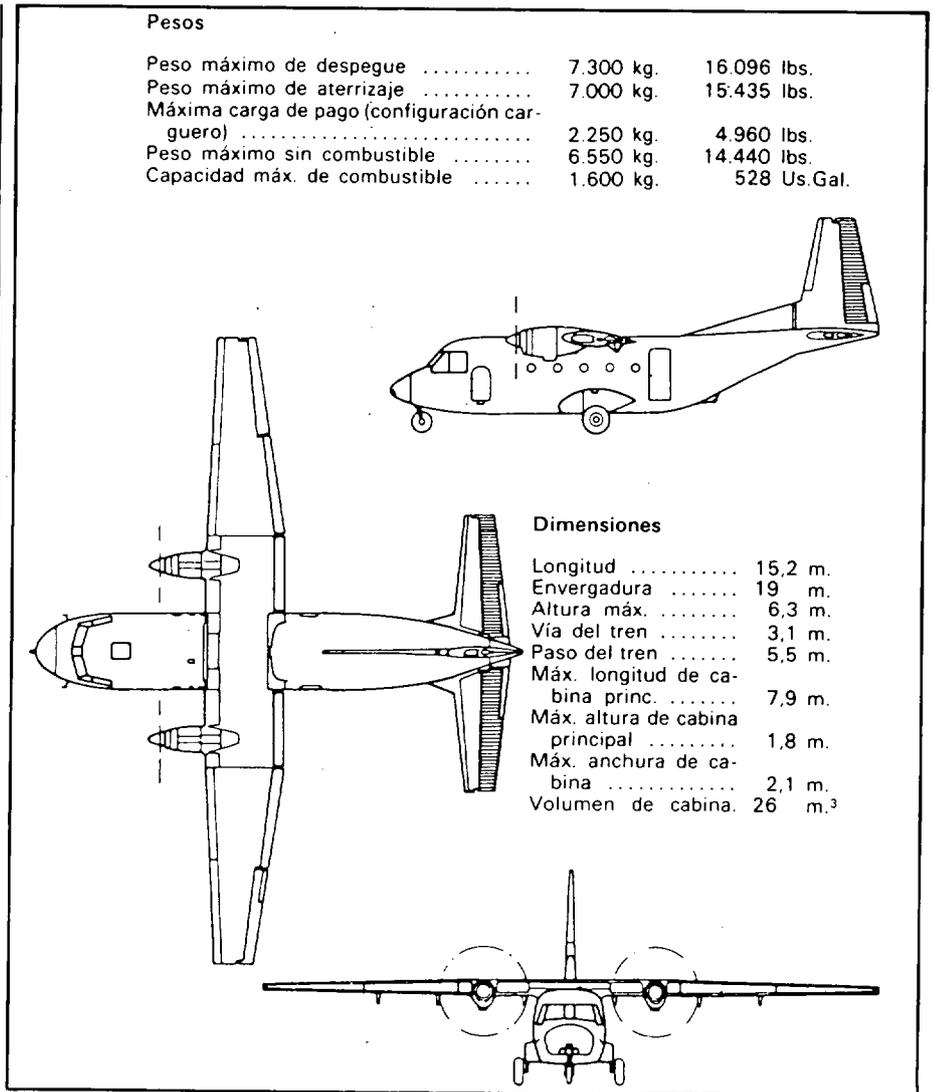


Fig. 1

do para su transformación interna según el tipo de material a transportar o la forma de hacerlo, en lo que a personal se refiere. En cuanto a las cargas que esta aeronave puede vehicular, 2.200 kilos en 26 m.³, es factible lanzarlas bien por *gravedad*, a través de la puerta lateral o portalón ventral, tratándose de volúmenes pequeños, bien por *extracción* con paracaídas a través del portalón, en este caso aplicable a pesos elevados o por sistema Lapés, extracción a baja cota, entre 1,5 y 3 metros de altura, con lo que se logra la misma precisión de lanzamiento que con el modo de aterrizaje, pero acortando sustancialmente el tiempo de la operación de descarga.

En la figura 1 quedan plasmadas las dimensiones generales así como los pesos correspondientes, datos referidos al interés sanitario.

2. CAPACIDAD PARA TRANSPORTE DE HERIDOS Y ENFERMOS

Está cifrada en la cuantía de 12 bajas acostadas, en función del número de camillas acoplables, o de 18 sentados. El acceso al interior del avión se realiza por el portalón ventral, cuya rampa llega a la superficie del suelo. Por descontado que el desalojo también se lleva a cabo a través de esta abertura posterior.

La figura 2 informa sobre la disposición de las camillas tanto en el corte esquemático transversal como sagital.

La instalación de las camillas está constituida por ocho barras soporte, unidas a las paredes del fuselaje por medio de herrajes y por ocho tirantes, engastados a la parte inferior del carril central del piso. Las barras y los tirantes llevan instalados los soportes para las empuñaduras de las camillas y cada uno de ellos tiene un sistema de seguridad para la fijación de las mismas. Cada una de las camillas inferiores descansa sobre sus cuatro patas, en el suelo, teniendo las empuñaduras exteriores unidas al carril central por medio de un tirante metálico.

Asimismo, la instalación está dotada de dos asientos laterales del tipo de tropa, para el personal sanitario. Estos asientos están ubicados a la altura de las cuadernas 1 y 2 del fuselaje, y uno a cada lado, pudiendo ser replegados hacia arriba. La descripción anterior se hace gráficamente en las fotografías 3 y 4.

Conviene reseñar también los tiempos que se invierten en los diferentes cambios de configuración interior:

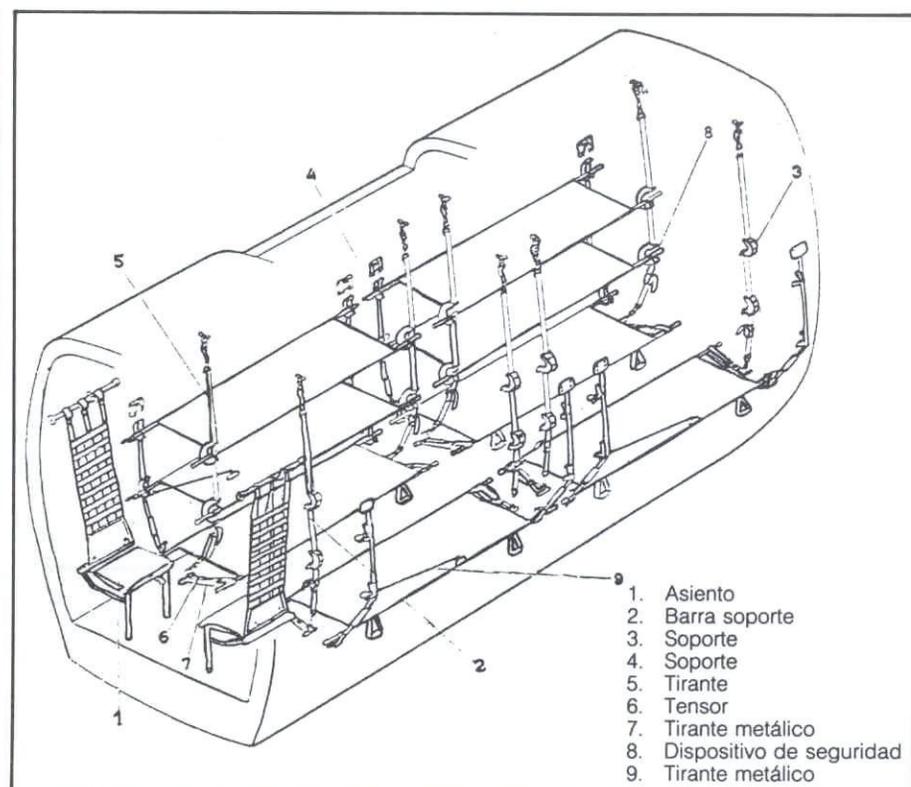


Fig. 2



Fotografía 1



Fotografía 2

	Minutos
— De pasajeros a camillas	60
— De carga a camillas	60
— De carga a personal	30
— Tiempo de carga de personal y equipo individual	15
— Tiempo de descarga de personal y equipo individual	15

3. SISTEMA DE OXIGENO

El sistema de oxígeno es de tipo gaseoso y de alta presión, con regulación-dilución a la demanda, para el piloto y el copiloto. La versión AA1 dispone también de una toma para el mecánico, además de una autonomía mayor y se suplementa con dos botellas portátiles.

La botella de oxígeno, situada en el costado izquierdo del fuselaje, entre las cuerdas 9 y 10 de proa, lleva incorporado un reductor de presión. Su capacidad es de 1.388 litros a 14,7 psi de presión y 21° C de temperatura.

Un esquema del sistema de oxígeno está representado en la figura 4.

No dispone este sistema de ningún otro regulador que los mencionados, ni en cabina ni en el compartimento de carga.

4. SISTEMA ELECTRICO

El sistema eléctrico está formado principalmente por dos dinamoarrancadores y tres corregidores estáticos. Los dinamoarrancadores cumplen la doble función de ser, por una parte, el arranque del mo-

tor correspondiente y, por otra, generadores de corriente continua; los convertidores transforman parte de la C.C. en C.A. La energía de C.C. de emergencia la suministran dos baterías.

Corriente continua (C.C.)

Dos baterías de 24 y 25 amperios/hora sirven para el arranque de los motores y como energía eléctrica de reserva para emergencia. Las baterías, totalmente cargadas, proporcionan energía para tres arranques consecutivos, sin necesidad de recargarlas, a cualquier temperatura ambiente entre -10 y 70° C.

Dispone el avión de tres barras de C.C.,

todas ellas con un voltaje de 28 V. Son la Primaria, la Esencial y la Secundaria, llevando conectados a cada una de ellas distintos instrumentos y sistemas, en función de su importancia y necesidad, en caso de emergencia. En el compartimento de carga se dispone de dos enchufes de C.C. La potencia máxima que puede conectarse en estos enchufes es de 400 W.

Corriente alterna (C.A.)

La C.A. necesaria es suministrada por tres convertidores estáticos capaces de suministrar cada uno 450 V. de forma continuada o 600 V. durante cinco minutos.



Fotografía 3



Fotografía 4

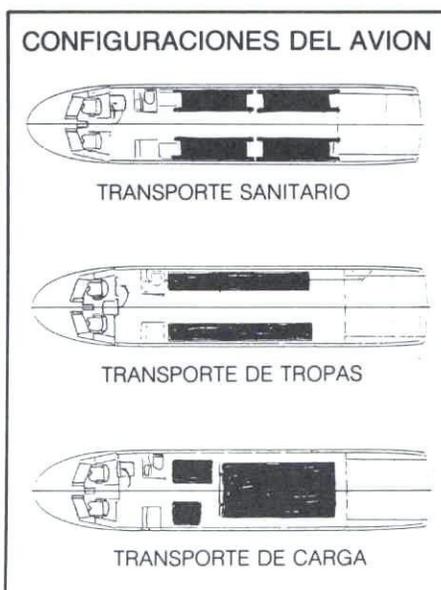


Fig. 3

selaje por el techo de ambas cabinas, de las que se derivan salidas orientables. Cada salida lleva una boquilla que gira a voluntad, para regular la cantidad de aire.

Estos dos sistemas pueden observarse en la figura 5.

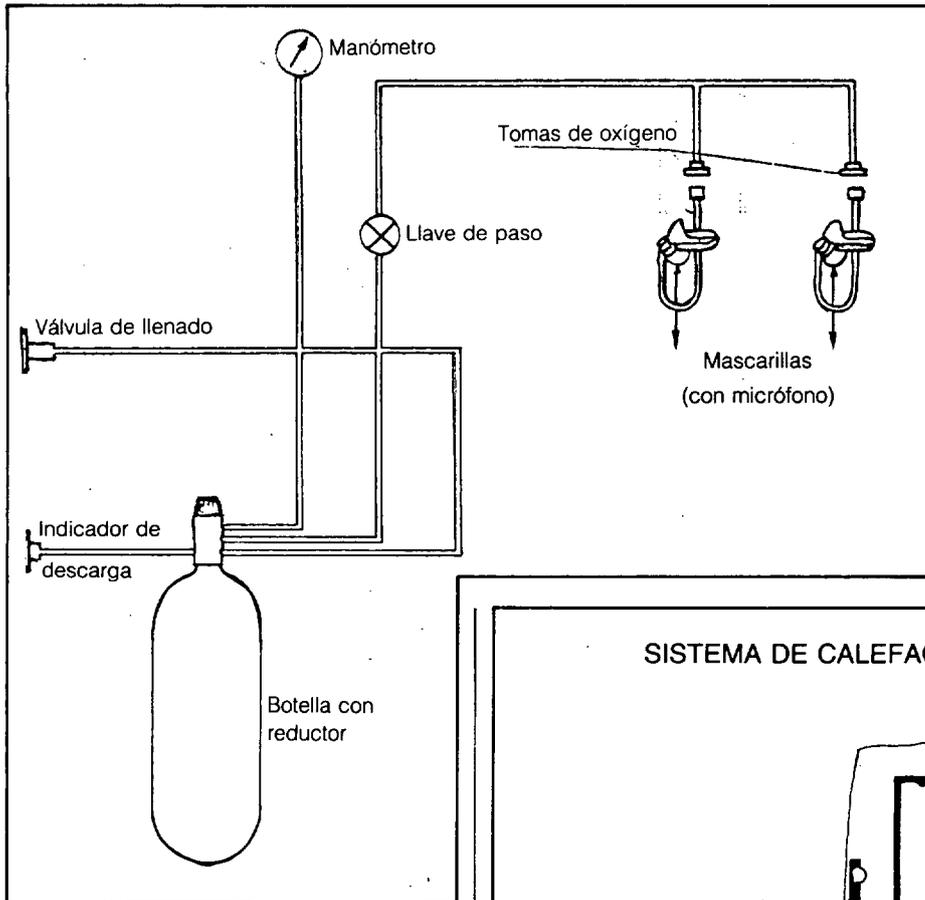
6. OTRAS CONSIDERACIONES DE INTERES LOGISTICO SANITARIO

El hecho de encontrarnos ante un bimotor representa, indudablemente, un sustancial aumento de la seguridad del aparato ante la siempre temida emergencia de un fallo de motor. Sus reducidas dimensiones ofrecen, a pesar del inconveniente de su limitada carga, la posibilidad de tomar y despegar en pistas y lugares que resultarían imposibles para otros aparatos de mayores dimensiones. Sus cortas carreras de despegue y aterrizaje apoyan esta posibilidad. Llegada la situación extrema, además de poder utilizar pistas no preparadas, podrían utilizarse trazos rectos, de suficiente longitud, de carreteras o autopistas.

Los equipos de comunicaciones que posee, así como los de navegación, le permiten operar prácticamente en todo tiempo, aunque la carencia de omegas e inerciales le dificultan la realización de misiones transoceánicas.

La figura 6 ilustra sobre las cifras de velocidad, alcance máximo y carreras de despegue y aterrizaje.

La posibilidad de arranque sin auxilio exterior que le proporcionan sus baterías,



Dispone también de tres barras de C.A., dos de 115 V., y otra de 26 V.

El compartimento de carga carece de enchufe para el sistema de C.A.

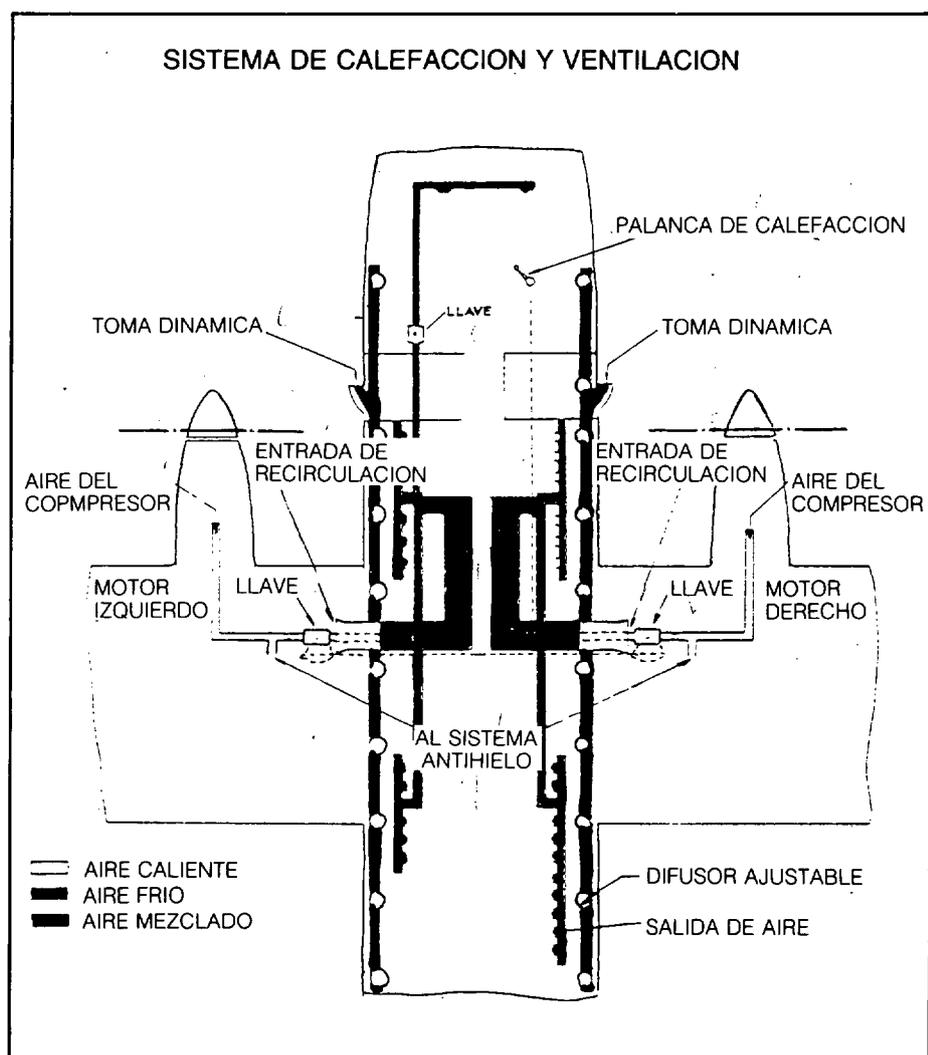
5. SISTEMA DE CALEFACCION Y VENTILACION

Calefacción

La calefacción de la cabina de pilotos y del compartimento de carga se obtiene por medio de aire caliente sangrado a través de la conexión de descarga clibada del compresor del motor y puede proporcionar una temperatura interior de 20° C, en las condiciones exteriores más desfavorables en que pueda volar el avión.

Ventilación

La ventilación se obtiene por medio de dos tomas dinámicas, en el exterior del fuselaje, situadas simétricamente en las cuadernas 3 y 4. De cada toma dinámica surge una conducción a cada lado del fu-



permite la utilización de esta aeronave para misiones en lugares aislados.

Este avión carece de sistema de presurización, lo que impide la realización de vuelos a cotas superiores a 10.000 pies. Este es el límite establecido para vuelos de duración superior a media hora, sin necesidad de utilizar oxígeno auxiliar. Por tanto, será necesario programar el vuelo teniendo en cuenta los problemas de hipoxia que puedan aparecer, a altitudes que proporcionan el máximo grado de seguridad.

La calefacción asegura una temperatura de 20° C, la cual propicia un grado de bienestar suficiente, aunque serán precisas las medidas comunes, en evacuación de heridos, destinadas a mantener la temperatura corporal.

El sistema de oxígeno puede considerarse, cuando menos, como elemental. Debido a su poca autonomía y a la inexistencia de reguladores y salidas auxiliares en el compartimento de carga, no se puede pensar en él como fuente de oxígeno terapéutico. De todas formas, para estos extremos, supone un depósito a tener en cuenta ante una eventual utilización. Llegado el caso, es necesario tener presente que se trata de oxígeno aeronáutico, y por tanto seco, con reguladores de demanda de presión, factores ambos que habrá que corregir mediante un adecuado humidificador y un regulador de flujo continuo.

Configuraciones. Con la figura 3 se sintetizan las posibilidades de cambio de configuración del C-212 Aviocar.

El pasillo central que queda entre las dos filas de camillas permite una atención directa a los heridos por parte del personal sanitario encargado de la evacuación.

Por otra parte, al no ser una configuración fija, sino que permite la combinación de asientos y camillas así como la existencia de espacios vacíos, permite la evacuación simultánea de enfermos o heridos que no requieran la utilización de camillas para la misma y también la posibilidad de incorporar depósitos auxiliares de oxígeno sanitario, monitores, etc., con amplitud suficiente para las maniobras terapéuticas que el evacuado requiera.

CONCLUSIONES

Por sus características, relativa pequeña autonomía de vuelo, velocidad de crucero no muy alta, gran capacidad STOL, inexistencia de sistema de presurización, este avión está principalmente indicado en todas aquellas situaciones que, con un alto

(Peso máximo de despegue,)

Velocidad ascensional máxima (Nivel del Mar, máxima potencia continua)

Dos motores 8,6 m./sg.
Un motor 1,9 m./sg.

Techo de Servicio (Velocidad Ascensional 100 ft/min.)

Dos motores
Un motor

Velocidad Máxima de Crucero (10.000 ft., dos motores)

Potencia máx. de crucero 386 km./h.
80 por 100 pot. máx. de crucero . 353 km./h.

Alcance con máx. carga de pago (sin reservas, procedimiento de alta velocidad) 760 km.

Alcance con máx. combustible (sin reservas, procedimiento de alta velocidad) 1.620 km.

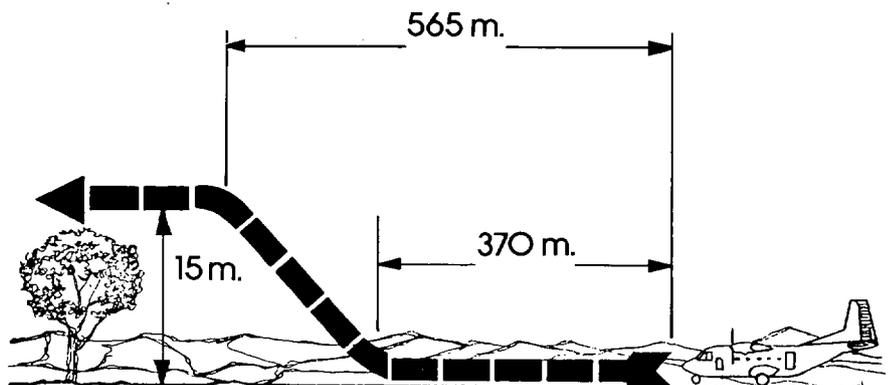
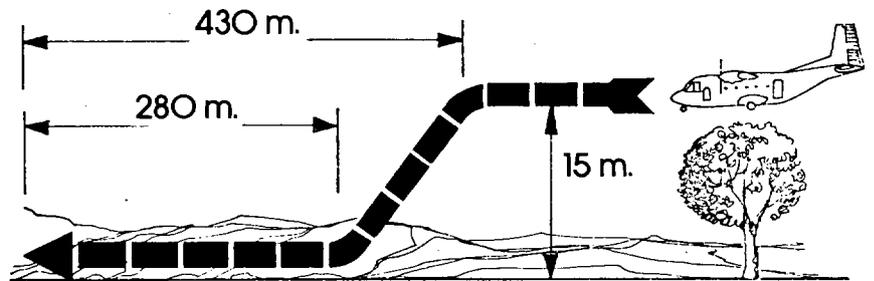


Fig. 6

número de heridos, ocurran dentro de la península y/o en el archipiélago balear. Indudablemente, también puede ser utilizado para trayectos más largos, si bien, en este caso, su empleo quedaría reducido a la evacuación de bajas de menor gravedad.

La posibilidad de tomas y despegues en cortas distancias lo señalan como elemento de aeroevacuación de primer orden en zonas aisladas con suelos no preparados. Sería interesante elaborar un proyecto en el que se recogieran las zonas con más probabilidad teórica de sufrir una catástrofe natural o bélica, acondicionando tramos de carretera en las proximidades de las mismas. Este acondicionamiento se redu-

ciría, en la mayoría de los casos, a separar los tendidos eléctricos de los bordes de las carreteras.

Dada la posibilidad, aunque remota, de utilizar el oxígeno del avión, sería interesante disponer de reguladores de flujo continuo de 4 a 8 litros/minuto, con los correspondientes humidificadores, para acoplarlos al avión.

Recordamos como importante el considerar que toda misión aérea sanitaria debe ser programada conjuntamente por la tripulación y el personal sanitario encargado de la misma pues se trata de un avión no presurizado con una limitadísima disponibilidad de oxígeno.



ECOS Y COMENTARIOS DE SANIDAD MILITAR



Baler

CURSOS MONOGRAFICOS CON VALIDEZ PARA EL DOCTORADO DE MEDICINA EN EL HOSPITAL DEL AIRE

EN el Hospital del Aire, como centro asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, se celebrarán a partir del mes de enero de 1988 los siguientes cursos:

- Urgencias gastroenterológicas.
- Ergometría.
- Inmunología pulmonar.
- Neumología II.
- Métodos de expresión y estadística biomédica.
- Medicina aeronáutica.
- Informática médica.

Para mayor información dirigirse al Departamento de Docencia del Hospital del Aire de Madrid. Tel.: 267 15 00.

I CURSO DE CIRUGIA PLASTICA, REPARADORA Y ESTETICA DEL HOSPITAL NAVAL DE SAN CARLOS. IV REUNION DE LA SOCIEDAD ANDALUZA DE CIRUGIA PLASTICA, REPARADORA Y ESTETICA

URANTE los días 4 y 5 de diciembre se ha impartido simultáneamente en el Hospital Naval de San Carlos, el I Curso de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética y la IV Reunión de la Sociedad Andaluza de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética, teniendo como comité organizador al doctor don Antonio Ordóñez Andrey, jefe Servicio Cirugía Plástica del Hospital Naval de San Carlos como presidente; como secretario al doctor don Antonio Agarrado Porrúa y como vocales al doctor don Javier Aguera Carmona y los señores don José Lorenzo Taboas y don Manuel Cano Leal.

El viernes, día 4, en un primer panel, presidido y moderado por el doctor don Mariano Grau Sbert, Coronel Médico, jefe de Sanidad de la Zona Marítima del Estrecho y ex jefe de Servicio de Ciru-

gía Plástica del Hospital Naval de San Carlos, se desarrollaron las siguientes ponencias: «La cirugía plástica en los traumatismos de la mano», por el doctor don M. Cabrera Morales, jefe de Servicio de Cirugía Plástica de la Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves de Granada, y «Cirugía Plástica de los tumores de la cara», por el doctor R. Moreno Lorenzo, jefe de Servicio de Cirugía Plástica de la Ciudad Sanitaria Carlos Haya, de Málaga.

En un segundo panel actuó como presidente-moderador el doctor J. M. Cabrera Montero, jefe de Servicio de Cirugía Plástica de la Ciudad Sanitaria Reina Sofía de Córdoba, y se desarrollaron las ponencias: «Cirugía de las malformaciones congénitas», por el doctor Martínez Sauquillo, jefe de Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Clínico de la Universidad de Sevilla, y «Estado actual en el tratamiento de las quemaduras», por el doctor A. Franco Díaz, presidente de la Sociedad Andaluza de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética.

Se concluyó con un tercer panel, en el que intervino como presidente-moderador el doctor Lazo Zbikowski, jefe del Departamento de Cirugía Plástica y Quemados de la Ciudad Sanitaria «Virgen del Rocío», de Sevilla, y se presentaron y debatieron estas ponencias: «Cirugía plástica y reparadora de la mama», por el doctor D. Mayoral Sempere, jefe de Servicio de Cirugía Plástica del Hospital General del Aire de Madrid; «Cirugía plástica en los traumatismos de la cara», por el doctor A. Quetglas, ex jefe de Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Militar Central «Gómez Ulla» y director de la revista de Cirugía Plástica Ibero-latinoamericana, y «Cirugía plástica del área genital», por el doctor U. T. Hinderer, presidente de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética.

El sábado, día 5, se presentaron numerosas comunicaciones libres en varias Mesas Redondas, presididas por los siguientes doctores: A. Agarrado Porrúa, G. Giménez Córdoba y J. Rodríguez Galindo, en la que se estudiaron temas específicos, terminando por la tarde con la Asamblea de la Sociedad Andaluza de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética.

I CONGRESO DE ASISTENCIA SANITARIA DEL ISFAS

URANTE los días 17, 18 y 19 del pasado mes de septiembre, se celebró en San Fernando (Cádiz) el I Congreso de Asistencia Sanitaria del ISFAS, bajo la Presidencia de Honor del Excmo. señor subsecretario de Defensa, don Gustavo Suárez Per tierra, quien clausuró los actos acompañado de los Capitanes Generales de la Región y otras autoridades civiles y militares. Participaron en el Congreso médicos militares de los tres Ejércitos y médicos del ISFAS, procedentes de todas las Regiones Militares, en importante número, siguiendo un apretado programa de trabajo en sesiones de mañana y tarde, que se desarrollaron en la Sala de Conferencias del Hospital Naval de San Carlos.

El programa incluyó siete conferencias magistrales a cargo de relevantes profesionales de la Medicina pertenecientes a los Cuerpos de Sanidad Militar, a la Universidad y a la Seguridad Social. En estas conferencias trataron, con gran altura científica y de actualidad, los siguientes temas: broncopatías crónicas, urgencias extrahospitalarias, traumatismos torácicos, el SIDA, intolerancia a los hidratos de carbono y la prevención de los factores de riesgos del infarto de miocardio.

Alternando con dichas conferencias magistrales, hubo cinco reuniones de trabajo en «mesa redonda» de dos horas de duración cada una, integradas por los jefes de Asistencia Médica de todas las Delegaciones del ISFAS y representantes de los Cuerpos de Sanidad de los tres Ejércitos. En estas reuniones se trataron los principales problemas de asistencia sanitaria que afectan al colectivo del ISFAS, en los niveles de asistencia general, especialistas, hospitalización, odontología, rehabilitación, asistencia de enfermos crónicos, dementes, drogadicción, medicina preventiva, prótesis, farmacia y reconocimientos para la valoración de incapacidades que dan derecho a percepciones económicas.

En las sesiones de trabajo sobre problemática del ISFAS, se llegó a las siguientes conclusiones, que se elevarían a la superioridad:

— La asistencia médica que más conviene al colectivo del ISFAS es la prestada en los Centros de Salud por los Equipos de Atención Primaria cuyo personal actúa en jornada laboral completa siguiendo programas de medicina familiar y comunitaria.

— Respetar la libre elección del médico por el asegurado, dentro de la zona y también la de Centro Hospitalario dentro del área.

— Mantener los consultorios actuales, mientras no se cuente en la zona con Centros de Salud. Facilitar que en aquellos consultorios actúen médicos de la reserva activa, pues dada su experiencia y condición militar, son adecuados para la asistencia general del colectivo del ISFAS.

— Potenciar en el nivel primario la asistencia odontológica pero limitándola a curas, extracciones y obturación de caries, con objeto de atender a un mayor número de pacientes. Las demás técnicas odontológicas, incluida la confección y aplicación de prótesis, deben hacerse en los servicios de estomatología de los hospitales militares, que cuentan con mejores medios. En las provincias donde no existan servicios de Odontología militares o del ISFAS, deberá reintegrarse a los asegurados el importe de las asistencias odontológicas prestadas, según tarifa.

— Potenciar los servicios de rehabilitación de carácter ambulatorio, en la localidad de residencia de los asegurados, en número y calidad suficiente para prestarles una normal asistencia, que haga innecesarios los internamientos.

— Mejorar la asistencia ambulatoria especializada en el nivel extrahospitalario cubriendo las especialidades que sean necesarias, con independencia de las consultas externas hospitalarias, a cargo de los especialistas del hospital, destinada a pacientes que han de ingresar en el centro o bien precisan un seguimiento después de haber salido del mismo.

— Todos los gastos que origine la asistencia de los asegurados en régimen de internamiento han de incluirse en el precio de la estancia/día a pagar por ISFAS, no debiendo el Instituto financiar cargas que son propias del hospital. Sólo podrán sumarse al coste de la estancia las técnicas de carácter extraordinario que el enfermo haya precisado, dentro o fuera del hospital.

— Crear o concertar centros secundarios de internamiento para enfermos crónicos que precisen cuidados que no puedan darse en su domicilio. En este sentido podrían habilitarse hospitales militares subutilizados o determinados pabellones o secciones de hospitales regionales.

— Organizar equipos de cuidados hospitalarios en el domicilio del enfermo, para evitar la prolongación de las estancias en el hospital de agudos o crónicos.

— Crear hospitales de día o de media estancia para pacientes que precisen tratamientos o cuidados diarios, de varias horas de duración, que no puedan darse en su domicilio.

— Crear o concertar centros de tercera edad, con asistencia médica, para atender a los ancianos que carezcan de domicilio adecuado o de familiares que puedan asistirle.

— Que las ESL posibiliten el que los asegurados residentes en provincias B puedan ingresar en hospitales militares.

— Elevar la cuantía de la prestación económica en los casos de hospitalización en centro elegido por el enfermo, actualmente desfasada.

— Ampliar el plazo de hospitalización de las enfermedades psiquiátricas, por el tiempo que sea necesario, de modo que no se interrumpa el tratamiento sanatorial a los seis meses, que es el plazo máximo de internamiento por año natural que ISFAS concede a estos enfermos.

— Que los drogadictos puedan recibir asistencia sanitaria y social en centros adecuados, según el tipo de asistencia que precisen, por el tiempo que sea necesario, en coordinación con centros dedicados a estos programas. Igualmente los alcohólicos.

— Mantener las actuales prestaciones de prótesis y ayudas.

— Concienciar a los asegurados para que consuman menos medicamentos, muchas veces innecesarios y con efectos secundarios perjudiciales. El colectivo del ISFAS recibe más recetas, por titular y año, que el de la Seguridad Social y MUFACE, alcanzando cotas desproporcionadas, difícilmente soportables.

— No variar el porcentaje actual de aportación del asegurado, sea activo o retirado, al adquirir los medicamentos. Suprimir la aportación del retirado supondría elevar la del personal activo y posiblemente la elevación de la cuota de seguro dado el incremento que sufriría el gasto farmacéutico si la dispensación fuera gratuita.

— Mantener la gratuidad de la medicación a nivel hospitalario y en los tratamientos por lesiones contraídas en acto de servicio. Asimismo, mantener la aportación mínima (de 5 a 75 pesetas) en la adquisición de determinados medicamentos, imprescindibles en el tratamiento de enfermedades crónicas o de indicación hospitalaria.

— Redactar un nuevo cuadro de incapacidades que sirva de baremo para la calificación de lesiones que dan derecho a prestaciones económicas, dado que el que actualmente se usa (el de mutilados de guerra) está anticuado y no resulta adecuado.

— Revisar y actualizar los conciertos del ISFAS con los Cuarteles Generales, pues, habiendo transcurrido casi diez

años, parte de su contenido está desfasado y no es operativo.

En conjunto, la valoración que mereció el Congreso fue muy positiva: por las conclusiones alcanzadas, de las que indudablemente derivarán mejoras asistenciales; por el intercambio de opiniones y experiencias entre los representantes del ISFAS y de los Cuerpos de Sanidad de los tres Ejércitos, en aras de una cooperación más eficaz; y finalmente, por el mayor conocimiento y prestigio del Instituto, que es de todos los que componen la gran familia militar.

CONVOCATORIA DE INVESTIGACION PARA EL SINDROME DEL ACEITE TOXICO

EN 1981, la enfermedad que llegó a conocerse como el Síndrome de Aceite Tóxico (SAT) hizo su aparición súbita y rápidamente en España. Hasta la fecha han resultado afectadas más de 20.000 personas y se han producido más de 500 muertes.

El Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social española (FIS) y la Oficina Regional de la OMS anuncian un programa de investigación internacional coordinado sobre la etiología del Síndrome de Aceite Tóxico (SAT).

Los proyectos de investigación se consideran dentro de las siguientes áreas:

- * Búsqueda de compuestos implicados en la patogenia del SAT.
- * Estudios de toxicidad animal.
- * Estudios fármaco/tóxico-cinéticos de los compuestos etiológicos propuestos.
- * Alteraciones bioquímicas halladas en el SAT.
- * Estudios clínicos e in vitro de alteraciones inmunológicas relacionadas con el SAT.
- * Estudios clínico-epidemiológicos de la evolución a largo plazo del SAT.

Para más información, dirigirse a:
Director

Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social (FIS).

C/ Antonio Grilo, n.º 10
E-28015 Madrid
ESPAÑA

o a:

Director
Environmental Health Service
WHO Regional Office for Europe
Scherfigsvej, 8
DK-2100 Copenhagen
DENMARK

La Resolución de 31 de julio de 1987 de la Subsecretaría, por la que se convocan ayudas a proyectos de investigación sobre el Síndrome Tóxico, aparece publicada en el BOE n.º 188 de 7 de agosto de 1987.

BODAS DE PLATA DE LA XXIII PROMOCION DE SANIDAD MILITAR



CON motivo de la celebración de las Bodas de Plata de la XXIII Promoción de Sanidad y Veterinaria Militar, los componentes de la citada Promoción se reunieron en la Academia de Sanidad Militar, el pasado día 23 de octubre.

El solemne acto estuvo presidido por el Excmo. señor General Inspector Médico, don Justo González Alvarez, acompañado por los Generales Subinspectores Médicos, don Fernando Pérez-Iñigo Quintana, don Pedro Riobó Nigorra y don Florencio Goiri Cabornero.

Asistieron a dicho acto los antiguos profesores: Generales Médicos don Manuel García de la Grana y don Agustín Hernández Gil, General Veterinario don Angel Gonzalo Victoria y el Teniente Coronel don Benito Sánchez Arjona.

El acto oficial se celebró en el Patio de Armas de la Academia, previamente engalanado para tal fin. Tras la Santa Misa tuvo lugar el emocionante Acto de la Renovación del Juramento a la Bandera, realizado por los componentes de la Promoción.

A continuación el número 1 de la Promoción, Teniente Coronel don Miguel Castrillo Pelayo, pronunció unas emotivas palabras y ofreció, en nombre de la Promoción, una Placa Conmemorativa a la Academia de Sanidad Militar, entregándola a su General Director, Excmo. señor don Fernando Pérez-Iñigo Quintana, el cual agradeció el ofrecimiento y felicitó a los componentes de la XXIII Promoción.

El General Inspector Médico, Excmo.

señor don Justo González Alvarez, dio por clausurado el acto en un breve y emotivo discurso.

A continuación y con auténtica emoción, se rindió homenaje a los Caídos, depositándose una corona de laurel so-

bre el altar, con el himno y toque de oración, por fondo.

Tras el marcial desfile de las Fuerzas, que habían rendido honores, la Academia de Sanidad Militar ofreció un vino español, al que asistieron, al igual que a todos los actos anteriores y en fraterno convivencia, los familiares de los componentes de la Promoción, junto con los antiguos profesores y los Generales, jefes, Oficiales y Suboficiales de la Academia.

Por esos veinticinco años de consagración al Ejército y entrega al servicio y engrandecimiento de la Patria, recibamos nuestra más sincera felicitación todos los componentes de la XXIII Promoción de Sanidad y Veterinaria Militar.

II CICLO DE CONFERENCIAS A DESARROLLAR EN EL LABORATORIO Y PARQUE CENTRAL DE VETERINARIA MILITAR, DURANTE EL CURSO 1987-88

● En el último trimestre de 1987 se han desarrollado las siguientes conferencias:

22 de octubre de 1987: «La Veterina-

PREMIO EJERCITO DE FOTOGRAFIA 1987



EL Teniente Médico don Alejandro Francisco Martín Carrero, de la Academia de Artillería, ha obtenido el «Premio Ejército de Fotografía 1987», por la foto que publicamos. Nuestra más cordial enhorabuena a nuestro compañero, que ha colaborado con fotografías que han sido publicadas como portadoras en MEDICINA MILITAR en algunas ocasiones.

Ecos y comentarios de Sanidad Militar

ria ante una nueva sociedad», por don Carlos Luis de Cuenca, presidente de la Academia de Ciencias Veterinarias de Madrid.

26 de noviembre de 1987: «La radiocontaminación de alimentos: una consecuencia de los accidentes nucleares», por don Manuel Alonso Rodríguez, Teniente Coronel Veterinario jefe del Servicio de Bromatología e Higiene de los Alimentos del Laboratorio y Parque Central de Veterinaria Militar.

• Para el año 1988 están previstas las siguientes:

21 de enero: «La Inspección Veterinaria en la Comunidad Económica Europea», por don José Luis Rodríguez Marín, vicepresidente del Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid.

18 de febrero: «Criptosporidiosis en los animales domésticos», por don Francisco Rojo Vázquez, Catedrático de Parasitología y Enfermedades Parasitarias de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

17 de marzo: «Particularidades de la percepción sensorial en el caballo», por don Fernando Muñoz Galilea, Teniente

Coronel Veterinario en situación de Reserva Activa.

21 de abril: «La epidemiología ecológica en relación con las zoonosis», por don Laureano Saiz Moreno, académico numerario de la Academia de Ciencias Veterinarias de Madrid.

19 de mayo: «Mecanismos inmunitarios en las infecciones víricas», don José Manuel Sánchez Vizcaíno, director del Centro de Investigación y Tecnología del INIA. Madrid.

16 de junio: «La Veterinaria Militar y la Cría Caballar», por don José Luis Pinedo González, Comandante Veterinario del Regimiento de la Guardia Real.

I JORNADAS DE ACTUALIZACION EN TRAUMATOLOGIA Y CIRUGIA ORTOPEDICA EN LA CLINICA NAVAL NTRA. SRA. DEL CARMEN

DURANTE los días 18 y 19 de diciembre de 1987, tendrán lugar en la Clínica Naval de Madrid las I Jornadas de Actualización en Trau-

matología y Cirugía Ortopédica, organizadas por el Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica bajo la Dirección del Capitán Médico José Luis Fernández Espejo.

Se incluyen dos mesas redondas que versarán:

— Día 18: «Situación actual de la prótesis de rodilla», en la que intervendrán los siguientes invitados: R. K. Mielhke (Münster-Alemania), L. Munuera (Madrid), J. M.^a Villarrubias (Barcelona), J. A. Pardo (Madrid), E. Galindo (Madrid).

El profesor Mielhke realizará una intervención quirúrgica de prótesis de rodilla (SKI) en directo con circuito cerrado de televisión.

— Día 19: «Situación actual de la prótesis de cadera», en la que intervendrán los siguientes invitados: F. R. Rispolli (Merano-Italia), J. Palacios (Madrid), F. Aguilar (Sevilla), C. de Miguel (Madrid).

Sede: Salón de Actos de la Clínica Naval Nuestra Señora del Carmen. C/ Arturo Soria, 270. 28033 Madrid. Habrá traducción simultánea. La inscripción es gratuita.

Para mayor informaci3n dirigirse al Servicio de Traumatología de esta Clínica, Capitán Médico López Rodríguez.

III SYMPOSIUM DE SANIDAD MILITAR

DURANTE los días 18 al 21 de octubre de 1988, se celebrará en el Hospital Militar de Zaragoza el III Symposium de Sanidad Militar, que tendrá como tema genérico la **Medicina de Montaña**.

Durante esos días se tratarán la selección, conservación e higiene, fisiología, patología y logística sanitaria en montaña.

La participación en este symposium, así como el programa del mismo, se facilitará por el Comité Organizador a lo largo del año 1988 a todo el personal sanitario que quiera intervenir en el mismo.

Como presidente del Comité Organizador actuará el Coronel Médico don José Puig Vidal, que tiene abierta nuestra Revista para dar a conocer toda la informaci3n sobre este III Symposium de Sanidad Militar a nuestros compañeros.

PREMIO «HOSPITAL MILITAR DE VALENCIA» AÑO 1987

A la hora de cerrar este número de **MEDICINA MILITAR** ya se habrá concedido el Premio «Hospital Militar de Valencia» 1987, que este centro, conjuntamente con la Caja de Ahorros de Torrent, concedores de la necesidad de impulsar la investigación médica y muy concretamente en los medios de la Sanidad Militar de la Capitanía General de Levante, ha convocado y al que han podido optar los trabajos de investigación originales e inéditos, firmados por miembros de Sanidad Militar, Farmacia o Veterinaria, que desarrollen su actividad profesional en la Capitanía General de Levante.

El premio, con una dotación económica de 100.000 pesetas, hubo de ser fallado por el jurado correspondiente, compuesto por cinco miembros de Sanidad Militar de la Capitanía General de Levante, nombrados por el Comité Científico del Hospital Militar de Valencia, y un representante de la Caja de

Ahorros de Torrent, sin voto, que actuaría como secretario. El jurado tenía que haberse reunido a partir de la finalización del plazo de entrega de los trabajos, con el fin de hacer la concesión del mismo el sábado 12 de diciembre de 1987 a las 12 horas.

En nuestro próximo número daremos el fallo del jurado. Felicitamos al Hospital Militar de Valencia por la creación del Premio, primero de los que se irán convocando en años sucesivos, que constituye un aliciente más para motivar la investigación y estudio por parte de los Médicos, Farmacéuticos y Veterinarios que integran los cuerpos de Asistencia Sanitaria del Ejército.

FORMA DE CUMPLIMENTAR INFORMES MEDICOS POR LOS JEFES DE SERVICIO DE LOS HOSPITALES MILITARES PARA INGRESO DE BENEFICIARIOS DE ISFAS EN EL CENTRO HELIO-MARINO DE BENICASIM

LAS prestaciones que concede este Instituto a los afiliados y beneficiarios para ingreso en el Centro Helio-Marino de Benicasim, previo informe del jefe de Servicio de los Hospitales Militares, deberán ser cumplimentadas con los siguientes requisitos:

- V.º B.º del Director.
- Necesidad de la prestación.
- Falta de medios en el hospital.
- Tipo de Rehabilitación que se propone.

De solicitarse con acompañante, deberá justificarse tal necesidad.

En ningún caso se admitirá la solicitud como:

- Balneoterapia.
- Hidroterapia.
- Aguas medicinales.
- Talasoterapia.
- Helioterapia.

Estas prestaciones sólo se solicitarán una vez dentro de cada año natural.

CONGRESO MUNDIAL DE MEDICINA DE URGENCIA Y V CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MEDICINA DE CATASTROFES

SE ha celebrado en Sevilla, entre los días 18 y 21 de noviembre, el Congreso Mundial de Medicina de Urgencia y V Conferencia Inter-

nacional de Medicina de Catástrofe. S.M. la Reina fue presidenta de Honor, habiendo sido patrocinado por la Organización Mundial de la Salud, la Sociedad Internacional de Medicina para casos de Catástrofe, la Asociación Mundial de Medicina de Emergencia y de Catástrofes y la Sociedad Europea de Cuidados Intensivos.

El Congreso estuvo auspiciado por el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Sanidad y Consumo, la Junta de Andalucía, la Cruz Roja Española, la Sociedad Española de Medicina de Catástrofe (SEMECA), la Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias, la Sociedad Francesa de Medicina de Catástrofes y la Universidad de Sevilla. La coordinación corrió a cargo de la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital Militar de Sevilla.

Fue presidente del Comité Científico el Excmo. señor don Justo González Alvarez, General Inspector Médico; siendo vicepresidentes el Excmo. señor don Eugenio Iglesias Alcalde, General Médico Subinspector; el Excmo. señor don Pedro Gómez Cabezas, General Inspector Asesor Médico del Ejército del Aire, y el Excmo. señor don Alvaro Laín González, General Inspector Director de la Sanidad de la Armada. Fueron secretarios generales el Comandante Médico don Carlos Alvarez Leiva, el Capitán Médico don Ildefonso Cejudo Díaz y don Milán Bodi.

El Congreso, al que asistieron más de 800 delegados, representando a más de 40 países, trató los siguientes temas:

— Medicina Prehospitalaria. Nuevos conceptos. Diseños para la Asistencia Médica Urgente. Se discutieron nuevas estrategias y nuevas especializaciones en lo que respecta a la Medicina Prehospitalaria frente a la Medicina de Urgencia. El diseño arquitectónico funcional de los servicios de urgencia hospitalarios y las áreas de urgencia extrahospitalarias, así como los accesos al área de urgencia de los equipamientos técnicos en dichas áreas, etcétera, fueron tratados por técnicos, ingenieros y arquitectos expertos en diseño de instalaciones sanitarias. Se abordó también el tema del *Transporte Sanitario*, en sus aspectos tecnológicos y funcionales, analizándose las repercusiones fisiológicas del transporte en diferentes medios sobre pacientes críticos (modificaciones de la presión intracraneal, repercusión del uso del pantalón antishock en la situación hemodinámica de pacientes críticos, etcétera). Se refirieron los resultados de diferentes expe-

riencias en el transporte interhospitalario y en el transporte primario de pacientes graves en diversas ciudades españolas (Barcelona, Orense, Vitoria, etcétera) y extranjeras (Lyon, Roma, etcétera). Se expuso una clasificación funcional prehospitalaria de pacientes críticos (Caps. Fajardo, Guiote y Planelles).

El tema de las *Transmisiones en la Urgencia Médica* analizó aspectos como la utilización del cardioteléfono, las transmisiones de la alerta por diferentes canales y la organización de los centros de información y coordinación de urgencias médicas en lo que respecta a las transmisiones.

La aplicación de la *Informática* a las situaciones de *Urgencia Médica* se estudió tanto desde el punto de vista de utilización en los CICUM (Centros de Información y Coordinación de Urgencias Médicas) como para aplicaciones docentes en este campo de la urgencia médica.

La jornada del 19 de noviembre se dedicó a *Resucitación Cardiopulmonar y Cerebral*, contando con la presencia entre otros ponentes del profesor Vladimir Negosky, de la Universidad de Moscú, pionero del estudio de la Reanimación. El profesor Peter Safar, del Centro de Investigación Internacional de Resucitación de la Universidad de Pittsburgh, analizó la situación actual y perspectivas de la Resucitación Cardiopulmonar y Cerebral. La Mesa Redonda «Técnicas Específicas en RCP» fue moderada por el Comandante Sarrión, de la Academia de Sanidad Militar, y en ella se analizaron la RCP en el infarto agudo de miocardio, en politrauma, la reanimación metabólica y otros aspectos concretos de la RCP.

Fueron analizados los programas públicos y planes de formación en Resucitación Cardiopulmonar, siendo presidida esta Mesa por el doctor don Narciso Perales, de Madrid, quien explicó el Primer Plan Nacional de la Difusión de la RCP en España, en cuyo Plan, desarrollado por la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias, interviene la Academia de Sanidad Militar. El tema de los *Accidentes de Tráfico*, en sus aspectos epidemiológico, de incidencia social y costos, así como nuevas estrategias frente a ellos, fue moderado por el doctor Sánchez Nicolai, analizándose la utilidad de diferentes protocolos de emergencia, el diseño de un vehículo tipo para transporte sanitario y programas sobre desarrollo de seguridad en carretera.

La *Medicina de Urgencia*, desde un punto de vista de regionalización asis-

tencial, mostró experiencias tales como los accidentes de tráfico y el turismo en la Costa Adriática, situaciones de organización sanitaria con ocasión de grandes concentraciones públicas, utilizaciones abusivas de los servicios de urgencia hospitalarios, etcétera.

La Mesa de Medicina de Urgencia fue presidida por el Comandante Hernando, de Madrid, debatiéndose en ella temas como la trombolisis a domicilio en la fase precoz de infarto agudo de miocardio, la asistencia prehospitalaria al infarto agudo de miocardio y estudios de asistencia médica urgente en el área de Londres, en la zona de Bruselas, y el estudio de las urgencias en hospitales comarcales de Cataluña.

Las jornadas de los días 20 y 21 de noviembre estuvieron dedicadas a la Medicina para Catástrofes, siendo presentada la V Conferencia Internacional de Medicina de Catástrofes por el excelentísimo señor don Fernando Pérez-Iñigo Quintana, General Subinspector Médico Director de la Academia de Sanidad Militar y presidente de la SEMECA. El doctor don Milán Bodi expuso los objetivos de dicha Conferencia, estudiándose a continuación en Mesas Redondas temas como los *Riesgos Nucleares, Biológicos y Químicos*, Mesa que fue moderada por el Comandante Villalonga de Madrid, estudiándose aspectos como la catástrofe nuclear, los efectos cuantificables de la guerra nuclear sobre la salud, aspectos clínicos de los pacientes del accidente nuclear de Chernobyl, riesgos derivados del uso de productos biológicos, etcétera. Entre los temas a debate tratados en esta Conferencia figuró el de *Atenuación de los Efectos Desfavorables de las Catástrofes*, Mesa moderada por el Coronel Del Peso, de Madrid. Se analizaron las catástrofes mineras, los destacamentos de apoyo en Medicina de Catástrofe, los criterios para la valoración de la preparación de desastres y planes interhospitalarios para situaciones de catástrofes en Huelva, así como la emergencia y supervivencia. Otro tema a debatir fue el de *Riesgos Nucleares y Químicos*, moderado por el Capitán Luengo, de Zaragoza, en ausencia del Coronel González Lobo. Se revisaron aspectos de actuación sanitaria interhospitalaria en caso de accidente radiológico, planificación de cuidados de emergencia en plataformas en alta mar, etcétera. La Sociedad Española de Cirugía Vasculard analizó los *traumatismos vasculares* por arma de fuego y arma blanca, así como los traumatismos vasculares por accidentes de tráfico y laborales, contando entre otras comunicaciones a estos te-

mas con la del Comandante Portellano, de Madrid, quien expuso la Aportación de la Sanidad Militar en la Planificación de las Urgencias Vasculares.

En la Jornada de Clausura, el excelentísimo señor General Médico don Fernando Pérez-Iñigo Quintana moderó la Mesa Redonda titulada «*El hospital ante la catástrofe*», en la que se estudiaron aspectos de ayuda internacional, nutrición y problemas energéticos en caso de catástrofe, organización de las ayudas y apoyos logísticos en las catástrofes. El Coronel Carlton, del hospital de la USAF en Torrejón, expuso los objetivos del FAST (Equipo Quirúrgico de Ambulancia Volante), y el profesor Chuliá, junto con el Coronel Médico Jiménez, director del hospital militar de Valencia, expusieron las normas básicas y tipos de respuesta ante un flujo masivo de víctimas al hospital, refiriendo la experiencia del simulacro realizado el pasado mes de marzo en Valencia, con motivo del Curso de Asistencia Sanitaria a Catástrofes, realizado conjuntamente por el Hospital Clínico y el Hospital Militar de Valencia.

Entre los temas a debate relacionados con la Mesa Redonda citada anteriormente, figuraron los *Aspectos Médicos en las Grandes Catástrofes*, que fue moderada por el Teniente Coronel Pérez Ribelles, de Madrid, y que contó con las aportaciones del Capitán Calvo Benedi, de Barcelona (Asistencia Urgente en Catástrofes. Su aplicación en el diseño de material sanitario); el doctor Mayoral, de Madrid (Principios Generales del Tratamiento del Quemado en Grandes Catástrofes); los Capitanes Villar y Estella, de Madrid (Estudio Experimental de una Dieta de Emergencia para Situaciones de Catástrofe); el Teniente Coronel Lucena, de Sevilla (El Cirujano Militar), y aportaciones procedentes de Italia. Otras comunicaciones libres, referentes a manejo de intoxicaciones en niños y adolescentes, estado inmunológico en pacientes graves tras el trauma, que de transmisión de datos por ECG, fueron moderadas por el Coronel De Andrés, director de la Clínica Naval de Madrid. Entre estos temas destacó la exposición del excelentísimo señor General Médico Gómez Cabezas, sobre el SAR.

Se proyectaron también audiovisuales referentes a técnicas básicas en RCP, resucitación de urgencia en los ahogados, el manejo del shockado en carretera, resucitación de niños recién nacidos, etcétera.

Simultáneamente al Congreso, tuvieron lugar a puerta cerrada unos coloquios sobre Asistencia a Urgencia y Ca-



tástrofe, organizados por el Servicio Andalúz de Salud, y presididos por don Agustín Ortega Limón, director gerente del SAS, sobre Educación Sanitaria al Usuario, Formación del Personal Sanitario para Urgencias y Catástrofes, Diseños para la Asistencia Médica Urgente, Arquitectura de los Servicios de Urgencias Hospitalarias y Extrahospitalarias, Transporte Sanitario, Transmisiones, Informática en Emergencias y Catástrofes.

Es de destacar el alto contenido científico y el análisis en profundidad que se hizo de estos aspectos, asumiendo el Servicio Andalúz de Salud el compromiso de difundir las conclusiones de dichas reuniones.

Se celebró durante los días del Congreso una exposición de material sanitario, vehículos, libros, etcétera, relacionados con la Medicina de Urgencia y para Catástrofes en la propia sede del Congreso, habiéndose organizado también en el Real de la Feria una gran exposición de medios de evacuación sa-

nitaria aérea, puestos quirúrgicos de campaña, dispositivos de asistencia urgente, medios de rescate y salvamento, estación de descontaminación NBQ, y que contó con la colaboración de la Unidad de Instrucción NBQ, las FAMES, el Hospital Militar de Sevilla, la Agrupación de Sanidad de la Reserva General, La Cruz Roja, el Cuerpo de Bomberos de Sevilla, el Servicio de Emergencia de Ciudad Real y la Agrupación Logística de la División «Guzmán el Bueno».

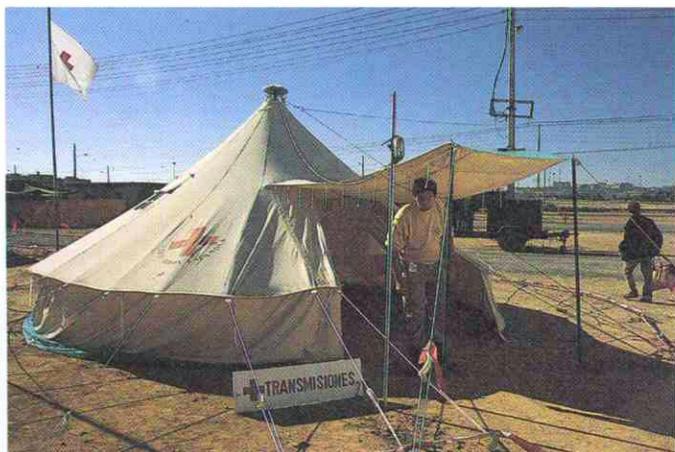
Finalmente, el Congreso fue clausurado solemnemente por el excelentísimo señor Capitán General de la 2.ª Región Militar y fue un exponente de la preocupación existente en el momento actual por parte del Ministerio de Defensa, del Ministerio de Sanidad y Consumo y de los profesionales sanitarios en los temas referentes a Asistencia Médica de Urgencia y a Situaciones de Catástrofe. Se destacó, por parte del excelentísimo señor General Médico Inspector, don Justo González Álvarez, la

conveniencia y necesidad de una estrecha relación entre las Sanidades Militar y Civil para lograr conseguir resultados eficaces en la Asistencia Sanitaria a las Situaciones Críticas.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA PARA CATASTROFES (SEMECA)

EL pasado mes de noviembre, y en el seno del V Congreso Mundial de Medicina de Urgencia y Conferencia Internacional de Medicina para Catástrofes, se celebró la Junta General ordinaria de la SEMECA, durante la cual se procedió a la elección de nuevos cargos para su Junta Directiva.

Cesó como presidente de dicha Sociedad, a petición propia, tras un período de fructífera labor, el excelentísimo señor General Médico Subinspector don Fernando Pérez-Iñigo Quintana,



ECOS Y COMENTARIOS DE SANIDAD MILITAR

quien continuará como presidente honorario, y que manifestó sus deseos y determinación de continuar colaborando con la SEMECA.

La nueva Junta Directiva quedó constituida como sigue:

Presidente: doctor don Carlos Alvarez Leiva (Comandante Médico), Sevilla.

Vicepresidente 1.º: doctor don Vicente Chuliá Campos (Catedrático de Anestesiología y Reanimación), Valencia.

Vicepresidente 2.º: doctora doña Mercedes Carrasco González (Médico Intensivista), Alicante.

Secretario: doctor don Antonio E. Hernando Lorenzo (Comandante Médico), Madrid.

Tesorero: doctor don Manuel Sarrión Guzmán (Comandante Médico), Madrid.

La SEMECA se propone los siguientes objetivos:

1. Continuar la eficaz labor de la anterior Junta Directiva, mediante el desarrollo de la Medicina para Catástrofes, a través de la divulgación de su existencia, y fomentando las actividades científicas sobre Asistencia Sanitaria en Catástrofes.

2. Ofrecer orientación a organismos e instituciones públicas y privadas (Ministerio de Defensa, Ministerio de Sanidad y Consumo, Dirección General de Protección Civil, Cruz Roja, Cuerpos de Bomberos, Fuerzas de Seguridad del Estado, centros de enseñanza, empresas de alto riesgo, etcétera) sobre aspectos de planificación, ejecución y control del contenido de la disciplina de Medicina para Catástrofes, en sus aspectos docentes y de realización.

3. Crear un fondo documental (bibliográfico e iconográfico) de información relativa a Medicina para Catástrofes.

4. Desarrollar una estrecha relación con otras sociedades científicas, nacionales y extranjeras, relacionadas con la Medicina de Urgencia y Medicina Crítica.

5. Mantener permanentemente informados a sus socios de las actividades científicas y de publicaciones de interés, así como de realización de cursos, congresos, ejercicios, etcétera, relacionados con la atención sanitaria a las Catástrofes en España o en el extranjero.

Se invita a todos los compañeros pertenecientes a las Sanidades Militares de Tierra, Mar y Aire a participar en dicha Sociedad con sus ideas y aportaciones.

La Sede provisional de la Secretaría General de la SEMECA, a donde pueden dirigirse para mayor información y solicitar su inscripción como socios, es:

SEMECA

Secretaría General.

Academia de Sanidad Militar.

Camino de los Ingenieros, 6

28047 MADRID

FE DE ERRATAS

En el volumen 43, número 4 de 1987, en la página 346 aparece el nombre de A. Martínez Araguz, cuando debería ser A. Martín Araguz.

Y en la página 385 aparece el nombre de R. de César Puig, cuando debería ser R. de Casas Puig.

Rogamos a los compañeros citados nos disculpen por el error.

Pequeña historia de una gran ilusión: el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla

*P. Moratinos Palomero **
*A. Aznar Aznar ***
*T. Martínez López ****
*M. Diz Pintado *****
*C. Gutiérrez Ortega ******
*J. Tormo Iguacel ******

RESUMEN

Los autores, en este trabajo, relatan los antecedentes y la creación del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla, así como su desarrollo actual y posibilidades futuras.

SUMMARY

This essay deals with precedents, creation, degree of present development and future possibilities of the department of experimental medicine and surgery of the HMC «Gómez Ulla».

INTRODUCCION

En todas las épocas de la medicina científica ha habido médicos militares que, no satisfechos plenamente con el nivel de conocimientos científicos de la misma, han tratado de confirmarlos y de mejorar la eficacia de su actuación, en toda circunstancia.

El médico militar lleva el germen del investigador dentro de él, sin que muchas veces él mismo lo sepa. La historia así lo demuestra en repetidas ocasiones y esta pequeña historia del Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Gómez Ulla viene a confirmarlo una vez más.

* *Comandante Médico Jefe de Sección del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Militar Central Gómez Ulla.*

** *Comandante Médico Jefe del Servicio de Cirugía Infantil del Hospital Militar Central Gómez Ulla.*

*** *Comandante Veterinario del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla.*

**** *Tte. Coronel Médico Jefe del Servicio de Transplante del Hospital Militar Central Gómez Ulla.*

***** *Biólogo del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla.*

***** *Coronel Veterinario Jefe del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla.*

ANTECEDENTES LEJANOS

El antiguo Real Seminario de Nobles, incautado tras la desamortización de Mendizábal, fue sede de la Universidad Central de 1836 a 1840, en que fue cedido al Ejército. Gracias a las gestiones del Capitán General de Madrid, don Evaristo San Miguel, a quien se debió la creación de un único centro, que agrupara a las diversas instalaciones de carácter sanitario castrense existentes en Madrid y dispersas en diversos hospitales de carácter civil (1).

La adaptación del edificio a la asistencia médica fue realizada por el Cuerpo de Ingenieros Militares, iniciándose las obras en 1841, bajo la dirección del Comandante de Ingenieros don Gabriel Sáez de Buruaga y el Maestro Mayor de Cuarteles don Juan Blaz de Molinero. La obra duró unos dos años; así pues, parece que es en 1843 cuando realmente el edificio empezó a funcionar en su totalidad como Hospital Militar de Madrid (1, 2).

En este primer Hospital Militar de Madrid existió, a partir de mediados del siglo XIX, un laboratorio que, tras sucesivas transformaciones, pasó a denominarse Instituto Anatomopatológico hacia 1886. Pues bien, en este Ins-

tituto se incorporaron dos bases fundamentales para la medicina científica, la llamada «Doctrina Anatomoclínica», que sienta las bases de la Anatomía Patológica como ciencia, y la denominada «Doctrina Etiopatogénica», por la que se sentaban las raíces de la Bacteriología. Esta labor fue realizada por una pléyade de médicos militares, entre los que se contaban don Jerónimo Pérez Ortiz, don José Alabern y Raspall, don Felipe Ovilo y Canales... (3).

Sin embargo, otro importante pilar de la Medicina Científica del siglo XIX, la «Doctrina Fisiológica» tuvo durante el mismo, menos influencia en España y más concretamente en la medicina militar.

Tras la ocupación del hospital, al poco se hicieron de ver dificultades y razones para la edificación de un nuevo Hospital Militar de Madrid, ya desde 1873, las razones fueron:

1.º De tipo higiénico-sanitario (los enormes pozos negros de que estaba dotado el edificio no fueron modificados en su adaptación; tampoco estaba dotado de sala para psiquiátricos, ni epidémicos).

2.º De ruina, ya que varios pabellones hubieron de ser apoyados y, por

poner un ejemplo, el anfiteatro anatómico se hundió y hubo de repararse).

3.º En 1889 se unió la poderosa y eficaz razón del incendio del hospital.

HOSPITAL MILITAR DE MADRID-CARABANCHEL

Fue en ese mismo año de 1889 cuando el entonces Capitán de Ingenieros don Manuel Cano y León presentó un proyecto de nuevo Hospital Militar de Madrid, siendo Ministro de la Guerra el excelentísimo señor General don Marcelo de Azcárraga. Este proyecto, realizado bajo la dirección de Cano y León, vio su culminación con la inauguración del Hospital Militar de Madrid-Carabanchel, que empezó a recibir enfermos desde el 21 de abril de 1896.

En este nuevo Hospital Militar de Madrid se contemplaba la existencia de 24 pabellones, uno de los cuales ubicaría el Instituto Anatomopatológico de Sanidad Militar. Dicho pabellón tenía a disposición, y anejo al instituto, «dos patios cerrados con jaulas alrededor para poder hacer experimentos con toda clase de animales de los que se emplean para este objetivo» (4, 5).

Para la realización del nuevo hospital se contó, entre otras, con la colaboración de los doctores Camisón y Alarbern, sobre todo en lo que se refiere a los pabellones quirúrgicos, y el Instituto Anatomopatológico. A pesar de todo ello, el instituto anexo al hospital, que hubiese supuesto una precoz participación en la experimentación animal, se empezó a construir, pero una vez realizados los cimientos y bajos del edificio se detuvo su construcción en 1896 (5, 6).

Con el tiempo se llegó incluso a ignorar el primitivo destino que pensaba darse a tal pabellón, y así podemos leer en la Memoria del Hospital de Madrid-Carabanchel, correspondiente al año 1910, lo siguiente: «La estufa de desinfección, los hornos secadores y aerotermos y el lavadero mecánico, situados en uno de los sótanos del hospital, pudieran trasladarse al edificio en construcción que, perfectamente aislado y sin aplicación determinada, hay a la izquierda de la entrada del Hospital» (6).

Esto no quiere decir que se hubiese abandonado la idea de dotar al hospital de un área en la que pudiera rea-

lizarse experimentación siquiera sea con miras meramente diagnóstico-clínicas, puesto que en la misma memoria de 1910 el Jefe de Laboratorio de Análisis indica: «Es de toda urgencia necesario disponer de animales de experimentación en condiciones adecuadas, sobre todo pensando en que no han podido hacerse inoculaciones en conejillos de indias, por lo que el bacilo de Koch sólo se estudia por coloración y examen directo de esputo, ya que en otros productos, orinas, exudados, pus, etcétera, fracasa aún más la investigación directa del bacilo de Koch», y más adelante señala: «No es posible aislar gérmenes de cualquier producto patológico y cultivarlos, pues no funciona la estufa de cultivos, así ha sucedido con orina, sangre y pus».

No era factible que con estas preocupaciones tan importantes, pero que no rebasaban lo meramente asistencial, y sumando, además, la preocupación con la Campaña de Melilla, que se inició en 1909 y que produjo un traspaso de personal importante, se realizara en el hospital experimentación animal. Podemos afirmar, pues, que la experimentación clínica de laboratorio estaba seriamente limitada y que la cirugía experimental no se realizaba. Todavía no existía la cirugía como especialidad médica e independiente.

Una vez terminada la Guerra Civil Española de 1936-1939, el hospital quedó parcialmente destruido por la misma (fue desalojado en 1936, siendo evacuado el hospital por el Gobierno republicano hacia el Hotel Palace). La dirección del Hospital Militar de Madrid-Carabanchel, constituida desde agosto de 1939 por el Tte. Coronel Médico don Eduardo Sánchez Vega y Malo, presentó de inmediato la Primera Moción sobre obras y mejoras a realizar en el hospital, y entre las que se señala: «La creación de una granja y huerta son de absoluta necesidad, pues, además, se podrían instalar las conejeras para comunes y de indias, y para otros animales necesarios en el laboratorio, ya que se poseen conejeras deficientes para la reproducción de estos animales» (7).

Es lógico que en aquellas circunstancias las preocupaciones asistenciales y de reconstrucción del hospital primaran sobre cualquier otro supuesto y que no pudiese pensarse en la experimentación con animales, excepto para los casos de interés clínico directo para las pruebas del Laboratorio de Análisis y con las limitaciones señaladas.

ANTECEDENTES REALES DEL PABELLON DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL

En 1916 se instaron los primeros cursos de Cirugía General en el Hospital Militar de Madrid-Carabanchel (*), que se restablecieron tras la Guerra Civil en 1940, sintiéndose de alguna forma la necesidad de la Cirugía Experimental en animales.

Fue en el año de 1947 cuando se realizó el auténtico antecedente del Pabellón de Medicina y Cirugía experimental en el Hospital Militar de Madrid-Carabanchel que, a partir de 1946, se llamaría Hospital Militar Gómez Ulla, en memoria del doctor don Mariano Gómez Ulla (el doctor don Mariano Gómez Ulla fue destinado al Hospital Militar de Madrid-Carabanchel en 1911. Hizo la Campaña de Marruecos, donde alcanzó gran prestigio como cirujano de guerra. A su vuelta al hospital fundó una auténtica escuela de cirujanos, «la escuela carabanchelera». Murió en 1945. Por O.C. de junio de 1946 se denominó con su nombre al hospital).

Fue precisamente el Comandante Médico don Leopoldo Domínguez Navarro, diplomado en Cirugía General y Jefe de uno de los servicios quirúrgicos del establecimiento (de las Clínicas de Cirugía General 5.ª y 6.ª) y profesor de los Cursos de Cirugía, quien por su propia iniciativa, que fue acogida con todo cariño por el entonces Director del Hospital, don Eduardo Sánchez-Vega y Malo; organizó, con carácter provisional, un modesto Departamento de Cirugía Experimental. La propuesta fue elevada a la superioridad por la Dirección del Centro para la organización definitiva del Departamento.

En el informe elevado a la superioridad se justifica la necesidad del Departamento «por ser elemento importantísimo de investigación y práctica, utilísimo para todos los servicios quirúrgicos y factor docente importante en la práctica quirúrgica de los alumnos de los cursos de Cirugía». Se indica también que «una buena técnica se basa en la práctica constante y la realización continuada de la misma inter-

(*) Precisamente el primer profesor de estos cursos fue el Médico Mayor doctor don Manuel Iñigo Nogués, siendo los primeros alumnos los Médicos Primeros don Antonio Guzmán Ruiz y don Florencio Herrero Minguillón. El doctor Iñigo, junto con el catedrático de Patología y Clínica Quirúrgicas, doctor don Octavio García Burriel, realizó ya en 1910 y en la Facultad de Zaragoza, cirugía vascular experimental en animales siguiendo los estudios realizados por Carrel en el Instituto Rockefeller (8).

Pequeña historia de una gran ilusión: el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla

«...vención conduce al perfeccionamiento y es base de la especialización»... «Los alumnos que se forman en nuestro hospital (donde se enseña con buena fe y deseo real de enseñar) no pueden en los dos años realizar por sí más que un cierto número y clases de intervenciones y muy pocas o ninguna de las que por jerarquía o falta de frecuencia no se les confía. Sin embargo, cuando al terminar el curso se incorporan al servicio que han de dirigir, se enfrentan a múltiples y variados problemas quirúrgicos de los que no poseen experiencia, que les producirán preocupación y horas de insomnio.»

«Creemos que si no hay remedio absoluto para esta situación tenemos por lo menos una excelente fórmula, con la práctica repetida de un programa de intervenciones regladas, a realizar en animales, que si difiere algo de las realizadas en el hombre en algunos casos, es muy poco y, así, quien realiza con soltura y regularidad una gastrectomía en el perro, por haberla efectuado muchas veces, la realiza mucho mejor que aquel que falto de esta práctica la realiza por primera vez, por mucho que haya visto practicar o haya actuado como ayudante de mano en su realización.»

También se hace patente la importancia que da a la investigación cuando dice... «Ahora bien, éste, con ser ya muy importante, no es más que el resultado más modesto de la práctica

que preconizamos y, en efecto, sobre ello, ésta es la base de todo trabajo de investigación que, como ya sabemos, representa siempre la iniciación de todo progreso...».

Para estos fines se propone la creación en condiciones de un Departamento de Cirugía Experimental. «Con los locales apropiados para alojamiento de los animales y nada mejor que la construcción de esos locales en la huerta y granja ya propuesta para su realización en años anteriores, sin que todavía se haya conseguido.»

Se incluía un programa de las intervenciones a realizar que por curiosidad reproducimos. «Técnicas de laparotomía, técnica de apertura y cierre de la cavidad torácica, tiroidectomía, nefrectomía, anastomosis intestinales, gastroenterostomías, gastrectomías, fistulas gástricas experimentales, úlcera péptica experimental, cirugía experimental del colon, cirugía experimental del esófago, fistulas biliares, colecistectomía, transplantaciones, injertos óseos, hipofisectomía, denervaciones, anastomosis vasculares, cirugía experimental del hígado, transplante de órganos.»(9)

Vemos cómo el transplante de órganos, que constituye una de las líneas de investigación punteras del hospital «Gómez Ulla» en nuestros días, ya ocupaba un lugar preferente en los proyectos de los cirujanos que trabajaban en el mismo en 1947.

A pesar del entusiasmo de los profesores y alumnos del Diploma de Cirugía, la experimentación con animales tuvo que ser abandonada pronto por falta de medios. Pero no ocurrió lo mismo con la ilusión de contar con un Pabellón de Cirugía Experimental,

cuya petición vemos aparecer en las sucesivas memorias anuales del hospital a partir de 1947, añadiéndose a las anteriores, de huerta y granja, ya señaladas.

Así, en la memoria de 1950, siendo director del hospital el Coronel Médico don Antonio Muñoz Zuazo (10) se pide de nuevo «una granja y huerta donde ubicar conejeras, para la cría de comunes y de indias como igualmente de otros animales necesarios en el Laboratorio y para Cirugía Experimental».

Pero el interés por la investigación no sólo se limitaba a proyectos y buenas intenciones, en cuanto las circunstancias lo permitían, éste se plasmaba en realidades concretas. Un ejemplo de ello lo tenemos en el flamante servicio de Cirugía Cardíaca. Este servicio se creó en este hospital en 1956, empezando a funcionar en realidad en 1957 bajo la dirección del Teniente Coronel Médico P. Gómez de Cuéllar. En torno a él se reunieron una serie de pioneros interesados en la investigación, como fueron los doctores Pedro Muñoz Cardona, J. Lucas Gallego, F. Cantero Gómez, J. González Álvarez, F. Blanco y P. Sanz. Los trabajos cristalizaron en un artículo que, firmado por don Pedro Muñoz Cardona y cols., se publicó en *Cuadernos de Medicina Interna del Hospital Gómez Ulla*, «La hipotermia experimental en Cirugía Cardíaca», en 1958 (12) y posteriormente en *Anales del hospital Gómez Ulla*, en 1959 (13).

En 1958 el ya Teniente Coronel Médico don Leopoldo Domínguez Navarro (14) señala: «Nos es grato comprobar cómo uno de nuestros mayores

HOSPITAL MILITAR DE CARABANCHEL

HOSPITAL MILITAR DE MADRID EN CARABANCHEL, BAJO PLANO DE CONJUNTO

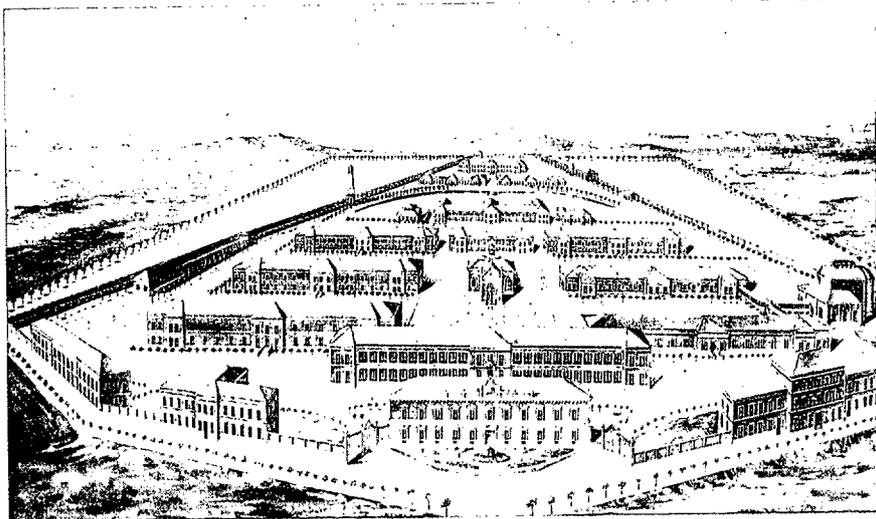
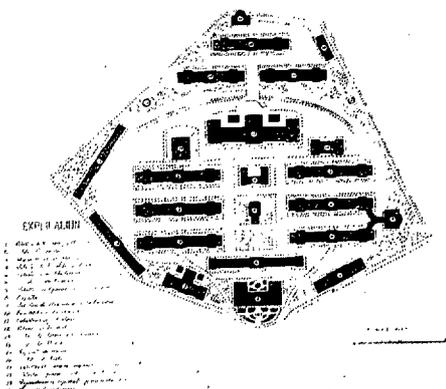


Fig. 1.—Plano general de los distintos pabellones del Hospital Militar de Madrid-Carabanchel. Realizado por Cano y León, 1889. A la izquierda del pabellón correspondiente a la entrada principal del hospital (correspondiente a Dirección, Administración y servicios) se aprecia un pabellón en forma de cruz, destinado a ser el Instituto Anatomopatológico y Academia Médico-Militar. Fig. 2.—El mismo plano en perspectiva.

prestigios quirúrgicos nacionales, el doctor don Plácido González Duarte, en el discurso inaugural del Curso Académico 1952-1953 en la Academia de Cirugía de Madrid, bajo el título "La cirugía y los cirujanos de nuestro tiempo desde sus problemas", propo- nía para la formación de los futuros cirujanos... «tres años de duración del curso. Guardía cada tres días. Lecciones prácticas pero también doctrinales de un programa previsto, así como la práctica de la cirugía experimental; con la que hicimos un esbozo que hubo que abandonar por dificultades ajenas a nosotros y que estimamos, sin embargo, necesaria su organización, aunque contando, como es natural, con los medios adecuados para ponerla en marcha y que es una de las aspiraciones no renunciadas que incluimos en lo que deseamos para el porvenir de nuestro Hospital Gómez Ulla».

En el mismo escrito (14), el entonces Director del Hospital, el Coronel Médico don Juan Prunega Cornago, señala: «Para que pudiera realizarse una labor de esta clase se piensa en la organización de un Departamento de Fisiología, en relación directa con el quirófano de animales, donde poder practicar la Cirugía Experimental. La organización de este nuevo servicio es compleja y no barata, pero el beneficio que se puede obtener de él es enorme. Lo dirigiría un diplomado en Fisiología».

Hubo otro paso previo muy importante a la creación del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental. En 1961 se puso en marcha el Servicio de Anatomía Patológica que se había perdido tras la Guerra Civil. Este Servicio fue recreado por el Comandante Médico don Vicente Jabonero Sánchez (que fue discípulo en Valladolid del doctor Isaac Costero y Tudanca), y empieza a funcionar en una habitación de la clínica San Agustín, cedida por el doctor don Juan Pablo D'Ors Pérez. Pero el tiempo no pasaba en vano. A los destrozos de la Guerra Civil se iban uniendo los estragos producidos por el tiempo y, mientras algunas paredes se agrietaban, las estructuras empezaban a resentirse y sus instalaciones iban quedando anticuadas. Los dirigentes del hospital fueron conscientes de estas deficiencias y así, en 1961-62 (15), el entonces General Médico director del hospital, don Mariano Madruga, en un artículo sobre «La Sanidad Militar y el Hospital Militar Gómez Ulla», resalta cómo «los pabellones del mismo, aunque de arquitectura aceptable, han sufrido la

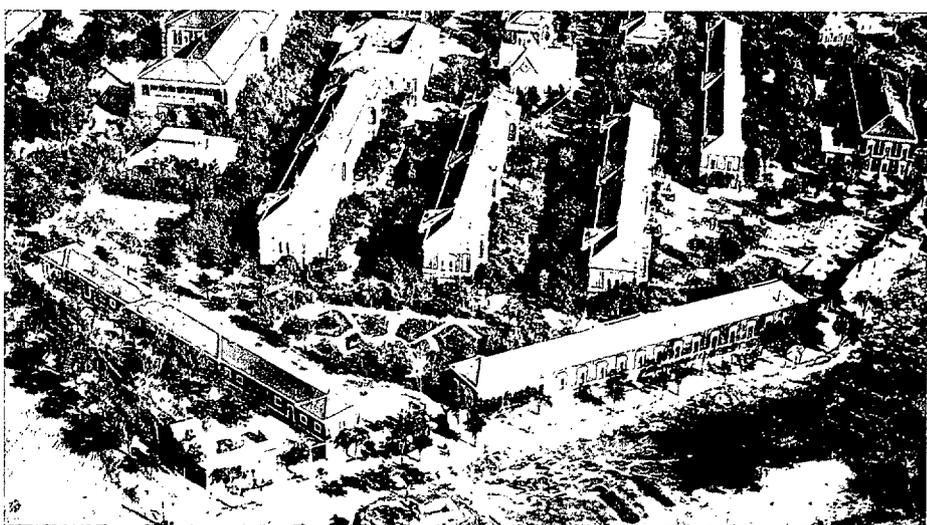


Fig. 3.—Fotografía panorámica del Hospital Militar de Madrid-Carabanchel, hacia el año 1914. Obsérvese que a la izquierda del edificio de entrada hay un pabellón apenas comenzado. Corresponde al «Instituto Académico- Patológico», como se ve, algo más que un proyecto. Su construcción quedó interrumpida y en este estado a mediados de 1896. Estaba al lado del camino y de la entrada para carruajes y tranvías, como se ve en la foto. Fig. 4.—En esta panorámica del hospital de los años veinte, se aprecia desde otro ángulo que las obras iniciales en el lugar correspondiente al Instituto y Museo Anatómopatológico han sido demolidas y aplanado el lugar (tras unos veinte años de iniciarse su construcción inacabada). El lugar permanece vacío.



Fig. 5.—Conejeras para «comunes». Hospital Militar Gómez Ulla. En la década de los sesenta de este siglo.

Pequeña historia de una gran ilusión: el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla

acción del desgaste del tiempo, siendo precario su estado de conservación y vetustos no solamente sus materiales e instalaciones, sino también anticuados en sus necesidades y concepciones funcionales». Eligiendo como solución óptima, para remediar la deteriorada situación, la de construir un gran hospital central «cuyas misiones serían:

- Asistencia curativa.
- Medicina preventiva y social y rehabilitación.
- Función docente y formativa.
- Investigación clínica y experimental, no solamente como fundamento de enseñanza, sino como parte integrante de la práctica normal de la medicina y base de sus progresos».

Estas ideas eran compartidas por los compañeros del hospital como lo demuestra la siguiente frase del entonces Teniente Coronel Médico doctor Juan Pablo D'Ors Pérez, entresacado de un artículo suyo sobre «El hospital militar moderno» (16) cuando escribe: «La función investigadora nace en la clínica, se desarrolla en el Laboratorio y en el Gabinete Experimental y se concreta en la sala de autopsias y en el Departamento de Anatomía Patológica» (16). A medida que avanza la década de los 60 se va haciendo cada vez más patente que el Hospital Militar Gómez Ulla está funcionalmente desfasado y en 1967 la situación es semejante a la existente un siglo antes en relación con el Real Seminario de Nobles (17). La idea de la necesidad de un nuevo hospital va cobrando cada vez mayor fuerza en los ambientes de Sanidad Militar. Esta idea encontró su paladín en el excelentísimo señor don Juan Cámpora Rodríguez, General Inspector del CIAC, y, gracias a su tesón y esfuerzo, lo que fue una ilusión llegó a plasmarse en realidad.

CREACION DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL

Don Juan Cámpora Rodríguez, con dos ingenieros del CIAC, formaron el equipo de programación del nuevo hospital. El 14 de abril de 1969 y a propuesta del Director General de Fortificaciones y Obras, el Ministerio del Ejército creó una Comisión Mix-

ta, formada por el equipo de programación, dos oficiales de EM y prácticamente por todos los jefes de Clínica del hospital, como asesores, coordinados por el entonces director del hospital, el excelentísimo señor General Médico don José Sánchez Galindo, para preparar el Programa de Necesidades, que sirviera de base para la creación de un nuevo hospital «Gómez Ulla». En este Programa de Necesidades se tuvo desde un principio en cuenta el Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental.

En 1970 el director general de Fortificaciones y Obras crea, tras recibir el anteproyecto del nuevo hospital, la Oficina Técnica de Proyectos. En este mismo año la financiación de las obras pasa a cargo del Tercer Plan de Desarrollo.

En 1971, por Consejo de Ministros, se aprueba el anteproyecto del nuevo hospital y se crea por Decreto el Organismo Gestor para la construcción del mismo. Este cuenta con una Jefatura de Mando, una Sección Administrativa y una Oficina Técnica, que trabaja en coordinación con el Equipo de Programación y manteniendo contacto continuo con la dirección del hospital, que correspondía al Inspector Médico de 2.ª don Juan Hernández Jiménez y que sigue coordinando a todos los jefes de Clínica que actúan como asesores.

En este mismo año de 1971 se colocó la primera piedra del nuevo hospital, aunque en realidad las obras no comenzaron de un modo efectivo hasta 1972 (17).

Para la construcción del Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental el Organismo Gestor se puso en contacto con la Jefatura de Veterinaria del Ministerio del Ejército y en coordinación con el Inspector Veterinario, excelentísimo señor don Joaquín Alfonso López, se creó una comisión presidida por el Coronel don Arturo López Arruebo. De este modo se marcan las directrices para la construcción del Pabellón y al mismo tiempo se expresa la conveniencia de crear una plaza de Capitán Veterinario para el Servicio de Cirugía Experimental que actuase de asesor durante la creación y la realización de las obras.

El día 7 de abril de 1972 (DO núm. 82), es destinado al Hospital «Gómez Ulla» el Capitán Veterinario don Timoteo Martínez López, y poco después se incorpora a este destino un Sargento 1.º Especialista. Los proyectos empiezan a concretarse en realidades.

Por aquel entonces, y debido al esfuerzo de la dirección y de algunos jefes de clínica, existían ya unas perreras provisionales en las proximidades del mortuorio y funcionaban tres quirófanos para animales, también de modo provisional, instalados en habitáculos independientes de las zonas de hospitalización. El equipo del doctor don Pedro Muñoz Cardona realizaba sus experimentos en un anexo del Pabellón de Cardiología. El equipo del doctor don Agustín Esteban operaba en un sótano del Pabellón de Respiratorio y el del doctor don Juan Moral Torres en un sótano de la «5.ª de Cirugía».

Por necesidades de las obras se demolieron las perreras y, para una mayor efectividad, se decide trasladar todas las instalaciones de Cirugía Experimental a un local sito en los sótanos del Pabellón destinado a Depositaria de Efectos, Laboratorio, Biblioteca, etcétera, cedidos por el entonces Comandante Farmacéutico don Luis Gómez Rodríguez.

De este modo continúan las experiencias sobre hipotermia, cirugía a corazón abierto con circulación extracorpórea, cirugía del aparato respiratorio, cirugía traumatológica, etcétera, al mismo tiempo que se cursan visitas a las instalaciones de Cirugía Experimental de otros centros como la Ciudad Sanitaria La Paz y el Centro de Investigaciones Quirúrgicas Ramón y Cajal. Así se van perfilando las directrices para la construcción y funcionamiento del Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental. Como fruto del trabajo de la Comisión que hemos comentado se estudian los tipos de animales necesarios y se decide crear albergues polivalentes con jaulas modulares aptas para 2-5 animales de las distintas especies. Se inicia la redacción del Reglamento y se crean los Comités de Investigación y de Experimentación, para el funcionamiento del mismo.

El 13 de septiembre de 1974 es destinado al Hospital «Gómez Ulla» el Comandante Veterinario don José Torno Iguacel como Jefe del Servicio de Cirugía Experimental. Poco después se incorporan un Subteniente Veterinario, un mozo y una limpiadora.

Mientras tanto, las obras del Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental, que se iniciaron en 1973, avanzan rápidamente durante 1974 y el 18 de diciembre de este mismo año se hizo entrega del mismo por el Servicio Militar de Obras y Construcción.

nes a la Dirección del Hospital (18, 19). No obstante, la entrega se hizo a falta de la pavimentación del edificio, así como de la puesta en funcionamiento de los servicios de calefacción, extractores de aire, etcétera.

Finalmente, en marzo de 1975 se ponen en funcionamiento las nuevas dependencias y se hace el traslado del Servicio de Medicina y Cirugía Experimental, desde las instalaciones provisionales en el antiguo hospital a su emplazamiento definitivo. Una nueva estructura y una nueva etapa de la Investigación en Sanidad Militar se había iniciado ya.

En 1976 se incorpora al Departamento el personal de tropa aprobada por la superioridad, consistente en un Cabo 1.º y 11 soldados del Cuerpo de Veterinaria Militar, así como un mozo de servicio y un mozo de quirófano.

Paralelamente se aprueban presupuestos para material sanitario en diversas Actas Facultativas. Así, en 1977 se pone en funcionamiento una mesa para Radiología y un inyector tipo Caillón para arteriografías, más tarde los equipos de microcirugía y en 1981 la Unidad Quirúrgica Láser CO₂ modelo Sharplan 733, etcétera.

PRESENTE Y FUTURO DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL

Desde 1975 a esta parte, el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central «Gómez Ulla» presenta cada vez una vida más próspera, habiendo multiplicado su eficacia y adquirido una vida propia estable e independiente, mantenida por el propio personal del Departamento y vivificada por los diversos Servicios del hospital que realizan allí investigaciones médicas y quirúrgicas.

A continuación vamos a realizar un pequeño resumen de algunas actividades llevadas a cabo en el Departamento desde 1975 a 1986 (19) y algunos otros puntos que nos permitan comprender mejor el papel que actualmente desempeña este Departamento

Personal propio del Departamento: Ya hemos visto en parte cómo se fue incorporando al Departamento personal de plantilla militar y civil. Hoy día la plantilla de personal militar del Departamento está formada por un Teniente Coronel Veterinario jefe del Departamento, dos Comandantes Ve-

terinarios jefes de Sección, un Brigada de Veterinaria y dos Sargentos Especialistas, así como un Cabo 1.º y 11 soldados. Todos ellos del Cuerpo de Veterinaria Militar. Además cuenta con el personal civil de plantilla necesario, como son mozos de servicio, mozos de quirófano, limpiadoras, etcétera. El haber destinado específicamente tanto personal civil como militar a este Departamento, cosa por otro lado imprescindible, así como haber quedado, de hecho, al encargo del Cuerpo de Veterinaria Militar (aunque el Departamento forma parte en sí y depende del hospital y su dirección), ha supuesto, en nuestra opinión, un gran paso que en sí mismo garantiza la supervivencia del Departamento, por la necesidad de mantenimiento eficaz y reposición de equipos, instalaciones, animales, etcétera. Todo ello supone el sostén de la estructura. Así, su mayor vitalidad depende y dependerá de las iniciativas investigadoras y experimentales de cada servicio del hospital.

Material de investigación y equipo: Con anterioridad hemos señalado algunos de los equipos con los que cuenta el Departamento, indiquemos que

DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL GOMEZ ULLA

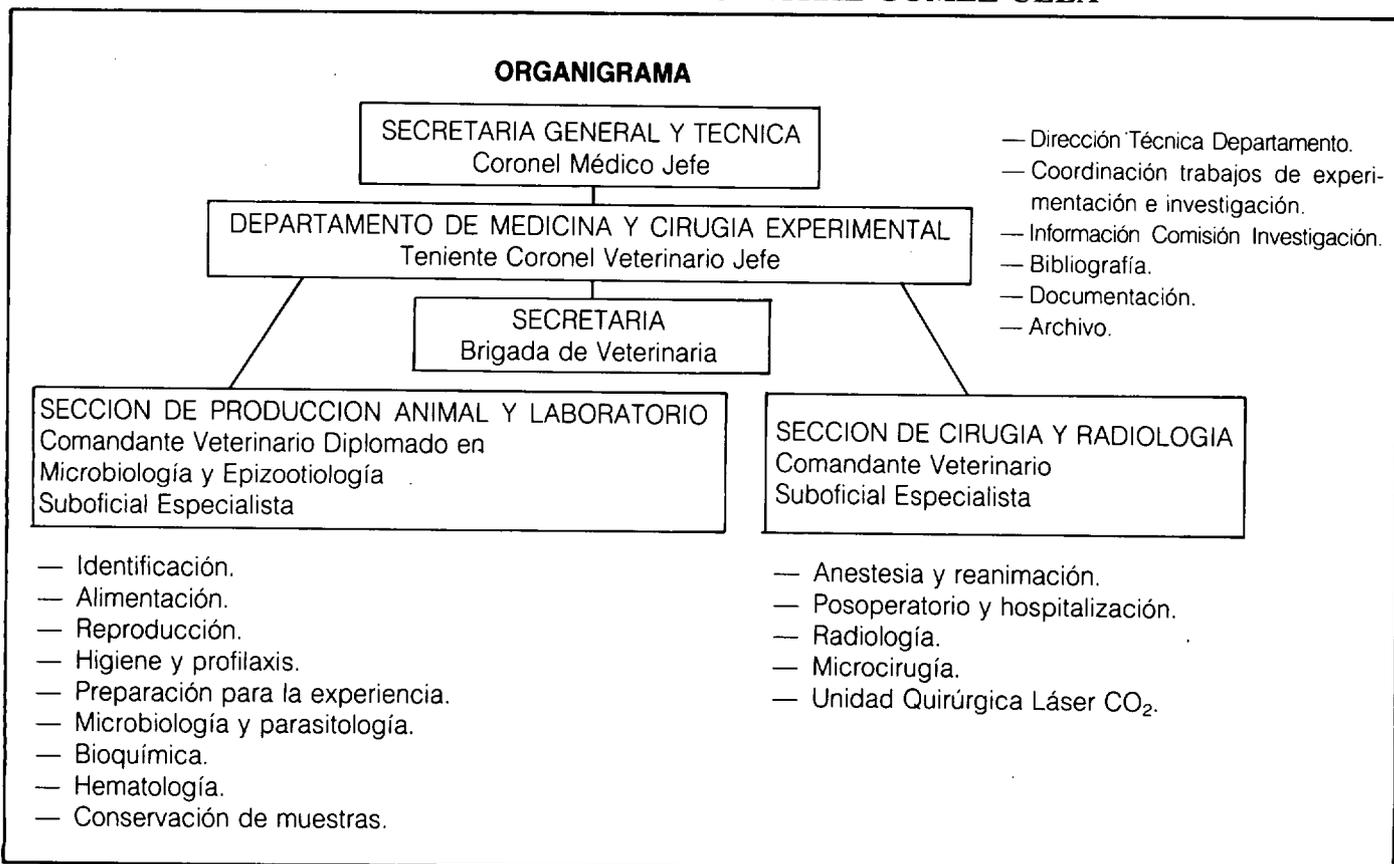


TABLA 1

Pequeña historia de una gran ilusión: el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla

los equipos de microcirugía están dotados de dispositivos fotográficos y «flash», adecuados que permiten obtener diapositivas y fotografías en color del campo operatorio. Se cuenta con analizadores de gases en sangre, vaporizadores de circuito cerrado

RADIOGRAFIAS PRACTICADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL

	Radiografías simples	Radiografías con contraste	Total
1980	150	100	250
1981	193	238	481
1982	187	136	315
1983	234	117	351
1984	294	94	388
1985	320	104	424

TABLA 2

EXPLORACIONES DE LABORATORIO REALIZADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL DURANTE LOS ULTIMOS AÑOS

	Estudios bioquímicos	Estudios hematológicos	Estudios microbiológicos y parasitológicos	Total
1980	795	207	94	1.096
1981	887	150	16	1.053
1982	1.518	301	51	1.870
1983	1.845	343	61	2.249
1984	1.913	143	58	2.128
1985	2.305	623	40	2.978

TABLA 3



Fig. 6.—Vista general del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central Gómez Ulla.

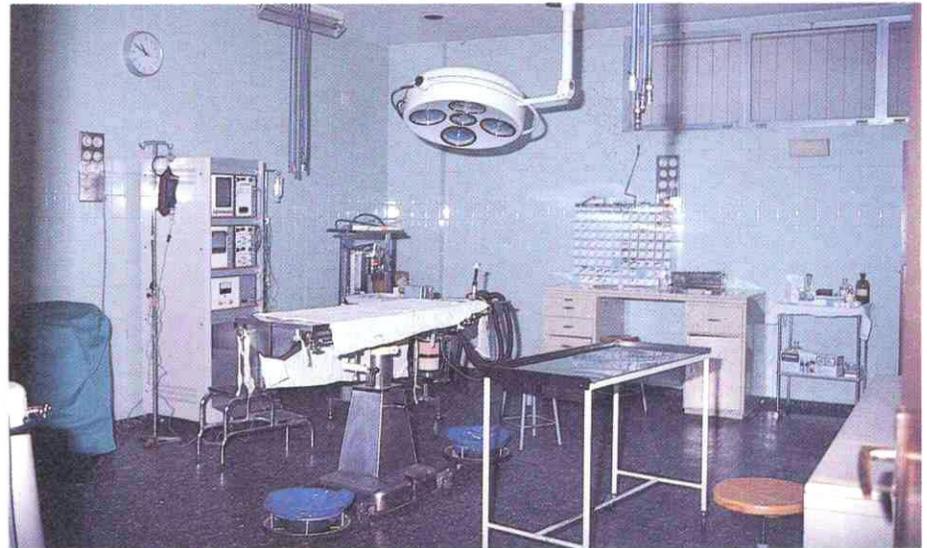


Fig. 7.—Vista parcial de uno de los quirófanos del Pabellón de Cirugía Experimental.

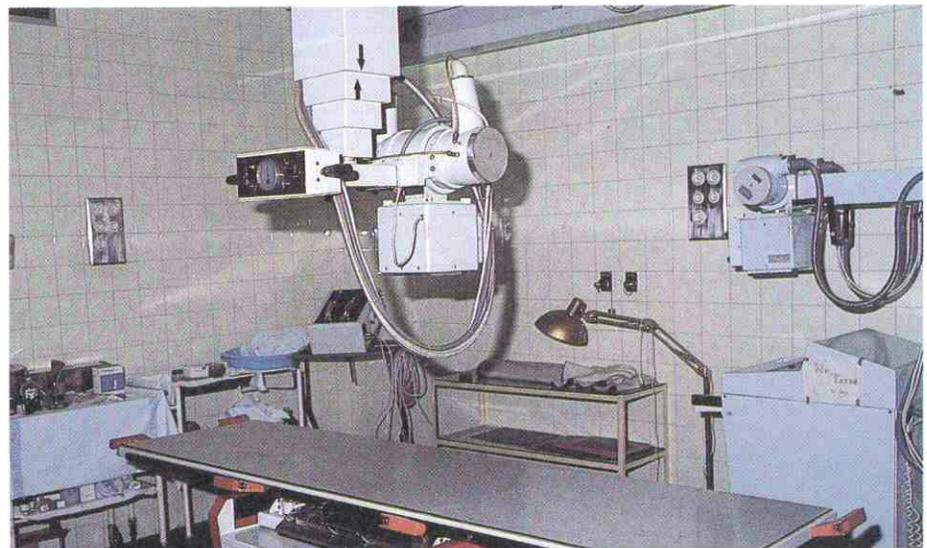


Fig. 8.—Vista de la Sección de Radiología del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental-H. M. C. Gómez Ulla.

NUMERO DE ANIMALES INTERVENIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL DURANTE LOS ULTIMOS 6 AÑOS

ESPECIE	1980	1981	1982	1983	1984	1985
PERROS (raza desconocida)	198	270	304	315	288	293
CONEJOS (Nueva Zelanda)	60	65	74	70	76	81
RATAS (Wistar-Sprague)	395	415	431	650	466	513
COBAYAS (Dunkin-Haley)	20	35	49	23	18	23
EMBRIONES AVIARES (Pollo y codorniz)	—	—	—	—	176	162
CERDOS (large White y Landrace)	—	—	—	—	36	40
TOTAL	673	785	858	988	1.060	1.112

TABLA 4

Boyle para anestesia, polígrafos para registro electrocardiográfico y de presiones. Cuenta también desde 1981 el Departamento con una Unidad Quirúrgica Láser, que fue puesta en marcha y demostrado su funcionamiento por el equipo técnico del hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona, ya que fue nuestro hospital uno de los primeros de España en contar con tal sistema, que resulta especialmente ventajoso en la extirpación de nódulos neoplásicos. Se cuenta también en este Departamento con cámara para incubación de embriones, jaulas metabólicas, polígrafo para registros de farmacometría, etcétera.

Organigrama y secciones del Servicio: El organigrama del Departamento se presenta en la tabla n.º 1. El esbozo de las dos Secciones del Departamento quedó consolidado a partir de 1980 por el aumento de la actividad del mismo, como consecuencia de un nivel más elevado de participación y colaboración en los trabajos experimentales y de investigación. En las tablas n.º 2 y n.º 3 se observa el número progresivo de radiografías y exploraciones de laboratorio realizadas en el mismo Departamento, al margen de las enviadas para su realización a los Servicios Centrales del hospital, lo que nos da una idea de la creciente actividad investigadora.

Del mismo modo que van aumentando las prestaciones, van aumentando las necesidades y van incorporando nuevas especies de animales para las experiencias e incluso en 1978 se aborda la necesidad de cría de perros de raza Boagle, universalmente reconocida como la más adecuada para los trabajos experimentales (con anterior-

idad el abastecimiento de perros era siempre de procedencia exterior a través de recogida callejera, de Unidades Militares, etcétera, que convenientemente desparasitados, vacunados, etcétera, eran seleccionados para empleo en diversos programas quirúrgicos).

La tabla n.º 4 da buena muestra de ello. Todo esto hace que ya en 1982 se empiece a poner en evidencia la necesidad de nuevas instalaciones, para mantener las crecientes demandas de animales (a pesar de contar para su mantenimiento con «boxes polivalentes», zona de hospitalización y patios exteriores). En 1984 la Dirección del Hospital asume el proyecto de ampliación de las dependencias, para aumen-

tar y mejorar el albergue para los animales. A propósito de los animales del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital Militar Central «Gómez Ulla», señalemos que se siguen los principios básicos para el cuidado y uso de los animales de experimentación, aprobados por el Consejo de la Sociedad Americana de Fisiología siguiendo la declaración de Helsinki. También se siguen, en las investigaciones de experimentación animal, los principios éticos al respecto ratificados por el Convenio Europeo (20).

Inspección bromatológica: Por el personal veterinario del Departamento se ha realizado la inspección de los alimentos utilizados por la cocina del hospital desde el año de 1974 hasta 1979, en que se hizo un Laboratorio de Bromatología e Higiene de los alimentos, como servicio independiente anexo a la cocina del hospital. Destinándose a un Capitán Veterinario Diplomado, que se hizo cargo de la nueva instalación y del material adecuado, que se conservaba en el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental.

Desratización: Desde 1974 se realizan por el Departamento desratizaciones en todo el recinto del hospital, con productos de la Farmacia Militar, manteniendo a estos roedores en niveles tolerables, sobre todo durante la realización de las obras. A partir de 1977 este servicio lo realiza la Unidad de Veterinaria Militar núm. 1.

Prácticas de los Caballeros Alféreces Cadetes de la ASAN: Desde 1982 se ha venido desarrollando un programa

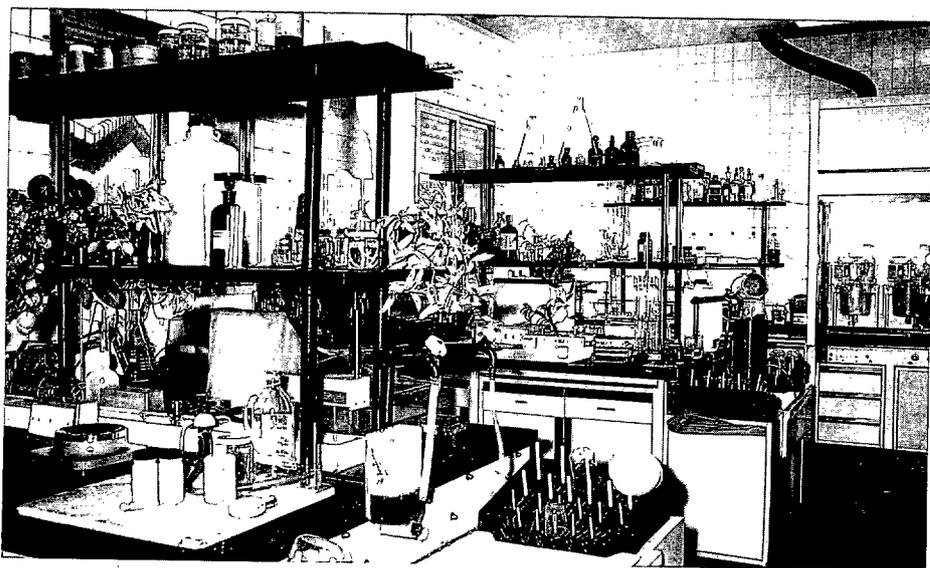


Fig. 9.—Laboratorio General del Departamento de Medicina y Cirugía Experimental.

de Clases Prácticas de Cirugía desarrollado por Caballeros Alféreces Cadetes alumnos de la Academia de Sanidad Militar, en grupos de cuatro, dirigidos y coordinados por un profesor de la Academia.

Reuniones y congresos en los que ha intervenido directamente el Departamento: En 1977, el Departamento intervino activamente en las «Jornadas Oncológicas» verificadas en este hospital y en las que colaboró el INO. En 1978 se celebra un «Symposium sobre Investigación Experimental en el Hospital Militar Central "Gómez Ulla"». Con este symposium se iniciaron en este hospital una serie de reuniones periódicas dedicadas a la investigación, que en 1983 y en 1985 pasaron a llamarse respectivamente II y III Reunión de Investigación del Hospital Militar Central «Gómez Ulla». Muchos de los trabajos presentados se realizaron en el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental. Tanto en 1978 como en el año 1979 se hicieron «Semanas de cirugía torácica experimental con aplicaciones clínicas», organizadas por el Servicio de Cirugía Torácica del hospital. En 1980, y organizadas por el Servicio de Aparato Digestivo, se realizaron las «Primeras Jornadas de Actualización de Aparato Digestivo de las Fuerzas Armadas». En el Pabellón Experimental se realizaron sesiones quirúrgicas sobre trasplante hepático orto y heterotópico en el perro.

Trabajos de investigación realizados en el Departamento de Medicina y Cirugía Experimental: Los esfuerzos de tantos y tantos médicos militares, muchas veces anónimos, han ofrecido ya sus primeros frutos pues a lo largo de estos diez años de existencia del Departamento de Experimental aproximadamente una centena de trabajos experimentales han sido concluidos. Ni que decir tiene que los programas de entrenamiento para los Diplomados en las distintas especialidades quirúrgicas se han cumplido ampliamente. Dada la necesaria limitación de este trabajo, no podemos pormenorizar cada uno de estos trabajos ni mencionar a sus autores, pero a modo de resumen vamos a citar a continuación algunas de las clínicas del hospital y líneas de investigación seguidas en el Departamento de Experimental por las mismas.

Cirugía cardiovascular: Se han realizado estudios sobre los enzimas musculares en condiciones de circulación normal y con isquemia por ligadura del vaso regional, así como sobre los tiempos de isquemia cerebral en condiciones de hipotermia y bajo control EEG. En 1979 se separaron los servicios de Cirugía Cardíaca y Cirugía Vasculard, por lo que se hicieron experiencias ensayando técnicas de operación con circulación extracorpórea e hipotermia, para conjuntar los nuevos medios de personal y equipo. Aparte del entrenamiento en técnicas de microcirugía, etcétera, se han realizado estudios sobre bioinjertos tubulares y laminares tratados con glutaraldehido, entre ellos usando vena umbilical. Determinación de los tiempos máximos de isquemia de hígado y riñón, en relación con problemas de cirugía arterial reconstructiva. También se ha estudiado la resistencia a la infección de materiales protésicos implantados como injertos arteriales (DACRON y PTFE).

Cirugía torácica: Aparte de la labor de entrenamiento mediante resecciones y trasplantes de pulmón, estudiando en este último caso el papel de las sustancias inmunosupresoras y corticoides. También se ha realizado un trabajo sobre prótesis sustitutorias de segmentos traqueales, utilizando modelos plásticos. En colaboración con el Departamento de Cirugía Torácica de la Fundación Jiménez Díaz se hizo un estudio experimental comparativo, del talco, el nitrato de plata y el clorhidrato de tetraciclina para la obtención de sínfisis pleural química, en conejos de Nueva Zelanda, tras la obtención de pneumotórax.

Cirugía general: Además de todo tipo de cirugía abdominal para el entrenamiento técnico, se ha realizado en colaboración con el Servicio de Cirugía del Aparato Digestivo de la Ciudad Sanitaria de la SS, 1.º de Octubre, un estudio, sobre el autotrasplante heterotópico del páncreas en el perro, estudiando el efecto de la somatostatina y los niveles séricos de determinados polipéptidos pancreáticos. También se han realizado estudios sobre la osificación heterotópica en cicatrices de laparotomía en ratas Wistar-Sprague, y en perros se ha estudiado el efecto del 5-fluoracilo y la somatostatina, en las pancreatitis agudas experimentales provocadas por bilis, así como las plastias pediculadas de intestino delgado desmucosado, en la reparación del hemidiafragma izquierdo.

Urología: Se realizan entre otros experimentos en condiciones de insuficiencia renal (mediante irradiación local), en perros con asa yeyunal aislada, estudiando el comportamiento de diversas soluciones inyectadas en el asa, en cuanto a la permeabilidad del sodio, potasio, urea, etcétera. Se han realizado muchos estudios sobre nefrostomía bivalvas, manteniendo controles analíticos y radiológicos. También en perros se han hecho estudios sobre uretero-sigmoidostomía.

Cirugía plástica: Se han realizado estudios sobre el autotrasplante de mama en perros y acción del antiagregante plaquetario Ticlopidina en el curso posoperatorio del autotrasplante de piel en el perro. Además se han hecho estudios sobre el Ditazol en colgajos randón.

Medicina interna: Entre otros trabajos se realizó uno sobre la fijación de complemento frente a clamydias y otro sobre toxicidad hepatocelular de la Citaravina.

Otorrinolaringología: Se han realizado trabajos de reconstrucción experimental de laringe con materiales acrílicos y siliconas.

Cirugía ortopédica: Se han realizado estudios sobre conservación de cartílagos de crecimiento así como sobre trasplantes de cartílago de conjunción, entre animales de una misma camada y procedentes de hembras diferentes. También se han realizado estudios diversos sobre el desarrollo de una prótesis metálica, recubierta de alúmina pura en colaboración con el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas —CENIN— perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Se han realizado estudios sobre el papel de ciertas sustancias androgénicas sobre el cartílago de crecimiento, en ratas jóvenes.

Unidad de trasplantes: Este servicio fue creado en 1977 y está claro que no hubiera sido posible su creación sin la existencia de un Departamento de Cirugía Experimental organizado y eficaz. Han sido múltiples los experimentos realizados. Entre otros trabajos destacan uno sobre trasplantes renales en perros, con previa insuficiencia renal crónica provocada, por métodos radiológicos, inmunológicos por ingestión de etilen-glicol, realizando también exanguinotransfusión y estudios de la pervivencia renal, en función de los tiempos de isquemia caliente y fría.

También se han realizado estudios de

transplante testicular en perros mediante técnicas microquirúrgicas.

Los trabajos de transplante hepático orto y heterotópico en perros presentaban hemorragias incoercibles, por ello desde 1983 se coordinaron los Servicios de Aparato Digestivo, Anestesia y Reanimación, Medicina Intensiva, Transplantes, Hematología, Laboratorio y Cirugía Experimental. Se mantienen contactos con el grupo del King's College Hospital que dirige el profesor Calline en Cambridge, con amplia experiencia en transplantes hepáticos, y se mantiene una colaboración activa con el Departamento de Cirugía de la Ciudad Sanitaria La Paz de Madrid. Todo ello llevó a sustituir el perro por el cerdo (Landrace-Large white), con inserción de catéter SWAN-GATZ, habiendo desaparecido el síndrome hemorrágico.

En colaboración con la Clínica Puerta de Hierro en Madrid, se estudia la formación de un hígado ectópico mediante implante de hepatocitos en bazo, con la pretensión de crear un modelo de cirrosis experimental en el perro.

También se han hecho estudios inmunológicos en conejos de Nueva Zelanda, inmunodeprimidos e inoculados con extracto de timo de ternera.

Cirugía infantil: Este servicio ha realizado experimentación animal sobre todo relacionada con la regeneración hepática experimental.

En colaboración con la cátedra de Patología Quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense se hizo un trabajo sobre la repercusión hepática de la corticoterapia a dosis altas en conejo. En colaboración con el Instituto Ramón y Cajal del CSIC se hizo un estudio sobre la osteoporosis poscorticoidea en conejos, así como sobre modificaciones de la vascularización hepática, tras la hepatectomía parcial. Otros trabajos realizados han sido, por ejemplo, en el perro, autotransplante de segmentos pancreáticos, derivaciones pancreático-venosas, modelo experimental de diabetes, autotransplante esplénico experimental, etcétera.

Cuidados intensivos: Se han realizado estudios sobre hipotermia profunda y comas cerebro-vasculares en relación con la aparición de trastornos electrocardiográficos, en perros. En otros trabajos se ha estudiado el papel del sistema simpático en el distress respiratorio experimental en perros, así como las simpatectomías renales bilaterales en ascitis experimentales.

En colaboración con el Departa-

mento de Farmacología de la Facultad de Medicina de Alcalá de Henares, se ha realizado un estudio sobre la participación de las prostaglandinas endógenas en la acción de fármacos vasodilatadores.

Aparato digestivo: Se han realizado estudios sobre la acción hepática de la citaravina en ratas intactas y con hepatectomías parciales.

Neurología: Se han estudiado neuropatías tóxicas en ratas. A propósito de un trabajo sobre hidrocefalia experimental, el doctor Solins, del Hahne-mann Medical College and Hospital de Filadelfia (USA), dio una conferencia al respecto, en el Departamento de Cirugía Experimental de este hospital, y realizó demostraciones microquirúrgicas en ratas Wistar, en 1982.

También se han realizado estudios sobre la actividad anticonvulsivante de los antagonistas del calcio, tras la provocación de crisis generalizada con cardiazol.

Nefrología: Se han realizado varios trabajos para estudiar los efectos de la estenosis de la vena renal en ratas.

Oftalmología: El Servicio de Oftalmología del Hospital Militar Generalísimo Franco ha realizado trabajos sobre el uso en estrabismos de suturas reabsorbibles y no reabsorbibles, para ver el comportamiento muscular en la operación de «Faden» o miopexia retroecuatorial.

Radioterapia: Se ha realizado un amplio estudio sobre prevención de los vómitos posirradiación corporal total en perros, mediante el uso de antieméticos, que tuvo su origen en un informe del director de la ASAN, sobre una reunión del grupo de expertos en quimioterapia de la OTAN, que tuvo lugar en Bruselas en octubre de 1984.

Aunque, repetimos aquí, es imposible en este artículo recoger todos los trabajos y autores, sobre temas experimentales realizados en el Servicio de Cirugía y Medicina Experimentales del HMC «Gómez Ulla», significamos que no ha habido servicio que no haya realizado experimentos y puesta a punto sobre diversos temas quirúrgicos, algunos ya citados. Además, hemos visto cómo el Departamento de Cirugía y Medicina Experimental ha servido para contactar y colaborar en temas de investigación con diversos centros e investigadores, tanto a nivel nacional como internacional.

La gran ilusión se ha convertido pues en realidad florida y empieza a dar maduros frutos. No querría termi-

nar sin observar el duro camino que falta aún por recorrer a la Sanidad Militar española, pero la obra realizada permite también pensar en pasado. A los médicos militares más jóvenes corresponde seguir avanzando cada día más en estos temas de los que a nadie por definición puede excluirse. A ellos va dirigida la última frase de este artículo: «Saberlos situados delante de una estela que viene de muy lejos y que vais por caminos casi nunca ignorados en el quehacer diario».

BIBLIOGRAFIA

1. DIAZ PRIETO, F.; HIGES TORIBIO, J. R.: «El primer hospital militar de Madrid (1841-1896)». *Ejército n.º 418*: 55-62. Nov. 1974.
2. *Guía Militar de Madrid*. IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía. Imp. y Litg. del Depósito de la Guerra. Págs. 1-50. 1898.
3. TORRES MEDINA, J. M.; MORATINOS PALOMERO, P.: «El médico militar José Alabern y Raspall y su valiosa colaboración en la creación y organización del Laboratorio Histoquímico, Alma Mater del Instituto de Medicina Preventiva Capitán Médico «Ramón y Cajal». *Med. Mil. Vol. 4, núm. 4*. Págs. 431-444. 1984.
4. «Historial del Hospital Militar «Gómez Ulla». Folleto inédito, 1985.
5. R. DE G.: «El Nuevo Hospital Militar de Madrid». *La Ilustración Española y Americana*. Madrid, 27: 35-41. Año XL. 1896.
6. *Memoria Anual del Hospital Militar de Madrid-Carabanchel, correspondiente al año 1910*.
7. *Memoria del Hospital Militar de Madrid-Carabanchel, correspondiente al año de 1940*.
8. INIGO NOUGUES, MANUEL: «Cirugía vascular experimental». *Rev. San. Mil. Esp. Vols. 14: 430-435; 15: 459-463; 20: 613-620*. Año IV. Madrid, 1910.
9. *Memoria del Hospital Militar «Gómez Ulla», correspondiente al año de 1947*.
10. *Memoria del Hospital Militar «Gómez Ulla», correspondiente al año 1950*.
11. *Memoria del Hospital Militar «Gómez Ulla», correspondiente al año 1958*.
12. MUÑOZ CARDONA, P.; LUCAS GALLEGU, F.; CANTERO GOMEZ, F.; GONZALEZ ALVAREZ, J.; BLANCO, I.; SANZ, P.: «La hipotermia experimental en Cirugía Cardíaca». *Cuadernos de Medicina Interna del Hospital Militar «Gómez Ulla» 1958*.
13. MUÑOZ CARDONA, P.: «Circulación extracorporea simple o asociada a la hipotermia profunda en Cirugía Cardíaca». *Anales del Hospital Militar Gómez Ulla*. *MEDICINA Y CIRUGIA DE GUERRA*. 6:330-336. 1958.
14. PRUNEDA CORNAGO, J.; ALVAREZ PEREZ, R.; SANCHEZ GALINDO, J.; DOMINGUEZ NAVARRO, L.; GIMENEZ GAN, M.; D'ORS PEREZ, J. P.: «El Hospital Militar Gómez Ulla». *Medicina y Cirugía de Guerra*. 6: 330-336. 1958.
15. MADRUGA, M.: «La Sanidad Militar y el Hospital Militar Central «Gómez Ulla». *Anales del Hospital Militar Central «Gómez Ulla»*. XII: 51-62. 1961-62.
16. D'ORS PEREZ, J. P.: «El Hospital Militar Moderno». *Anales del Hospital Militar «Gómez Ulla»*. XII: 33-42. 1961-62.
17. TORRES MEDINA, J. M.: «El Hospital Militar Central «Gómez Ulla». *MEDICINA MILITAR* 39: 75-77. 1983.
18. *Memoria del Hospital Militar Central «Gómez Ulla», correspondiente al año 1974*.
19. *Memorias del Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental correspondiente a los años 1974 a 1985, ambos inclusive*.
20. SAANCHEZ, M.; MARIA, A.: «Límites de la investigación biomédica». *El Médico*. 185: 48-57. 1986.

PRESTACION DE EXTREMA ANCIANIDAD: MODIFICACION DEL LIMITE DE INGRESOS

La Junta de Gobierno del ISFAS, por acuerdo de 25-XI-1986 señaló el nivel máximo de ingresos para tener derecho a la pensión de extrema ancianidad y las cuantías de la misma para 1987.

Habiendo observado que la inflexibilidad del límite de ingresos podría causar un perjuicio para aquellos beneficiarios que lo excedieran por una pequeña cifra, la Junta de Gobierno en su reunión de 25-XI-1986 ha dispuesto que:

«No obstante, cuando el importe de los recursos económicos no excediera en ocho mil (8.000) pesetas el nivel máximo de ingresos que según el número de miembros de la unidad familiar correspondiera, se reconocerá un haber o prestación por cuantía igual a la diferencia.»

De ello resulta la tabla I:

EJEMPLOS

1. Viuda con ingresos anuales de 571.200 pesetas (pensión de viudedad de 40.800 pesetas).

— Ingresos totales anuales familiares: 571.200 pesetas.

— Número de miembros de la unidad familiar: 1.

— Nivel máximo de ingresos per cápita (N.m.i.): 53.000 pesetas.

$$C = \frac{571.200}{1 \times 12} = 47.600 \text{ ptas.}$$

Cuantía de la prestación mensual: 53.000 - 47.600 = 5.400 pesetas.

2. Funcionario retirado con cónyuge, entre ambos unos ingresos de 907.200 pesetas anuales.

— Ingresos totales anuales familiares: 907.200 pesetas.

— Número de miembros de la UF: 2.

— N.m.i.: 43.000 pesetas.

$$C = \frac{907.200}{2 \times 12} = 37.800 \text{ ptas.}$$

Cuantía de la prestación mensual: 43.000 - 37.800 = 5.200 pesetas.

3. Funcionario con padre y dos hijos menores de veintiséis años. Reúnen unos ingresos de 1.512.000 pesetas anuales.

— Ingresos totales anuales familiares: 1.512.000 pesetas.

— Número de miembros de la UF: 4.

— N.m.i.: 38.000 pesetas.

$$C = \frac{1.512.000}{4 \times 12} = 31.500 \text{ ptas.}$$

Cuantía de la prestación mensual: 38.000 - 31.500 = 6.500 pesetas.

Los afectados por la anterior modificación podrán beneficiarse de los efectos económicos a partir del 1 de enero de 1987 si presentan su solicitud con anterioridad al día 30 de junio de 1987. No obstante, el ISFAS se propone revisar de oficio todas aquellas que fueron desestimadas por razón de superar el límite de ingresos.

EL TRASLADO DE ENFERMOS: REINTEGRO DE GASTOS

EN el «Boletín Oficial del Estado» de 4 de mayo de 1987 («BOE» de 7 de mayo) aparece publicada la Instrucción 20/1987, de 27 de abril, del Instituto Social de las Fuerzas Armadas, por la que se regulan los gastos por traslado de enfermos.

La nueva regulación representa un avance trascendental para la configuración, en su plenitud, de la prestación sanitaria, al tiempo que viene a poner fin a ciertas divergencias en los criterios interpretativos existentes entre el ISFAS y los respectivos Ejércitos, por lo que a la responsabilidad económica de los desplazamientos se refiere.

Sobre las anteriores consideraciones aún debe resaltarse otra adicional: es la primera vez que un Régimen de Seguridad Social ofrece una ordenación sistemática de la materia y, lo que es más de-

cisivo, lo lleva a la luz pública a través de los periódicos oficiales, cumpliendo el principio de publicidad como supremo test de fiabilidad en lo que ha venido en llamarse Administración Prestacional y redimiendo la tradicional indefensión del administrado ante un reducto amplio del actuar discrecional.

Entre las diversas opciones o niveles posibles, el citado texto se orienta por una fórmula de máxima cobertura: dentro de los gastos de traslado indemnizables se incluyen junto a los de estricta locomoción, aquellos otros relativos a la **manutención y estancia** en el punto de destino; asimismo, en idéntica medida los gastos originados por la presencia de **acompañante**, cuando ésta viniera justificada.

1. GASTOS DE LOCOMOCION

1.1. Inclusiones

Los gastos de locomoción que pueden ser objeto de compensación por el ISFAS se caracterizan con una doble exigencia:

— El desplazamiento ha de comportar un desembolso de cierta entidad para la economía de los particulares, bien sea por razones del lugar, tiempo o modo en que se produce (**el gasto es apreciable y no insignificante**). Sería inconcebible la pretensión de movilizar el aparato burocrático para el reintegro de una ínfima cantidad, resultante, por ejemplo, del trayecto en una línea municipal de autobuses..., en cuanto pugna con un elemental principio de eficacia administrativa.

— El desplazamiento debe quedar justificado en vista de las circunstancias concurrentes (**el gasto es necesario**), no siendo admisible la solicitud cuando el mismo o el medio utilizado no obedezcan a causas objetivas y sí a la sola voluntad de los beneficiarios.

De la conjunción entre ambos criterios se obtiene gráficamente el siguiente cuadro I con los tres supuestos previstos en la Instrucción:

1.2. Exclusiones absolutas

Se deducen fácilmente de lo expuesto: quedan excluidos los traslados realizados por medios ordinarios dentro de la misma provincia y aquellos que sean consecuencia de la voluntad unilateral del enfermo.

1.3. Exclusiones relativas

— Los traslados resultantes de las facultades de inspección y control confiadas al Mando Militar y los que se originen de lesiones producidas en acto de servicio o enfermedad profesional que, en principio, correrán a cargo de los respectivos Ejércitos.

— Cuando la asistencia médico-quirúrgica del beneficiario estuviera encomen-

Número de miembros de la unidad familiar	C=Ingresos totales anuales familiares		
	Número de miembros de la VF×12		
1	53.000>C>45.000	45.000>C>30.000	30.000>C
2	43.000>C>35.000	35.000>C>25.000	25.000>C
3 ó más	38.000>C>30.000	30.000>C>20.000	20.000>C
Cuantía Prest. Mensual	N. m.i.—C	8.000	10.000

— Siendo N.m.i. el nivel máximo de ingresos per cápita (53.000, 43.000 ó 38.000) que corresponda según los miembros de la unidad familiar.
— La unidad familiar estará constituida por el número de miembros que deban figurar en la tarjeta o cartilla sanitaria.

TABLA I

INFORMACION DEL ISFAS

dada al Insalud o a una entidad de seguro libre mediante concierto, los traslados serán responsabilidad de los mismos y no del ISFAS.

— Los de ámbito internacional que, aun hallándose virtualmente excluidos, pueden dar motivo a la solicitud de un préstamo de carácter social e incluso, acreditada la carencia relativa de recursos económicos y la necesidad o conveniencia del traslado, a su compensación total o parcial por vía de Asistencia Social.

1.4. Contenido económico

La cuantía del reintegro se objetiva a través de un triple límite:

— El reintegro se realizará por el importe correspondiente al medio de transporte que según informe médico debió utilizarse, con independencia de aquel en que efectivamente fue llevado a término el traslado.

— Si hubiere pluralidad de tarifas, se indemnizará por la de segunda clase, clase turista o equivalente.

— En evitación de enriquecimiento, el reintegro no podrá exceder el importe realmente satisfecho por el interesado.

2. MANUTENCION Y ESTANCIA

2.1. Finalidad

Con objeto de compensar el incremento de los gastos por alimentación y hospedaje producidos en aquellos desplazamientos fuera del **lugar de la residencia habitual** del beneficiario, cuando no van acompañados de internamiento en centro sanitario.

2.2. Supuestos de hecho

Son idénticos a los vistos para los gastos de locomoción, a salvo, lógicamente, la mera utilización de medios de transporte extraordinarios, esto es: los desplazamientos interprovinciales causados por las insuficiencias o configuración territorial de los servicios y los tratamientos ambulatorios de naturaleza prolongada.

2.3. Contenido económico

El importe a satisfacer será de 2.550 pesetas diarias y en general el que, en cada momento, tenga fijado el ISFAS como ayuda compensatoria por hospitalización o internamiento voluntario en centros no concertados. La citada cifra se reducirá a la mitad cuando el paciente haya de almorzar en la localidad de destino, pero la naturaleza del traslado permita pernoctar en su residencia habitual.

3. ACOMPAÑANTE

En los mismos términos y condiciones se satisfarán los gastos de locomoción, manutención y estancia de un acompañante, cuando se juzgue imprescindible su concurso.

4. NORMAS DE PROCEDIMIENTO

— La utilización de un medio extraordinario de locomoción y la necesidad de acompañante deberán justificarse en todo caso mediante informe del facultativo o facultativos que tuvieran asignados.

— El desplazamiento interprovincial o por medio aéreo requieren ser **autorizados con anterioridad a su realización** por la respectiva Delegación del ISFAS, previo dictamen favorable del Departamento de Asistencia Sanitaria de la Gerencia.

— Se acumularán en un solo expediente de reintegro los gastos de locomoción, manutención y hospedaje derivados de un único desplazamiento. En los casos de tratamiento ambulatorio se resumirán por meses las solicitudes de un mismo beneficiario.

— La resolución del expediente será competencia de los delegados del ISFAS, contra cuyo acuerdo podrá interponerse reclamación ante la Junta de Gobierno.

EXCESIVA ONEROSIDAD DEL DESPLAZAMIENTO	FUNDAMENTO	LEGITIMACION PARA EL REINTEGRO	NECESIDAD Y RACIONALIDAD DEL DESPLAZAMIENTO
	Lugar: desp. interprovinciales Tiempo: desp. prolongados Modo: utilización de medios extraordinarios (2)	Insuficiencia de los servicios sanitarios en el ámbito provincial. La propia característica de los procesos o tratamientos: diálisis, rehabilitación, radioterapia, cobaltoterapia, quimioterapia antineoplásica y similares. Imposibilidad de utilización de medio de transporte ordinario (1) por la naturaleza de la lesión, padecimiento o estado físico del enfermo.	
(1) Ferrocarril, autobús y transporte marítimo en los desplazamientos extrapeninsulares. (2) Taxi o vehículo de alquiler, ambulancia, transporte aéreo y demás de análoga naturaleza.			

TOCOGINECOLOGIA Y PEDIATRIA EN LOS HOSPITALES MILITARES

Mi respetado General:

Noticias sobre un supuesto futuro proyecto de Especialidades Militares contemplan la desaparición de la Tocoginecología, Pediatría, así como otras de carácter no puramente castrense, que serían incluidas en el Régimen General de la Seguridad Social. El espíritu de esta carta es el defender la permanencia de estas especialidades en nuestros hospitales y potenciarlas al menos hasta conseguir un grado asistencial tipo II de los hospitales del Insalud, dada la reducida población que asiste.

La Medicina Militar no debe limitarse a disciplinas médicas específicamente castrenses, ya que ello conduciría en poco tiempo a la pérdida de calidad asistencial y de investigación al mermarse el carácter universalista del hospital. La Medicina Integrada precisa de la interconexión de todas sus ramas, incluidas Tocoginecología y Pediatría. La primera, máxime si se produce la incorporación de la mujer a las Fuerzas Armadas y, la segunda, al conocerse el hecho de que muchas enfermedades congénitas y hereditarias pueden manifestarse en la edad adulta, pudiendo el pediatra aportar sus conocimientos en la materia.

Otro hecho que avala esta permanencia es la necesidad de unas adecuadas coberturas social y sanitaria, imprescindibles para el cumplimiento laboral y profesional óptimos. El militar, sujeto a múltiples cambios de domicilio y ausencias prolongadas, inherentes a sus destinos, precisa encontrar una asistencia comprensiva y calurosa a su familia, circunstancia que podrá ser ofrecida con mayor garantía por profesionales sujetos a sus mismos problemas. Este carácter familiar y de camaradería tradicional en los hospitales militares conlleva un significativo ahorro al reducir el número de jornadas laborales perdidas, invertidas en acompañar a sus familiares a nuestros centros.

Cap. Médico: J. M. García-Cubillana y de la Cruz
Jefe Servicio Pediatría
Policlínica Naval «Ntra. Sra. del Carmen»
Madrid

TESTS PSICOLOGICOS A LOS VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE OPERACIONES ESPECIALES DEL EJERCITO

Nuestro respetado General:

Son las siguientes líneas una nueva propuesta para la realización de tests psicológicos a los voluntarios de los Cuerpos de Operaciones Especiales del Ejército. Como es sabido, el acceso a los mismos puede realizarse a través del voluntariado, o mediante las captaciones realizadas durante el periodo de instrucción en la UIR.

En el último caso, hoy por hoy, el recluta pasa por un examen médico (RAVISE), en el que se incluye una prueba psicológica: el P-201, común a todos. Basado en tres escalas, el mencionado test da una idea del equilibrio emocional del individuo en tres grados —que van desde el «completo equilibrio emocional, aun en situaciones de presión» (grado 1), al «equilibrio emocional inestable, aun en situaciones normales» (grado 3).

Dadas las características de un Cuerpo de Operaciones Especiales y el rendimiento que se espera de quien accede voluntariamente al

mismo, se hace imprescindible el perfecto conocimiento por parte de los mandos de los caracteres de personalidad de quienes conforman el cuadro de tropa. Para tal conocimiento, el P-201 no ofrece suficientes garantías, ya que las variables a enjuiciar van mucho más allá de la potencia de este test.

La nueva propuesta viene motivada por lo dicho anteriormente y por la propia dinámica de una captación. En efecto, la misma se realiza en un plazo determinado de tiempo, en que integrantes de una Compañía de Operaciones Especiales visitan las Unidades de Instrucción de Reclutas asignadas. El factor tiempo es de vital importancia, ya que en pocos días se visitan UU.II.RR., situadas en diferentes puntos de la Región Militar, lo cual hace que la estancia media en cada Unidad de Instrucción sea sólo de dos o tres días. En ellos se han de realizar las pruebas físicas, la prueba cultural, el examen médico y la psicometría, además de una entrevista personal.

En estas condiciones, el test a realizar tiene que ser de corrección inmediata. El nuevo complejo de tests psicológicos que se propone viene dado en dos etapas. Una primera en la propia captación, donde se administraría el cuestionario GHQ. Desarrollado por Goldberg y Blackwell en 1970, como método de identificación de casos psiquiátricos en la comunidad, y en medicina general (Goldberg, 1972; Goldberg, 1978), no se relaciona tanto con la severidad del cuadro como con la probabilidad de padecerlo. En la escala de evaluación general se presentan una serie de síntomas referidos a un período de tiempo concreto —«últimas semanas», Salking (1976)—. Estos son:

- A) Síntomas somáticos.
- B) Ansiedad e insomnio.
- C) Disfunción social.
- D) Depresión severa.

Cada cuestión tiene cuatro posibles respuestas, puntuándose de la siguiente manera:

Goldberg 0 - 0 - 1 - 1, siendo el punto de corte por bloque sintomático 4/5, y obteniéndose una sensibilidad del 80,9 por 100 y una especificidad del 84,2 por 100 (Salvador y cols., 1984).

Una vez superado el test, y encontrándose ya el soldado en la Compañía, se administraría el cuestionario 16 PF —en su forma C— de personalidad. Diseñado por R. B. Cattell, cuya séptima edición revisada data de 1987, estudia 16 rasgos de personalidad:

- Factor A: Reservado-Abierto.
- Factor B: Inteligencia baja-Inteligencia alta.
- Factor C: Afectado por sentimientos-Emocionalmente estable.
- Factor E: Sumiso-Dominante.
- Factor F: Sobrio-Descuidado.
- Factor G: Preocupado-Escrupuloso.
- Factor H: Cohibido-Emprendedor.
- Factor I: Sensibilidad blanda-Sensibilidad dura.
- Factor L: Confiante-Suspica.
- Factor M: Práctico-Imaginativo.
- Factor N: Franco-Astuto.
- Factor O: Apacible-Aprensivo.
- Factor Q₁: Conservador-Analítico-Crítico.
- Factor Q₂: Dependiente del grupo-Autosuficiente.
- Factor Q₃: Autoconflictivo-Controlado.
- Factor Q₄: Relajado-Tenso.

En su confección se tuvo en cuenta, ya que se usa con mucha frecuencia en la labor de selección profesional, el efecto de distorsión y se introdujo una escala especial de Distorsión Motivacional (DM). Se corrige con plantilla especial transparente, y la duración de la administración es de treinta/cuarenta minutos. El valor psicométrico de las escalas, dado por los índices de fiabilidad, se apoya en una base empírica de más de diez investigaciones factoriales sobre varios miles de elementos (Cattell, 1987).

Queda así definida esta nueva propuesta que pretende una mayor eficacia y agilidad —operatividad— en la realización de las psicometrías. Si estas líneas han merecido el interés de su lectura y pueden ser de utilidad a la infraestructura de apoyo de las Unidades Especiales del Ejército, habrán encontrado su porqué.

Muchas gracias por su atención, y quedamos a su órdenes.

Teniente Médico M. A. Pavón Biedma,
Alférez Médico M. A. Mayer Pujadas,
Soldado Médico C. Surribas Figuls,
Soldado Médico J. Ponce de León.
Equipo médico del Grupo de Operaciones Especiales IV Almogávares
Barcelona

LA SALA DE URGENCIA DE UN HOSPITAL CENTRAL DURANTE LA OPERACION «PAZ PARA GALILEA»

Mi respetado General:

H. Geva, S. Linn, I. Hochermann, J. M. Brandes, R. Friedmann, M. Revach, del Rambam Medical Center, Israel, presentaron esta comunicación en la Conferencia Internacional sobre «Hospitales en guerra», celebrada en Estocolmo los días 22 y 24 de junio de 1987, que considero interesante para todos los médicos militares.

«La organización de la Sala de Urgencias (ER), durante la época de guerra, es diferente a su organización en tiempo de paz, debido a las diferencias en la cantidad y tipo de bajas, que llevan a diferencias en el personal sanitario profesional y el equipo necesarios.

Se examinó el funcionamiento de la ER en sus diversos aspectos durante las tres primeras semanas de la Operación «Paz para Galilea» (OPFG), para que sirviese como base para planificar las necesidades de personal, camas y equipo para futuras emergencias en masa convencionales.

El Centro Médico Rambam sirvió como el Hospital Central Principal, al cual se evacuaron la mayoría de las bajas de la OPFG por helicópteros directamente desde los puestos de primeros auxilios en el campo de batalla (generalmente desde las secciones médicas de batallón).

1. Durante ese tiempo, se trataron 855 bajas en la ER, la mitad de ellas durante la primera semana de guerra divididas en:

60 %.—Lesiones de combate, hospitalizadas.

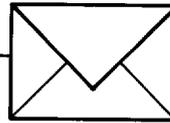
13 %.—Problemas diversos, médicos y quirúrgicos, hospitalizados.

27 %.—Soldados enfermos o lesionados levemente a quienes se les administraron primeros auxilios, y fueron referidos a otros hospitales o instalaciones.

2. La cifra media de pacientes por día fue 34,2, variando desde 122 pacientes por día durante la primera semana a 12 pacientes por día durante la tercera semana.

3. El período de admisión más sobrecargado fueron las horas del mediodía y la tarde. El 75 % de todas las bajas llegó al hospital entre las horas del mediodía a la media noche. El 50 % de todas las bajas llegó en las ocho horas desde las 12 hasta las 20 horas, mientras que solamente el 15 % llegó desde la media noche hasta las 8 a.m.

4. Doscientos treinta y un soldados (27 % de todas las admisiones) no fueron hospitalizados. La cifra media de soldados «rechazados» fue 9-10 soldados por día (rango 2-38 por día). Las razones de su remisión al hospital fueron: 65 % lesiones de combate leves.



17 % reacciones de fatiga de combate.
15 % problemas de Medicina Interna.
3 % problemas quirúrgicos menores, no asociados a lesiones de combate.

El 27 % de los pacientes "rechazados" se envió a otros hospitales de la ciudad. Otros se enviaron a un centro de rehabilitación, o a un centro especial para tratar las reacciones de fatiga de combate. Sólo unos pocos se enviaron a casa o fueron reintegrados al servicio.

El porcentaje de pacientes "rechazados", de todos los remitidos a la ER, fue bastante constante, y varió de 21 % en la primera semana a 25 y 36 % en la segunda y tercera semanas, respectivamente.

5. Especialistas que exploraron a las bajas en la ER:

Más de la mitad de las bajas (53 %) fueron vistos por dos o más especialistas diferentes. El 57 % de los pacientes fue explorado por un traumatólogo. El 25 % por un cirujano general. El 12-13 % de las bajas precisó ser visto por uno de cada uno de los especialistas siguientes:

Cirujano torácico, oftalmólogo y neocirujano. Alrededor del 10 % precisó la exploración de un otorrinolaringólogo y cirujano maxilofacial. El 7 % fue explorado por cirujanos plásticos, el 3 % por internistas, el 2 % por urólogos y el 1 % fue visto por un cirujano de la mano.

6. La situación de las bajas a su llegada: La mayoría estaban taquicárdicos (80 %), y con una TA alta o en el límite (140/90-150/100); 3,5 tenían signos de shock.

El 11 % tenía problemas respiratorios, 6,3 con insuficiencia respiratoria leve y 5 % con insuficiencia respiratoria moderada a grave (el 3 % precisó respiración mecánica).

El 9,3 % de las bajas hospitalizadas llegó con grados variables de alteración de conciencia, desde letargo a coma profundo. Además, el 1,2 % de esos enfermos llegó en situación moribunda, y murieron en un corto período de tiempo desde el momento de la llegada, a pesar de los intentos de resucitación.

7. El tratamiento administrado en la ER (a los pacientes que fueron hospitalizados).

Alrededor del 60 % de las bajas recibió inyecciones de toxide tetánico (la mayoría de ellos estaban inmunizados previamente), se colocó catéter intravenoso a aproximadamente el 35 % de las bajas (la mayoría de las otras bajas llegó con una vía intravenosa bien funcionante).

El 9,3 % recibió transfusión sanguínea en el momento de la llegada. Se realizó desbridamiento de la herida bajo anestesia local en la ER al 9,1 % de los pacientes lesionados levemente.

Se colocó sonda uretral o nasogástrica al 2,5 % de las bajas. Se intubó endotraquealmente al 1,3 % de los pacientes y se ventilo mecánicamente al 3 %, en la ER (además de el 1,2 % de intentos de resucitación fallidos).

Se realizó reducción cerrada de una fractura en la ER al 5,3 % y 3 % más fue escayolado o se realizó fijación con férulas.

Alrededor del 40 % de las bajas recibió dos o más formas de tratamiento.

8. Medicamentos administrados en la ER.

Aproximadamente, la mitad de los pacientes recibió antibióticos IV a su llegada, la mayoría penicilina cristalina (80 %). Otros recibieron la combinación de penicilina con gentamicina o estreptomocina, además, o una combinación de ampicilina y cloxacilina. Unos cuantos de ellos recibieron cefalotina o cloramfenicol.

Otros medicamentos administrados fueron: Narcóticos, tales como morfina o dolantina, que se administraron solamente al 5 %.

Analgésicos como dipirona o paracetamol se administraron a aproximadamente el 35 % de las bajas.

Medicamentos administrados sólo a una pequeña parte de las bajas:

Dexametasona, solamente a un 2 %.
Albúmina, furosemida, manitol, diacepan y antihistamínicos, a menos de un 1 % cada uno de ellos.

9. La mayoría de pacientes permaneció un corto período de tiempo en la ER: 10-20 minutos solamente.

El 90 % de ellos fue enviado a la sala de rayos X o a tomografía axial computerizada (0,9 %). El 6,3 % fue admitido directamente en las salas de hospitalización. El 2 % fue trasladado directamente a quirófano, y el 1,1 % fue trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos.

Finalmente, este estudio, que describe los diversos aspectos y funcionamiento de la Sala de Urgencias durante un período de guerra, puede servir como guía para calcular y planificar las necesidades de personal, camas y equipo para la Sala de Urgencias durante emergencias convencionales en masa, para un número calculado de bajas.»

A. E. Hernando Lorenzo
Cte. Méd.
Hospital Militar del Generalísimo
Madrid

SANIDAD MILITAR O ASISTENCIA SANITARIA

Mi respetado General:

La publicación D-0-0-1, del Estado Mayor del Ejército, «Doctrina: Empleo Táctico y Logístico de las Armas y los Servicios», en el apartado 5.6.2., clasifica los Servicios Logísticos, incluyendo en el apartado 5.6.2.3. los Servicios de Asistencia Sanitaria constituidos por el Servicio de Sanidad Militar, Servicio de Farmacia Militar y Servicio de Veterinaria Militar, cuyos cometidos vienen fijados en los apartados 5.6.3.16, 5.6.3.17 y 5.6.3.18.

Compilando y resumiendo en un todo —Asistencia Sanitaria— los cometidos de cada uno de los diferentes servicios, los cometidos de los Servicios de Asistencia Sanitaria serían: selección, conservación y recuperación del personal, ganado, material sanitario y medicamentos, que precisa el Ejército para mantener la salud de sus efectivos. Entre los cometidos de selección se incluiría el reconocimiento de caballos para su compra, o la adquisición de una cantidad de penicilina, o el reconocimiento para buceadores de combate, etcétera, incluyendo entre los cometidos de conservación el estudio de potabilidad de un agua o la inspección de una partida de alimentos, o la esterilización de la ropa de un quirófano, o la determinación de la radiactividad de un uniforme, etcétera. Sin embargo, estos cometidos no son asistencia sanitaria, término que está más ligado a los cometidos de tratamiento y recuperación; y es que la selección y conservación son Sanidad, pero no Asistencia Sanitaria. Evidentemente, el concepto y término Sanidad es muchísimo más amplio que el concepto y término Asistencia Sanitaria. La Sanidad sería el todo; la Asistencia Sanitaria sería la parte.

Por eso es por lo que creemos que habría que recuperar el término Sanidad Militar —pero integrada por los Cuerpos de Medicina, Farmacia y Veterinaria militares—, dentro de la que el concepto Asistencia Sanitaria sería uno de los cometidos, acaso de los más directos, pero no el único, de los Cuerpos de Medicina, Farmacia y Veterinaria Militar. Ahí está el problema: es que durante muchos años habíamos considerado a Sanidad Militar como la Medicina Mi-

litar, constituida por los médicos y sus colaboradores, olvidando a farmacéuticos y veterinarios, que también son sanitarios. Sucedió algo parecido con los capellanes militares: vulgo *castrenses*; cuando *castrense* es sinónimo de militar. Con el término *castrense* se significa a un número reducido de militares: los religiosos. Igualmente, con Sanidad Militar se identifica sólo a una parte de los sanitarios militares: o sea, a médicos y ATS's.

Así pues, de la misma manera que la Sanidad Civil está integrada por médicos, farmacéuticos y veterinarios, con el personal ayudante técnico titulado y el auxiliar o colaborador que se precise, a todos los cuales se engloba en el término de Trabajadores de la Salud —ya que su principal cometido es mantener la salud de la colectividad y del individuo dentro de la colectividad—, la Sanidad Militar estaría constituida por los Cuerpos de Medicina Militar, Farmacia Militar y Veterinaria Militar, en sus escalas de su personal militar titulado superior, titulado medio y otro personal militar de formación especializada o no titulado, e inclusive personal civil o auxiliar, que se integraría en el Servicio de Sanidad Militar.

Y es que estamos hablando de logística funcional, donde personal diversificado se integra en un cometido unificado, en el que muchas veces es imposible discernir lo que corresponde a médicos, farmacéuticos o veterinarios; o, lo que es más importante, si necesita el trabajo en equipo de todos los integrantes.

Ni que decir tiene que el Cuerpo de Medicina Militar comprendería el que se incluye actualmente en Sanidad Militar, o sea: médicos, ATS's y otro personal militar no titulado.

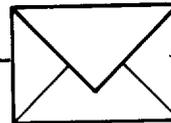
En un segundo estadio, ya unificados todos los sanitarios en el concepto Sanidad Militar, se debería proceder a la unificación de sus academias, integrando la Academia de Farmacia en la Academia de Sanidad Militar, donde desde hace muchos años se forman médicos y veterinarios militares conjuntamente.

Finalmente, y ya unificada la Sanidad Militar, en un único servicio y una sola academia —de tres secciones—, se debería intentar unificar en Sanidad de la Defensa o Castrense las Sanidades de los Ejércitos de Tierra, Aire y Armada —conforme se ha realizado con el Servicio de Intervención—, con lo que se lograría una Unidad de Doctrina y Economía de Medios, que redundaría en beneficio del Servicio y alivio de los presupuestos. Con ello veríamos destinado un oficial veterinario como bromatólogo de un hospital de Marina, ¡un veterinario en la Armada!, se evitarían duplicidades de farmacias y hospitales de diferentes Ejércitos en algunas plazas, amén de otros muchos beneficios evidentes.

Obviamente, con la unificación de los Cuerpos de Sanitarios de los diferentes Ejércitos, en un Cuerpo único de Medicina, Farmacia o Veterinaria de la Defensa o Castrense se modificarían sus actuales cometidos —dándoles mayor campo de aplicación—, se modificaría o crearían nuevas especialidades —aunque las especialidades básicas mantendrían su actual tipificación— y se reducirían plantillas, creando unos Cuerpos más profesionales, más homólogos y, por supuesto, más operativos y mucho más rentables a los intereses de la Defensa y del Estado.

Y termino manifestando el deseo de que en un futuro próximo estas ideas puedan ser realidades.

Joaquín Herrera Hernández
Teniente Coronel Médico
Burgos



**ISFAS-FAS:
PREMISAS
PARA UNA APROXIMACION
A UN SISTEMA PROGRESIVO
E INTEGRADO
DE LA RECUPERACION FISICA**

Mi respetado General:

Una revisión del proceso recuperador de la salud se hace necesario y conveniente para adecuar la función del ISFAS a la creciente demanda social de resolver las consecuencias socio-económico-laborales de la enfermedad.

— El concepto y la progresión de la pérdida de salud del individuo debe fijarse en función de: enfermedad-deficiencia-discapacidad-minusvalía. Sobre la enfermedad y la deficiencia debe ejercerse principalmente la acción sanitaria recuperadora en general, sobre la discapacidad la actividad rehabilitadora y sobre la minusvalía la acción social.

— Se considera fundamental una adecuada planificación de las fases y tipos de asistencia para coordinarlas e integrarlas en un sistema de recuperación.

— El ISFAS apoya a la Sanidad Militar en la planificación, ejecución e integración de todas las estructuras sanitarias recuperadoras existentes o de necesaria creación, buscando cumplir la doctrina militar (recuperación de efectivos) para el personal militar y la reintegración de todo el colectivo beneficiario.

— Los pacientes se pueden clasificar en relación a su posibilidad de recuperación en: 1. pacientes potencialmente recuperables para la vida activa; 2. pacientes potencialmente no recuperables para la vida activa. Teniendo en cuenta que ambos conceptos están fuertemente interrelacionados, la acción sanitaria no debe descuidar ninguno de ellos.

— La función recuperadora puede ejercerse en ambiente: recuperación hospitalaria, mediante volúmenes suficientes de personal y adecuación de medios de tratamiento, fundamentalmente sobre el grupo potencialmente recuperable del colectivo, evitando que pase a fases de secuelas; recuperación ambulatoria, mediante apoyos sociales, económicos y laborales, fundamentalmente sobre el grupo potencialmente no recuperable, procurando aliviar la minusvalía en la búsqueda igualitaria de la salud.

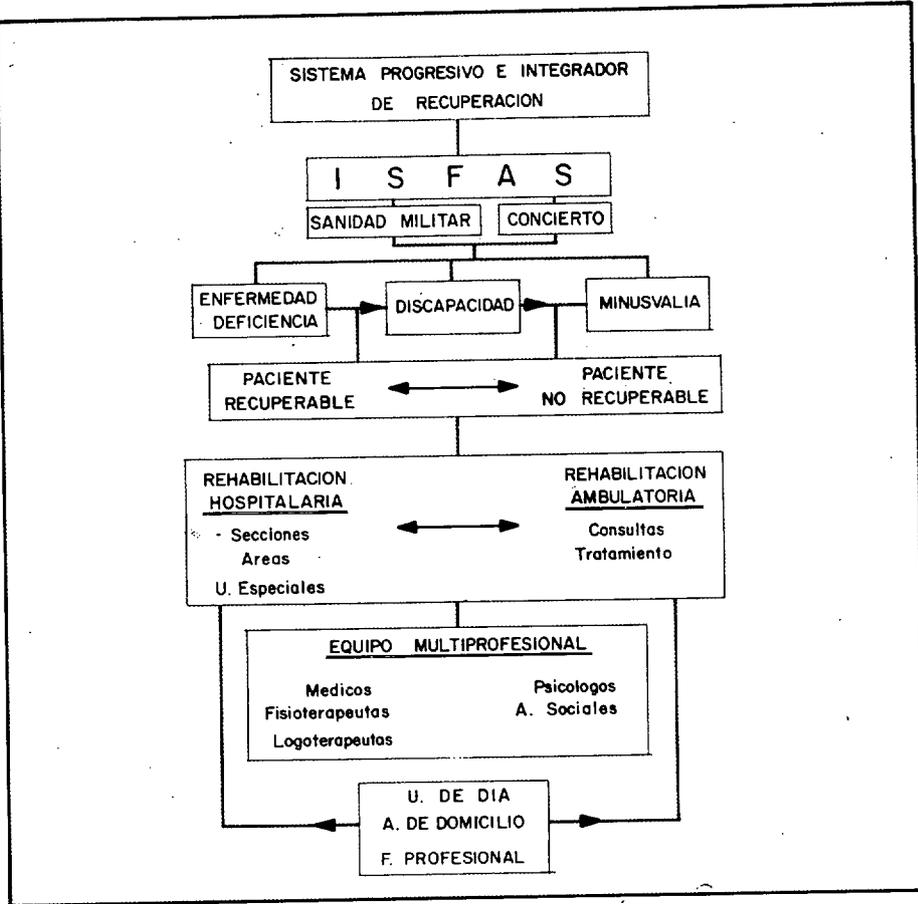
— Se registran aumentos espectaculares de la frecuentación por demanda de recuperación en todo tipo de patología. Siendo necesaria y urgente en los procesos hospitalarios y conveniente y continuada en los procesos ambulatorios.

— La rehabilitación hospitalaria actual debe ser dedicada preferentemente a recuperar la capacidad física, mejorando el rendimiento en salud del hospital. La rehabilitación ambulatoria (consultas, áreas de tratamiento, unidades de día, asistencia a domicilio) buscará prevenir y aliviar la minusvalía.

— Los Servicios de Rehabilitación están formados por secciones de diagnóstico, evaluación e indicación de tratamiento a cargo de personal médico y áreas de tratamiento a cargo de técnicos de tratamiento recuperador (fisioterapeutas, t. ocupacional, logoterapeutas, etcétera). Con apoyo de psicólogos y asistentes sociales que contribuyan a la integración social.

— La recuperación es un proceso que se ejerce por un equipo multiprofesional, que diagnóstica, clasifica, valora, coordina, trata y reintegra a minusválidos. Formado por médicos, cirujanos, ortopedas, fisioterapeutas, t. ocupacionales, psicólogos, logoterapeutas, asistentes sociales, etcétera.

— La función del médico rehabilitador viene definida por la aplicación de sus conocimientos



al diagnóstico y valoración de la capacidad física y a la indicación del tratamiento correcto para su recuperación. La del técnico de tratamiento (fisioterapeuta, etcétera) por su capacidad y habilidad en la aplicación de tratamientos.

— El volumen de personal técnico en tratamientos recuperadores define la capacidad de función de cualquier centro de recuperación.

— Los horarios de trabajo en los servicios de rehabilitación son especiales en razón de capacidad física del personal técnico de tratamiento, horarios de función hospitalaria médica y hostelería, horario de trabajo laboral en general y horario de trabajo doméstico. Según estos parámetros, se planifican turnos de trabajo y descanso.

— El trabajo del equipo multidisciplinario recuperador puede especializarse para formar unidades específicas (unidad de columna vertebral, unidad de mano, unidad de ortopedia, etcétera).

— En las grandes ciudades, y próximas a la concentración del beneficiario, las unidades de día para enfermos potencialmente no recuperables para la vida activa (reumáticos, ancianos, crónicos, etcétera), que exigen rehabilitación de mantenimiento con fuerte apoyo social y económico, son necesarias.

— Los servicios de rehabilitación pueden mejorar su capacidad de función dotándoles de personal suficiente, completando su sección de tratamiento y estableciendo horarios continuados (en turnos de mañana y tarde).

— Hay que contemplar la actividad recuperadora a domicilio en los grandes impedidos, que por sus características no puedan mantener su tratamiento en la sistemática hospitalaria o ambulatoria.

— La búsqueda de la recuperación profesional y laboral se puede realizar teniendo en cuenta los programas de Formación Profesional ofi-

ciales, así como la capacidad de los Ejércitos como generadores de todo tipo de técnicas y trabajos.

— La presencia de personal voluntario puede ser importante en las áreas de rehabilitación de mantenimiento y ocupacionales (unidad de día, t. ocupacional, etcétera).

— Se podría orientar la prestación sustitutoria respecto al cumplimiento del Servicio Militar al área sanitaria y, concretamente, a la recuperadora.

— El control de las prestaciones ortopédicas (órtesis y prótesis), para asegurar el correcto y adecuado uso al minusválido, se consigue creando unidades ortopédicas en los servicios de rehabilitación que integran indicación médica, técnica ortopédica y tratamientos de aprendizaje e independización.

— La supresión de las barreras arquitectónicas en centros y transportes públicos, así como en el propio domicilio de los minusválidos, es una obligación social.

— Para reducir las prestaciones de transporte (ambulancias y taxis) es conveniente el uso de medios colectivos adaptados a los minusválidos y con itinerarios y horarios pre-establecidos.

— Al establecer conciertos se deben asegurar no sólo la capacitación de personal y medios de los centros, sino también del control de los resultados recuperadores. Coordinándolos con el resto del sistema recuperador.

— La información a los beneficiarios se considera conveniente para mentalizar, prevenir y asegurar el correcto tratamiento de las minusvalías.

José M.ª Gervás Camacho
Cte. Médico
Jefe del Servicio de Rehabilitación
Hospital Militar Central Gómez Ulla