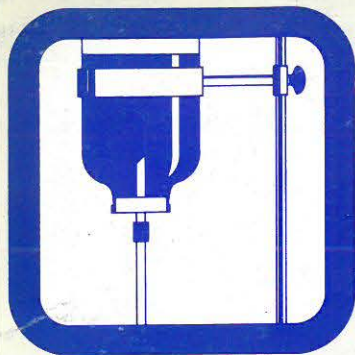




SENPE

**Revista de la sociedad
española de nutrición
parenteral y enteral**

ORIGINALES

Complicaciones mecánicas de la punción percutánea de la vena subclavia en alimentación parenteral.—J. C. Rodríguez Yáñez y colabs.

Nutrición parenteral y sepsis. Papel de la retirada del catéter venoso central como medida profiláctica.—J. C. Rodríguez Yáñez y colabs.

El microordenador en la Unidad de Nutrición (II). El cálculo de la composición de la bolsa de nutrición parenteral.—J. Gil y colabs.

Valoración del número de linfocitos y su correlación con el desarrollo de complicaciones sépticas postoperatorias en pacientes con neoplasia del aparato digestivo.—M. Cainzos y colabs.

Correlación entre el estado de anergia y desnutrición y el desarrollo de sepsis postoperatoria en pacientes quirúrgicos tumorales.—M. Cainzos y colabs.

BIBLIOGRAFIA INTERNACIONAL

CRITICA DE LIBROS

NOTICIAS

1

VOL. 3 - 1984



SENPE

Revista de la sociedad
española de nutrición
parenteral y enteral

NUMERO 1

VOL. 3 - 1984

DIRECTOR

J. M. CULEBRAS FERNANDEZ

CONSEJO DE REDACCION

A. AGUADO MATORRAS
J. L. BALIBREA CANTERO
D. GARCIA RODRIGUEZ
S. GRISOLIA GARCIA
V. JIMENEZ TORRES
J. POTEL LESQUEREUX
J. L. PUENTE DOMINGUEZ
A. SITGES CREUS
C. VARA THORBECK
G. VARELA MOSQUERA
J. VOLTAS BARO

COMITE DE REDACCION

J. BELDA NACHER
J. DE OCA BURGUETE
E. GARCIA IGLESIAS
A. GARCIA DE LORENZO
M. GOMEZ RUBI
M. L. DE LA HOZ RIESCO
E. JAURRIETA MAS
L. LASSALETA CARBALLO
H. ORTIZ HURTADO
A. PEREZ DE LA CRUZ
C. SANZ HERRANZ
J. ZALDUMBIDE AMEZAGA



SENPE

Revista de la sociedad
española de nutrición
parenteral y enteral

Miembros de honor:

A. AGUADO MATORRAS
S. GRISOLIA GARCIA
F. D. MOORE
A. SITGES CREUS
J. VOLTAS BARO

JUNTA DIRECTIVA

Presidente:

J. M. CULEBRAS FERNANDEZ

Secretario:

A. GARCIA DE LORENZO

Tesorero:

M. ANAYA TURRIENTES

Vocales:

S. CELAYA PEREZ
D. GARCIA RODRIGUEZ
M. JIMENEZ LENDINEZ
T. MIJARES GARCIA PELAYO
A. SITGES SERRA
J. L. SOTO DE LANUZA
C. VILLARES GARCIA
J. ZALDUMBIDE AMEZAGA

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad
como soporte válido. Ref. SVR núm. 227

I.S.S.N. 0212-4637

Depósito legal: M. 16465.—1980

Gráficas Orbe, S. L., Padilla, 82, Madrid.—1984



NORMAS PARA LA PUBLICACION DE TRABAJOS

La **Revista de S.E.N.P.E.** publicará todos aquellos trabajos originales que reciba de los miembros de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, de la cual es órgano oficial, así como de otros médicos españoles y extranjeros, sometiendo los originales a las normas de publicación siguientes:

1. Los trabajos serán redactados en castellano, mecanografiados sobre folio o papel holandés a doble espacio, enviando, de cada texto, original y dos copias. La extensión de los originales no será superior a doce hojas, con un máximo de diez grabados. Las notas clínicas deberán ser de menor extensión, no admitiéndose las que excedan de seis hojas y ocho grabados. Excepcionalmente se admitirán trabajos más extensos o en otros idiomas.
2. En la cubierta del original figurarán el nombre de la Cátedra, Servicio hospitalario o institución en la cual fue realizado el trabajo, seguido de su título, del nombre y apellidos del autor o autores y cargo o título de éstos. Esta cubierta del original deberá ser escrita en la primera hoja aparte y no mecanografiada en la primera página del texto, con objeto de facilitar el envío anónimo al Comité de Selección.
3. Los trabajos se referirán a temas relacionados con nutrición artificial.
4. Los trabajos serán originales e inéditos, suspendiéndose su publicación cuando se comprobara su aparición previa en otra revista o libro.
5. La responsabilidad del trabajo recae sobre los autores que lo firman, pero el Comité Editorial de la Revista se reserva el derecho de aprobación, denegación o propuesta de modificación de los trabajos si considerara que son demasiado extensos.
6. En la redacción de estos trabajos se procurará la máxima claridad y concisión, debiendo constar de las partes clásicas en que se divide un original científico, de observación o de investigación:
 - a) Introducción justificada del trabajo.
 - b) Exposición de la casuística o de la técnica de investigación.
 - c) Resultados.
 - d) Discusión o comentarios.
 - e) Resumen.
 - f) Bibliografía.
7. El resumen de cada trabajo no deberá exceder de treinta líneas, y será mecanografiado en dos copias para su rápida traducción al inglés.
8. Todos los originales deberán llevar bibliografía, que se referirá únicamente al texto del trabajo en cuestión, redactándose con arreglo a las normas habituales: nombre del autor o autores, título del trabajo, revista o casa editorial, tomo o volumen, número, página y año. El orden de citas podrá ser alfabético por autores o numérico, relacionado éste con los números intercalados en el texto.
9. Los gráficos y cuadros deberán ser remitidos con su dibujo definitivo, realizado con tintas fuertes, apto para su directa reproducción.

10. La corrección de pruebas será hecha por la Redacción de la revista, a menos que el autor solicite hacerla personalmente.
11. De cada trabajo se harán 25 apartes libres de todo gasto, que se enviarán al primer firmante; si desea un mayor número deberá notificarlo a la Administración de la revista en el momento de enviar el original.
12. Los originales deberán ser enviados, por correo certificado, a: **Jesús M. Culebras Fernández, jefe del Servicio de Cirugía, Hospital General «Princesa Sofía», León.** A su recepción se acusará recibo de ellos. Esta publicación seguirá el orden de recepción de originales, pero estará subordinada en cada caso a su aprobación previa y valoración por el Comité de Selección de Trabajos.



sumario

Páginas

ORIGINALES

- Complicaciones mecánicas de la punción percutánea de la vena subclavia en alimentación parenteral.**—J. C. Rodríguez Yáñez, R. Díaz-Alersi Rosety, J. Gil Cebrián, J. López Alvaro, P. Martínez García, V. Salcedo Solines, N. Sánchez Sánchez y M. S. Carrasco Jiménez 1
- Nutrición parenteral y sepsis. Papel de la retirada del catéter venoso central como medida profiláctica.**—J. C. Rodríguez Yáñez, N. Sánchez Sánchez, V. Salcedo Solines, J. Gil Cebrián, R. Díaz-Alersi Rosety, P. Martínez García, J. López Alvaro y M. S. Carrasco Jiménez 5
- El microordenador en la Unidad de Nutrición (II). El cálculo de la composición de la bolsa de nutrición parenteral.**—J. Gil, R. Díaz-Alersi, J. C. Rodríguez, P. Martínez, N. Sánchez, J. López, V. Salcedo y M. S. Carrasco 9
- Valoración del número de linfocitos y su correlación con el desarrollo de complicaciones sépticas postoperatorias en pacientes con neoplasia del aparato digestivo.**—M. Cainzos, R. Conde, J. Potel y J. L. Puente 13
- Correlación entre el estado de anergia y desnutrición y el desarrollo de sepsis postoperatoria en pacientes quirúrgicos tumorales.**—M. Cainzos, J. Fernández Seara, J. Potel y J. L. Puente 27

BIBLIOGRAFIA

- Bibliografía internacional clasificada por temas** 35

CRITICA DE LIBROS

- Mezclas intravenosas y nutrición artificial.**—N. V. Jiménez Torres 63

NOTICIAS

- Lectura de tesis doctoral del Dr. Celaya Pérez** 64
- Concesión de los premios SENPE 1984** 64
- Premios a la investigación sobre Nutrición Parenteral convocados por la S.E.N.P.E. y patrocinados por Travenol, S. A., para 1984** 64
- II Premio Ateneo Médico Leonés** 65
- Sumario del próximo número** 66
- RELACION DE MIEMBROS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL** 67

Hospital Provincial "Moreno de Mora". Facultad de Medicina. Cádiz.
Unidad de Cuidados Intensivos

Complicaciones mecánicas de la punción percutánea de la vena subclavia en alimentación parenteral *

J. C. RODRÍGUEZ YÁÑEZ **, R. DÍAZ-ALERSI ROSETY **, J. GIL CEBRIÁN ***,
J. LÓPEZ ALVARO **, P. MARTÍNEZ GARCÍA **, V. SALCEDO SOLINES **,
N. SÁNCHEZ SÁNCHEZ ** y M. S. CARRASCO JIMÉNEZ ****

INTRODUCCION

La necesidad de una reposición rápida de la volemia en los pacientes en *shock*, cuyas venas periféricas están colapsadas, el control de la presión venosa central y el desarrollo de la nutrición parenteral que precisa de la administración de sustancias que por su alta osmolaridad no son toleradas por las venas periféricas, son la causa de que la utilización de catéteres colocados en la vena cava a través del abordaje de los grandes troncos venosos de la región cervicotorácica se hayan extendido en la práctica clínica de muchas especialidades médicas como Cirugía, Anestesia y Reanimación y, fundamentalmente, en las Unidades de Cuidados Intensivos.

El abordaje percutáneo de la vena subclavia es, sin duda, la técnica más extendida universalmente y, por otra parte, a la que la literatura mundial atribuye un mayor número de complicaciones.

El propósito de nuestro trabajo es exponer

nuestra experiencia en la utilización de la punción percutánea infraclavicular de la vena subclavia como vía de elección para la nutrición parenteral.

MATERIAL Y METODOS

Hemos revisado las complicaciones mecánicas habidas en la colocación y mantenimiento de 135 catéteres, introducidos por punción percutánea infraclavicular de la vena subclavia en 110 pacientes con una edad media de cincuenta y cinco años, que recibieron nutrición parenteral durante mil trescientos cuarenta y seis días, con un promedio de 9,97 días por catéter.

El material de punción fue siempre el equipo «Cava-Fix®» MT 458.

La técnica de punción fue una variante de la de AUBANIAC (1): el paciente se coloca en decúbito supino, con un ligero Trendelenburg y con el brazo del lado de la punción en abducción y la cabeza girada al lado contralateral. La correcta posición del paciente es muy importante para el éxito de la maniobra, pues simplemente la elevación del hombro y/o la abducción del brazo cambia sensiblemente la posición relativa de la vena subclavia y la clavícula (2).

Se puncionó con preferencia el lado derecho para evitar la posible lesión del conduc-

* Comunicación presentada a las Primeras Jornadas Internacionales Hispano-Lusas de Nutrición Parenteral y Enteral. Badajoz, 27, 28 y 29 de octubre de 1983.

** Adjunto.

*** Jefe de Sección.

**** Jefe de Servicio.

to torácico (3); en aquellos pacientes que están sometidos a ventilación mecánica se interrumpió ésta durante la maniobra de punción.

El punto de punción se localiza en el ángulo costoclavicular en la unión del 1/3 interno con los 2/3 externos de la clavícula. Se infiltra un anestésico local. La aguja unida a una jeringa con suero fisiológico se dirige, en primer lugar, perpendicularmente a la clavícula, pasando inmediatamente por debajo de ésta e imprimiendo entonces un ángulo de 30° con el plano horizontal y 65 a 70° con el sagital.

Una vez colocado el catéter se realiza un control radiológico contrastado de la trayectoria del mismo. Actualmente la mayoría de los autores aconsejan el control sistemático del catéter y su punta mediante la inyección de 3 a 5 ml. de contraste radiológico y la realización simultánea de una placa de tórax, pues la utilización de catéteres radiopacos es insuficiente en muchas ocasiones para visualizar la punta de los mismos y su trayectoria correcta (4, 5).

El catéter se fija a piel con un punto de sutura cuando la punta del mismo se encuentra situada en la vena cava superior, más exactamente en la interlínea vertebral D5D6 o el tercer arco condrocostal en una radiografía de tórax. Esto equivale aproximadamente a 16-18 cm de catéter dependiendo del lado de la punción y de la constitución del paciente.

En caso de malposición se corrige ésta retirando el catéter hasta su correcta colocación. Cuando existe falsa ruta, es decir, cuando el catéter se aloja en una colateral a la que perfunde a contracorriente, como es el caso de la yugular interna, hemos empleado una técnica de corrección que evita una nueva punción y que consiste en recanalizar la vena subclavia utilizando el propio catéter como guía de Seldinger, e introduciendo a través de la nueva Braunula® otro estéril, teniendo especial atención en que el paciente gire la cabeza hacia el lado de la punción (6).

Las punciones fueron realizadas por médicos de los grupos III y IV de BERNARD y STHAL (7).

RESULTADOS

Hemos agrupado las complicaciones mecánicas de la punción subclavia en dos grandes grupos:

- Complicaciones inherentes a la técnica de punción.
- Complicaciones inherentes a la colocación y permanencia del catéter.

Las complicaciones inherentes a la punción han sido seis (tabla I), lo que supone el 4,44 por 100 y comprenden dos casos de neumotórax (1,48 por 100) y cuatro punciones arteriales (2,96 por 100). Los dos neumotórax fueron masivos y precisaron de drenaje pleu-

T A B L A I
COMPLICACIONES INHERENTES
A LA PUNCION

	Casos	%
Punción arterial	4	2,98
Neumotórax	2	1,48

ral. No se observó ninguna complicación en las punciones arteriales, resolviéndose tras aplicar compresión en el punto de punción. En cuanto a las complicaciones inherentes a la cateterización han sido también seis (4,44 por 100) (tabla II), tres malposicio-

T A B L A II
COMPLICACIONES INHERENTES
A LA CATETERIZACION

	Casos	%
Malposiciones	3	2,22
Cateterización imposible	3	2,22

nes o falsas rutas y tres fracasos en la cateterización. Las malposiciones fueron en los tres casos por localización del catéter en yugular interna derecha, y fueron corregidas en las tres ocasiones mediante la técnica descrita anteriormente. Los tres intentos fallidos de cateterización obligaron a elegir otra vía de abordaje.

No presentamos ningún caso de trombosis que se evidenciase clínicamente, pero no podemos valorar esta complicación, pues hubiera sido necesario un estudio sistemático de los pacientes por medio de flebografías, lo que resultó prácticamente imposible en la mayoría de nuestros pacientes.

Tampoco presentamos ningún caso de embolismo aéreo, pues hasta el momento de introducir el catéter, provisto de fiador, tapamos la cánula plástica con el pulgar y esta maniobra, unida al ligero Trendelenburg y al empleo de sistemas de perfusión Luer Lock, fue suficiente.

El empleo del sistema Branula® o cánula plástica evita la sección del catéter y por tanto la embolia por el mismo. El control radiológico contrastado y la corrección inmediata de las malposiciones evitó la perforación vascular y cardíaca y seguramente disminuyó el riesgo de trombosis.

DISCUSION

Las complicaciones mecánicas han sido globalmente 12, lo que supone el 8,88 por 100, incluyendo la cateterización imposible. El porcentaje de complicaciones oscila mucho de una serie a otra. La revisión más extensa es la efectuada por BURRI y KRISCHAK, citado por GRANT (8), y que recoge 17.326 cateterismos con un total de 12,5 por 100 de complicaciones. El neumotórax oscila según las series entre el 0 y el 6 por 100 (9-12), siendo en nuestra serie inferior al 2 por 100 que permiten MICHEL y cols. (13) para el grupo IV de BERNARD y STHAL (7). La incidencia de malposición no es referida claramente en las diversas series, nosotros consideramos malposición cuando no se pudo conseguir la correcta colocación del catéter y fue preciso retirarlo, lo que ocurrió en tres ocasiones (2,22 por 100). El fallo de cateteriza-

ción se produjo en tres ocasiones, lo que representa el 97,78 por 100 de éxitos, superior a la serie de MOGIL (14) con el 95,9 por 100 en 219 pacientes.

La localización del catéter en la vena yugular interna derecha pensamos que fue debida a la curvatura más acentuada de la vena subclavia derecha en su unión con la yugular interna (15, 16). La técnica de corrección de las falsas rutas mediante la recanalización de la vena subclavia en los casos de localización en la vena yugular ipsilateral es superior a la de MATHIAS (17), del alambre director en «J» que fracasó precisamente en esta localización y a la de MULLEN y colaboradores (18) que precisa de la punción de la vena femoral y es muy laboriosa.

En resumen, no hemos presentado ninguna complicación grave, ni ha habido ningún fallecimiento imputable al cateterismo de la vena subclavia. La incidencia de neumotórax ha sido la normal atribuida a esta técnica en manos experimentadas, y si bien la punción percutánea de la vena subclavia no está exenta de complicaciones, pensamos que una técnica depurada y el conocimiento de las mismas para poderlas evitar o disminuir sus consecuencias pueden hacer de la punción subclavia una técnica segura y de gran utilidad para los pacientes sometidos a nutrición parenteral.

RESUMEN

Se revisan las complicaciones mecánicas habidas en la colocación y mantenimiento de 135 catéteres venosos centrales, introducidos por punción percutánea infraclavicular de la vena subclavia para nutrición parenteral. Se describe una técnica de recanalización de la vena subclavia que permite corregir las malposiciones sin necesidad de una nueva punción.

Las complicaciones han sido: neumotórax, dos (1,48 por 100); punción arterial, cuatro (2,96 por 100); malposición, tres (2,22 por 100), y cateterización imposible, tres (2,22 por 100). Las complicaciones han sido globalmente 12, lo que supone el 8,88 por 100. No hemos presentado ninguna complicación mecánica grave, ni fallecimiento atribuible al

cateterismo de la vena subclavia. Pensamos que el abordaje de la vena subclavia es de gran utilidad para los pacientes sometidos a nutrición parenteral.

SUMMARY

A review is made of the mechanical complications which have arisen in the introduction and maintaining of 135 central vein catheters applied by means of percutaneous, infraclavicular puncturing of the subclavian vein for parenteral feeding. A description is given of a technique for rechanneling the subclavian vein enabling malpositions to be corrected without another puncture being required.

The complications were follows: pneumothorax, 2 (1.48 %); artery puncturing, 4 (2.96 %); malpositioning, 3 (2.22 %), and impossible catheterization, 3 (2.22 %). In all there were 12 complications which constitute 8.88 %. We have not found any serious, mechanical complications or any deaths which may be attributed to catheters being introduced into the subclavian vein. We think that the approach to the subclavian vein is extremely useful for patients undergoing-parenteral feeding.

BIBLIOGRAFIA

1. AUBANIAC, R.: "Une nouvelle voie d'injection ou de ponction veineuse: la voie sousclaviculaire", *Sem. Hôp. Paris*, 28: 3445, 1952.
2. LAND, R. E.: "Anatomic relations hip of the right subclavian vein", *Arch. Surg.*, 102: 178, 1971.
3. DAVIDSON, J. T.; BEN-HUR, N., y NATHEN, H.: "Subclavian venipuncture", *Lancet*, II: 1139, 1963.
4. DUNBAR, R. D.; MITCHELL, R., y LAVINE, M.: "Aberrant locations of central venous catheters", *Lancet*, I: 711, 1981.
5. GLASER, P.; RADOMAN, V., y CANONNE, O.: "Etude prospective des complications du catheterisme de la veine sousclaviere", *Ann. Chir.*, 27: 911, 1973.
6. RODRÍGUEZ YÁÑEZ, J. C.: *Complicaciones de la punción percutánea de la vena subclavia. Experiencia personal*. Tesis de licenciatura. Facultad de Medicina de Cádiz, 1983.
7. BERNARD, R. W., y STAHL, W. M.: "Subclavian vein catheterizations: a prospective study. I. Non infectious complications", *Ann. Surg.*, 173: 184, 1971.
8. GRANT, J. P.: *Subclavian catheter insertion and complications. Handbook of total parenteral nutrition*, pág. 47. W. B. Saunders Company. Filadelfia, 1980.
9. VOEGELE, L. D.: "Routine subclavian vein catheterization in abdominal surgical practice", *Am. J. Surg.*, 131: 178, 1976.
10. HERBST, C. A.: "Indications, management and complications of percutaneous subclavian catheters", *Arch. Surg.*, 113: 1421, 1978.
11. MORRIS, P. J.: "Pneumothorax a complication subclavian vein puncture", *Lancet*, I: 1253, 1980.
12. MALINS, A., y SINCLAIR, M.: "Late appearance of pneumothorax after subclavian vein catheterization. An anaesthetic hazard", *Br. Med. J.*, 282: 73, 1981.
13. MICHEL, L.; VANDEPERRE, J., y LANTIN, A.: "Etude des complications du catheterisme de la veine sousclaviere. A propos de 250 cas", *Anesth. Analg. Rean.*, 32: 703, 1975.
14. MOGIL, R.; DE LAURENTIS, D., y ROSEMUND, G.: "The infraclavicular venipuncture: value in various clinical situations including central venous pressure monitoring", *Arch. Surg.*, 95: 320, 1967.
15. MARTY, L.: "Catheterisme de la veine yugulaire interne. Incident de la voie sousclaviere", en *Les complications de la voie veineuse*. Ed. Expans. Scient., 1973.
16. CHRISTENSEN, K. H.; NERSTROM, B., y BADEN, H.: "Complications of percutaneous catheterizations of the subclavian vein in 129 cases", *Acta Chir. Scand.*, 113: 615, 1967.
17. MATHIAS, K.: "Fehllagen von Venenkathetern", *Dtsch. Med. Wschr.*, 101: 612, 1976.
18. MULLEN, J. L.; OLEAGA, J., y RINGE, J.: "Catheter migration during home hyperalimentation", *J.A.M.A.*, 238, 1946, 1977.

Correspondencia:

Dr. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ YÁÑEZ.
(Miembro SENPE).
Sociedad, 10, 1.º, C.
Cádiz-8.

Hospital Provincial "Moreno de Mora". Facultad de Medicina. Cádiz.
Unidad de Cuidados Intensivos

Nutrición parenteral y sepsis

Papel de la retirada del catéter venoso central como medida profiláctica*

J. C. RODRÍGUEZ YÁÑEZ **, N. SÁNCHEZ SÁNCHEZ **, V. SALCEDO SOLINES **,
J. GIL CEBRIÁN ***, R. DÍAZ-ALERSI ROSETY **, P. MARTÍNEZ GARCÍA **,
J. LÓPEZ ALVARO ** y M. S. CARRASCO JIMÉNEZ ****

INTRODUCCION

CURRY y QUIE (1) y HEIRD (2), entre otros, pusieron de manifiesto una alta incidencia de contaminación y sepsis en los pacientes portadores de catéteres venosos centrales para alimentación parenteral. Sin embargo, debemos señalar que en dichos pacientes concurren casi todos los factores o circunstancias en las que se da la mayor incidencia de contaminación y sepsis. El enfermo sometido a nutrición parenteral es generalmente un paciente en estado crítico, desnutrido o que ha sido sometido a cirugía mayor, con defectos locales o generales de los mecanismos de defensa antimicrobianos, y por otra parte, la nutrición parenteral supone un cateterismo más prolongado, la perfusión de sustancias de alta osmolaridad y una mayor manipulación de las vías de perfusión.

El riesgo de contaminación del catéter empleado para nutrición parenteral es elevado y la posibilidad de una septicemia ha sido ampliamente descrita por la literatura mundial con una alta incidencia de mortalidad.

Esto ha contribuido al desarrollo de técnicas que aseguren el mantenimiento estéril y seguro de los catéteres venosos centrales, basándose en protocolos estrictos, destacando en este campo los trabajos de MAKI y colaboradores (3) y PARSA y cols. (4).

El propósito de nuestro trabajo es exponer

las complicaciones infecciosas habidas en el empleo de la punción percutánea infraclavicular de la vena subclavia para nutrición parenteral en nuestra Unidad.

MATERIAL Y METODOS

Hemos revisado las complicaciones infecciosas habidas durante el mantenimiento de 132 catéteres introducidos por punción percutánea de la vena subclavia en 107 pacientes con una edad media aproximada de cincuenta y cinco años, y que recibieron nutrición parenteral durante mil trescientos cuarenta y seis días, con un promedio de 9,97 días por catéter.

El material del catéter fue en todas las ocasiones de polivinilo siliconado y fue colocado en la UCI. El operador, provisto de bata, guantes y mascarilla estériles. El campo operatorio se limpiaba y desinfectaba con una solución de povidona yodada y se delimitaba con tallas estériles. La técnica de punción fue una variante de la de AUBANIAC (5). Una vez colocado el catéter y fijado a piel por medio de un punto de sutura, se aplicó gel de povidona yodada y se cubrió con un apósito oclusivo, que se cambia cada cuarenta y ocho horas y siempre que por algún motivo se sospechara que pudiese perder su esterilidad.

Los equipos de perfusión Luer-Lock se cambiaron cada veinticuatro horas.

La nutrición parenteral se administró por el sistema de frascos múltiples (generalmente tres) y con la ayuda de bombas de infusión.

Los catéteres no se utilizaron exclusivamente para nutrición parenteral, pues en al-

* Comunicación presentada a las Primeras Jornadas Internacionales Hispano-Lusas de Nutrición Parenteral y Enteral. Badajoz, 27, 28 y 29 de octubre de 1983.

** Adjunto.

*** Jefe de Sección.

**** Jefe de Servicio.

gunas ocasiones se utilizaron para la administración de antibióticos y/o medida de la presión venosa central.

Al menor signo local o general de infección como es el caso de una fiebre de etiología no determinada y que pudiera atribuirse al cateterismo, se retiró el catéter, se cultivó su punta y se realizaron hemocultivos seriados al paciente si presentaba signos de sepsis.

El catéter se retiró previa limpieza del punto de salida de la piel y por técnica estéril seccionando 4 a 6 cm del mismo y enviándolo al Servicio de Microbiología lo antes posible para cultivo de aerobios y anaerobios. Los hemocultivos se realizaron en dos caldos de cultivo diferentes: thioglicolato e infusión cerebro corazón, y se remitieron también al Servicio de Microbiología para cultivo y antibiograma. Estos se realizaron por la técnica de Kirby-Bauer o discoplaca.

Se consideró sepsis por catéter «como un cultivo positivo de la punta del mismo y un hemocultivo positivo para el mismo microorganismo, realizados en el plazo de cuarenta y ocho horas en un paciente que tiene signos clínicos de sepsis y que no padece infección por el mismo germen en ninguna otra localización».

Cuando el cultivo de la punta del catéter es positivo y tras repetidos hemocultivos no se consigue aislar el germen en sangre, o no existen signos clínicos de sepsis, se considera que el catéter está contaminado. Esto sucede también cuando existe otro foco infeccioso para el mismo microorganismo, ya que se considera que el catéter ha sido colonizado a través de la sangre.

RESULTADOS

En 38 ocasiones el cultivo de la punta del catéter fue positivo para uno o varios gérmenes (tabla I y II). La contaminación fue, pues, del 28,78 por 100. En 47 ocasiones se retiraron los catéteres ante la aparición de una fiebre de etiología no determinada. En 30 ocasiones el catéter estaba contaminado. El cultivo sistemático tras finalizar la nutrición aportó ocho cultivos más. Ningún hemocultivo fue positivo. La incidencia de sepsis fue nula a pesar de la alta contaminación.

No encontramos relación estadística significativa entre: patología, edad, mortalidad

TABLA I

	Casos
<i>E. epidermidis</i>	20
<i>E. aureus</i>	3
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	4
<i>Proteus mirabilis</i>	2

TABLA II

	Casos
<i>Ps. aeruginosa</i> , <i>P. mirabilis</i> y Citrobácter diversos	1
<i>E. epidermidis</i> y <i>Candida</i>	3
<i>E. epidermidis</i> y <i>E. coli</i>	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Candida</i> y <i>P. mirabilis</i>	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i> y <i>Candida</i>	2

y contaminación. Se comprobó que existía un aumento de la incidencia de contaminación a partir del octavo día de permanencia del catéter ($P < 0,05$).

La procedencia de los gérmenes es clásica; por una parte, el estafilococo epidermidis de la flora cutánea normal, y por otro lado, el estafilococo aureus, Pseudomona aeruginosa, Proteus y Klebsiella, que son los gérmenes habituales del hospitalismo. Destaca la alta incidencia del Estafilococo epidermidis ya descrita en la literatura universal y que en nuestro caso alcanzó el 65,79 por 100 de todos los catéteres positivos.

No debemos olvidar que numerosos autores (6, 7, 8) han constatado en su experiencia que el Estafilococo epidermidis es el germen que con más frecuencia puede causar un cuadro de sepsis en pacientes portadores de un catéter venoso central para alimentación parenteral.

Los gérmenes presentaron mayor resistencia a la ampicilina y fosfomicina en relación a los otros antibióticos ($P < 0,001$). Por el contrario, se observó una sensibilidad superior para la amikacina y la cefotaxima ($P < 0,001$) (tablas III y IV).

TABLA III

	<i>Ampicilina</i>	<i>Fosfomicina</i>
Amikacina	P < 0,0001	P < 0,0001
Carbenicilina ...	P < 0,0005	P < 0,01
Cefoxitina	P < 0,001	P < 0,05
Gentamicina ...	P < 0,005	NS
Rifampicina	P < 0,0005	P < 0,05
Tobramicina ...	P < 0,0005	P < 0,05
Cefotaxima	P < 0,0001	P < 0,0001

TABLA IV

	<i>Amikacina</i>	<i>Cefotaxima</i>
Ampicilina	P < 0,0001	P < 0,0001
Carbenicilina ...	P < 0,005	P < 0,05
Cefoxitina	P < 0,005	P < 0,05
Fosfomicina	P < 0,0001	P < 0,0001
Gentamicina ...	P < 0,005	P < 0,05
Rifampicina	P < 0,05	NS
Tetraciclina	P < 0,0001	P < 0,0005
Tobramicina ...	P < 0,005	P < 0,05

DISCUSION

La infección nosocomial en las UCI es en gran parte una infección mediada por el personal sanitario, por ello es obligatorio establecer protocolos estrictos para el cuidado y mantenimiento estéril de los catéteres desde el momento de su colocación hasta su retirada (9).

La alta incidencia de contaminación en nuestros catéteres (28,78 por 100) la atribuimos a dos causas fundamentales: por una parte, los catéteres no se utilizaron exclusivamente para nutrición parenteral, lo que supone una mayor manipulación de los mismos; en segundo lugar, el hecho de que los catéteres fuesen colocados en la UCI unido a que nuestros pacientes recibieran antibióticos de amplio espectro favoreció, sin duda, la contaminación de los mismos. GALLET y colabs. (10) refieren en su experiencia que la frecuencia de contaminación de los catéteres oscila entre el 8-11 al 14-20 por 100,

dependiendo de que el catéter sea colocado en quirófanos o en la UCI. STODDAR (11), SANFORD (12) y LAFORCE y EICKHOFF (13) demuestran que las infecciones nosocomiales se acrecientan en las UCI con respecto al resto del hospital. RAPIN y colabs. (14) y MATSEN (15) comprueban que los antibióticos de amplio espectro seleccionan a las bacterias oportunistas favoreciendo la infección nosocomial.

Pensamos que a pesar de la elevada contaminación, la retirada precoz de los catéteres ante la menor sospecha de inyección, sin esperar que existiesen signos clínicos de sepsis, fue la causa primordial de que no presentáramos ningún caso de sepsis y en su defecto constituyó el inicio de una terapéutica eficaz.

Consideramos que los catéteres empleados para nutrición parenteral deben ser colocados en quirófanos y que su uso debe ser exclusivo.

Sería interesante considerar la creación de unidades de nutrición fuera de las UCI, ya que a veces el paciente no necesita de vigilancia intensiva, ni ser sometido al *stress* de la Unidad, y por otra parte, requieren en ocasiones un control más estricto que los pacientes de una sala general. Creemos que esta medida puede disminuir el riesgo de infección nosocomial en unos pacientes que suelen tener disminuidos los mecanismos locales o generales de defensa antimicrobianos.

Por último, pensamos que la administración de antibióticos en las UCI debe ser protocolizada y restringida al máximo, ya que aumentan las resistencias y favorecen la selección de las bacterias oportunistas.

RESUMEN

Se revisan las complicaciones infecciosas habidas en el mantenimiento de 132 catéteres venosos centrales colocados por punción percutánea infraclavicular de la vena subclavia y empleados para nutrición parenteral.

Se estudia la incidencia de contaminación, su relación con la patología, permanencia del cateterismo, los gérmenes que los colonizaron y la sensibilidad o resistencia de los gérmenes a los antibióticos.

A pesar de una alta incidencia de contaminación (28,78 por 100), la retirada del catéter al menor signo de infección que pudie-

ra ser atribuido al mismo, como el caso de una fiebre de origen no determinado, evitó la sepsis por catéter.

No encontramos relación entre patología, edad y mortalidad y contaminación. La incidencia de contaminación fue superior a partir del octavo día de cateterismo ($P < 0,05$).

El estafilococo epidermidis fue el germen más frecuente (65,79 de los cultivos positivos).

La ampicilina y la fosfomicina fueron los antibióticos para los que los gérmenes presentaron mayor resistencia ($P < 0,001$). Por el contrario, se observó una sensibilidad superior para la amikacina y cefotaxima con respecto a los demás ($P < 0,001$).

SUMMARY

A review is made of the infectious complications which have arisen in the maintaining of 132 central vein catheters applied by means of percutaneous, infraclavicular puncturing of the subclavian vein for parenteral feeding.

A study is made of the incidence of contamination, its link with the pathology, duration of the catheter application, the germs which colonised them and the sensitivity or resistance of the germs to antibiotics.

In spite of a high contamination rate (28.78 %), the removal of the catheter at the slightest sign of infection which could be attributed to it, like the case of fever of undetermined origin, prevented catheter-caused sepsis.

We have found no link between the pathology, age, mortality and contamination. The contamination rate was higher after the 8th day of catheterism ($p < 0.05$).

Staphylococcus epidermidis was the most frequent germ (65.79 of the positive cultures).

Ampicillin and phosphomicin were the antibiotics to which the germs showed greatest resistance ($P < 0.001$). On the other hand, there was found to be a greater sensitivity to amikacin and cephotoxin than to the others ($P < 0.001$).

BIBLIOGRAFIA

1. CURRY, C. R., y QUIE, P. G.: "Fungal septicemia in patients receiving parenteral hy-

- peralimentation", *N. Engl. J. Med.*, 285: 1221, 1971.
2. HEIRD, W. C.; DRISCOLL, J. M.; SHULLINGER, J. N., y colabs.: "Intravenous alimentation in pediatric patients", *J. Pediatr.*, 80: 351, 1972.
3. MAKI, D. G.; GOLDMAN, D. A., y RHANE, F. S.: "Infection control in intravenous therapy", *Ann. Inter. Med.*, 79: 867, 1973.
4. PARSA, M. H.; FERRER, J. M.; HABIF, D., y colaboradores: *Safe and steril maintenance of intravenous catheters*. Annual Clinical Congress of the American Surgeon College. Illinois, 1970.
5. AUBANIAC, R.: "Une nouvelle voie d'injection ou de ponction veineuse: la voie sous-claviculaire", *Sem. Hôp. Paris*, 28: 3445, 1952.
6. SANDERS, R. A., y SHELDON, G. F.: "Septic complication of total parenteral nutrition", *Am. J. Surg.*, 132: 214, 1976.
7. SITGES-SERRA, A.; PUIG, P.; JAURRIETA, E., y colaboradores: "Catheter sepsis due to *Staphylococcus epidermidis* during parenteral nutrition", *Surg. Gynecol. Obstet.*, 151: 481, 1980.
8. VIC-DUPONT, F.; VACHON, F.; GIBERT, C., y colaboradores: *Trombophlébitis septiques liées aux cathétérismes veineux de perfusion*. Journées de la Société de Réanimation de Langue Française. Toulouse, 1972.
9. RODRÍGUEZ YÁÑEZ, J. C.: *Complicaciones de la punción percutánea de la vena subclavia. Experiencia personal*. Tesis de licenciatura. Facultad de Medicina. Cádiz, 1983.
10. GALLET, M.; PERYANCHON, J.; BARNAY, G., y colaboradores: "Le cathétérisme de la veine sous-clavière par voie sous-claviculaire et ses complications", *Ann. Anesth. Fr.*, 15: 343, 1974.
11. STODDAR, J. C.: "Gram negative infections in the ICU", *Crit. Care Med.*, 2: 17, 1974.
12. SANFORD, J. P.: "Infection control in ICU", *Crit. Care Med.*, 2: 211, 1974.
13. LAFORCE, F. M., y EICKHOFF, T. C.: "The role of infection in critical care", *Anesthesiology*, 47: 198, 1977.
14. RAPIN, M.; GOULON, M.; BAROIS, A., y colaboradores: "Les complications infectieuses des cathétérismes veineux prolonges leur prevention", *Anesth. Analg.*, 25: 401, 1968.
15. MATSEN, J. M.: "Pathogens their sources and control hospitals", *Am. Surg.*, 48: 71, 1974.

Correspondencia:

Dr. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ YÁÑEZ.
(Miembro SENPE).
Sociedad, 10, 1.º, C.
Cádiz-8.

Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Provincial "Moreno de Mora". Cádiz

El microordenador en la Unidad de Nutrición (II). El cálculo de la composición de la bolsa de nutrición parenteral

J. GIL *, R. DÍAZ-ALERSI **, J. C. RODRÍGUEZ **, P. MARTÍNEZ **, N. SÁNCHEZ **, J. LÓPEZ **, V. SALCEDO ** y M. S. CARRASCO ***

El paso final de todo plan de Nutrición Parenteral (NP) es la selección de la cantidad y calidad de nutrientes a utilizar en cada caso, con arreglo a las condiciones específicas y/o limitaciones del enfermo.

En muchas Unidades de Nutrición de gran prestigio se suministran al enfermo dietas estándar dentro de una estrecha gama, con buenos resultados. No obstante, creemos que es un proceder más racional el intentar ajustar la cantidad y calidad de la alimentación a cada paciente individual en la situación metabólica concreta en que se encuentre en cada momento.

El inconveniente mayor de este proceder es que los cálculos de necesidades calóricas, variables cada día, el del balance de nitrógeno, los de las necesidades de éste o de lípidos, el de la insulina precisa, etc., requieren una serie de operaciones aritméticas, quizá no complejas, pero sí tediosas si han de repetirse cada día con un número importante de enfermos.

Después, el adecuar las cifras concretas de los nutrientes deseados a las necesidades, o limitaciones diarias de líquidos del enfermo,

y a la disponibilidad de la estrecha gama de preparados comerciales, ha de ser objeto de nuevos cálculos repetitivos que requieren de nuevo un tiempo considerable del personal médico y auxiliar.

Para soslayar este inconveniente, y aprovechando la posibilidad actual de disponer de ordenadores personales de bajo costo, hemos puesto a punto un programa para uno de ellos que, mediante el suministro de unos datos básicos, nos permite encontrar sin errores y de forma muy rápida la composición más adecuada de la bolsa de nutrición. En nuestra Unidad empleamos la técnica de mezclar en una bolsa todos los nutrientes fisiológicamente compatibles, y administrar la mezcla a lo largo de toda la jornada, mediante una bomba de infusión.

Empleamos un ordenador VIC-20, de Commodore, con 19 Kbytes de memoria de usuario, acoplado a una unidad de disco magnético y a una impresora Seikosha GP-100VC. El aparato es programado en lenguaje Basic, como la mayoría de ordenadores de similares características.

Una vez cargado el programa en la memoria de la máquina, lo cual requiere unos cuatro segundos (algo más si no se dispone de unidad de disco), aquél se pone en marcha mediante una simple orden tecleada en la

* Jefe de Sección.

** Adjunto.

*** Catedrático de Anestesiología.

consola. Tras unos segundos de espera, que el aparato emplea para leer los datos del programa que luego tendrán que ser usados en las operaciones aritméticas y lógicas, aparecen en pantalla una serie de preguntas sucesivas, que en conjunto forman los datos de filiación e identificación del enfermo, y otros que serán empleados posteriormente en el cálculo de necesidades calóricas, si éste se desea (fig. 1).

```

NUTRICION PARENTERAL
*****
VOLUMEN DE LIQUIDO
3000
SEGUN NECESIDADES CALO
RICAS
SI
OPERATORIO? NO
OLITRAUMATIZADO? NO
UEPISIS? NO
UEMADO? NO
NECUTRIDO? SI
NECESIDADES CALORICAS
1000 CAL/DIA
UANTAS CALORIAS
1500
E VAN A UTILIZAR GRAS
NO

```

FIG. 1

Una vez suministrados todos ellos, y tras un borrado de la pantalla, aparecen en ésta sucesivamente las demandas de los datos analíticos bioquímicos necesarios para el balance nitrogenado y el cálculo de las necesidades de insulina (fig. 2). Tras la introducción del último de éstos, se tecleará la cantidad

```

UREMIA AYER? 56
UREMIA HOY? 45
GLUCEMIA HOY? 154
UREA EN ORINA? 12.4
CANTIDAD ORINA? 1567

```

FIG. 2

de líquido total en que se van a vehicular los nutrientes.

El programa permite entonces elegir entre ajustar las calorías a suministrar a las necesidades, en cuyo caso, una subrutina del programa calcula éstas, dejando al operador, sin embargo, en libertad para modificar la cifra, o suministrar directamente ésta a la máquina (fig. 3).

El cálculo de necesidades se basa en el BEE según la clásica fórmula de HARRIS y BENEDICT con la adición o sustracción de diversos factores, según fiebre, taquipnea, stress quirúrgico, sepsis, etc., y en el caso de los quemados, ajustándolo a la superficie quemada, según CURRERI. La subrutina que

```

HORA? 120900
NOMBRE? PEPE PEREZ
CAMA? 4
FECHA? 12-08-83
EDAD? 39
PESO? 47
TALLA EN CM? 167
SEXO (V/M)? V
TEMPERATURA MEDIA? 36.3
RESPIRACIONES MEDIAS? 23

```

FIG. 3

lo efectúa puede ser modificada sin afectar para nada al programa conductor principal.

Del mismo modo se habrá de elegir el empleo o no de grasas, y si el suministro de nitrógeno se decide directamente o tras solicitar información sobre las pérdidas del día anterior, caso en que el ordenador calculará éstas y las mostrará en pantalla. Tras determinar la cantidad de N a proporcionar, el operador será interrogado acerca de si desea una dieta de insuficiencia hepática, en cuyo caso el programa cubrirá las necesidades con un preparado de composición similar a la de la clásica fórmula de FISCHER, o si existe una insuficiencia renal, en cuyo caso aquél

se efectuará por medio de una mezcla de aminoácidos esenciales, según ABEL.

Si las cantidades ordenadas de calorías en forma de hidratos de carbono o eventualmente lípidos pueden suministrarse con los preparados comerciales disponibles, el ordenador preguntará simplemente las cantidades de los distintos iones K, Ca, Mg, Na y P que se deseen introducir, y mostrará en pantalla la composición de la bolsa. Si los líquidos fueran escasos en relación con las cantidades de calorías y nitrógeno a suministrar con los preparados comerciales cuya composición conoce, informará de la cantidad máxima de calorías que puede suministrar, aconsejará el empleo de lípidos vía periférica, dejando al operador la libertad de seguir el consejo. Caso de hacerlo, volverá a calcular de nuevo la bolsa con los nuevos datos, y tras las preguntas sobre los iones, mostrará la composición final de aquélla.

Solamente queda que el operador decida si está o no de acuerdo con la insulina calculada. Si la modifica, el dato sustituye al anterior y la composición de la bolsa puede copiarse de la pantalla, o si se dispone de impresora, mandar los datos a ésta, con o sin la filiación, con lo que se obtiene un documento escrito para la historia clínica del enfermo.

Aunque la descripción del funcionamiento del programa puede haber sido larga y tediosa, el manejo real del ordenador requiere exclusivamente de la habilidad de un mecanógrafo principiante.

Existen otros caminos para resolver el problema. Conocemos un programa que para el mismo fin emplea una calculadora de bolsillo programable. Creemos que sobre éstas, el empleo de un microordenador tiene la ventaja de emplear un lenguaje interactivo, en que la máquina «dialoga» con el operador y permite numerosas opciones en el curso del programa, mientras aquéllas requieren una secuencia rígida de entrada de datos, conocida previamente por el operador, cuya alteración

invalida los resultados. El tiempo empleado en el cálculo de la nutrición de un enfermo, incluida impresión de los datos en papel, es inferior a minutos. Además de las cantidades y clase de los sueros programados, el programa informa de las calorías propuestas y de las administradas, del nitrógeno propuesto y administrado, y del tanto por ciento de glucosa de la mezcla resultante.

El programa sigue siendo válido si se desea emplear cada preparado de forma independiente. Cambios mínimos en los datos permiten la inclusión de otros preparados comerciales.

Creemos que el relativamente poco oneroso acceso a los microordenadores programables por el usuario, incluso para las pequeñas unidades con escaso presupuesto, puede presentar una inestimable ayuda para aliviar de monótonos y repetitivos cálculos a su siempre atareado personal, reduciendo los errores y facilitando un documento escrito que puede incluirse en la historia clínica del paciente.

RESUMEN

Se describe el funcionamiento de un programa de ordenador elaborado en Basic, que permite realizar de forma automática, segura y ponderada, el cálculo de la composición de la bolsa de nutrición parenteral.

El programa, aunque elaborado para su uso en un microordenador concreto, es perfectamente compatible para su uso en otros aparatos, siempre que estén equipados con el mismo lenguaje. Con unos datos de origen acerca de la composición genérica de la bolsa, en cuanto a calorías, nitrógeno, lípidos, electrolitos, etc., elabora de forma casi instantánea la composición y cantidades de cada uno de los elementos que integran la mezcla. Permite averiguar las necesidades calóricas

y de nitrógeno si previamente no se conocían, y calcula la insulina necesaria para conseguir un metabolismo correcto de los hidratos de carbono introducidos.

Se describen las distintas partes del programa, los supuestos básicos y el modo en que opera.

Se enumeran las ventajas del uso en clínica del programa.

SUMMARY

A description is given of the functioning of a computer programme, drawn up in BASIC which enables the composition of the parenteral feeding bag to be made automatically, safely and in a balanced way.

Although the programme has been drawn up to be used on a specific microcomputer, it is perfectly compatible for use in other machines, provided that these are equipped with the same language. With original data on the calories, nitrogen, lipids and electrolytes, etc., of the generic composition of the

bag, is almost instantaneously draws up the composition and quantities of each of the elements which make up the mixture. It enables the calorie and nitrogen requirements to be determined if these were not already known and calculates the insulin required in order to achieve a correct metabolism of the carbohydrates introduced.

The authors describe the different parts of the programme, the basics involved and the course of action.

They also list the advantages of using the programme in clinics.

BIBLIOGRAFIA

1. SALA PADRÓS, J.; GARRIGA, R.; DONCEL, F., y colabs.: "Cálculo de las necesidades diarias de nutrientes mediante el uso de una calculadora programable", *Boletín SENPE*, 5: 45-54, 1982.
2. HEILBORN, J., y TALBOTT, R.: *Vic-20 User guide*. Osborne-Mac Graw-Hill. Berkeley (Cal.), 1983.

Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela.

Departamento de Cirugía (Prof. J. L. PUENTE).

Servicio de Cirugía del Aparato Digestivo (Prof. J. POTEL)

Valoración del número de linfocitos y su correlación con el desarrollo de complicaciones sépticas postoperatorias en pacientes con neoplasia del aparato digestivo

M. CAINZOS *, R. CONDE **, J. POTEL *** y J. L. PUENTE ***

INTRODUCCION

En general, el cáncer es una de las causas más importantes de desnutrición crónica, esto es especialmente relevante en las neoplasias del aparato digestivo, que pueden producir desnutrición por dificultad en la ingesta, en la digestión o en la absorción de los alimentos.

En los últimos años se ha relacionado la desnutrición crónica con una disminución del número de linfocitos T circulantes. BISTRIAN y colabs. (1) han puesto de manifiesto que la desnutrición se acompaña de depresión de los linfocitos periféricos y con una pérdida o disminución de la inmunidad celular, valorada mediante antígenos cutáneos de recuerdo. Debido al importante papel desempeñado por los linfocitos en el mecanismo inmunológico, cabe sospechar un incremento del índice de complicaciones sépticas postoperatorias en este tipo de pacientes.

El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar, en primer lugar, si en los pacientes con neoplasia del aparato digestivo hay una disminución importante del número de linfocitos

total, y en segundo lugar, comprobar si en estos enfermos con posible linfopenia hay un mayor índice de complicaciones sépticas postoperatorias.

MATERIAL Y METODO

Se han estudiado retrospectivamente 282 pacientes que presentaban una neoplasia digestiva localizada en esófago, estómago, páncreas/vías biliares, colon o recto. El 58 por 100 de estos enfermos fueron varones y el 42 por 100 hembras, siendo la edad media de sesenta y tres años de edad (tabla I). Todos los enfermos en el momento de su ingreso presentaban importantes pérdidas de peso que se habían producido durante los seis últimos meses, y una disminución significativa de la ingesta previa al ingreso.

En todos los enfermos se valoró a su ingreso mediante un análisis de sangre, el índice de proteínas totales, la albúmina sérica, la hemoglobina y el hematocrito, el recuento de glóbulos rojos y blancos y el recuento de linfocitos, entre otros parámetros.

Se consideraron como cifras significativas de desnutrición, las iguales o inferiores a 6,5 gramos por ciento de proteínas totales y las de 3,5 g por ciento de albúmina sérica. Se consideró como cifra significativa de la disminución de la hemoglobina en ambos sexos,

* Profesor adjunto interino de Patología y Clínica Quirúrgica.

** Médico residente.

*** Catedrático de Patología y Clínica Quirúrgica.

T A B L A I

NEOPLASIAS DEL APARATO DIGESTIVO

Localización	Casos	%	Edad (años)	$\bar{X}$	S E X O			
					VARONES		HEMBRAS	
					Casos	%	Casos	%
Esófago	34	12	45-78	58,4	25	73,5	9	26,5
Estómago	91	32,3	26-82	64,6	59	64,8	32	35,2
Páncreas/VB	60	21,3	46-82	68,7	24	40	36	60
Colon	37	13,1	28-80	60,2	18	48,7	19	51,3
Recto	60	21,3	29-81	63,3	38	63,3	22	36,7
TOTALES	282	100	28-82	63,0	164	58,2	118	41,8

la igual o inferior a 12 g por ciento. Se consideraron como cifras normales de linfocitos, las comprendidas entre 1.500 y 3.000 linfocitos/mm³, representativas de linfocitosis, las superiores a 3.000 linfocitos/mm³, y de linfopenia, las inferiores a 1.500/mm³.

Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente y ninguno de ellos recibió nutrición artificial preoperatoria con el carácter de repleción nutricional.

Para tener unos datos de referencia se ha realizado una valoración del recuento de linfocitos en 100 pacientes quirúrgicos que presentaban diversos tipos de patología general o digestiva no tumoral, y que estaban en buen estado general, considerando estos enfermos como grupo control.

En los 282 pacientes tumorales analizados se ha realizado un estudio comparativo considerando el desarrollo de sepsis postoperatoria entre los pacientes que presentaban linfopenia y los que tenían cifras normales de linfocitos, en cada uno de los tipos de tumores del aparato digestivo. Por otra parte, se ha realizado otro estudio comparativo asociando al recuento de linfocitos el hecho de presentar cifras disminuidas de proteínas totales, albúmina o hemoglobina, y valorando el índice de sepsis postoperatoria.

El análisis estadístico se ha realizado mediante el *test* de chi cuadrado con corrección de Yates y con el *test* de Student, considerando como significativos sólo los valores de *p* iguales o inferiores a 0,05.

RESULTADOS

En la tabla II puede observarse cómo de los 100 enfermos del grupo control, sólo siete tenían un recuento linfocitario inferior a 1.500 linfocitos/mm³.

En la tabla III se pone de relieve cómo de los 282 pacientes tumorales valorados, el 36 por 100 presentaban valores de proteínas totales y de albúmina conjuntamente por debajo de 6,5 y 3,5 g por ciento, respectivamente, y un 22 por 100 de los enfermos tenían disminuidos los valores de proteínas totales, albúmina y hemoglobina.

En la tabla IV se refleja que el 26 por 100 de los pacientes tumorales tenían linfopenia, siendo las neoplasias de páncreas/vías biliares y las de estómago, las que presentaron mayor índice porcentual de linfopenia.

En la tabla V se observa que el 60 por 100 de los enfermos tumorales que tenían linfopenia, tenían, además, valores disminuidos de

T A B L A I I

CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES
DEL GRUPO CONTROL

Edad: 28-81

X: 54,9 años

	Casos
Sexo:	
— Varones	51
— Hembras	49
	Casos
Diagnóstico:	
— Colelitiasis	29
— Ulcus gastr./duoden.	9
— Bocio	24
— Hernias	24
— Proctología	14

Recuento de linfocitos	Número de casos	Valores medios
< 1.500/mm ³	7	1.220 ± 254
1.5-3.000/mm ³	66	2.257 ± 439
> 3.000/mm ³	27	3.529 ± 406

proteínas totales y albúmina, siendo las neoplasias de esófago y las de páncreas/vías biliares las que presentaron en un porcentaje más alto esta relación.

La tabla VI pone de relieve una clara diferencia estadística en cuanto al desarrollo de linfopenia entre los pacientes del grupo control y los pacientes tumorales, siendo un 17 por 100 más frecuente en estos últimos.

En la tabla VII se pone de manifiesto cómo en los enfermos con cáncer de esófago no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el número de complicaciones sépticas entre los enfermos que tenían linfopenia y aquellos que presentaban un re-

cuento normal de linfocitos o linfocitosis. Los mismos resultados se obtuvieron en las neoplasias de estómago, páncreas/vías biliares, colon y recto (tablas VIII, IX, X y XI).

Las tablas XII, XIII, XIV, XV y XVI ponen de relieve que la asociación de linfopenia con índices de proteínas totales, albúmina sérica o hemoglobina disminuidos, no suponen una diferencia estadística en cuanto al desarrollo de sepsis postoperatoria en ninguno de los tipos de cánceres del aparato digestivo valorados. Este dato queda claramente establecido cuando se comparan los enfermos que tenían linfopenia y disminución de las cifras de proteínas totales y albúmina, con aquellos que simplemente tenían disminución de las cifras de proteínas totales y albúmina sérica con un recuento de linfocitos normal, ya que en el primer grupo hubo un 36,4 por 100 global de complicaciones sépticas postoperatorias, y en el segundo un 38,5 por 100; tampoco se encontró diferencia significativa cuando se compararon individualmente cada uno de los tipos de tumores digestivos (tabla XVII).

DISCUSION

La desnutrición es frecuente en pacientes tumorales, y especialmente relevante en enfermos con tumores del aparato digestivo en los cuales puede haber dificultades de la digestión o absorción unido generalmente a una disminución de la ingesta previa al ingreso hospitalario del paciente.

Un aspecto de la desnutrición que permanece abierto a la discusión, es si ésta se acompaña de una reducción del número de linfocitos circulantes. En este aspecto, CHANDRA, en 1972 (2), en 90 niños en los que se diagnosticó malnutrición, observó linfopenia en el 17 por 100. BISTRIAN y colabs. (1), en 1975, llegaron a la conclusión de que la malnutrición se acompaña de una depresión de los linfocitos periféricos, y a que el recuento de estos linfocitos se recuperaba después de la repleción nutricional; en este mismo estudio se puso de relieve que en estos enfermos estaba deprimida la respuesta a los antígenos cutáneos. CELAYA y colabs. (3) pudieron comprobar que el 50 por 100 de los

T A B L A I I I
NEOPLASIAS DEL APARATO DIGESTIVO — INDICES BIOQUIMICOS PROTEICOS

	Pr. T. $\leq$ 6,5 gr %		ALB. $\leq$ 3,5 gr %		HG. $\leq$ 12 %		Pr. T./ALB. ↓		TODOS ↓		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
N. esófago	19	55,9	11	32,3	7	20,6	9	26,5	4	11,7	22	64,7
N. estómago	64	70,3	43	47,2	38	41,7	39	42,8	29	31,8	69	75,8
N. páncreas/VB	38	63,3	44	73,3	18	30	34	56,6	16	26,6	48	80
N. colon	23	62,2	12	32,4	14	37,8	12	32,4	7	18,9	26	70,3
N. recto	38	63,3	17	28,3	11	18,3	15	25	7	11,6	40	66,6
TOTALES	182	64,5	127	45	88	31,2	109	38,6	63	22,3	205	72,7
X	63		42,5		29,5		36,4		20,1			

T A B L A I V
NEOPLASIAS APARATO DIGESTIVO — RECUENTO DE LINFOCITOS

	N. ESOFAGO		N. ESTOMAGO		N. PÁNCREAS V. BILIARES		N. COLON		N. RECTO		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Número linfocitos												
< 1.500/mm ³	7	20,6	30	32,9	20	33,3	9	24,3	8	13,3	74	26,2
1.5-3.000/mm ³	21	61,8	49	53,8	32	53,4	26	70,3	45	75	173	61,4
> 3.000/mm ³	6	17,6	12	13,3	8	13,3	21	5,4	7	11,7	35	12,4
TOTALES	34		91		60		37		60		282	

T A B L A V

RELACION LINFOPENIA/PROTEINAS TOTALES Y ALBUMINA ↓

	Número de casos con linfopenia	Número de casos Linfopenia + Pr. T-Alb. ↓	X linfocitos
N. esófago	7	5 (71,4 %)	979 ± 360
N. estómago	30	16 (53,3 %)	1.156 ± 280
N. páncreas/VB	20	14 (70 %)	997 ± 219
N. colon	9	6 (66,6 %)	1.160 ± 176
N. recto	8	3 (37,5 %)	1.180 ± 80
TOTALES	74	44 (60 %)	1.094 ± 98

T A B L A V I

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE PACIENTES DEL GRUPO CONTROL/
PACIENTES TUMORALES

	GRUPO CONTROL		GRUPO TUMORAL			
Número linfocitos	Número de casos	%	Número de casos	%	T Student	%
< 1.500/mm ³	7	7,0	74	26,2	4,3	< 0,001
1,5-3.000/mm ³	66	66,0	173	61,3	1	NS
> 3.000/mm ³	27	27,0	35	12,5	5	< 0,001

enfermos quirúrgicos de su estudio presentaban desnutrición, y no encontraron ninguna relación entre el estado nutricional y el recuento de linfocitos. HEIMANN y cols. (4), en un estudio de 63 pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal que presentaban una importante reducción de su peso habitual, encontraron una marcada disminución de los

linfocitos totales circulantes, y de las células T y B.

En nuestro estudio, de 382 pacientes quirúrgicos, se ha puesto de relieve que en los 100 enfermos que han constituido el grupo control, ya que la patología que presentaban no era tumoral ni se había producido una disminución de peso que reflejase clínica o ana-

líticamente desnutrición, sólo siete enfermos presentaron linfopenia con cifras medias de 1.220 linfocitos/mm³, mientras que los 93 pacientes restantes tenían cifras medias superiores a 2.257 linfocitos/mm³. Sin embargo, de los 282 enfermos con tumor del aparato

digestivo estudiados, 74, es decir, el 26 por 100, presentaban una marcada linfopenia, siendo los tumores de esófago y páncreas/vías biliares los que presentaron índices más bajos de linfocitos, con unas cifras medias de 979 y 997 linfocitos/mm³, respectivamente;

T A B L A V I I

N. ESOFAGO — RECuento DE LINFOCITOS (N = 34)

Número de casos: 7			
Complicaciones sépticas: 4 (57,1 %) = 3 IH/3 pneum./1 shock sépt./1 exitus.			
< 1.500/mm ³		Casos	%
967 ± 270 *	Resección	4/2	50
835 ± 184 **	Derivación	3/2	66,6
Número de casos: 21			
Complicaciones sépticas: 6 (28,6 %) = 4 IH/2 pneum./1 F. H ⁺ /1 exitus.			
1,5-3.000/mm ³		Casos	%
2.084 ± 628 *	Resección	9/2	22,2
2.276 ± 570 **	Reconstrucción	2/1	50
	Derivación	4/2	50
	Laparotomía	6/1	16,6
Número de casos: 6			
Complicaciones sépticas: 1 (16,6 %) = 1 neumonía.			
> 3.000/mm ³		Casos	%
3.930 ± 756 *	Resección	4/0	
3.264 ± 000 **	Laparotomía	2/1	50

< 1.500 v. 1,5-3.000/mm³: $\chi^2 = 3,01$ p = NS.

< 1.500 v. > 3.000/mm³: $\chi^2 = 1,33$ p = NS.

1,5-3.000 v. > 3.000/mm³: $\chi^2 = 1,01$ p = NS.

* Sin complicaciones sépticas.

** Con complicaciones sépticas.

T A B L A V I I I

N. ESTOMAGO — RECuento DE LInFOCITOS (N = 91)

Número de casos: 30

Complicaciones sépticas: 9 (30 %) = 6 IH/2 absc./2 pneum./1 F. H⁺/2 *shock* séptico/2 *exitus*.

$< 1.500/mm^3$		Casos	%
$1.194 \pm 260 *$	Resección	10/3	30
$1.236 \pm 194 **$	Derivación	9/5	55,5
	Laparotomía	11/1	9,09

Número de Casos: 49

Complicaciones sépticas: 21 (42,8 %) = 14 IH/8 abscesos/2 pneum./2 F. H⁺.

$1.5-3.000/mm^3$		Casos	%
$2.147 \pm 445 *$	Resección	27/11	40,7
$2.235 \pm 391 **$	Derivación	11/7	63,6
	Laparotomía	11/3	27,3

Número de casos: 12

Complicaciones sépticas: 6 (50 %) = 4 IH/2 absc./1 pneum./2 *shock* sp./2 *exitus*.

$> 3.000/mm^3$		Casos	%
$3.576 \pm 543 *$	Resección	8/4	50
$3.764 \pm 681 **$	Derivación	2/1	50
	Laparotomía	2/1	50

< 1.500 v. $1.5-3.000/mm^3$: $\chi^2 = 0,91$ p = NS.
 < 1.500 v. $> 3.000/mm^3$: $\chi^2 = 2,07$ p = NS.
 $1.5-3.000$ v. $> 3.000/mm^3$: $\chi^2 = 0,41$ p = NS.

* Sin complicaciones sépticas.

** Con complicaciones sépticas.

esto ha supuesto un 17 por 100 más de enfermos con linfopenia en el grupo tumoral, y ha sido estadísticamente significativo ($p < 0,001$).

Otro aspecto de interés es si la posible linfopenia que se produce en este tipo de

pacientes se acompaña de un mayor índice de complicaciones sépticas postoperatorias. En este sentido, CASEY y colabs. (5), en un reciente estudio realizado en pacientes sometidos a cirugía vascular, no ha podido encontrar una correlación entre la presencia de

T A B L A I X

N. PANCREAS Y VIAS BILIARES — RECuento DE LINFOCITOS (N = 60)

Número de casos: 20 Complicaciones sépticas: 2 (10 %) = 2 IH.			
$< 1.500/mm^3$		Casos	%
1.121 $\pm$ 257 *	Resección	2/0	
1.330 $\pm$ 369 **	Derivación	16/2	12,5
	Laparotomía	2/0	
Número de casos: 32 Complicaciones sépticas: 2 (6,2 %) = 2 IH.			
1,5-3.000/mm ³		Casos	%
2.327 $\pm$ 398 *	Resección	4/0	
2.784 $\pm$ 451 **	Derivación	24/0	
	Laparotomía	4/2	50
Número de casos: 8 Complicaciones sépticas: 0			
$> 3.000/mm^3$		Casos	%
3.412 $\pm$ 270 *	Resección	2/0	
	Derivación	4/0	
	Laparotomía	2/0	

< 1.500 v. $1,5-3.000/mm^3$: $\chi^2 = 0,00$ $p = NS$.

< 1.500 v. $> 3.000/mm^3$: $\chi^2 = 2,19$ $p = NS$.

$1,5-3.000$ v. $> 3.000/mm^3$: $\chi^2 = 1,14$ $p = NS$.

* Sin complicaciones sépticas.

** Con complicaciones sépticas.

linfopenia y un mayor índice de sepsis postoperatoria, ya que un 21 por 100 de los pacientes sin infección tenían cifras de linfocitos por debajo de $1.000/\text{mm}^3$, y un 26 por 100 de los enfermos que desarrollaron sepsis de la herida tenían el mismo nivel de linfocitos, es decir, menos de $1.000/\text{mm}^3$.

En nuestro estudio tampoco ha podido establecerse una diferencia significativa en el índice de sepsis postoperatoria entre los pacientes que tenían linfopenia y los que tenían cifras normales de linfocitos, o bien linfocitosis, en ninguno de los tipos de tumores digestivos estudiados. Por otra parte, se ha

T A B L A X

N. COLON — RECUENTO DE LINFOCITOS (N = 37)

Número de casos: 9

Complicaciones sépticas: 4 (44,4 %) = 4 IH/1 absceso.

$< 1.500/\text{mm}^3$		Casos	%
$1.227 \pm 179 *$	Resección	8/4	50
$1.276 \pm 90 **$	Derivación	1/0	

Número de casos: 26

Complicaciones sépticas: 10 (38,5 %) = 6 IH/2 absceso/2 F. H⁺

$1,5-3.000/\text{mm}^3$		Casos	%
$2.011 \pm 425 *$	Resección	24/10	41,6
$2.033 \pm 385 **$	Derivación	1/0	
	Laparotomía	1/0	

Número de casos: 2

Complicaciones sépticas: 1 (50 %) = 1 shock séptico/1 *exitus*.

$> 3.000/\text{mm}^3$		Casos	%
$4.025 \pm 1.286 *$	Resección	2/1	50
$3116 \pm 000 **$			

< 1.500 v. $1,5-3.000/\text{mm}^3$: $\chi^2 = 0,00$ p = NS.
 < 1.500 v. $> 3.000/\text{mm}^3$: $\chi^2 = 0,00$ p = NS.
 $1,5-3.000$ v. $> 3.000/\text{mm}^3$: $\chi^2 = 0,00$ p = NS.

* Sin complicaciones sépticas.
 ** Con complicaciones sépticas.

podido comprobar que la asociación de linfopenia a una disminución de las cifras de proteínas totales, albúmina sérica o hemoglobina, no varía significativamente el desarrollo de complicaciones sépticas cuando se compara con los pacientes que teniendo linfopenia tenían cifras de proteínas totales, albúmina o hemoglobina normales; además,

cuando se analiza la asociación de linfopenia y desnutrición valorada por la disminución conjunta de las proteínas totales y albúmina, tampoco hay un mayor número de complicaciones sépticas que en los pacientes con desnutrición (proteínas totales y albúmina sérica disminuidas) y cifras normales de linfocitos. Por todo ello, parece claro que el recuento

T A B L A X I

N. RECTO — RECuento DE LINFOCITOS (N = 60)

Número de casos: 8			
Complicaciones sépticas: 2 (25 %) = 2 IH.			
< 1.500/mm ³		Casos	%
1.218 ± 213 *	Resección	5/1	20
1.270 ± 240 **	Derivación	3/1	33,3
Número de casos: 45			
Complicaciones sépticas: 15 (33,3 %) = 12 IH/3 abscesos/2 pneum./2 F. H ⁺			
1,5-3.000/mm ³		Casos	%
2.157 ± 426 *	Resección	40/12	30
2.243 ± 398 **	Derivación	5/0	
Número de casos: 7			
Complicaciones sépticas: 1 (14,3 %) = 1 IH.			
> 3.000/mm ³		Casos	%
3.306 ± 244 *	Resección	7/1	14,3
3.081 ± 000 **			

< 1.500 v. 1,5-3.000/mm³: $\chi^2 = 0,81$ p = NS.
 < 1.500 v. > 3.000/mm³: $\chi^2 = 0,00$ p = NS.
 1,5-3.000 v. > 3.000/mm³: $\chi^2 = 0,80$ p = NS.

* Sin complicaciones sépticas.

** Con complicaciones sépticas.

T A B L A X I I

NEOPLASIA DE ESOFAGO
RELACION LINFOCITOS — VALORES PROTEICOS/
DESARROLLO DE COMPLICACIONES SEPTICAS

	PR. T/ALB./HG NORM.		PR. T/ALB./HG ↓		
	Casos	%	Casos	%	
< 1.500/mm ³	1/0		6/4	66,6 *	$\chi^2 = 2,66$ p = NS
1,5-3.000/mm ³	8/1	12,5	13/5	38,5 **	$\chi^2 = 1,02$ p = NS
> 3.000/mm ³	3/0		3/1	33,3 ***	$\chi^2 = 1,50$ p = NS

* 4 todos ↓
** 5 Pr. T/3 Alb./1 Hg/3 Pr. T + Alb. ↓
*** 1 Pr. T ↓

T A B L A X I I I

NEOPLASIA DE ESTOMAGO
RELACION LINFOCITOS — VALORES PROTEICOS/
DESARROLLO DE COMPLICACIONES SEPTICAS

	PR. T/ALB./HG NORM.		PR. T/ALB./HG ↓		
	Casos	%	Casos	%	
< 1.500/mm ³	5/1	20	25/8	32,1 *	$\chi^2 = 0,19$ p = NS
1,5-3.000/mm ³	12/2	16,6	37/19	51,3 **	$\chi^2 = 5,42$ p < 0,02
> 3.000/mm ³	4/0		8/6	75 ***	$\chi^2 = 6,00$ p < 0,02

* 8 Pr. T/6 Alb./6 Hg/6 Pr. T + Alb./6 Todos ↓
** 19 Pr. T/12 Alb./11 Hg/12 Pr. T + Alb./8 Todos ↓
*** 5 Pr. T/5 Alb./2 Hg/5 Pr. T + Alb./2 Todos ↓

T A B L A X I V

NEOPLASIA DE PANCREAS Y DE VIAS BILIARES
RELACION LINFOCITOS — VALORES PROTEICOS/
DESARROLLO DE COMPLICACIONES SEPTICAS

	PR. T/ALB./HG NORMALES		PR. T/ALB./HG ↓		
	Casos	%	Casos	%	
< 1.500/mm ³	2/2	100	18/0		$\chi^2 = 10,25$ p < 0,01
1,5-3.000/mm ³	8/2	25	24/0		$\chi^2 = 3,32$ p = NS
> 3.000/mm ³	2/0		6/0		

T A B L A X V

NEOPLASIA DE COLON
RELACION LINFOCITOS — VALORES PROTEICOS/
DESARROLLO DE COMPLICACIONES SEPTICAS

	PR. T/ALB./HG NORM.		PR. T/ALB./HG ↓		
	Casos	%	Casos	%	
< 1.500/mm ³	1/1	100	8/3	37,5	$\chi^2 = 2,50$ p = NS
1,5-3.000/mm ³	9/2	22,2	17/8	47,1	$\chi^2 = 0,73$ p = NS
> 3.000/mm ³	1/1	100	1/0		$\chi^2 = 0,00$ p = NS

* 3 Pr. T/2 Alb./1 Hg/2 Pr. T + Alb./1 Todos ↓

** 7 Pr. T/2 Alb./5 Hg/2 Pr. T + Alb./1 Todos ↓

T A B L A X V I

NEOPLASIA DE RECTO
RELACION LINFOCITOS — VALORES PROTEICOS/
DESARROLLO DE COMPLICACIONES SEPTICAS

	PR. T/ALB./HG NORM.		PR. T/ALB./HG ↓		
	Casos	%	Casos	%	
< 1.500/mm ³	4/1	25	5/1	20 *	$\chi^2 = 0,00$ p = NS
1,5-3.000/mm ³	14/3	21,4	31/12	38,7 **	$\chi^2 = 1,83$ p = NS
> 3.000/mm ³	1/0		6/1	16,6 ***	$\chi^2 = 0,00$ p = NS

* 1 Pr. T/1 Alb. ↓

** 12 Pr. T/4 Alb./3 Hg/4 Pr. T + Alb./2 Todos ↓

*** 1 Pr. T ↓

T A B L A X V I I

RELACION LINFOPENIA + PR. T-ALB. ↓/
DESARROLLO DE COMPLICACIONES SEPTICAS POSTOPERATORIAS

	LINFOPENIA + PR. T-ALB. ↓		PR. T.-ALBÚMINA ↓		
	Casos	%	Casos	%	
N. esófago	5/5	100	9/7	77,7	$\chi^2 = 2,37$ p = NS
N. estómago	16/6	37,5	39/23	58,9	$\chi^2 = 3,64$ p = NS
N. páncreas/VB	14/2	14,3	34/2	5,8	$\chi^2 = 1,43$ p = NS
N. colon	6/2	33,3	12/5	41,6	$\chi^2 = 0,00$ p = NS
N. recto	3/1	33,3	15/5	33,3	$\chi^2 = 0,00$ p = NS
TOTALES	44/16	36,4	109/42	38,5	

de linfocitos preoperatoriamente no tiene valor pronóstico en el desarrollo de sepsis postoperatoria en pacientes quirúrgicos.

RESUMEN

Se han estudiado 382 pacientes quirúrgicos, 100 con diversa patología no tumoral y con buen estado general, que han constituido el grupo control, y 282 con diversos tipos de neoplasia del aparato digestivo que presentaban importantes pérdidas de peso.

Se ha valorado si en los pacientes con neoplasia digestiva hay una disminución importante del número de linfocitos, y si en los enfermos con linfopenia se desarrolla un mayor índice de complicaciones sépticas en el postoperatorio.

Los resultados obtenidos ponen de relieve que en los pacientes tumorales hubo un mayor índice de linfopenia que en los enfermos del grupo control ($p < 0,001$), pero, sin embargo, en los enfermos que presentaron linfopenia no ha habido un número más elevado de complicaciones sépticas que en los enfermos con un recuento normal de linfocitos o que en aquellos con linfocitosis.

SUMMARY

A study has been made of 382 surgery patients, 100 with a different non-tumoural pathology and in good general health, which have formed the control group and 282 with different types of neoplasia of the digestive apparatus who presented a considerable loss of weight.

A study has been made to determine whether in the patients with a digestive neoplasia there is an important drop in the

number of lymphocytes and whether in the patients with lymphopenia, there is a higher rate of septic complications in the postoperative period.

The results obtained reveal that in the patients with tumours there was a higher lymphopenia rate than in the patients in the control group ($p < 0.001$) but in the patients who presented lymphopenia there has not been a greater number of septic complications than in the patients with a normal lymphocyte count or those with lymphocytosis.

BIBLIOGRAFIA

1. BISTRAN, B. R.; BLACKBURN, G. L.; SCRIMSHAW, N. S., y FLATT, J. P.: "Cellular immunity in semistarved states in hospitalized adults", *Am. J. Cl. Nutr.*, 28: 1148, 1975.
2. CHANDRA, R. K.: "Immunocompetence in undernutrition", *J. Pediatrics*, 81 (6): 1194, 1972.
3. CELAYA, S.; PASTOR, C.; SALVO, L., y colabs.: "Valoración del estado de nutrición en una sala quirúrgica", *Bol. SENPE*, 6: 101, 1982.
4. HEIMANN, T.; GELERT, I.; SCHANZER, H., y colaboradores: "Surgical treatment, skin test reactivity, and lymphocytes in inflammatory bowel disease", *Am. J. Surg.*, 145: 199, 1983.
5. CASEY, J.; FLINN, W. R.; YAO, J. S. T., y colaboradores: "Correlation of immune and nutritional status with wound complications in patients undergoing vascular operations", *Surgery*, 93 (6): 822, 1983.

Correspondencia:

Dr. MIGUEL CAINZOS.
Departamento de Cirugía.
Hospital General de Galicia.
Galeras, s/n.
Santiago de Compostela.

Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela.
Departamento de Cirugía (Prof. J. L. PUENTE).
Servicio de Cirugía del Aparato Digestivo (Prof. J. POTEL)

Correlación entre el estado de anergia y desnutrición y el desarrollo de sepsis postoperatoria en pacientes quirúrgicos tumorales

M. CAINZOS *, J. FERNÁNDEZ SEARA **, J. POTEL *** y J. L. PUENTE ***

INTRODUCCION

La valoración de la inmunidad celular mediante los *tests* cutáneos de hipersensibilidad retardada se considera actualmente como uno de los índices pronósticos más exactos del desarrollo de sepsis postoperatoria en cirugía mayor.

Por otra parte, ha podido establecerse una correlación entre el estado de desnutrición y el desarrollo de anergia o anergia relativa, así como la mejoría de la respuesta inmune celular con el empleo de nutrición parenteral.

El objetivo de este estudio ha sido triple: valoración de la respuesta inmune celular valorada mediante antígenos cutáneos en pacientes tumorales; establecer una posible correlación entre la disminución de los índices de proteínas totales, albúmina sérica, hemoglobina o linfocitos y el desarrollo de anergia o anergia relativa, y finalmente, valorar el índice de complicaciones sépticas postoperatorias en relación con el estado de anergia o anergia relativa.

MATERIAL Y METODO

Se han estudiado 51 enfermos tumorales con edades comprendidas entre los dieciséis y ochenta y un años, de los cuales el 66,9 por 100 fueron varones y 23 (43,1 por 100) hembras; la mayoría de los tumores estaban

localizados en el aparato digestivo, y sólo cuatro estaban en el retroperitoneo o en tejidos blandos (tabla I). Todos los pacientes habían experimentado una importante pérdida de peso comprendida entre el 10 y el 20 por 100, acompañada en la mayoría de los casos de una disminución de la ingesta en las semanas anteriores a su ingreso hospitalario.

En los 51 enfermos se valoró la inmunidad celular mediante el empleo de cuatro antígenos cutáneos en 33 pacientes, y de cinco antígenos en los 18 enfermos restantes. Los antígenos utilizados han sido: *candida*, varidasa, tricofiton, PPD y parotiditis. Se inyectaron intradérmicamente a una dosis de 0,1 ml de cada antígeno, vigilando la respuesta a las veinticuatro y cuarenta y ocho horas y considerando como respuesta positiva la induración con un halo superior a los 5 mm de diámetro.

De estos 51 enfermos estudiados, 44 fueron intervenidos quirúrgicamente y sometidos a cirugía mayor. En ellos se ha valorado además de los *tests* cutáneos los valores de proteínas totales, albúmina sérica, hemoglobina y el recuento de linfocitos, considerándose como cifras significativamente disminuidas las inferiores a 6,5 g por 100 de proteínas totales, 3,5 g por 100 de albúmina sérica y 12 g por 100 de hemoglobina, y como cifras normales de linfocitos las comprendidas entre 1.500 y 3.000/mm³, representativas de linfopenia las inferiores a 1.500/mm³, y de linfocitosis las superiores a 3.000 linfocitos por mm³.

Se ha valorado la posible relación entre la disminución de estos parámetros bioquí-

* Profesor adjunto interino de Patología y Clínica Quirúrgica.

** Médico asistente.

*** Catedrático de Patología y Clínica Quirúrgica.

TABLA I
CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES

Edad: 16-81
X: 59,9 años

<i>S e x o</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>
Varones	29	56,9
Hembras	22	43,1
<i>Casos</i>		
<i>Diagnóstico</i>		
N. esófago	11	
N. estómago	9	
N. intestino delgado	1	
N. páncreas, VB, hígado ...	6	
N. colon-recto	20	
Otras neoplasias	4	

micos analizados y el desarrollo de anergia o anergia relativa. Paralelamente, se ha tratado de establecer una posible relación entre el estado de anergia o anergia relativa y el desarrollo de complicaciones de carácter séptico durante el postoperatorio, así como la posible relación entre la anergia o anergia relativa asociada a cifras disminuidas de proteínas totales, albúmina, hemoglobina o linfocitos, y un mayor número de sepsis postoperatoria.

De acuerdo con MEAKINS se ha considerado como sepsis postoperatoria sólo la sepsis mayor, es decir: infección pulmonar, absceso intraabdominal, la aparición de fiebre y hemocultivo positivo, el desarrollo de *shock* séptico y el *exitus* de causa séptica.

El análisis estadístico se ha realizado mediante el *test* de χ^2 cuadrado, considerando como significativos sólo los valores de p iguales o inferiores a 0,05.

RESULTADOS

De los 51 pacientes tumorales en los que se realizó valoración de la inmunidad celular mediante *tests* de hipersensibilidad re-

tardada, el 72 por 100 eran anérgicos o relativamente anérgicos, y sólo el 27 por 100 fueron inmunocompetentes (tabla II).

TABLA II
"TEST" DE HSR EN PACIENTES TUMORALES

	<i>Casos</i>	<i>%</i>
Inmunocompetentes (N)	14	27,4
Anérgicos relativos (RA) ...	16	31,4
Anérgicos (A)	21	41,2
RA + A	37	72,5
TOTALES	51	100

N v. A: $P = 0,10$ NS.
N v. RA + A: $P = 4,591 < 0,001$.

De los cinco antígenos utilizados, el mayor número de respuestas positivas lo ofreció la varidasa (83 por 100), y el menor la parotiditis (10 por 100) (tabla III).

La tabla IV pone de relieve cómo no ha habido diferencias significativas entre los pacientes inmunocompetentes (N) y los anérgicos (A) cuando se ha valorado el índice de proteínas totales; sin embargo, sí hubo una diferencia significativa ($p < 0,01$) cuando se valoró el índice de albúmina sérica o el de hemoglobina ($p < 0,02$). Del mismo modo, ha habido significación estadística cuando se han valorado conjuntamente los índices de proteínas totales y albúmina ($p < 0,05$) y los de proteínas totales, albúmina sérica y hemoglobina ($p < 0,01$) (tabla V).

En la tabla VI puede observarse cómo el número de linfocitos no parece tener relación significativa con el estado de anergia o anergia relativa, aunque las cifras medias más bajas se han encontrado en los pacientes anérgicos con linfopenia.

En la tabla VII se pone de manifiesto que no ha habido diferencia significativa en cuanto al desarrollo de complicaciones sépticas postoperatorias entre los pacientes con respuesta normal y los relativamente anérgicos, aunque ha habido un 15 por 100 menos de casos con sepsis postoperatoria en los en-

T A B L A I I I

RESPUESTA A LOS ANTIGENOS DE REFUERZO

Antígeno	INMUNOCOMPETENTES		R. ANERGIA		T O T A L	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Candidina	6/14	42,8	1/16	6,2	7/30	23,3
Varidasa	13/14	92,8	12/16	75	25/30	83,3
Tricofitina	9/14	64,3	0/16		9/30	29
PPD	7/14	50	3/16	18,7	10/30	33,3
Parotiditis	1/5	20	0/5		1/10	10

T A B L A I V

"TEST" DE HSR Y VALORES SANGUINEOS EN PACIENTES TUMORALES (I)

Respuesta	Casos		PROT. TOTALES		ALBÚMINA		HEMÓGLOBINA	
			≤ 6,5 GR %		≤ 3,5 GR %		≤ 12 GR %	
		%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Normal (N)	13	29,5	9	69,2	2	15,4	1	7,7
R. anergia (RA) ...	13	29,5	7	53,8	4	30,8	3	23,1
Anergia (A)	18	40,9	11	61,1	11	61,1	9	50
TOTALES	44	100	27	61,4	17	38,6	13	29,5

N v. A: $\chi^2 = 6,65$
p < 0,01
RA v. A: $\chi^2 = 3,96$
p < 0,05
N v. A: $\chi^2 = 5,50$
p < 0,02

fermos inmunocompetentes, y en ellos no se ha producido ningún cuadro de *shock* séptico ni *exitus* de carácter séptico.

Las tablas VIII, IX y X ponen de relieve que la asociación de anergia y cifras disminuidas de proteínas totales, albúmina, hemoglobina o linfocitos, no se ha acompañado de un mayor número de complicaciones infecciosas que en los pacientes inmunocompetentes; sin embargo, aunque no hubo una diferencia significativamente estadística en-

tre los dos grupos de enfermos, en general, los pacientes inmunocompetentes tuvieron un índice porcentual de complicaciones más bajo que los enfermos relativamente anérgicos o anérgicos.

DISCUSION

Los pacientes tumorales desarrollan con frecuencia elevadas complicaciones sépticas durante el postoperatorio, y estas infecciones

T A B L A V

"TEST" DE HSR Y VALORES SANGUINEOS EN PACIENTES TUMORALES (II)

Respuesta	Casos	%	PROT. T-ALB.		PROT. T-ALB.-HEMOGL.	
			$\leq 6,5-3,5$ GR %		$\leq 6,5-3,5-12$ GR %	
			Casos	%	Casos	%
Normal (N)	13	29,5	2	15,4	—	—
R. anergia (RA)	13	29,5	3	23,1	2	15,4
Anergia (A)	18	40,9	9	50	8	44,4
TOTALES	44	100	14	31,9	10	22,7

N v. A: $\chi^2 = 5,17$

p < 0,05

N v. A: $\chi^2 = 6,39$

p < 0,01

T A B L A V I

RELACION "TEST" DE HIPERSENSIBILIDAD RETARDADA/
RECuento DE LINFOCITOS

Respuesta	< 1.500/mm ³		1,5-3.000/mm ³		> 3.000/mm ³	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Inmunocompetente (N)	4	30,8	4	30,8	5	38,4
Anérgico relativo (RA)	4	30,8	6	46,1	3	23,1
Anérgico (A)	7	38,8	10	55,6	1	5,6
	p = NS		p = NS		p = NS	
Respuesta	Linfocitos $X \pm SD$		Linfocitos $X \pm SD$		Linfocitos $X \pm SD$	
Inmunocompetente (N)	1.077 $\pm$ 500		2.032 $\pm$ 391		3.612 $\pm$ 472	
Anérgico relativo (RA)	1.198 $\pm$ 205		2.180 $\pm$ 382		3.637 $\pm$ 161	
Anérgico (A)	942 $\pm$ 285		2.238 $\pm$ 352		4.220 $\pm$ 000	

T A B L A V I I

"TEST" DE HSR Y COMPLICACIONES SEPTICAS POSTOPERATORIAS

Respuesta	NUMERO DE CASOS CON COMPLICACIONES				Tipo de complicaciones sépticas
	Número de casos	Casos	%		
Normal (N)	13	3	23,0		2 abscesos intraabd./2 neumonía.
R. anergia (RA) ...	13	5	38,5		1 absceso intraabd./4 neumonía. 2 F. y H ⁺ /2 exitus.
Anergia (A)	18	7	38,9		3 abscesos intraabd./1 neumonía. 2 F. y H ⁺ /1 exitus.
RA + A	31	12	38,7		4 abscesos intraabd./5 neumonía. 4 F. y H ⁺ /3 exitus.
	44	15	34,1		

N v. A: $\chi^2 = 0,60$ p = NS
N v. RA: $\chi^2 = 0,72$ p = NS
RA v. A: $\chi^2 = 0,00$ p = NS

no sólo son producidas por gérmenes patógenos, sino que, frecuentemente, gérmenes oportunistas no patógenos dan lugar en ellos a sepsis grave. Esto podría ser debido al mal estado general y a la desnutrición que habitualmente presentan estos enfermos, lo cual conduce a una alteración de las defensas del huésped que, de acuerdo con DIONIGI y colabs. (1), se pueden resumir en: defectos del sistema humoral, de la función fagocítica, de la inmunidad mediada por células y de la respuesta inflamatoria. Estos mismos autores en un estudio de pacientes con cáncer (2) han podido comprobar que en los enfermos tumorales hay disminución del índice de albúmina sérica, hemoglobina, hierro y del porcentaje del peso corporal habitual.

Diversos estudios han puesto de relieve la relación existente entre la desnutrición y la falta de respuesta en la inmunidad mediada por células. SPNIER y colabs. (3), en un estudio de 47 enfermos críticos, encontraron 11 relativamente anérgicos y 21 anérgicos, y

en todos ellos pudieron determinar una malnutrición severa. DIONIGI y colabs. (4) pudieron comprobar que en los pacientes anérgicos la concentración sérica de albúmina era significativamente menor que en los enfermos inmunocompetentes.

Recientemente, durante la última década, una amplia serie de estudios, principalmente del grupo canadiense de MEAKINS, ha puesto de manifiesto la correlación existente entre el estado de anergia y el mayor número de complicaciones infecciosas postoperatorias en cirugía mayor. Así, MAC LEAN y colabs. (5) comprobaron un 5 por 100 de sepsis en los enfermos inmunocompetentes, un 44 por 100 en los relativamente anérgicos (RA), y un 100 por 100 en los anérgicos (A) ($p < 0,001$). JOHNSON y colabs. (6) encontraron sepsis postoperatoria en el 2,5 por 100 de los enfermos con respuesta normal y un 14 por 100 en los anérgicos ($p < 0,01$). MEAKINS y colabs. (7), en un estudio de 1.332 pacientes sometidos a cirugía mayor,

T A B L A V I I I

RELACION ENTRE COMPLICACIONES SEPTICAS POSTOPERATORIAS
Y VALORES SANGUINEOS (I)

Respuesta	PROT. TOTALES		ALBÚMINA		HEMOGLOBINA	
	$\leq 6,5$ GR %		$\leq 3,5$ GR %		≤ 12 GR %	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Normal (N)	9/2	22,2	2/0		1/1	100
R. anergia (RA)	7/3	42,8	4/2	50	3/1	33,3
Anergia (A)	11/5	45,4	11/4	36,4	9/6	66,6
TOTALES	27/10	37	17/6	35,3	13/8	61,5
	p = NS		p = NS		p = NS	

T A B L A I X

RELACION ENTRE COMPLICACIONES
SEPTICAS POSTOPERATORIAS
Y VALORES SANGUINEOS (II)

Respuesta	PROT. T-ALB.		PROT. T-ALBÚMINA-HEMOGLOBINA	
	$\leq 6,5-3-5$ GR %		$\leq 6,5-3,5-12$ GR %	
	Casos	%	Casos	%
Normal (N) ...	2/0		—	—
R. anergia (RA).	3/2	66,6	2/1	50
Anergia (A) ...	9/4	44,4	8/4	50
TOTALES ...	14/6	42,8	10/5	50
	P = NS		P = NS	

obtuvieron un 7 por 100 de complicaciones sépticas en los pacientes inmunocompetentes, 34 por 100 en RA y 52 por 100 en A ($p < 0,001$), paralelamente, el índice de sepsis

fue del 2 por 100 en N, 21 por 100 en RA y 36 por 100 en A. DALY y colabs. (8), en 49 enfermos con cáncer, observaron complicaciones sépticas en el 25 por 100 de los N y en el 69 por 100 de los A ($p < 0,01$).

MEAKINS y colabs. (9) atribuyen estos elevados índices de sepsis en los pacientes anérgicos, a un defecto de la quimiotaxis de los neutrófilos en estos enfermos, defecto que desaparece cuando las respuestas cutáneas se hacen normales.

COPELAND y colabs. (10) han podido comprobar en 33 pacientes con cáncer y anérgicos, que la alimentación parenteral restituye la respuesta celular en el 57,5 por 100 de los enfermos. JAURRIETA y colabs. (11), en un estudio de 185 pacientes quirúrgicos, concluyen que la alimentación parenteral es capaz de mejorar la respuesta inmune celular, sólo cuando con ella se puede mejorar el estado de nutrición.

En nuestro estudio, de 44 enfermos tumorales sometidos a cirugía mayor, hubo un 29,5 por 100 de pacientes inmunocompetentes y un 69,5 por 100 de pacientes relativamente anérgicos o anérgicos. La albúmina sérica y la hemoglobina estuvieron significativamente disminuidos en los enfermos anérgicos, así como pudo observarse una

T A B L A X

RELACION RECUENTO DE LINFOCITOS/
COMPLICACIONES SEPTICAS POSTOPERATORIAS

Respuesta	< 1.500/mm ³		1,5-3.000/mm ³		> 3.000/mm ³	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Inmunocompetente (N)	4/0 *		4/2	50	5/1	20
Anérgico relativo (RA)	4/2	50 *	6/2	33,3	3/1	33,3
Anérgico (A)	7/3	42,8 *	10/4	40	1/0	
TOTALES	15/5	33,3	20/8	40	9/2	22,2

* N v. RA: $\chi^2 = 2,66$ p = NS

* N v. A: $\chi^2 = 2,03$ p = NS

* RA v. A: $\chi^2 = 0,00$ p = NS

N v. RA + A: $\chi^2 = 1,72$ p = NS

< 1.500 v. 1,5-3.000: $\chi^2 = 0,47$ p = NS

< 1.500 v. > 3.000: $\chi^2 = 0,83$ p = NS

1,5-3.000 v. > 3.000: $\chi^2 = 0,69$ p = NS

correlación significativa entre la disminución conjunta de las cifras de proteínas totales y albúmina o las de proteínas totales, albúmina y hemoglobina y el estado de anergia. El recuento de linfocitos no ha podido ser correlacionado con la respuesta inmune celular. Aunque estadísticamente no pudo establecerse un mayor índice de sepsis postoperatoria en los pacientes anérgicos que en los inmunocompetentes, en estos últimos hubo una diferencia porcentual importante y, además, cualitativamente, el tipo de sepsis que se produjo en estos enfermos con respuesta normal, fue menos grave que en los enfermos relativamente anérgicos o anérgicos. El mismo resultado se obtuvo cuando se ha valorado la relación posible entre el estado de anergia asociado a una disminución de las proteínas totales, albúmina, hemoglobina o linfocitos y el desarrollo de infección postoperatoria. Aunque no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes inmunocompetentes y los anérgicos, en los primeros hubo una clara diferencia porcentual que indicó un menor número de sepsis que en los RA o A. Estas diferencias porcentuales importantes hacen pensar que

si la muestra fuese más grande, posiblemente se hubieran podido establecer diferencias estadísticas significativas.

RESUMEN

Se ha realizado un estudio en 51 pacientes tumorales, en los cuales se ha valorado la respuesta inmune celular mediante antígenos cutáneos. Los antígenos utilizados han sido: *candida*, varidasa, tricofiton, PPD y parotiditis, a la dosis de 0,1 ml intradérmico, considerando como positivas las induraciones con un halo superior a 5 mm de diámetro aparecidas a las veinticuatro y cuarenta y ocho horas.

Se ha tratado de establecer una posible correlación entre la disminución del índice de proteínas totales, albúmina sérica, hemoglobina o linfocitos, y el desarrollo de anergia o relativa anergia; también se ha valorado el índice de sepsis postoperatoria en relación con el estado de anergia (A) o relativa anergia (RA).

Los resultados obtenidos han puesto de manifiesto que un 72 por 100 de los enfermos eran anérgicos o relativamente anérgicos.

En los 44 pacientes intervenidos quirúrgicamente se ha podido establecer una cifra significativamente menor de albúmina o hemoglobina en los enfermos anérgicos, así como una significación estadística de una cifra conjunta menor de albúmina y proteínas totales o de pteonas totales, albúmina y hemoglobina en los pacientes anérgicos. No ha podido ser establecida una diferencia significativa entre el índice de sepsis postoperatoria entre los pacientes anérgicos y los inmuno-competentes, pero sí importantes diferencias porcentuales, así como cualitativas en el tipo de sepsis, que ha sido menor y menos grave en los enfermos con respuesta inmune celular normal.

SUMMARY

A study has been made of 51 patients with tumours in whom an assessment has been made of the immuno-cellular response by means of cutaneous antigens. The antigens used were: *Candida*, varidase, trycho-phyton, PPD and parotidosis, in intradermic doses of 0.1 ml; indurations with a halo of more than 5 mm in diameter which appeared after 24 and 48 hours were considered to be positive.

An attempt has been made to establish a possible link between a decrease in the total protein, seric albumin, haemoglobin and lymphocyte indices and the development of anergia or relative anergia: an assessment is also made of the postoperative, sepsis index in cases of anergia (A) or relative anergia (RA).

The results obtained have shown that 72 % of the patients were anergic or relatively anergic. In the 44 patients who underwent surgery, the authors have found a significantly lower albumin or haemoglobin reading in the anergic patients as well as a statistical significance of a lower, joint, albumin and total protein or total pteon, albumin and haemoglobin reading in the anergic patients. The authors have been unable to establish a significant difference between the postoperative sepsis index between the anergic and immunocompetent patients but what they have found are important percentage and quality differences in the type of sepsis, which has been normal

and less serious in the patients with a normal immuno-cellular response.

BIBLIOGRAFIA

1. DIONIGI, R.; DOMINIONI, L., y CAMPANI, M.: "Infections in cancer patients", *Surg. Clin. N. Am.*, 60 (1): 145, 1980.
2. DIONIGI, R.; DIONIGI, P.; NAZARIS, S., y colaboradores: "Nutritional assessment (NA) in surgical cancer patients and its relationship to sepsis", *J. Parenteral Enteral Nutr.*, 3: 294, 1979.
3. SPANIER, A. H.; PIETSH, J. B.; MEAKINS, J. L. y colabs.: "The relationship between immune competence and nutrition", *Surg. Forum*, 27: 332, 1976.
4. DIONIGI, R.; GNES, F.; BONERA, A., y colabs.: "Delayed hypersensitivity response and infections in surgical cancer patients", *Eur. Surg. Res.* (supl. 2), 11: 72, 1979.
5. MAC LEAN, L. D.; MEAKINS, J. L.; TAGUCHI, K., y colabs.: "Host resistance in sepsis and trauma", *Ann. Surg.*, 182 (3): 207, 1975.
6. JOHNSON, W. C.; ULRICH, F.; MEGUID, M. M., y colabs.: "Role of delayed hypersensitivity in predicting postoperative morbidity to mortality", *Am. J. Surg.*, 137: 536, 1979.
7. MEAKINS, J. L.; CHRISTOU, N. V.; SHIZGAL, H. M., y MAC LEAN, L. D.: "Therapeutic approaches to anergy in surgical patients. Surgery and levamisole", *Ann. Surg.*, 190 (3): 286, 1979.
8. DALY, J. M.; DUDRICK, S. J., y COPELAND III, E. M.: "Intravenous hypersensitivity in cancer patients", *Ann. Surg.*, 192 (5): 587, 1980.
9. MEAKINS, J. L.; PIETSCH, J. B.; BUBENIK, O., y colabs.: "Delayed hypersensitivity. Indicator of acquired failure of host defenses in sepsis and trauma", *Ann. Surg.*, 186 (3): 241, 1977.
10. COPELAND, E. M.; MAC FADYEN, B. V., y DUDRICK, S. J.: "Effect of intravenous hyperalimentation on established delayed hypersensitivity in the cancer patient", *Ann. Surg.*, 184 (1): 60, 1976.
11. JAURRIETA, E.; SITGES, A.; SÁNCHEZ, J. M., y colaboradores: "Valor pronóstico de los tests de hipersensibilidad retardada y estado de nutrición en pacientes tratados con alimentación parenteral", *Bol. SENPE*, 6: 109, 1982.

Correspondencia:

Dr. MIGUEL CAINZOS.
Departamento de Cirugía.
Hospital General de Galicia.
Galeras, s/n.
Santiago de Compostela.

BIBLIOGRAFIA INTERNACIONAL

Bibliografía internacional clasificada por temas

CALCIO

- Schilling, R.; Haschke, F.; Kovarik, J.; Woloszczuk, W.; Steffan, I., y Ponhold, W.: "Phosphate depletion syndrome in prematures fed human milk", *Klin. Padiatr.*, 194: 400-4, 1982.
- Takala, J.: "Growth failure due to uremia and congenital nephrosis: growth enhancement by aggressive nutritional therapy", *JPEN*, 6: 388-91, 1982.
- Rothman, M. A.: "Osteoporosis and nutrition", *J. Conn. State Dent. Assoc.*, 56: 103-4, 1982.
- Lane, J. M., y Vigorita, V. J.: "Osteoporosis", *J. Bone Joint Surg. (Am.)*, 65: 274-8, 1983.
- Savazzi, G. M.; Buzio, C., y Migone, L.: "Lights and shadows on the pathogenesis of uremic polyneuropathy", *Clin. Nephrol.*, 18: 219-29, 1982.
- Cole, D. E., y Zlotkin, S. H.: "Increased sulfate as an etiological factor in the hypercalciuria associated with total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 108-13, 1983.
- Tazhibayev, S. S., y Mamyrbaev, A. A.: "Indices of calcium and phosphorus balance in different variants of protein-vitamin deficiency", *Vopr. Pitan.*, 5: 43-7, 1982.
- Gross, S. J.: "Growth and biochemical response of preterm infants fed human milk or modified infant formula", *N. Engl. J. Med.*, 308: 237-41, 1983.
- Yeung, D. L.: "Nutritional adequacy of commercial baby foods", *J. Assoc. Off. Anal Chem.*, 65: 1500-4, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.
- "Nutritional status of cancer patients", *Nutr. Rev.*, 40: 263-5, 1982.
- Watanabe, M.; Suzuki, S.; Othu, T.; Wada, M.; Saito, K.; Hata-Fuku, T., y Mori, S.: "Combined application of continuous positive pressure respiration and intravenous hyperalimentation in the successful treatment of chylothorax following surgery of esophageal cancer", *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi*, 30: 1330-5, 1982.
- Sessions, D. G.: "Recent advances in surgery of the larynx and trachea", *Head Neck Surg.*, 5: 42-52, 1982.
- Fraumeni, J. F. (Jr.): "Epidemiologic approaches to cancer etiology", *Annu. Rev. Public Health*, 3: 85-100, 1982.

CARBOHIDRATOS

- Tabbane, C.; Orain Belhassine, M. C.; Kharraf, H.; Lakhoua, R., y Hamdi, M.: "Digestive tolerance and weight increase of severely malnourished patients on isocaloric diets with and without lactose", *Tunis. Med.*, 60: 126-30, 1982.
- Van Praet, M.: "Absorption of substances dissolved in the environment, particles and products of extracellular digestion to actinia equina (Cnidaria, Actiniaria)", *Reprod. Nutr. Dev.*, 20: 1393-9, 1980.
- Li, E. T., y Anderson, G. H.: "Meal composition influences subsequent food selection in the young rat", *Physiol. Behav.*, 29: 779-8, 1982.
- Szotowa, W.; Krukowa, A., y Wachnik, Z.: "Recommended nutritional norms for infants and pre-school children", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 89-100, 1982.
- Pazoa, Z.: "School feeding programs for children and adolescents in East Germany (personal observations)", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 132-9, 1982.
- Gronowska-Senger, A., y Fedolak, C.: "Dietary services for selected groups of high school students", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 127-31, 1982.
- Duzniewska, K.; Krawiec, G.; Ewy-Skalska, A., y Puka, J.: "Nutritive value of the diet of infants and small children at home and Homes for Small Children in comparison with current dietary recommendations", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 101-3, 1982.
- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. I., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Miller, A. B.: "Nutritional aspects of human carcinogenesis", *IARC Sci. Publ.*, 32: 177-92, 1982.
- Chencharick, J. D., y Mossman, K. L.: "Nutritional consequences of the radiotherapy of head and neck cancer", *Cancer*, 51: 811-5, 1983.
- Nunnally, C.; Donoghue, M., y Yasko, J. M.: "Nutritional needs of cancer patients", *Nurs. Clin. North Am.*, 17: 557-78, 1982.

- Hinkle, M. M.: "Prospects and challenges for professional interaction: the dentist and the dietitian", *Ohio Dent. J.*, 56: 22-5, 1982.
- Toors, F. A.: "Food and food-intake of the elderly", *Ned. Hidschr. Tandheelkd.*, 89: 533-6, 1982.
- Lindholm, M.; Eklund, J., y Rossner, S.: "Pronounced dyslipoproteinemia in intensive care patients", *JPEN*, 6: 432-8, 1982.
- Gross, R., y Mialhe, P.: "Modulation by the nutritional state of adrenergic receptor mediated effects on insulin secretion in ducks", *Horm. Metab. Res.*, 14: 568-74, 1982.
- Phillips, L. S., y Scholz, T. D.: "Nutrition and somatomedin. IX. Slueting of insulin-like activity by inhibitor in diabetic rat serum", *Diabetes*, 31: 97-104, 1982.
- Lebenthal, E.; Lee, P. C., y Hatch, T. F.: "Carbohydrates in pediatric nutrition and gastrointestinal disease", *Curr. Probl. Pediatr.*, 13: 1-38, 1982.
- Savazzi, G. N.; Buzio, C., y Migone, L.: "Lights and shadows on the pathogenesis of uremic polyneuropathy", *Clin. Nephrol.*, 18: 219-29, 1982.
- Coelho, J. V.; Ribeiro, T. de C., y Castro, L. de P.: "Effect of the dietary fiber content in nutrition on various stool parameters in man", *Arq. Gastroenterol.*, 19: 17-21, 1982.
- Mullin, T. J., y Kirkpatrick, J. R.: "Substrate composition and sepsis. Effects on immunity", *Arch. Surg.*, 118: 176-80, 1983.
- Dagnino, A.; Oliveri, M.; Nurra, P., y Nurra, V.: "Introduction to total parenteral nutrition", *Arch. Sci. Med. (Torino)*, 139: 341-4, 1982.
- Woll, P. J., y Parkin, J. M.: "Breast milk in Botswana: cream and vitamin C contents", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 63-8, 1982.
- Stokke, T.; Kramer, P.; Schrader, J.; Grone, H. J., y Burchardi, H.: "Continuous arteriovenous hemofiltration (CAVH)", *Anaesthesist.*, 31: 579-83, 1982.
- Klein, E.; Shnebaum, S.; Ben-Ari, G., y Dreiling, D. A.: "Effects of total parenteral nutrition on exocrine pancreatic secretion", *Am. J. Gastroenterol.*, 78: 31-3, 1983.
- Kanarek, K. S.; Williams, P. R., y Curran, J. S.: "Total parenteral nutrition in infants and children", *Adv. Pediatr.*, 29: 151-81, 1982.
- Billeaud, C.; Senterre, J., y Riou, J.: "Osmolarity of the gastric and duodenal contents in low birth weight infants fed human milk or various formulae", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 799-803, 1982.
- Arnhjornsson, E.; Asp, N. G., y Westin, S. I.: "Decreasing incidence of acute appendicitis, with special reference to the consumption of dietary fiber", *Acta Chir. Scand.*, 148: 461-4, 1982.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta chir. Scand.*, 148: 393-400, 1982.
- Georgieff, M.: "Theory and practice of perioperative trauma-adapted parenteral feeding", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 279-98, 1982.
- Lotthammer, K. H.: "Health and fertility disorders in dairy cattle. Clinico-chemical studies as auxiliary means in herd diagnosis (clarification of causes)", *Tierarztl. Prax.*, 9: 541-51, 1981.
- Hassett, J.; Cerra, F.; Siegel, J.; Moyer, E.; Caruana, J.; Yu, L.; Peters, D.; Border, J., y McMenamy, R.: "Multiple systems organ failure: mechanisms and therapy", *Surg. Annu.*, 14: 25-72, 1982.
- Menéndez-Patterson, A.; Fernández, S.; Flórez-Lozano, J., y Marín, B.: "Effect of early pre and postnatal acquired malnutrition on development and sexual behavior in the rat", *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 17: 659-64, 1982.
- Varga, P.: "Artificial feeding in the '80s", *Orv. Hetil.*, 123: 2761-8, 1982.
- Karlsson, A., y Svanberg, U.: "Dietary bulk as a limiting factor for nutrient intake in preschool children. IV. Effect of digestive enzymes on the viscosity of starch-based weaning foods", *J. Trop. Pediatr.*, 28: 230-4, 1982.
- Mahadevan, K.; Murthy, M. S.; Reddy, P. R., y Bhaskaran, S.: "Early menopause and its determinants", *J. Biosoc. Sci.*, 14: 473-9, 1982.
- Tanner, J. T.: "Proximate and elemental analysis of infant formula", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1488-90, 1982.
- Schirling, A.; Brosche, T.; Muhlberg, W., y Platt, D.: "Parenteral feeding of elderly patients", *Fortschr. Med.*, 100: 1599-4, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.
- Lian-Loh, R.; Birch, G. G., y Coates, M. E.: "The metabolism of maltitol in the rat", *Br. J. Nutr.*, 48: 477-81, 1982.

COMPOSICION CORPORAL

- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. L., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Friis-Hansen, B.: "Body water metabolism in early infancy", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 44-8, 1982.
- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.

- Mohan, P. F., y Rao, B. S.: "Adaptation to underfeeding in growing rats. Effect of energy restriction at two dietary protein levels on growth, feed efficiency, basal metabolism and body composition", *J. Nutr.*, 113: 79-85, 1983.
- Rich, A. J.: "The assessment of body composition in clinical conditions", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 389-403, 1982.

DESNUTRICION

- Momoh, J. T.: "Hirschsprung's disease: problems of diagnosis and treatment", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 31-5, 1982.
- Mattern, W. D.; Hak, L. J.; Lamanna, R. W.; Teasley, K. M., y Laffell, M. S.: "Malnutrition, altered immune function, and the risk of infection in maintenance hemodialysis patients", *Am. J. Kidney Dis.*, 1: 206-18, 1982.
- Friis-Hansen, B.: "Body water metabolism in early infancy", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 44-8, 1982.
- Stanfield, J. P.: "The influence of malnutrition on development", *Practitioner*, 226: 1929-40, 1983.
- Solomons, N. W., y Torun, B.: "Infantile malnutrition in the tropics", *Pediatr. Ann.*, 11: 991-1002, 1982.
- Nazarevskaja, G. D.; Savrova, O. B.; Medvedev, D. I., y Reznikov, K. I.: "Analysis of cell proliferation and death in the subependymal and subgranular germinative zones of the brain of mice subjected to malnutrition in early postnatal development", *Ontogenez*, 13: 589-95, 1982.
- Pique, G.; Roy, C., y Gateff, C.: "Various biological parameters in subclinical protein-calorie malnutrition in Ivory Coast children", *Med. Trop. (Mars.)*, 42: 649-58, 1982.
- Miyamura, H.; Kanazawa, H.; Ando, T.; Matsukawa, T., y Eguchi, S.: "Clinical experiences of open heart surgery for congenital heart disease patients under two years of age complicated with malnutrition", *Kyobu Geka*, 34: 954-8, 1981.
- Pine, R. W.; Wertz, M. J.; Lennard, E. S.; Dellinger, E. P.; Carrico, C. J., y Minshew, B. H.: "Determinants of organ malfunction or death in patients with intra-abdominal sepsis. A discriminant analysis", *Arch. Surg.*, 118: 242-9, 1983.
- Real, M.; Kumar, V.; Nanda, M., y Vanaja, K.: "Beliefs and practices of urban mothers regarding 'hot' and 'cold' foods in childhood illnesses", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 93-6, 1982.
- Berkowitz, F. E.: "Pneumococcal bacteraemia. A study of 75 black children", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 229-35, 1981.
- Karrar, Z. A., y Abdullah, M. A.: "Gastroenteritis among children in Riyadh: a prospective analysis of 254 hospital admissions", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 119-22, 1981.
- Weinsier, R. L.; Bacon, J. A., y Butterworth, C. E. (Jr.): "Hospital-associated malnutrition", *Ala. J. Med. Sci.*, 19: 402-8, 1982.
- Khan-Siddiqui, L., y Bamji, M. S.: "Lysine-carnitine conversion in normal and undernourished adult men. Suggestion of a nonpeptidyl pathway", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 93-8, 1983.
- López, I.; Cabiol, C.; Arcuch, S.; Rivera, E.; Vargas, S., y San Miguel, A.: "Maternal lactation and morbidity due to diarrhea and malnutrition in the 1st year of life. II", *Rev. Chil. Paediatr.*, 53: 162-7, 1982.
- Menéndez-Patterson, A.; Fernández, S.; Flórez-Lozano, J., y Marín, B.: "Effect of early pre and postnatal acquired malnutrition on development and sexual behavior in the rat", *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 17: 659-64, 1982.
- Bastow, M. D.: "Anthropometrics revisited", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 381-8, 1982.
- Nunnally, C.; Donoghue, M., y Yasko, J. M.: "Nutritional needs of cancer patients", *Nurs. Clin. North Am.*, 17: 557-78, 1982.
- Howell, C. G.; Voza, F.; Shaws, S.; Robinson, M.; Srouji, M. N.; Krasna, I., y Ziegler, M. M.: "Malrotation, malnutrition and ischemic bowel disease", *J. Pediatr. Surg.*, 17: 469-73, 1982.
- Keithley, J. K.: "Infection and the malnourished patient", *Heart Lung*, 12: 23-7, 1983.
- Mata, L. J.: "Child malnutrition and deprivation. Observations in Guatemala and Costa Rica", *Food Nutr. (Roma)*, 6: 7-14, 1980.
- Johnson, R., y Rootman, J.: "Bilateral retinal infarction in disseminated aspergillosis", *Can. J. Ophthalmol.*, 17: 223-6, 1982.

DIARREA

- Weizman, Z.; Schmuely, A., y Deckelbaum, R. J.: "Continuous nasogastric drip elemental feeding. Alternative for prolonged parenteral nutrition in severe prolonged diarrhea", *Am. J. Dis. Child.*, 137: 253-5, 1983.
- Katz, M.: "Tropical diseases. Introduction", *Pediatr. Ann.*, 11: 971-3, 1982.
- Real, M.; Kumar, V.; Nanda, M., y Vanaja, K.: "Beliefs and practices of urban mothers regarding 'hot' and 'cold' foods in childhood illnesses", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 93-6, 1982.
- López, I.; Cabiol, C.; Arcuch, S.; Rivera, E.; Vargas, S., y San Miguel, A.: "Maternal lactation and morbidity due to diarrhea and malnutrition in the 1st year of life. II", *Rev. Chil. Paediatr.*, 53: 162-7, 1982.

- Jones, B. J.; Lees, R.; Andrews, J.; Frost, P., y Silk, D. B.: "Comparison of an elemental and polymeric enteral diet in patients with normal gastrointestinal function", *Gut*, 24: 78-84, 1983.

DIETOTERAPIA

- "Clinical nutrition: a new force" (editorial), *Lancet*, 1 (8317): 166, 1983.
- Hertzler, A. A., y Schulman, R. S.: "Employed women, dieting and support groups", *J. Am. Diet. Assoc.*, 82: 153-8, 1983.
- Russell, D. M.; Leiter, L. A.; Whitwell, J.; Marliss, E. B., y Jeejeebhoy, K. N.: "Skeletal muscle function during hypocaloric diets and fasting: a comparison with standard nutritional assessment parameters", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 133-8, 1983.

DROGAS: INTERACCION

- Rossi, F.; Testa, S.; Sfarzo, A.; Aceto, A., y Kniahynicki, C.: "Septic complications of venous cannulations. Personal experience in daily practice of intensive therapy of serious brain damage", *Minerva Cardioangiol.*, 30: 671-5, 1982.
- Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S., y Kniahynicki, C.: "Sepsis caused by vascular catheterization in acute brain damage. Risk factors", *Minerva Cardioangiol.*, 30: 669-70, 1982.
- Muller, D. P.; Lloyd, J. K., y Wolff, O. H.: "Vitamin E and neurological function", *Lancet*, 1 (8318): 225-8, 1983.
- Mac Fie, J.: "TPN with vamin and intralipid" (letter), *JPEN*, 6: 462-3, 1982.
- De Simone, C.; Ferrari, M.; Meli, D.; Midiri, G., y Sorice, F.: "Reversibility by L-carnitine of immunosuppression induced by an emulsion of soya bean oil, glycerol and egg lecithin", *Arzneimittelforsch.*, 32: 1485-8, 1982.
- Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S.; Kniahynicki, C.; Bucci, L., y Aceto, A.: "Biohumoral variations during total parenteral nutrition with lipids. Effects on plasma lipoproteins in patients in cerebral coma in regression", *Arch. Sci. Med. (Torino)*, 139: 335-7, 1982.
- Klein, E.; Shnebaum, S.; Ben-Ari, G., y Dreiling, D. A.: "Effects of total parenteral nutrition on exocrine pancreatic secretion", *Am. J. Gastroenterol.*, 78: 31-3, 1983.
- Schirling, A.; Brosche, T.; Muhlberg, W., y Platt, D.: "Parenteral feeding of elderly patients", *Fortschr. Med.*, 100: 1599, 1602-4, 1982.
- Lu, Y. J.: "TI type L-amino acid mixture: its content and nitrogen balance studies", *Chung Hua Wai Ko Tsa Chih*, 20: 391-400, 1982.

EDUCACION

- Lebedeva, E. A., y Goloshchapov, O. D.: "Results of the work of the Department of Nutritional Hygiene at the School for Advanced Training of Teachers", *Vopr. Pitan.*, 6: 71-2, 1982.

DIETA: EFECTOS ADVERSOS

- Knuiman, J. T.; West, C. E., y Hautvast, J. G.: "Infant and child nutrition: the effects on serum lipids and the consequences in later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 131-9, 1982.
- Laven, G. T.: "Preventive nutrition guidelines for children", *Ala. J. Med. Sci.*, 19: 382-7, 1982.
- Ravelli, G. P.: "Nutritional problems confronting physicians of the Third World", *Rev. Med. Suisse Romande*, 102: 735-41, 1982.

EJERCICIO FISICO

- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.
- Spurr, G. B.; Reina, J. C.; Barac-Nieto, M., y Maksud, M. G.: "Maximum oxygen consumption of nutritionally normal white, mestizo and black Colombian boys 6-16 years of age", *Hum. Biol.*, 54: 553-74, 1982.

ELECTROLITOS

- Abras, E.; Walser, M.: "Growth of rats with severe renal insufficiency fed a formula designed to minimize urinary solutes", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 211-5, 1983.
- Sorbo, B.; Ronquist, G.; Sjöberg, H. E.; Larsson, L.; Lennque, S., y Schildt, B.: "Hypophosphatemia. An overlooked electrolyte disorder", *Läkartidningen*, 79: 4754-8, 1982.
- Aranda, J. V.; Portuguese-Malasavi, A.; Collinge, J. M.; Germanson, T., y Outerbridge, E. W.: "Epidemiology of adverse drug reactions in the newborn", *Dev. Pharmacol. Ther.*, 5: 173-84, 1982.
- Stokke, T.; Kramer, P.; Schrader, J.; Grone, H. J., y Burchart, H.: "Continuous arteriovenous hemofiltration (CAVH)", *Anaesthesist*, 31: 579-83, 1982.
- Kanarek, K. S.; Williams, P. R., y Curran, J. S.: "Total parenteral nutrition in infants and children", *Adv. Pediatr.*, 29: 151-81, 1982.
- Battle, D.; Hays, S.; Foley, R.; Chan, Y.; Arruda, J. A., y Kurtzman, N. A.: "Proximal renal tubular acidosis and hypophosphatemia induced by arginine", *Adv. Exp. Med. Biol.*, 151: 239-49, 1982.

- Montanari, A.; Borghi, L.; Curti, A.; Canali, M.; Mergoni, M.; Zuccoli, P.; Novarini, A., y Borghetti, A.: "Acute hypophosphatemia during total parenteral nutrition in man: its effects on muscle cell composition", *Adv. Exp. Med. Biol.*, 151: 229-38, 1982.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.*, 148: 393-400, 1982.
- Georgieff, M.: "Theory and practice of perioperative trauma-adapted parenteral feeding", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 279-98, 1982.

ELEMENTOS TRAZA

- Paynter, D. I.: "Differences between serum and plasma ceruloplasmin activities and copper concentrations: investigation of possible contributing factors", *Aust. J. Biol. Sci.*, 35: 353-61, 1982.
- Kien, C. L., y Ganther, H. E.: "Manifestations of chronic selenium deficiency in a child receiving total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 319-28, 1983.
- Shaw, J. C.: "Trace metal requirements of preterm infants", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 93-100, 1982.
- Cschnait, F.; Schwarz, T.; Pesendorfer, F. X., y Luger, A.: "Exogenous zinc deficiency syndrome", *Wien. Klin. Wochenschr.*, 94: 475-9, 1982.
- Gruden, N.: "Body retention and tissue distribution of ⁵⁹Fe and ⁵⁴Mn in newborn rats fed iron-supplemented cow's milk", *Reprod. Nutr. Dev.*, 20: 1539-43, 1980.
- Castillo Durán, C.; Fisberg, M., y Uauy, R.: "Copper as an essential mineral for human nutrition", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 262-8, 1982.
- Val'dman, A. R., y Beker, V. F.: "Current problems of animal amino acid and vitamin nutrition", *Prikl. Biokhim. Mikrobiol.*, 18: 778-91, 1982.
- Broquist, H. P., y Olson, R. E.: "Progress in nutrition research: 1942-1982", *Nutr. Rev.*, 40: 343-8, 1982.
- Record, I. R.; Dreosti, I. E.; Manuel, S. J., y Buckley, R. A.: "Interactions of cadmium and zinc in cultured rat embryos", *Life Sci.*, 31: 2735-43, 1982.
- Gough, D. C.; Laing, I., y Astley, P.: "Thyroid function on short-term total parenteral nutrition without iodine supplements", *JPEN*, 6: 439-40, 1982.
- Lane, H. W.; Barroso, A. O.; Englert, D.; Duddrick, S. J., y McFadyen, B. S. (Jr.): "Selenium status of seven chronic intravenous hyperalimentation patients", *JPEN*, 6: 426-31, 1982.
- Iriyama, K.; Mori, T.; Takenaka, T.; Teranishi, T., y Mori, H.: "Effect of serum zinc level on amount of collagen-hydroxyproline in the healing gut during total parenteral nutrition: an experimental study", *JPEN*, 6: 416-20, 1982.
- Stromberg, B. V.; Davis, R. J., y Danziger, L. H.: "Relationship of serum transferrin to total iron binding capacity for nutritional assessment", *JPEN*, 6: 392-4, 1982.
- Takala, J.: "Growth failure due to uremia and congenital nephrosis: growth enhancement by aggressive nutritional therapy", *JPEN*, 6: 388-91, 1982.
- Lockitch, G.; Godolphin, W.; Pendray, M. R.; Riddell, D., y Quigley, G.: "Serum zinc, copper, retinol-binding protein, prealbumin, and ceruloplasmin concentrations in infants receiving intravenous zinc and copper supplementation", *J. Pediatr.*, 102: 304-8, 1982.
- Sidransky, H.: "Nutritional pathology", *Hum. Pathol.*, 13: 975-7, 1982.
- Thompson, G.: "Principals of parenteral nutrition", *Ala. J. Med. Sci.*, 19: 391-9, 1982.
- Hellberg, R.; Hultén, L., y Björn-Rasmussen, E.: "The nutritional and haematological status before and after primary and subsequent resectional procedures for classical Crohn's disease and Crohn's colitis", *Acta Chir. Scand.*, 148: 453-60, 1982.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.*, 14: 393-400, 1982.
- Weismann, K., y Kvist, N.: "The zinc depletion syndrome in a 5-year-old girl during prolonged total parenteral nutrition", *Ugeskr. Laeger.*, 144: 2720-2, 1982.
- Zettl, K.: "Veterinary tasks and procedures in sheep raising. 2. Diseases of lambs", *Tierarztl. Prax.*, 8: 21-47, 1980.
- Dionigi, R.: "Immunological factors in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 355-71, 1982.
- Seelig, M. S.: "Magnesium requirements in human nutrition", *J. Med. Soc. NJ*, 79: 849-50, 1982.
- Hong, Z. Y.: "Observation on the therapeutic effect of zinc on underweight children", *Chung Hua I Hsueh Tsa Chih*, 62: 415-9, 1982.

ENERGIA

- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. L., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Brooke, O. G.: "Energy requirements and utilization of the low birth weight infant", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 67-70, 1982.

- Friis-Hansen, B.: "Body water metabolism in early infancy", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 44-8, 1982.
- Mostovaia, L. A.: "Nutritional status of urban and rural school children in the Ukraine", *Vopr. Pitan.*, 6: 50-3, 1982.
- Gronowska-Senger, A., y Fedolak, C.: "Dietary services for selected groups of high school students", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 127-31, 1982.
- Duzniewska, K.; Krawiec, G.; Ewy-Skalska, A., y Puka, J.: "Nutritive value of the diet of infants and small children at home and Homes for Small Children in comparison with current dietary recommendations", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 101-8, 1982.
- Stanfield, J. P.: "The influence of malnutrition on development", *Practitioner*, 226: 1929-40, 1982.
- Whitehead, R. G.: "Nutritional aspects of human lactation", *Lancet*, 1 (8317): 167-9, 1983.
- Mohan, P. F., y Rao, B. S.: "Adaptation to underfeeding in growing rats. Effect of energy restriction at two dietary protein levels on growth, feed efficiency, basal metabolism and body composition", *J. Nutr.*, 113: 79-85, 1983.
- Ernst, J. A.; Bull, M. J.; Rickard, K. A.; Brady, M. S.; Schreiner, R. L.; Gresham, E. L., y Lemons, J. A.: "Feeding practices of the very low birth weight infant within the first year", *J. Am. Diet. Assoc.*, 82: 158-62, 1983.
- Brooke, O. G.; Wood, C., y Barley, J.: "Energy balance, nitrogen balance, and growth in pre-term infants fed expressed breast milk, a premature infant formula, and two low-solute adapted formulae", *Arch. Dis. Child.*, 57: 898-904, 1982.
- Real, M.; Kumar, V.; Nanda, M., y Vanaja, K.: "Beliefs and practices of urban mothers regarding 'hot' and 'cold' foods in childhood illnesses", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 93-6, 1982.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.* 148: 393-400, 1982.
- Bach, A. C.: "Carnitine in human nutrition", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 257-65, 1982.
- Sobakar', L. V.; Smoliar, V. I.; Salii, N. S.; Bereza, V. I., y Gracheva, L. F.: "Characteristics of the energy expenditure and nutrition of textile industry workers", *Vrach. Delo.*, 9: 103-5, 1982.
- Syzrantsev, I. K.; Anisova, A. A.; Pokrovakaia, I. V., y Shaternikov, V. A.: "Protein input in feeding of patients after surgery on the stomach", *Vopr. Pitan.*, 5: 47-50, 1982.
- Bantje, H.: "Birthweight distribution and antenatal care in Ikwiriri village, Tanzania", *Trop. Geogr. Med.*, 34: 213-23, 1982.
- Bastow, M. D.: "Anthropometrics revisited", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 381-8, 1982.
- Stoner, H. B.: "Assessment of energy expenditure", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 349-53, 1982.
- Zollner, N.: "Purine and pyrimidine metabolism", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 329-42, 1982.
- Aebi, H.: "Obesity from a nutrition-physiological and biochemical viewpoint: regulation disorder or balance problem", *Praxis*, 71: 1896-905, 1982.
- Varga, P.: "Artificial feeding in the '80s", *Orv. Hetil.*, 123: 2761-8, 1982.
- Kumon, K.; Tanaka, K.; Isobe, F.; Kishimoto, Y.; Takahara, Y.; Naito, Y., y Fujika, T.: "Nutritional support after open heart surgery", *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi*, 30: 1227-34, 1982.
- Keithley, J. K.: "Infection and the malnourished patient", *Heart Lung*, 12: 23-7, 1983.
- Koch, A.: "A kinetic model for growth as a function of time and nutritional status", *Growth*, 46: 74-87, 1982.
- Koch, A.: "Partition of energy for growth in the steer", *Growth*, 46: 60-73, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.

ENDOCRINO

- Dorner, G.: "Hormones, nutrition and brain development", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 19-31, 1982.
- Londhold, M.; Eklund, J., y Rossner, S.: "Pronounced dystrophy proteinemia in intensive care patients", *JPEN*, 6: 432-8, 1982.
- Lane, J. M., y Vigorita, V. J.: "Osteoporosis", *J. Bone Joint Surg. (Am.)*, 65: 274-8, 1983.
- Trichopoulos, D.; Kremastinou, J., y Tzonou, A.: "Does hepatitis B virus cause hepatocellular carcinoma?", *IARC Sci. Publ.*, 32: 317-32, 1982.
- Gross, R., y Mialhe, P.: "Modulation by the nutritional state of adrenergic receptor mediated effects on insulin secretion in ducks", *Horm. Metab. Res.*, 14: 568-74, 1982.
- Couzigou, P., y Fleury, B.: "Disorders of gonadal function in cirrhosis in men", *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 6: 919-32, 1982.
- Gjuric, G.; Mardesic, D.; Plavsic, V., y Dumic, M.: "Plasma renin activity and plasma aldosterone concentration in infants with various potassium intakes", *Eur. J. Pediatr.*, 139: 139-41, 1982.

- Sutherland, R. M., y Jackson, H. J.: "Screening for congenital hypothyroidism by assay for thyrotropin in dried blood: effect of parenteral nutrition" (letter), *Clin. Chem.*, 29: 400-1, 1983.
- Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S.; Kniahynicki, C.; Bucci, L., y Aceto, A.: "Biohumoral variations during total parenteral nutrition with lipids. Effects on plasma lipoproteins in patients in cerebral coma in regression", *Arch. Sci. Med.* (Torino), 139: 335-7, 1982.
- Fichter, M. M.; Doerr, P.; Pirke, K. M., y Lund, R.: "Behavior, attitude, nutrition and endocrinology in anorexia nervosa", *Acta Psychiatr. Scand.*, 66: 429-44, 1982.
- Georgieff, M.: "Theory and practice of perioperative trauma-adapted parenteral feeding", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 279-98, 1982.
- Lotthammer, K. H.: "Health and fertility disorders in dairy cattle. Clinico-chemical studies as auxiliary means in herd diagnosis (clarification of causes)", *Tierarztl. Prax.*, 9: 541-51, 1981.
- Clemens, P.: "Alimentary obesity. Differential diagnostic definition according to clinical symptoms", *Fortschr. Med.*, 100: 2062-3, 1982.
- Hyman, P. E.; Feldman, E. J.; Ament, M. E.; Byrne, W. J., y Euler, A. R.: "Effect of enteral feeding on the maintenance of gastric acid secretory function", *Gastroenterology*, 84: 341-5, 1983.
- Salmon, R.; Accary, J. P.; Dubrasquet, M.; Descorps-Declere, A., y Reinberg, A.: "Circadian variations of blood gastrin under enteral and/or parenteral nutrition in a case of short bowel syndrome", *Chronobiologia*, 9: 267-71, 1982.
- Fraumeni, J. F. (Jr.): "Epidemiologic approaches to cancer etiology", *Annu. Rev. Public Health*, 3: 85-100, 1982.
- EVALUACION DEL ESTADO NUTRITIVO**
- Garn, S. M.; Pesick, S. D., y Hawthorne, V. M.: "The bony chest breadth as a frame size standard in nutritional assessment", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 315-8, 1983.
- Dickson, B. J.; Delaney, C. J.; Walker, R. D.; Hutchinson, M., y Buerge, N.: "Visceral protein status of patients hospitalized for alcoholism", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 216-20, 1983.
- McIntosh, E. N., y Laurent, L. L.: "Nutritional assessment of the hospitalized patient", *Am. Fam. Physician*, 27: 169-75, 1983.
- Mena, P.; Uauy, R.; Castillo, C.; Atalah, E.; Puente, R., y Jarpa, S.: "Nutritional evaluation of the low birth weight infant (LBWI). 1981 recommendations of the Nutrition Section of the Pediatric Society", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 268-72, 1982.
- Duzniewska, K.; Krawiec, G.; Ewy-Skalska, A., y Puka, J.: "Nutritive value of the diet of infants and small children at home and homes for Small Children in comparison with current dietary recommendations", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 101-8, 1982.
- Stromberg, B. V.; Davis, R. J., y Danzinger, L. H.: "Relationship of serum transferrin to total iron binding capacity for nutritional assessment", *JPEN*, 6: 392-4, 1982.
- Miller, S. F.; Finley, R. K. (Jr.), y Morath, M.: "Nutritional assessment and support: scientific inquiry?" (editorial), *J. Trauma*, 23: 68-9, 1983.
- Mann, N. S.; Khan, J. M.; Reddy, A. B., y Overstreet, R. G.: "Nutritional assessment in gastrointestinal malignancy", *J. Ky. Med. Assoc.*, 80: 789-91, 1982.
- Sankaran, K.; Yeboah, E.; Bingham, W. T., y Niran, A.: "Use of metoclopramide in preterm infants", *Dev. Pharmacol. Ther.*, 5: 114-9, 1982.
- Boles, J. M.; Garre, M. A.; Youinou, P. Y.; Mialon, P.; Menez, J. F.; Jouquan, J.; Miossec, P. J.; Pennec, Y., y Le Menn, G.: "Nutritional status in intensive care patients: evaluation in 84 unselected patients", *Crit. Care Med.*, 11: 87-90, 1983.
- Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S.; Kniahynicki, C.; Bucci, L., y Aceto, A.: "Biohumoral variations during total parenteral nutrition with lipids. Effects on plasma lipoproteins in patients in cerebral coma in regression", *Arch. Sci. Med.* (Torino), 139: 335-7, 1982.
- Woll, P. J., y Parkin, J. M.: "Breast milk in Botswana: cream and vitamin C contents", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 63-8, 1982.
- Shamberger, R. C.; Pizzo, P. A.; Goodgame, J. T. (Jr.); Lowry, S. F.; Maher, M. M.; Wesley, R. A., y Brennan, M. F.: "The effect of total parenteral nutrition on chemotherapy-induced myelosuppression. A randomized study", *Am. J. Med.*, 74: 40-8, 1983.
- Russell, D. M.; Leiter, L. A.; Whitwell, J.; Marliss, E. B., y Jeejeebhoy, K. N.: "Skeletal muscle function during hypocaloric diets and fasting: a comparison with standard nutritional assessment parameters", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 133-8, 1983.
- Woods, H. F.: "Biochemical methods in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 419-24, 1982.
- Carpentier, Y. A.; Barthel, J., y Bruyns, J.: "Plasma protein concentration in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 405-17, 1982.
- Rich, A. J.: "The assessment of body composition in clinical conditions", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 389-403, 1982.
- Bastow, M. D.: "Anthropometrics revisited", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 381-8, 1982.

- Dionigi, R.: "Immunological factors in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 355-71, 1982.
- Stoner, H. B.: "Assessment of energy expenditure", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 349-53, 1982.
- Graham, A. M.: "Assessment of nutritional intake", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 343-8, 1982.
- Rose, S. G.; Phlebin, V.; Karrer, F. W., y Moor, B. J.: "Nutritional assessment: predictive value", *Nebr. Med. J.*, 67: 300-3, 1982.
- Gross, S. J.: "Growth and biochemical response of preterm infants fed human milk or modified infant formula", *N. Engl. J. Med.*, 308: 237-41, 1983.
- Clark, N. G., y Blackburn, G. L.: "Nutritional devices and hyperalimentation in the elderly", *Med. Instrum.*, 16: 257-8, 1982.
- Spurr, G. B.; Reina, J. C.; Barac-Nieto, M., y Maksud, M. G.: "Maximum oxygen consumption of nutritionally normal white, mestizo and black Colombian boys 6-16 years of age", *Hum. Biol.*, 54: 553-74, 1982.
- Mueller, W. H., y Pollitt, E.: "The Bacon Chow study: effects of nutritional supplementation on sibling-sibling anthropometric correlations", *Hum. Biol.*, 54: 455-68, 1982.
- Openbrier, D. R.; Irwin, M. M.; Rogers, R. M.; Gottlieb, G. P.; Dauber, J. H.; Van Thiel, D. H., y Pennock, B. E.: "Nutritional status and lung function in patients with emphysema and chronic bronchitis", *Chest*, 83: 17-22, 1983.
- Zengeya, S.; Sena, A.; Zanza, J.; Loewenson, R., y Laing, R.: "The health status of mineworkers communities in Zimbabwe", *Cent. Afr. J. Med.*, 28: 155-9, 1982.

FOSFORO

- Abras, E., y Walser, M.: "Growth of rats with severe renal insufficiency fed a formula designed to minimize urinary solutes", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 211-5, 1983.
- Schilling, R.; Haschke, F.; Kovarik, J.; Woloszczuk, W.; Steffan, I., y Ponhold, W.: "Phosphate depletion syndrome in prematures fed human milk", *Klin. Padiatr.*, 194: 400-4, 1982.
- Weinsier, R. L.; Bacon, J., y Butterworth, C. E. (Jr.): "Central venous alimentation: a prospective study of the frequency of metabolic abnormalities among medical and surgical patients", *JPEN*, 6: 421-5, 1982.
- Tazhibayev, S. S., y Mamyrbaev, A. A.: "Indices of calcium and phosphorus balance in different variants of protein-vitamin deficiency", *Vopr. Pitani.*, 5: 43-7, 1982.
- Gross, S. J.: "Growth and biochemical response of preterm infants fed human milk or modified infants formula", *N. Engl. J. Med.*, 308: 237-41, 1983.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.

GASTROENTEROLOGIA

- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. L., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Momoh, J. T.: "Hirschsprung's disease: problems of diagnosis and treatment", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 31-5, 1982.
- Altamura, G.; Donati, R.; Lucantoni, R.; Mestichelli, A.; Moretti, V.; Colombati, M., y Pietropaolo, V.: "Artificial alimentation and emergency surgery", *Ann. Ital. Chir.*, 53: 487-93, 1981.
- Weizman, Z.; Schmuely, A., y Deckelbaum, R. J.: "Continuous nasogastric drip elemental feeding. Alternative for prolonged parenteral nutrition in severe prolonged diarrhea", *Am. J. Dis. Child.*, 137: 253-5, 1983.
- Puri, P.: "Total parenteral nutrition in the newborn using peripheral veins: role of IV nursing team", *Z. Kinderchir.*, 37: 50-2, 1982.
- Gschnait, F.; Schwarz, T.; Pesendorfer, F. X., y Luger, A.: "Exogenous zinc deficiency syndrome", *Wien. Klin. Wochenschr.*, 94: 475-9, 1982.
- Tabbane, C.; Orain Belhassine, M. C.; Kharrat, H.; Lakhoua, R., y Hamdi, M.: "Digestive tolerance and weight increase of severely malnourished patients on isocaloric diets with and without lactose", *Tunis. Med.*, 60: 126-30, 1982.
- Pertkiewicz, M.: "Lateral duodenal fistulas" (letter), *Surgery*, 93: 354, 1983.
- Fete, R.: "Necrotizing enterocolitis in the newborn infant", *Rev. Med. Suisse Romande*, 102: 1029-36, 1982.
- Corring, T.; Juste, C., y Simoes-Nunes, C.: "Digestive enzymes in the germ-free animal", *Reprod. Nutr. Dev.*, 21: 355-70, 1981.
- European Society for Paediatric Gastroenterology and Nutrition. "XV Annual Meeting", Madrid, Spain, May 26-28, 1982. *Abstracts Pediatr. Res.*, 16: 1037-48, 1982.
- Katz, M.: "Tropical diseases: introduction", *Pediatr. Ann.*, 11: 971-3, 1982.
- Koretz, R. L.: "Parenteral nutrition before surgery for gastrointestinal neoplasms" (letter), *Lancet*, 1 (8317): 180, 1983.
- Lindholm, M.; Eklund, J., y Rossner, S.: "Pronounced dyslipoproteinemia in intensive care patients", *JPEN*, 6: 432-8, 1982.
- Mann, N. S.; Khan, J. M.; Reddy, A. B., y Overstreet, R. G.: "Nutritional assessment in gastrointestinal malignancy", *J. Ky. Med. Assoc.*, 80: 789-91, 1982.

- Miller, A. B.: "Nutritional aspects of human carcinogenesis", *IARC Sci. Publ.*, 32: 177-92, 1982.
- Koshimizu, T.: "The development of pancreatic and gastrointestinal somatostatin-like immunoreactivity and its relationship to feeding in neonatal rats", *Endocrinology*, 112: 911-6, 1983.
- Aranda, J. V.; Portuguese-Malavasi, A.; Collinge, J. M.; Germanson, T., y Outerbridge, E. W.: "Epidemiology of adverse drug reactions in the newborn", *Dev. Pharmacol. Ther.*, 5: 173-84, 1982.
- Zera, R. T.; Bublick, M. P.; Sternquist, J. C., y Hitchcock, C. R.: "Enterocutaneous fistulas. Effects of total parenteral nutrition and surgery", *Dis. Colon Rectum*, 26: 109-12, 1983.
- Greenall, M. J., y Gough, M. H.: "Chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction in infancy and its successful treatment with parenteral feeding", *Dis. Colon Rectum*, 26: 53-4, 1983.
- Lebenthal, E.; Lee, P. C., y Hatch, T. F.: "Carbohydrates in pediatric nutrition and gastrointestinal disease", *Curr. Probl. Pediatr.*, 13: 1-38, 1982.
- Coelho, J. V.; Ribeiro, T. de C., y Castro, L. de P.: "Effect of the dietary fiber content in nutrition on various stool parameters in man", *Arq. Gastroenterol.*, 19: 17-21, 1982.
- Real, M.; Kumar, V.; Nanda, M., y Vanaja, K.: "Beliefs and practices of urban mothers regarding 'hot' and 'cold' foods in childhood illnesses", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 93-6, 1982.
- Karrar, A. Z., y Abdullah, M. A.: "Gastroenteritis among children in Riyadh: a prospective analysis of 254 hospital admissions", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 119-22, 1981.
- Pitt, H. A.; King, W., III; Mann, L. L.; Roslyn, J. J.; Berquist, W. E.; Ament, M. E., y Den Besten, L.: "Increased risk of cholelithiasis with prolonged total parenteral nutrition", *Am. J. Surg.*, 145: 106-12, 1983.
- Steiger, E., y Srp, F.: "Morbidity and mortality related to home parenteral nutrition in patients with gut failure", *Am. J. Surg.*, 145: 102-5, 1983.
- Kanarek, K. S.; Williams, P. R., y Curran, J. S.: "Total parenteral nutrition in infants and children", *Ad. Pediatr.*, 29: 151-81, 1982.
- Arnbjornsson, E.; Asp, N. G., y Westin, S. I.: "Decreasing incidence of acute appendicitis, with special reference to the consumption of dietary fiber", *Acta Chir. Scand.*, 148: 461-4, 1982.
- Hellberg, R.; Hultén, L., y Björn-Rasmussen, E.: "The nutritional and haematological status before and after primary and subsequent resectional procedures for classical Crohn's disease and Crohn's colitis", *Acta Chir. Scand.*, 148: 453-60, 1982.
- Shaternikov, V. A.; Kuvaeva, I. D.; Ladodo, K. S.; Orlova, N. G., y Vaselova, O. L.: "General and local humoral immunity and intestinal microflora in children with skin manifestations of food allergy", *Vopr. Pitan.*, 5: 51-6, 1982.
- Syzrantsev, I. K.; Anisova, A. A.; Pokrovskaya, I. V., y Shaternikov, V. A.: "Protein input in feeding of patients after surgery on the stomach", *Vopr. Pitan.*, 5: 47-50, 1982.
- López, I.; Cabirol, C.; Arcuch, S.; Rivera, E.; Vargas, S., y San Miguel, A.: "Maternal lactation and morbidity due to diarrhea and malnutrition in the 1st year of life. II", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 162-7, 1982.
- Carpentier, Y. A.; Barthel, J., y Bruyns, J.: "Plasma protein concentration in nutritional assessment", *roc. Nutr. Soc.*, 41: 405-17, 1982.
- Seibert, J. J.; Golladay, E. S., y Keller, C.: "Chylothorax secondary to superior vena caval obstruction", *Pediatr. Radiol.*, 12: 252-4, 1982.
- Sloventantor, V. I., y Khmelevskii, I. M.: "Conservative treatment of intestinal fistulae and anastomosis incompetence in the gastrointestinal tract", *Khirurgiya (Mosk.)*, 10: 10-4, 1982.
- Howell, C. G.; Voza, F.; Shaw, S.; Robinson, M.; Srouji, M. N.; Krasna, I., y Ziegler, M. M.: "Malrotation, malnutrition and ischemic bowel disease", *J. Pediatr. Surg.*, 17: 469-73, 1982.
- Jones, B. J.; Lees, R.; Andrews, J.; Frost, P., y Silk, D. B.: "Comparison of an elemental and polymeric enteral diet in patients with normal gastrointestinal function", *Gut*, 24: 78-74, 1983.
- Hyman, P. E.; Feldman, E. J.; Ament, M. E.; Byrne, W. J., y Euler, A. R.: "Effect of enteral feeding on the maintenance of gastric acid secretory function", *Gastroenterology*, 84: 341-5, 1983.
- Salmon, R.; Accary, J. P.; Dubrasquet, M.; Descorps-Declercq, A., y Reinberg, A.: "Circadian variations of blood gastrin under enteral and/or parenteral nutrition in a case of short bowel syndrome", *Chronobiologia*, 9: 267-71, 1982.
- Dillon, J. C.; McNeil, J., y Senghor, G.: "Intolerance to powdered milk in Senegalese children presenting lactose malabsorption", *Can. J. Public Health*, 73: 341-4, 1982.
- Shaternikov, V. A.; Fateeva, E. M., y Chernikov, M. N.: "Protein nutrition in early infancy and subsequent periods: its effect on further development", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 95-111, 1982.
- Grutte, F. K., y Noack, R.: "Carbohydrates in early nutrition: are there effects in later life?", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 112-20, 1982.
- Ramsey, W. O.: "Nutritional problems of the aged", *J. Prosthet. Dent.*, 49: 16-9, 1983.

GUSTO/OLFATO

- Chencharick, J. D., y Mossman, K. L.: "Nutritional consequences of the radiotherapy of head and neck cancer", *Cancer*, 51: 811-5, 1983.
- Anderson, G., y Cole, A.: "A taste of things to come. I. Aiming for the stars. 2. From the inside out", *Nurs. Times*, 78: 1886-8, 1982.
- Hong, Z. Y.: "Observation on the therapeutic effect of zinc on underweight children", *Chung Hua I Hsueh Tsa Chih*, 62: 415-9, 1982.

HEPATOLOGIA

- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. L., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Reuter, W., y Hermann, W.: "HDL-cholesterol and cardiovascular diseases. Gerontological aspects", *ZFA (Dresden)*, 37: 315-28, 1982.
- Sepúlveda, B.: "Amoebiasis: host-pathogen biology", *Rev. Infect. Dis.*, 4: 1247-53, 1982.
- Gruden, N.: "Body retention and tissue distribution of ⁵⁹Fe and ⁵⁴Mn in newborn rats fed iron-supplemented cow's milk", *Reprod. Nutr. Dev.*, 20: 1539-43, 1982.
- Valdman, A. R., y Beker, V. F.: "Current problems of animal amino acid and vitamin nutrition", *Prikl. Biokhim. Mikrobiol.*, 18: 778-91, 1982.
- Sheldon, G. F.: "The Hooper Memorial Lecture: the role of parenteral nutrition in the management of patients with injury", *NC Med. J.*, 43: 828-32, 1982.
- Muller, D. P.; Lloyd, J. K., y Wolff, O. H.: "Vitamin E and neurological function", *Lancet*, 1 (8318): 225-8, 1983.
- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.
- Lindholm, M.; Eklund, J., y Rossner, S.: "Pronounced dyslipoproteinemia in intensive care patients", *JPEN*, 6: 432-8, 1982.
- Weinsier, R. L.; Bacon, J., y Butterworth, C. E. (Jr.): "Central venous alimentation: a prospective study of the frequency of metabolic abnormalities among medical and surgical patients", *JPEN*, 6: 421-5, 1982.
- Trichopoulos, D.; Kremastinou, J., y Tzonou, A.: "Does hepatitis B virus cause hepatocellular carcinoma?", *IARC Sci. Publ.*, 32: 317-32, 1982.
- Couzigou, P., y Fleury, B.: "Disorders of gonadal function in cirrhosis in men", *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 6: 919-32, 1982.
- De Simone, C.; Ferrari, M.; Meli, D.; Midiri, G., y Sorice, F.: "Reversibility by L-carnitine of immunosuppression induced by an emulsion of soya bean oil, glycerol and egg lecithin", *Arzneimittelforsch.*, 32: 1485-8, 1982.
- Georgieff, M.: "Theory and practice of perioperative trauma-adapted parenteral feeding", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 279-98, 1982.
- Dvorak, M., y Herzig, I.: "The dependence of vitamin A and E concentrations in blood plasma on nutrition and age of growing pigs", *Vet. Med. (Praha)*, 27: 665-79, 1982.
- Hassett, J.; Cerra, F.; Siegel, J.; Moyer, E.; Caruana, J.; Yu, L.; Peters, D.; Border, J. y Mac Menamy, R.: "Multiple systems organ failure: mechanisms and therapy", *Surg. Annu.*, 14: 25-72, 1982.
- Hodes, J. E.; Grosfeld, J. L.; Weber, T. R.; Schreiner, R. L.; Fitzgerald, J. F., y Mirkin, L. D.: "Hepatic failure in infants on total parenteral nutrition (TPN): clinical and histopathologic observations", *J. Pediatr. Surg.*, 17: 463-8, 1982.
- Piccolboni, D.; Saint-Aubert, B.; Andriguetto, P. C.; Jahed, A. M.; Ould Said, H.; Astre, C.; Vic, P.; Bories, P., y Hoyeux, J.: "Terminolateral portacaval shunt does not prevent hepatic regeneration after 65 % hepatectomy in the dog. Value of parenteral nutritional support", *J. Chir. (Paris)*, 119: 603-11, 1982.
- Jones, B. J.; Lees, R.; Andrews, J.; Frost, P., y Silk, D. B.: "Comparison of an elemental and polymeric enteral diet in patients with normal gastrointestinal function", *Gut*, 24: 78-84, 1983.

INFECCION

- Monjour, L.; Palminteri, R.; Froment, A.; Renault, T.; Alfred, C.; Gentilini, M., y Gouba, E.: "Is cell-mediated immune response related to nutritional state, but unaffected by concomitant malarial infection?", *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 76: 575-7, 1982.
- Momoh, J. T.: "Hirschsprung's disease: problems of diagnosis and treatment", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 31-5, 1982.
- Sanjurjo, P.; Jaquotot, C.; Vallo, A.; Uriarte, R.; Prats, J. M.; Ugarte, M., y Rodríguez Soriano, J.: "Combined exchange transfusion and peritoneal dialysis treatment in a neonatal case of methylmalonic acidemia with severe hyperammonemia", *An. Esp. Pediatr.*, 17: 317-20, 1982.
- Worthley, L. L.: "Treatment of central venous silastic catheter infections using hydrochloric acid", *Anaesth. Intensive Care*, 10: 314-8, 1982.
- Mattern, W. D.; Hak, L. J.; Lamanna, R. W.; Teasley, K. M., y Laffell, M. S.: "Malnutrition, altered immune function, and the risk of infection in maintenance hemodialysis patients", *Am. J. Kidney Dis.*, 1: 206-18, 1982.
- Sepúlveda, B.: "Amoebiasis: host-pathogen biology", *Rev. Infect. Dis.*, 4: 1247-53, 1982.

- Levine, M. I.: "A pediatrician's view", *Pediatr. Ann.*, 11: 964-7, 1982.
- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.
- Weinsier, R. L.; Bacon, J., y Butterworth, C. E. (Jr.): "Central venous alimentation: a prospective study of the frequency of metabolic abnormalities among medical and surgical patients", *JPEN*, 6: 421-5, 1982.
- Trichopoulos, D.; Kremastinou, J., y Tzonou, A.: "Does hepatitis B virus cause hepatocellular carcinoma?", *IARC Sci. Publ.*, 32: 317-32, 1982.
- Ciammitti, B.; Varrassi, G.; Leonardi, G., y Serri, S.: "Role of the digestive tract in the incidence of infections in critical patients", *G. Clin. Med.*, 63: 551-9, 1982.
- Pine, R. W.; Wertz, M. J.; Lennard, E. S.; Dellinger, E. P.; Carrico, C. J., y Minshew, B. H.: "Determinants of organ malfunction or death in patients with intra-abdominal sepsis. A discriminant analysis", *Arch. Surg.*, 118: 242-9, 1983.
- Mullin, T. J., y Kirkpatrick, J. R.: "Substrate composition and sepsis. Effects on immunity", *Arch. Surg.*, 118: 176-80, 1983.
- Berkowitz, F. E.: "Pneumococcal bacteraemia. A study of 75 black children", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 229-35, 1981.
- Edirisinghe, J. S.; Fern, E. B., y Targett, G. A.: "The influence of dietary protein on the development of malaria", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 87-91, 1981.
- Shamberger, R. C.; Pizzo, P. A.; Goodgame, J. T. (Jr.); Lowry, S. F.; Maher, M. M.; Wesley, R. A., y Brennan, M. F.: "The effect of total parenteral nutrition on chemotherapy-induced myelosuppression. A randomized study", *Am. J. Med.*, 74: 40-8, 1983.
- Lindsey, A. M.: "Phenomena and physiological variables of relevance to nursing, review of a decade of work. Part. I", *West J. Nurs. Res.*, 4: 343-64, 1982.
- Pavlas, M.; Herzig, I., y Dvorak, M.: "The importance of the infective dose, nutritional value of the feed and vitamin content for the susceptibility in pigs to mycobacterium intracellulare", *Vet. Med. (Praha)*, 27: 697-704, 1982.
- Stoner, H. B.: "Assessment of energy expenditure", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 349-53, 1982.
- Storey, D. M.: "The host-parasite relationships in normal and protein-malnourished cotton rats infected with *litomonosides carinii* (Nematoda: Filarioidea)", *Parasitology*, 85 (Pt. 3): 543-58, 1982.
- Snydman, D. R.; Gorbea, H. F.; Pober, B. R.; Majka, J. A.; Murray, S. A., y Perry, L. K.: "Predictive value of surveillance skin cultures in total-parenteral-nutrition-related infection", *Lancet*, 2 (8312): 1385-8, 1982.
- Miller, B. H.; Flournoy, D. J., y Cannon, J. P.: "Septicemia in general surgery patients incidence and characterization at a veteran's hospital", *J. Okla. State Med. Assoc.*, 75: 167-73, 1982.
- Keithley, J. K.: "Infection and the malnourished patient", *Heart Lung*, 12: 23-7, 1983.
- Kottra, C. J.: "Infection in the compromised host. An overview", *Heart Lung*, 12: 10-4, 1983.
- Staas, W. E. (Jr.), y La Mantia, J. G.: "Decubitus ulcers and rehabilitation medicine", *Int. J. Dermatol.*, 21: 437-44, 1982.
- Dijkmans, B. A.; Koolen, M. I.; Mouton, R. P.; Falke, T. H.; Van den Broek, P. J., y Van der Meer, J. W.: "Hematogenous *Candida* vertebral osteomyelitis treated with ketoconazole", *Infection*, 10: 290-2, 1982.
- Mata, L. J.: "Child malnutrition and deprivation. Observations in Guatemala and Costa Rica", *Food Nutr. (Roma)*, 6: 7-14, 1980.
- Harrison, K. A.: "Anaemia, malaria and sickle cell disease", *Clin. Obstet. Gynaecol.*, 9: 445-77, 1982.

LIPIDOS

- Knuiman, J. T.; West, C. E., y Hautvast, J. G.: "Infant and child nutrition: the effects on serum lipids and the consequences in later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 131-9, 1982.
- Stern, L.: "Early postnatal growth of low birth-weight infants: what is optimal?", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 6-13, 1982.
- Penn, D.; Schmidt-Sommerfeld, E., y Wolf, H.: "Possible carnitine deficiency in parenterally alimented newborn infants", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 113-4, 1982.
- Heymans, H. S.; Van den Heuvel, C. G.; Smith, W., y Steendijk, R.: "Catch-up growth following long-term administration of essential fatty acids in a girl with growth failure and essential fatty acid deficiency", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 1037-9, 1982.
- Stransky, M., y Stahelin, H. B.: "Risk factors in coronary disease in young men", *Soz. Präventivmed.*, 27: 212-3, 1982.
- Reuter, W., y Herrmann, W.: "HDL-cholesterol and cardiovascular diseases. Gerontological aspects", *ZFA (Dresden)*, 37: 315-28, 1982.
- Enns, M. P.; Wilson, M. W.; Grinker, J. A.; Faust, I. M.; Jones, A. P., y Friedman, M. I.: "Prenatal food restriction and subsequent weight gain in male rats", *Science*, 219 (4588): 1093-4, 1983.
- Bourre, J. M.: "Biochemistry of brain lipids (especially fatty acids). *In situ* synthesis and exogenous origin during development. Various aspects of nutritional effects", *Reprod. Nutr. Dev.*, 22: 179-91, 1982.

- Van Praet, M.: "Absorption of substances dissolved in the environment, particles and products of extracellular digestion in *Actinia equina* (*Cnidaria*, *Actiniaria*)", *Reprod. Nutr. Dev.*, 20: 1393-9, 1980.
- Szotowa, W.; Krukowa, A., y Wachnik, Z.: "Recommended nutritional norms for infants and pre-school children", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 89-100, 1982.
- Pazoa, Z.: "School feeding programs for children and adolescents in East Germany (personal observations)", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 132-9, 1982.
- Gronowska-Senger, A., y Fedolak, C.: "Dietary services for selected groups of high school students", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 127-31, 1982.
- Broquist, H. P., y Olson, R. E.: "Progress in nutrition research 1942-1982", *Nutr. Rev.*, 40: 343-8, 1982.
- Toors, F. A.: "Food and food-intake of the elderly", *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.*, 89: 533-6, 1982.
- Pique, G.; Roy, C., y Gateff, C.: "Various biological parameters in subclinical protein-calorie malnutrition in Ivory Coast children", *Med. Trop. (Mars.)*, 42: 649-58, 1982.
- Muller, D. P.; Lloyd, J. K., y Wolff, O. H.: "Vitamin E and neurological function", *Lancet*, 1 (8318): 225-8, 1983.
- Mac Fie, J.: "TPN with vamin and intralipid" (letter), *JPEN*, 6: 462-3, 1982.
- Lindholm, M.; Eklund, J., y Rossner, S.: "Pronounced dyslipoproteinemia in intensive care patients", *JPEN*, 6: 432-8, 1982.
- Mahon, P. F., y Rao, B. S.: "Adaptation to under-feeding in growing rats. Effect of energy restriction at two dietary protein levels on growth, feed efficiency, basal metabolism and body composition", *J. Nutr.*, 113: 79-85, 1983.
- Miller, A. B.: "Nutritional aspects of human carcinogenesis", *IARC Sci. Publ.*, 32: 177-92, 1982.
- Gross, R., y Mialhe, P.: "Modulation by the nutritional state of adrenergic receptor mediated effects on insulin secretion in ducks", *Horm. Metab. Res.*, 14: 568-74, 1982.
- Phillips, L. S., y Scholz, T. D.: "Nutrition and somatomedin. IX. Blunting of insulin-like activity by inhibitor in diabetic rat serum", *Diabetes*, 31: 97-104, 1982.
- De Simone, C.; Ferrari, M.; Meli, D.; Midiri, G., y Soricce, F.: "Reversibility by L-carnitine of immunosuppression induced by an emulsion of soya bean oil, glycerol and egg lecithin", *Arzneimittelforsch.*, 32: 1485-8, 1982.
- Mullin, T. J., y Kirkpatrick, J. R.: "Substrate composition and sepsis. Effects on immunity", *Arch. Surg.*, 118: 176-80, 1983.
- Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S.; Kniahynicki, C.; Bucci, L., y Aceto, A.: "Biohumoral variations during total parenteral nutrition with lipids. Effects on plasma lipoprotein in patients in cerebral coma in regression", *Arch. Sci. Med. (Torino)*, 139: 335-7, 1982.
- Kelin, E.; Shnebaum, S.; Ben-Ari, G., y Dreiling, D. A.: "Effects of total parenteral nutrition on exocrine pancreatic secretion", *Am. J. Gastroenterol.*, 78: 31-3, 1983.
- Bell, E. F.; Filer, L. J. (Jr.); Wong, A. P., y Stegink, L. D.: "Effects of a parenteral nutrition regimen containing dicarboxylic amino acids on plasma, erythrocyte, and urinary amino acid concentrations of young infants", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 99-107, 1983.
- Meng, H. C.: "A case of human linolenic acid deficiency involving neurological abnormalities" (letter), *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 157-60, 1983.
- Kanarek, K. S.; Wiciams, P. R., y Curran, J. S.: "Total parenteral nutrition in infants and children", *Adv. Pediatr.*, 29: 151-81, 1982.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.*, 148: 393-400, 1982.
- Bach, A. C.: "Carnitine in human nutrition", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 257-65, 1982.
- Podell, R. N.: "Nutrition, platelet function, and heart disease", *Postgrad. Med.*, 73: 269-71, 1983.
- Committee on Nutrition: "Toward a prudent diet for children", *Pediatrics*, 71: 78-80, 1983.
- Schirling, A.; Brosche, T.; Muhlberg, W., y Platt, D.: "Parenteral feeding of elderly patients", *Fortschr. Med.*, 100: 1599, 1602-4, 1982.
- Koch, A.: "A kinetic model for growth as a function of time and nutritional status", *Growth*, 46: 74-87, 1982.
- Koch, A.: "Partition of energy for growth in the steer", *Growth*, 46: 60-73, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.

MALABSORCION

- Gschnait, F.; Schwarz, T.; Pesendorfer, F. X., y Luger, A.: "Exogenous zinc deficiency syndrome", *Wien. Klin. Wochenschr.*, 94: 475-9, 1982.
- Val'dman, A. R., y Beker, V. F.: "Current problems of animal amino acid and vitamin nutrition", *Prikl. Biokhim. Mikrobiol.*, 18: 778-91, 1982.
- Lebenthal, E.; Lee, P. C., y Hatch, T. F.: "Carbohydrates in pediatric nutrition and gastrointestinal disease", *Curr. Probl. Pediatr.*, 13: 1-38, 1982.

- Bach, A. C.: "Carnitine in human nutrition", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 257-65, 1982.
- Salmon, R.; Accary, J. P.; Dubrasquet, M.; Des-corps-Delclere, A., y Reinberg, A.: "Circadian variations of blood gastrin under enteral and/or parenteral nutrition in a case of short bowel syndrome", *Chronobiologia*, 9: 267-71, 1982.
- Lian-Loh, R.; Birch, C. G., y Coates, M. E.: "The metabolism of maltitol in the rat", *Br. J. Nutr.*, 48: 477-81, 1982.

METABOLISMO

- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. L., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Brooke, O. G.: "Energy requirements and utilization of the low birthweight infant", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 67-70, 1982.
- Friis-Hansen, B.: "Body water metabolism in early infancy", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 44-8, 1982.
- Penn, D.; Schmidt-Sommerfeld, E., y Wolf, H.: "Possible carnitine deficiency in parenterally alimented newborn infants", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 113-4, 1982.
- Corring, T.; Juste, C., y Simoes-Nunes, C.: "Digestive enzymes in the germ-free animal", *Reprod. Nutr. Dev.*, 21: 355-70, 1981.
- Gruden, N.: "Body retention and tissue distribution of ^{59}Fe and ^{54}Mn in newborn rats fed iron-supplemented cow's milk", *Reprod. Nutr. Dev.*, 20: 1539-43, 1980.
- Val'dman, A. R., y Beker, V. F.: "Current problems of animal amino acid and vitamin nutrition", *Prikl. Biokhim. Mikrobiol.*, 18: 778-91, 1982.
- Stanfield, J. P.: "The influence of malnutrition on development", *Practitioner*, 226: 1929-40, 1983.
- Whitehead, R. G.: "Nutritional aspects of human lactation", *Lancet*, 1 (8317): 167-9, 1983.
- Mohan, P. F., y Rao, B. S.: "Adaptation to under-feeding in growing rats. Effect of energy restriction at two dietary protein levels on growth, feed efficiency, basal metabolism and body composition", *J. Nutr.*, 113: 79-85, 1983.
- Brooke, O. G.; Wood, C., y Barley, J.: "Energy balance, nitrogen balance, and growth in pre-term infants fed expressed breast milk, a premature infant formula, and two low-solute adapted formulae", *Arch. Dis. Child.*, 57: 898-904, 1982.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.*, 14: 393-400, 1982.
- Georgieff, M.: "Theory and practice of perioperative trauma-adapted parenteral feeding", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 279-98, 1982.
- Sobakar', L. V.; Smoliar, V. I.; Salii, N. S.; Bereza, V. I., y Gracheva, L. F.: "Characteristics of the energy expenditure and nutrition of textile industry workers", *Vrach. Delo.*, 9: 103-5, 1982.
- Stoner, H. B.: "Assessment of energy expenditure", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 349-53, 1982.
- Aebi, H.: "Obesity from a nutrition-physiological and biochemical viewpoint: regulation disorder or balance problem?", *Praxis*, 71: 1986-905, 1982.
- Varga, P.: "Artificial feeding in the '80s", *Orv. Hetil.*, 123: 2761-8, 1982.
- Kumon, K.; Tanaka, K.; Isobe, F.; Kishimoto, Y.; Takahara, Y.; Naito, Y., y Fujika, T.: "Nutritional support after open heart surgery", *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi*, 30: 1227-34, 1982.
- Keithley, J. K.: "Infection and the malnourished patient", *Heart Lung*, 12: 23-7, 1983.
- Spurr, G. B.; Reina, J. C.; Barac-Nieto, M., y Maksud, M. G.: "Maximum oxygen consumption of nutritionally normal white, mestizo and black Colombian boys 6-16 years of age", *Hum. Biol.*, 54: 553-74, 1982.
- Koch, A.: "A kinetic model for growth as a function of time and nutritional status", *Growth*, 46: 74-87, 1982.
- Koch, A.: "Partition of energy for growth in the steer", *Growth*, 46: 60-73, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.

METABOLISMO BASAL

- Mohan, P. F., y Rao, B. S.: "Adaptation to under-feeding in growing rats. Effect of energy restriction at two dietary protein levels on growth, feed efficiency, basal metabolism and body composition", *J. Nutr.*, 113: 79-85, 1983.

MINERALES/METALES

- Abras, E., y Walser, M.: "Growth of rats with severe renal insufficiency fed a formula designed to minimize urinary solutes", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 211-5, 1983.
- Shaw, J. C.: "Trace metal requirements of preterm infants", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 93-100, 1982.
- Castillo Durán, C.; Fisberg, M., y Uauy, R.: "Copper as an essential mineral for human nutrition", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 262-8, 1982.

- Szotowa, W.; Krukowa, A., y Wachnik, Z.: "Recommended nutritional norms for infants and pre-school children", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 89-100, 1982.
- Pazoa, Z.: "School feeding programs for children and adolescents in East Germany (personal observations)", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 132-9, 1982.
- Droste, H., y Muller, G.: "Economic problems and contradictions in mineral fertilizer application for solving nutrition problems in the developing countries", *Beitr. Trop. Landwirtsch. Veterinarmed.*, 20: 217-29, 1982.
- Mellander, M.; Noren, J. G.; Freden, H., y Kjellmer, I.: "Mineralization defects in deciduous teeth of low birthweight infants", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 727-33, 1982.
- Tazhibaev, S. S., y Mamyrbaev, A. A.: "Indices of calcium and phosphorus balance in different variants of protein-vitamin deficiency", *Vopr. Pitan.*, 5: 43-7, 1982.
- Pavlas, M.; Herzig, I., y Dvorak, M.: "The importance of the infective dose, nutritional value of the feed and vitamin content for the susceptibility in pigs to mycobacterium intracellulare", *Vet. Med. (Praha.)*, 27: 697-104, 1982.
- Lotthammer, K. H.: "Health and fertility disorders in dairy cattle. Clinico-chemical studies as auxiliary means in herd diagnosis (clarification of causes)", *Tierarztl. Prax.*, 9: 541-51, 1981.
- Dreizen, A.: "Nutrition and aging", *Spec. Care Dentist.*, 2: 263-7, 1982.
- Zheng, F. L.: "Treatment of chronic uremic patients with intravenous supply of essential amino acids", *Chung Hua Nei Ko Tsa Chih*, 21: 578-82, 1982.
- Alvestrand, A.; Furst, P., y Bergstrom, J.: "Plasma and muscle free amino acids in uremia: influence of nutrition with amino acids", *Clin. Nephrol.*, 18: 297-305, 1982.
- Coelho, J. V.; Ribeiro, T. de C., y Castro, L. de P.: "Effect of the dietary fiber content in nutrition on various stool parameters in man", *Arq. Gastroenterol.*, 19: 17-21, 1982.
- Mullin, T. J., y Kirkpatrick, J. R.: "Substrate composition and sepsis. Effects on immunity", *Arch. Surg.*, 118: 176-80, 1983.
- Brooke, O. G.; Wood, C., y Barley, J.: "Energy balance, nitrogen balance, and growth in pre-term infants fed expressed breast milk, a premature infant formula, and two low-solute adapted formulae", *Arch. Dis. Child.*, 57: 898-904, 1982.
- Shamberger, R. C.; Pizzo, P. A.; Goodgame, J. T. (Jr.); Lowry, S. F.; Maher, M. M.; Wesley, R. A., y Brennan, M. F.: "The effect of total parenteral nutrition on chemotherapy-induced myelosuppression. A randomized study", *Am. J. Med.*, 74: 40-8, 1983.
- Bell, E. F.; Filer, L. J. (Jr.); Wong, A. P., y Stegink, L. D.: "Effects of a parenteral nutrition regimen containing dicarboxylic amino acids on plasma, erythrocyte, and urinary amino acid concentrations of young infants", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 99-107, 1983.
- Russell, D. M.; Leiter, L. A.; Whitwell, J.; Marliss, E. B., y Jeejeebhoy, K. N.: "Skeletal muscle function during hypocaloric diets and fasting: a comparison with standard nutritional assessment parameters", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 133-8, 1983.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.*, 148: 393-400, 1982.
- Koshelev, N. F., y Lopatin, S. S.: "Hygienic aspects of parenteral feeding", *Vestn. Akad. Med. Nauk. SSSR*, 10: 64-9, 1982.
- Syzrantsev, I. K.; Anisova, A. A.; Pokrovskaya, I. V., y Shaternikov, V. A.: "Protein input in feeding of patients after surgery on the stomach", *Vopr. Pitan.*, 5: 47-50, 1982.
- Jensen, S.: "Nitrogen balance. A clinical method of calculation of nitrogen excretion and the dosage of parenteral nutrition", *Ugeskr. Laeger*, 144: 2946-8, 1982.
- Rich, A. J.: "The assessment of body composition in clinical conditions", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 389-403, 1982.

NITROGENO

- Shaternikov, V. A.; Fateeva, E. M., y Chernikov, M. N.: "Protein nutrition in early infancy and subsequent periods: its effect on further development", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 95-111, 1982.
- Abras, E., y Walser, M.: "Growth of rats with severe renal insufficiency fed a formula designed to minimize urinary solutes", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 211-5, 1983.
- McIntosh, E. N., y Laurent, L. L.: "Nutritional assessment of the hospitalized patient", *Am. Fam. Physician*, 27: 169-75, 1983.
- Terekhov, N. T.; Levchenko, I. V., y Lipkan, G. N.: "Amino acid metabolic disorder in kidney failure (a review of the literature)", *Vrach. Delo*, 11: 12-6, 1982.
- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.
- Takala, J.: "Growth failure due to uremia and congenital nephrosis: growth enhancement by aggressive nutritional therapy", *JPEN*, 6: 388-91, 1982.

- Fujita, Y.; Rikimaru, T.; Okuda, T.; Date, C.; Kajiwaru, N.; Yanase, K., y Koishi, H.: "Studies on protein nutrition of Papua New Guinea highlanders: nitrogen balance and hematological studies", *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* (Tokyo), 28: 431-40, 1982.
- Jones, B. J.; Lees, R.; Andrews, J.; Frost, P., y Silk, D. B.: "Comparison of an elemental and polymeric enteral diet in patients with normal gastrointestinal function", *Gut*, 24: 78-84, 1983.
- Lu, Y. J.: "T1 type L-amino acid mixture: its contents and nitrogen balance studies", *Chung Hua Wai Ko Tsa Chih*, 20: 397-400, 1982.

NUTRICION Y ENVEJECIMIENTO

- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. L., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Lewis, J. S.: "Vitamin C status of healthy elderly persons" (letter), *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 331-2, 1983.
- Garn, S. M.; Pesick, S. D., y Hawthorne, V. M.: "The bony chest breadth as a frame size standard in nutritional assessment", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 315-8, 1983.
- Hofvander, Y.; Hagman, U.; Hillervik, C., y Sjölin, S.: "The amount of milk consumed by 1-3 months old breast- or bottlefed infants", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 953-8, 1982.
- Achour, A.; Nagati, K.; Rammah, S., y Kallal, Z.: "The diabetic foot. A propos of 100 cases at the National Institute of Nutrition", *Tunis Med.* 60: 164-8, 1982.
- Pertkiewicz, M.: "Lateral duodenal fistulas" (letter), *Surgery*, 93: 354, 1983.
- Li, E. T., y Anderson, G. H.: "Meal composition influences subsequent food selection in the young rat", *Physiol. Behav.*, 29: 779-83, 1982.
- Hughes, P. C.: "Morphometric studies of catch-up growth in the rat", *Prog. Clin. Biol. Res.*, 101: 433-46, 1982.
- Konieczna, W.: "Trends in the methods of feeding school children and adolescents", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 117-26, 1982.
- Duzniewska, K.; Banasiak, B., y Krawiec, G.: "Methods of feeding infants at home and in Homes for Small Children in Cracow in the past 20 years", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 109-16, 1982.
- Duzniewska, K.; Krawiec, G.; Fwv-Skalska, A., y Puka, J.: "Nutritive value of the diet of infants and small children at home and Homes for Small Children in comparison with current dietary recommendations", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 101-8, 1982.
- Toors, F. A.: "Food and food-intake of the elderly", *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.*, 89: 533-6, 1982.
- Bastow, M. D.; Rawlings, J., y Allison, S. P.: "Undernutrition, hypothermia, and injury in elderly women with fractured femur: an injury response to altered metabolism?", *Lancet*, 1 (8317): 143-6, 1983.
- Larson, D. E.; Fleming, C. R.; Ott, B. J., y Schroeder, K. W.: "Percutaneous endoscopic gastrostomy. Simplified access for enteral nutrition", *Mayo Clin. Proc.*, 58: 103-7, 1983.
- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.
- Lindholm, M.; Eklund, J., y Rossner, S.: "Pronounced dyslipoproteinemia in intensive care patients", *JPEN*, 6: 432-8, 1982.
- Lane, H. W.; Barroso, A. O.; Englert, D.; Dudrick, S. J., y Mac Fadyen, B. S. (Jr.): "Selenium status of seven chronic intravenous hyperalimentation patients", *JPEN*, 6: 426-31, 1982.
- Ramsey, W. O.: "Nutritional problems of the aged", *Prosthet. Dent.*, 49: 16-9, 1983.
- Mann, N. S.; Khan, J. M.; Reddy, A. B., y Overstreet, R. G.: "Nutritional assessment in gastrointestinal malignancy", *J. Ky. Med. Assoc.*, 80: 789-91, 1982.
- Lane, J. M., y Vigorita, V. J.: "Osteoporosis", *J. Bone Joint Surg. (Am.)*, 65: 274-8, 1983.
- Aydelette, C.: "Tuning into nutritional education", *Inprint*, 29: 28, 1982.
- Koshimizu, T.: "The development of pancreatic and gastrointestinal somatostatin-like immunoreactivity and its relationship to feeding in neonatal rats", *Endocrinology*, 112: 911-4, 1983.
- Zera, R. T.; Bublick, M. P.; Sternquist, J. C., y Hitchcock, C. R.: "Enterocutaneous fistulas. Effects of total parenteral nutrition and surgery", *Dis. Colon Rectum*, 26: 109-12, 1983.
- Boles, J. M.; Garre, M. A.; Youinou, P. Y.; Mialon, P.; Jouquan, J.; Miossec, P. J.; Pennec, Y., y Le Menn, G.: "Nutrition status in intensive care patients: evaluation in 84 unselected patients", *Crit. Care Med.*, 11: 87-90, 1983.
- Alvestrand, A.; Furst, P., y Bergstrom, J.: "Plasma and muscle free amino acids in uremia: influence of nutrition with amino acids", *Clin. Nephrol.*, 18: 297-305, 1982.
- Chencharick, J. D., y Mossman, K. L.: "Nutritional consequences of the radiotherapy of head and neck cancer", *Cancer*, 51: 811-5, 1983.
- Pine, R. W.; Wertz, M. J.; Lennard, E. S.; Dellinger, E. P., y Minshew, B. H.: "Determinants of organ malfunction or death in patients with intra-abdominal sepsis. A discriminant analysis", *Arch. Surg.*, 118: 242-9, 1983.

- Develoux, M.; Gajdos, P., y Goulon, M.: "Disseminated candidiasis. 23 cases collected in an intensive care unit", *Ann. Med. Interne* (París), 133: 406-9, 1982.
- Steiger, E., y Srp, F.: "Morbidity and mortality related to home parenteral nutrition in patients with gut failure", *Am. J. Surg.*, 145: 102-5, 1983.
- Arnbjornsson, E.; Asp, N. G., y Westin, S. I.: "Decreasing incidence of acute appendicitis, with special reference to the consumption of dietary fiber", *Acta Chir. Scand.*, 148: 461-4, 1982.
- Syzrantsev, I. K.; Anisova, A. A., y Prkovakia, I. V.: "Protein input in feeding of patients after surgery on the stomach", *Vopr. Pitan.*, 5: 47-50, 1982.
- Landis, J. R.; Lepkowski, J. M., y Eklund, S. A.: "A statistical methodology for analyzing data from a complete survey: the first National Health and Nutrition Examination Survey", *Vital. Health Stat.* (2), 92: 1-52, 1982.
- Dvorak, M., y Herzig, I.: "The dependence of vitamin A and E concentrations in blood plasma on nutrition and aging growing pigs", *Vet. Med. (Praha)*, 27: 665-79, 1982.
- Jensen, S.: "Nitrogen balance. A clinical method of calculation of nitrogen excretion and the dosage of parenteral nutrition", *Ugeskr. Laeger.*, 144: 2946-8, 1982.
- Dreizen, S.: "Nutrition and aging", *Spec. Care Dentist*, 2: 263-7, 1982.
- Carpentier, Y. A.; Barthel, J., y Bruyns, J.: "Plasma protein concentration in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 405-17, 1982.
- Bastow, M. D.: "Anthropometrics revisited", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 381-8, 1982.
- Goldberg, A. P.: "Initiating a TPN program", *NITA*, 5: 118-21, 1982.
- Clark, N. G., y Blackburn, G. L.: "Nutritional devices and hyperalimentation in the elderly", *Med. Instrum.*, 16: 257-8, 1982.
- Snydman, D. R.; Gorbea, H. F.; Pober, B. R.; Majka, J. A.; Murray, S. A., y Perry, L. K.: "Predictive value of surveillance skin cultures in total-parenteral-nutrition-related infection", *Lancet*, 2 (8312): 1385-8, 1982.
- Serra, I.; Vanella, A.; Avitabile, M.; Barcellona, M. L.; Avola, R., y Giuffrida, A. M.: "De novo biosynthesis of nucleotides and of nucleic acids in different regions of developing rat brain: effect of undernutrition", *J. Neurosci. Res.*, 8: 105-12, 1982.
- Miller, B. M.; Flournoy, D. J., y Cannon, J. P.: "Septicemia in general surgery patients: incidence and characterization at a veteran's hospital", *J. Okla. State Med. Assoc.*, 75: 167-73, 1982.
- Watanabe, M.; Suzuki, S.; Othu, T.; Wada, M.; Saito, K.; Hata-Fuku, T., y Mori, S.: "Combined application of continuous positive pressure respiration and intravenous hyperalimentation in the successful treatment of chylothorax following surgery of esophageal cancer", *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi*, 30: 1330-5, 1982.
- Jensen, T. G.; Englert, D. M.; Dudrick, S. J., y Johnston, D. A.: "Delayed hypersensitivity skin testing: response rates in a surgical population", *J. Am. Diet. Assoc.*, 82: 17-20, 23, 1983.
- Schirling, A.; Brosche, T.; Muhlberg, W., y Platt, D.: "Parenteral feeding of elderly patients", *Fortschr. Med.* 100: 1599, 1602-4, 1982.
- Koch, A.: "A kinetic model for growth as a function of time and nutritional status", *Growth*, 46: 74-87, 1982.
- Koch, A.: "Partition of energy for growth in the steer", *Growth*, 46: 60-73, 1982.
- Kim, S., y Holme, D.: "Staff nutrition education with dietary intake of nursing home residents", *Gerontol. Geriatr. Educ.*, 2: 45-51, 1981.
- Openbrier, D. R.; Irwin, M. M.; Rogers, R. M.; Gottlieb, G. P.; Dauber, J. H.; Van Thiel, D. H., y Pennok, B. E.: "Nutritional status and lung function in patients with emphysema and chronic bronchitis", *Chest*, 83: 17-22, 1983.

NUTRICION INFANTIL

- Shaternikov, V. A.; Fateeva, E. M., y Chernikov, M. N.: "Protein nutrition in early infancy and subsequent periods: its effect on further development", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 95-111, 1982.
- Lewerenz, H. J.: "Xenobiotics in the environment of the fetus and the food of the infant and consequences for later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 83-94, 1982.
- Kubler, W.: "Aspects of epidemiology of nutrition in infants and children and consequences for later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 75-82, 1982.
- Knuiman, J. T.; West, C. E., y Hautvast, J. G.: "Infant and child nutrition: the effects on serum lipids and the consequences in later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 131-9, 1982.
- Grutte, F. K., y Noack, R.: "Carbohydrates in early nutrition: are there effects in later life?", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 112-20, 1982.
- Momoh, J. T.: "Hirschsprung's disease: problems of diagnosis and treatment", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 31-5, 1982.
- "Symposium on Nutrition of Low Birthweight Infants". Lund. March, 5-6. 1981. *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 5-114, 1982.
- Hofvander, Y.; Hauman, U.; Hillervik, C., y Sjölin, S.: "The amount of milk consumed by 1-3 months old breast- or bottlefed infants", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 953-8, 1982.

- Friedrich, W., y Beck, R.: "Breast feeding under different nutritional and nursing conditions. Analysis of 644 newborn infants, 1979-1981", *Zentralbl. Gynakol.*, 104: 1182-92, 1982.
- Sharmanov, T. S., y Ladodo, K. S.: "Current problems of nutrition in young children", *Vestn. Akad. Med. Nauk. SSSR*, 11: 58-65, 1982.
- Debray, P.: "Care of hypotrophic newborn infants", *Soins Gy necol. Obstet. Pueric. Pediatr.*, 17: 21-5, 1982.
- Fete, R.: "Necrotizing enterocolitis in the newborn infant", *Rev. Med. Suisse Romande*, 102: 1029-36, 1982.
- Neut, C.; Romond, C., y Beerens, H.: "Distribution of bifidobacterium species in the fecal flora of nursing infants fed by breast or formula", *Reprod. Nutr. Dev.*, 20: 1679-84, 1980.
- Mena, P.; Uauy, R.; Castillo, C.; Atalah, E.; Puente, R., y Jarpa, S.: "Nutritional evaluation of the low birth weight infant (LBWI). 1981 recommendations of the Nutrition Section of the Pediatric Society", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 268-72, 1982.
- Castillo Durán, C.; Fisberg, M., y Uauy, R.: "Copper as an essential mineral for human nutrition", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 262-8, 1982.
- Szotowa, W.; Krukowa, A., y Wachnik, Z.: "Recommended nutritional norms for infants and pre-school children", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 89-100, 1982.
- Duzniewska, K.; Banasiak, B., y Krawiec, G.: "Methods of feeding infants at home and in Homes for Small Children in Cracow in the past 20 years", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 109-16, 1982.
- Duzniewska, K.; Krawiec, G.; Ewy-Skalska, A., y Puka, J.: "Nutritive value of the diet of infants and small children at home and Homes for Small Children in comparison with current dietary recommendations", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 101-8, 1982.
- Pugh, R. J.: "Infant feeding in perspective", *Practitioner*, 226: 1917-25, 1982.
- Solomons, N. W., y Torun, B.: "Infantile malnutrition in the tropics", *Pediatr. Ann.*, 11: 991-1002, 1982.
- Muller, D. P.; Lloyd, J. K., y Wolff, O. H.: "Vitamin E and neurological function", *Lancet*, 1 (8318): 225-8, 1983.
- Whitehead, R. G.: "Nutritional aspects of human lactation", *Lancet*, 1 (8317): 167-9, 1983.
- Persson, L. A.; Samuelson, G.; Johansson, E., y Johansson, T. O.: "What do Swedish infants eat? Look at the food habits of the whole family", *Lakartidningen*, 79: 3813-6, 1982.
- Schilling, R.; Haschke, F.; Kovarik, J.; Woloszczuk, W.; Steffan, I., y Ponhold, W.: "Phosphate depletion syndrome in prematures fed human milk", *Klin. Padiatr.*, 194: 400-4, 1982.
- Rana, I. A.; Khan, Z. S., y Rizvi, N. S.: "Nutritive value of some commercial weaning and supplementary foods", *J.P.M.A.*, 32: 249-52, 1982.
- Lechtig, A.; Klein, R. E.; Hernan Daza, C.; Read, M. S., y Khan, S. G.: "Effects of maternal nutrition on infant health: implications for action. Report of an International Workshop, Panajachel, Guatemala, March 12-16, 1979", *J. Trop. Pediatr.*, 28: 273-86, 1982.
- Celedon, J. M.; Colombo, M., y López, I.: "Follow-up of severely undernourished infants" (letter), *Dev. Med. Child. Neurol.*, 24: 860-1, 1982.
- Gjuric, G.; Mardesic, D.; Plavsic, V., y Dumic, M.: "Plasma renin activity and plasma aldosterone concentration in infants with various potassium intakes", *Eur. J. Pediatr.*, 139: 139-41, 1982.
- Costom, B. H., y Shore, D.: "Effect of a comprehensive nutritional program on the growth and ponderosity of infants", *Clin. Pediatr. (Phila.)*, 22: 105-11, 1983.
- Brooke, O. G.; Wood, C., y Barley, J.: "Energy balance, nitrogen balance, and growth in preterm infants fed expressed breast milk, a premature infant formula, and two low-solute adapted formulae", *Arch. Dis. Child.*, 57: 898-904, 1982.
- Wharton, B.: "A quinquennium in infant feeding" (editorial), *Arch. Dis. Child.*, 57: 895-7, 1982.
- Morse, J. M.: "Infant feeding in the third world: a critique of the literature", *ANS*, 5: 77-88, 1982.
- Underwood, B. A., y Hofvander, Y.: "Appropriate timing for complementary feeding of the breast-fed infant. A review", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 294: 1-32, 1982.
- Billeaud, C.; Senterre, J., y Rigo, J.: "Osmolality of the gastric and duodenal contents in low birth weight infants fed human milk or various formulae", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 799-803, 1982.
- Mellander, M.; Noren, J. G.; Freden, H., y Kjellmer, I.: "Mineralization defects in deciduous teeth of low birthweight infants", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 727-33, 1982.
- Shaternikov, V. A.; Kuvaeva, I. D.; Ladodo, K. S.; Orlova, N. G., y Veselova, O. L.: "General and local humoral immunity and intestinal microflora in children with skin manifestations of food allergy", *Vopr. Pitan.*, 5: 51-6, 1982.
- Sharmanov, T. S.: "Nutrition and immunity", *Vopr. Pitan.*, 5: 3-8, 1982.
- Bryant, C. A.: "The impact of kin, friend and neighbor networks on infant feeding practices. Cuban, Puerto Rican and Anglo families in Florida", *Soc. Sci. Med.*, 16: 1757-65, 1982.

- López, I.; Cabiol, C.; Arcuch, S.; Rivera, E.; Vargas, S., y San Miguel, A.: "Maternal lactation and morbidity due to diarrhea and malnutrition in the 1st year of life. II", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 162-7, 1982.
- Shabalov, N. P., y Erman, L. V.: "Nutrition of premature infants in the early neonatal period", *Pediatrics*, 10: 64-8, 1982.
- Bernbaum, J. C.; Pereira, G. R.; Watkins, J. B., y Peckham, G. J.: "Nonnutritive sucking during gavage feeding enhances growth and maturation in premature infants", *Pediatrics*, 71: 41-5, 1983.
- Gross, S. J.: "Growth and biochemical response of preterm infants fed human milk or modified infant formula", *N. Engl. J. Med.*, 308: 237-41, 1983.
- "A coordinated approach to children's health in India: progress report after five years (1975-1980)", *Lancet*, 1 (8316): 109-11, 1983.
- Collinge, J. M.; Bradley, K.; Perks, C.; Rezny, A., y Topping, P.: "Demands vs. scheduled feedings for premature infants", *JOGN Nurs.*, 11: 362-7, 1982.
- Lillig, K. K., y Lackey, C. J.: "Economic and social factors influencing women's infant feeding decision in a rural Mexican community", *J. Trop. Pediatr.*, 28: 240-7, 1982.
- Karlsson, A., y Svanberg, U.: "Dietary bulk as a limiting factor for nutrient intake in pre-school children. IV. Effect of digestive enzymes on the viscosity of starch-based weaning foods", *J. Trop. Pediatr.*, 28: 230-4, 1982.
- Yeung, D. L.: "Nutritional adequacy of commercial baby foods", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1500-4, 1982.
- Mays, D. L.: "Nutrient overages and methodology trends", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1495-9, 1982.
- Tanner, J. T.: "Proximate and elemental analysis of infant formula", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1488-90, 1982.
- Frattali, V. P.: "Nutritional adequacy and safety of infant formulas", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1478-81, 1982.
- Mueller, W. H., y Pollitt, E.: "The Bacon Chow study: effects of nutrition supplementation on sibling-sibling anthropometric correlations", *Hum. Biol.*, 54: 455-68, 1982.
- "Traditional feeding of the infant" (editorial), *Cent. Afr. J. Med.*, 28: 147-8, 1982.
- Schaefer, O., y Spady, D. W.: "Changing trends in infant feeding patterns in the Northwest Territories 1973-1979", *Can. J. Public Health*, 73: 304-9, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.
- Vega-Franco, L.; Carbajal-Guzmán, A., y García-Aranda, J. A.: "Continuous enteral feeding of infants using an elemental diet", *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, 39: 651-8, 1982.
- "Women in health and development. I. Various health problems of women in the third world", *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 93: 327-40, 1982.

NUTRICION PARENTERAL AMBULANTE

- Worthley, L. I.: "Treatment of central venous silastic catheter infections using hydrochloric acid", *Anaesth. Intensive Care*, 10: 314-8, 1982.
- Innis, S. M., y Allardyce, D. B.: "Possible biotin deficiency in adults receiving long-term total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 185-7, 1983.
- Heimbürger, D. C.: "Home parenteral nutrition", *Ala. J. Med. Sci.*, 19: 377-80, 1982.
- Steiger, E., y Srp, F.: "Morbidity and mortality related to home parenteral nutrition in patients with gut failure", *Am. J. Surg.*, 145: 102-5, 1983.

NUTRICION PARENTERAL: COMPLICACIONES

- Sagor, G.; Mitchemere, P.; Layfield, J.; Prentice, H. G., y Kirk, R. M.: "Prolonged access to the venous system using the Hickman right atrial catheter", *Ann. R. Coll. Surg. Engl.*, 65: 47-9, 1983.
- Kien, C. L., y Ganther, H. E.: "Manifestations of chronic selenium deficiency in a child receiving total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 319-28, 1983.
- Innis, S. M., y Allardyce, D. B.: "Possible biotin deficiency in adults receiving long-term total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 185-7, 1983.
- Penn, D.; Schmidt-Sommerfeld, E., y Wolf, H.: "Possible carnitine deficiency in parenterally alimented newborn infants", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 113-4, 1982.
- Gschnait, F.; Schwarz, T.; Pesendorfer, F. X., y Luger, A.: "Exogenous zinc deficiency syndrome", *Wien. Klin. Wochenschr.*, 94: 475-9, 1982.
- Rossi, F.; Testa, S.; Sfarzo, A.; Aceto, A., y Kniahynicki, C.: "Septic complications of venous cannulations. Personal experience in daily practice of intensive therapy of serious brain damage", *Minerva Cardioangiol.*, 30: 671-5, 1982.
- Lane, H. W.; Barroso, A. O.; Englert, D.; Duddick, S. J., y Mac Fadyen, B. S. (Jr.): "Selenium status of seven chronic intravenous hyperalimentation patients", *JPEN*, 6: 426-31, 1982.

Weinsier, R. L.; Bacon, J., y Buteerworth, C. E. (Jr.): "Central venous alimentation: a prospective study of the frequency of metabolic abnormalities among medical and surgical patients", *JPEN*, 6: 421-5, 1982.

Wright, J. E.: "Hydrothorax: a delayed complication of parenteral nutrition via a central venous catheter", *Aust. Paediatr. J.*, 18: 216-8, 1982.

Dagnino, A.; Oliveri, M.; Nurra, P., y Nurra, V.: "Introduction to total parenteral nutrition", *Arch. Sci. Med. (Torino)*, 139: 341-4, 1982.

Rossi, F.; Testa, S.; Sfarzo, A.; Bucci, L., y Aceto, A.: "Metabolic imbalance during total parenteral nutrition. Experience in subjects with degenerative neurological diseases", *Arch. Sci. Med. (Torino)*, 139: 339-40, 1982.

Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S.; Kniahynicki, C.; Bucci, L., y Aceto, A.: "Biohumoral variations during total parenteral nutrition with lipids. Effects on plasma lipoproteins in patients in cerebral coma in regression", *Arch. Sci. Med. (Torino)*, 139: 335-7, 1982.

Gillette, J. F., y Susini, J.: "Improvement of the postoperative period in surgery for tumors of the mouth floor by parenteral nutrition", *Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac.*, 99: 435-8, 1982.

Meng, H. C.: "A case of human linolenic acid deficiency involving neurological abnormalities" (letter), *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 157-60, 1983.

Nunnally, C.; Donoghue, M., y Yasko, J. M.: "Nutritional needs of cancer patients", *Nurs. Clin. North Am.*, 17: 557-78, 1982.

Keithley, J. K.: "Infection and the malnourished patient", *Heart Lung*, 12: 23-7, 1983.

NUTRICION PARENTERAL: SOLUCIONES

Innis, S. M., y Allardyce, D. B.: "Possible biotin deficiency in adults receiving long-term total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 185-7, 1983.

Lane, H. W.; Barroso, A. O.; Englert, D.; Dudrick, S. J., y Mac Fadyen, B. S. (Jr.): "Selenium status of seven chronic intravenous hyperalimentation patients", *JPEN*, 6: 426-31, 1982.

Iriyama, K.; Mori, T.; Takenaka, T.; Teranishi, T., y Mori, H.: "Effect of serum zinc level on amount of collagen-hydroxyproline in the healing gut during total parenteral nutrition: an experimental study", *JPEN*, 6: 416-20, 1982.

Mullin, T. J., y Kirkpatrick, J. R.: "Substrate composition and sepsis. Effects on immunity", *Arch. Surg.*, 118: 176-80, 1983.

Bell, E. F.; Filer, L. J. (Jr.); Wong, A. P., y Stegink, L. D.: "Effects of a parenteral nutrition regimen containing dicarboxylic amino acids on plasma, erythrocyte, and urinary amino acid concentrations of young infants", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 99-107, 1983.

Clark, N. G., y Blackburn, G. L.: "Nutritional devices and hyperalimentation in the elderly", *Med. Instrum.*, 16: 257-8, 1982.

Piccolboni, D.; Saint-Aubert, B.; Andriguetto, P. C.; Jahed, A. M.; Ould Said, H.; Astre, C.; Vic, P.; Bories, P., y Hoyeux, J.: "Terminolateral portacaval shunt does not prevent hepatic regeneration after 65 % hepatectomy in the dog. Value of parenteral nutritional support", *J. Chir. (Paris)*, 119: 603-11, 1982.

Lu, Y. J.: "T1 type L-amino acid mixture: its contents and nitrogen balance studies", *Chung Hua Wai Ko Tsa Chih*, 20: 397-400, 1982.

NUTRICION PARENTERAL PEDIATRICA

Shabalov, N. P., y Erman, L. V.: "Nutrition of premature infants in the early neonatal period", *Pediatrics*, 10: 64-8, 1982.

Bernbaum, J. C.; Pereira, G. R.; Watkins, J. B., y Peckham, G. J.: "Nonnutritive sucking during gavage feeding enhances growth and maturation in premature infants", *Pediatrics*, 71: 41-5, 1983.

NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA

Puri, P.: "Total parenteral nutrition in the newborn using peripheral veins: role of IV nursing team", *Z. Kinderchir.*, 37: 50-2, 1982.

NUTRICION POR SONDA

Altamura, G.; Donati, R.; Lucantoni, R.; Mestichelli, A.; Moretti, V.; Colombati, M., y Pietropaolo, V.: "Artificial alimentation and emergency surgery", *Ann. Ital. Chir.*, 53: 487-93, 1981.

Weizman, Z.; Schmuely, A., y Deckelbaum, R. J.: "Continuous nasogastric drip elemental feeding. Alternative for prolonged parenteral nutrition in severe prolonged diarrhea", *Am. J. Dis. Child.*, 137: 253-5, 1983.

Roberts, D.; Thelen, D., y Weinstein, S.: "Parenteral and enteral nutrition. A cost-benefit audit", *Minn. Med.*, 65: 707-10, 1982.

Larson, D. E.; Fleming, C. R.; Ott, B. J., y Schroeder, K. W.: "Percutaneous endoscopic gastrostomy. Simplified access for enteral nutrition", *Mayo Clin. Proc.*, 58: 103-7, 1983.

- Takala, J.: "Growth failure due to uremia and congenital nephrosis: growth enhancement by aggressive nutritional therapy", *JPEN*, 6: 388-91, 1982.
- Sidransky, H.: "Nutritional pathology", *Hum. Pathol.*, 13: 975-7, 1982.
- Syzrantsev, I. K.; Anisova, A. A.; Pokrovskaya, I. V., y Shaternikov, V. A.: "Protein input in feeding of patients after surgery on the stomach", *Vopr. Pitani.*, 5: 47-50, 1982.
- Nunnally, C.; Donoghue, M., y Yasko, J. M.: "Nutritional needs of cancer patients", *Nurs. Clin. North Am.*, 17: 557-78, 1982.
- Shabalov, N. P., y Erman, L. V.: "Nutrition of premature infants in the early neonatal period", *Pediatrics*, 10: 64-8, 1982.
- Varga, P.: "Artificial feeding in the '80s", *Orv. Hetil.*, 123: 2761-8, 1982.
- Clark, N. G., y Blackburn, G. L.: "Nutritional devices and hyperalimentation in the elderly", *Med. Instrum.*, 16: 257-8, 1982.
- Sloventanor, V. I., y Khmelevskii, I. M.: "Conservative treatment of intestinal fistulae and anastomosis incompetence in the gastrointestinal tract", *Khirurgiya* (Mosk.), 10: 10-4, 1982.
- Braun, R. M., y Schorr, R.: "Surgical nutrition in the patient with multiple injuries. Report of a case", *J. Bone Joint Surg. (Am.)*, 65: 123-7, 1983.
- Keithley, J. K.: "Infection and the malnourished patient", *Heart Lung*, 12: 23-7, 1983.
- Sessions, D. G.: "Recent advances in surgery of the larynx and trachea", *Head Neck Surg.*, 5: 42-52, 1982.
- Jones, B. J.; Lees, R.; Andrews, J.; Frost, P., y Silk, D. B.: "Comparison of an elemental and polymeric enteral diet in patients with normal gastrointestinal function", *Gut*, 24: 78-84, 1983.
- Hyman, P. E.; Feldman, E. J.; Ament, M. E.; Byrne, W. J., y Euler, A. R.: "Effect of enteral feeding on the maintenance of gastric acid secretory function", *Gastroenterology*, 84: 341-5, 1983.
- Salmon, R.; Accary, J. P.; Dubrasquet, M.; Descorps-Declere, A., y Reinberg, A.: "Circadian variations of blood gastrin under enteral and/or parenteral nutrition in a case of short bowel syndrome", *Chronobiologia*, 9: 267-71, 1982.
- Jones, E. S.: "Hyperalimentation" (letter), *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 550, 1982.
- OBESIDAD**
- Dorner, G.: "Hormones, nutrition and brain development", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 19-31, 1982.
- Reuter, W., y Herrmann, W.: "HDL-cholesterol and cardiovascular diseases. Gerontological aspects", *ZFA* (Dresden), 37: 315-28, 1982.
- Knick, B.: "What is 'normal' nutrition?", *MMW*, 124: 1099-100, 1982.
- Lebenthal, E.; Lee, P. C., y Hatch, T. F.: "Carbohydrates in pediatric nutrition and gastrointestinal disease", *Curr. Probl. Pediatr.*, 13: 1-38, 1982.
- Costom, B. H., y Shore, D.: "Effect of a comprehensive nutritional program on the growth and ponderosity of infants", *Clin. Pediatr. (Phila.)*, 22: 105-11, 1983.
- Laven, G. T.: "Preventive nutrition guidelines for children", *Ala. J. Med. Sci.*, 19: 382-7, 1982.
- Russell, D. M.; Leiter, L. A.; Whitwell, J.; Marliss, E. B., y Jeejeebhoy, K. N.: "Skeletal muscle function during hypocaloric diets and fasting: a comparison with standard nutritional assessment parameters", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 133-8, 1983.
- Bastow, M. D.: "Anthropometrics revisited", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 381-8, 1982.
- Aebi, H.: "Obesity from a nutrition-physiological and biochemical viewpoint: regulation disorder or balance problem?", *Praxis*, 71: 1896-905, 1982.
- Clemens, P.: "Alimentary obesity. Differential diagnostic definition according to clinical symptoms", *Fortschr. Med.*, 100: 2062-3, 1982.
- PEDIATRIA**
- Shaternikov, V. A.; Fateeva, E. M., y Chernikov, M. N.: "Protein nutrition in early infancy and subsequent periods: its effect on further development", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 95-111, 1982.
- Lewerenz, J. H.: "Xenobiotics in the environment of the fetus and the food of the infant and consequences for later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 83-94, 1982.
- Kubler, W.: "Aspects of epidemiology of nutrition in infants and children and consequences for later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 75-82, 1982.
- Knuiman, J. T.; West, C. E., y Hautvast, J. G.: "Infant and child nutrition: the effects on serum lipids and the consequences in later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 131-9, 1982.
- Grutte, F. K., y Noack, R.: "Carbohydrates in early nutrition: are there effects in later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 112-20, 1982.
- Momoh, J. T.: "Hirschsprung's disease: problems of diagnosis and treatment", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 31-5, 1982.
- "Symposium on nutrition of low birthweight infants". Lund, March 5-6, 1981. *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 5-114, 1982.
- Hofvander, Y.; Hagman, U.; Hillervik, C., y Sjölin, S.: "The amount of milk consumed by 1-3 months old breast- or bottle-fed infants", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 953-8, 1982.

- Friedrich, W., y Beck, R.: "Breast feeding under different nutritional and nursing conditions. Analysis of 64 newborn infants, 1979-1981", *Zentralbl. Gynakol.*, 104: 1182-92, 1982.
- Sharmanov, T. S., y Ladodo, K. S.: "Current problems in nutrition in young children", *Vestn. Akad. Med. Nauk. SSSR*, 11: 58-65, 1982.
- Mostovaia, L. A.: "Nutritional status of urban and rural schoolchildren in the Ukraine", *Vopr. Pitani.*, 6: 50-3, 1982.
- Debray, P.: "Care of hypotrophic newborn infants", *Soins Gynecol. Obstet. Pueric. Pediatr.*, 17: 21-5, 1982.
- Fete, R.: "Necrotizing enterocolitis in the newborn infant", *Rev. Med. Suisse Romande*, 102: 1029-36, 1982.
- Neut, C.; Romond, C., y Beerens, H.: "Distribution of bifidobacterium species in the fecal flora of nursing infants fed by breast or formula", *Reprod. Nutr. Dev.*, 20: 1679-84, 1980.
- Mena, P.; Uauy, R.; Castillo, C.; Atalah, E.; Puentes, R., y Jarpa, S.: "Nutritional evaluation of the low birth weight infant (LBWI). 1981 recommendations of the Nutrition Section of the Pediatric Society", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 268-72, 1982.
- Castillo Durán, C.; Fisberg, M., y Uauy, R.: "Copper as an essential mineral for human nutrition", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 262-8, 1982.
- Szotowa, W.; Krukowa, A., y Wachnik, Z.: "Recommended nutritional norms for infants and pre-school children", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 89-100, 1982.
- Pazoa, Z.: "School feeding programs for children and adolescents in East Germany (personal observations)", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 132-9, 1982.
- Konieczna, W.: "Trends in the methods of feeding school children and adolescents", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 117-26, 1982.
- Duzniewska, K.; Banasiak, B., y Drawiec, G.: "Methods of feeding infants at home and in Homes for Small Children in Cracow in the past 20 years", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 109-16, 1982.
- Duzniewska, K.; Krawiec, G.; Ewy-Skalska, A., y Puka, J.: "Nutritive value of the diet of infants and small children at home and Homes for Small Children in comparison with current dietary recommendations", *Probl. Med. Wiek. Rozwoj.*, 11a: 101-8, 1982.
- Pugh, R. J.: "Infant feeding in perspective", *Practitioner*, 226: 1917-25, 1982.
- Muller, D. P.; Lloyd, J. K., y Woff, O. H.: "Vitamin E and neurological function", *Lancet*, 1 (8318): 225-8, 1983.
- Whitehead, R. G.: "Nutritional aspects of human lactation", *Lancet*, 1 (8317): 167-9, 1983.
- Persson, L. A.; Samuelson, G.; Johansson, E., y Johansson, T. O.: "What do Swedish infants eat? Look at the food habits of the whole family", *Lakartidningen*, 79: 3813-6, 1982.
- Schilling, R.; Haschke, F.; Kovarik, J.; Woloszczuk, W.; Steffan, I., y Ponhold, W.: "Phosphate depletion syndrome in prematures fed human milk", *Klin. Padiatr.*, 194: 400-4, 1982.
- Rana, I. A.; Khan, Z. S., y Rizvi, N. S.: "Nutritive value of some commercial weaning and supplementary foods", *JAMA*, 32: 249-52, 1982.
- Chandrasekaran, R., y Baron, R.: "Elemental diet in pediatrics", *Indian. J. Pediatr.*, 49: 487-91, 1982.
- Gjuric, G.; Mardesic, D.; Plavsic, V., y Dumic, M.: "Plasma renin activity and plasma aldosterone concentration in infants with various potassium intakes", *Eur. J. Pediatr.*, 139: 139-41, 1982.
- Lebenthal, E.; Lee, P. C., y Hatch, T. F.: "Carbohydrates in pediatric nutrition and gastrointestinal disease", *Curr. Probl. Pediatr.*, 13: 1-38, 1982.
- Costom, B. H., y Shore, D.: "Effect of a comprehensive nutritional program on the growth and ponderosity of infants", *Clin. Pediatr. (Phila.)*, 22: 105-11, 1983.
- Saenz, L., y Aranda-Pastor, J.: "Nutrition programs and levels of health care", *Arch. Latinoam. Nutr.*, 32: 87-100, 1982.
- Brooke, O. G.; Wood, C., y Barley, J.: "Energy balance, nitrogen balance, and growth in pre-term infants fed expressed breast milk, a premature infant formula, and two low-solute adapted formulae", *Arch. Dis. Child.*, 57: 898-904, 1982.
- Wharton, B.: "A quinquennium in infant feeding" (editorial), *Arch. Dis. Child.*, 57: 895-7, 1982.
- Morse, J. M.: "Infant feeding in the third world: a critique of the literature", *ANS*, 5: 77-88, 1982.
- Real, M.; Kumar, V.; Nanda, M., y Vanaja, K.: "Beliefs and practices of urban mothers regarding 'hot' and 'cold' foods in childhood illnesses", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 93-6, 1982.
- Underwood, B. A., y Hofvander, Y.: "Appropriate timing for complementary feeding of the breast-fed infant. A review", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 294: 1-32, 1982.
- Billeaud, C.; Senterre, J., y Rigo, J.: "Osmolality of the gastric and duodenal contents in low birth weight infants fed human milk or various formulae", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 799-803, 1982.

- Mellander, M.; Noren, J. G.; Freden, H., y Kjellmer, I.: "Mineralization defects in deciduous teeth of low birthweight infants", *Acta Paediatr. Scand.*, 71: 727-33, 1982.
- Shaternikov, V. A.; Kuvaeva, I. D.; Ladodo, K. S.; Orlova, N. G., y Veselova, O. L.: "General and local humoral immunity and intestinal microflora in children with skin manifestations of food allergy", *Vopr. Pitani.*, 5: 51-6, 1982.
- Sharmanov, T. S.: "Nutrition and immunity", *Vopr. Pitani.*, 5: 3-8, 1982.
- Bryant, C. A.: "The impact of kin, friend and neighbor networks on infant feeding practices. Cuban, Puerto Rican and Anglo families in Florida", *Soc. Sci. Med.*, 16: 1757-65, 1982.
- López, I.; Cabiol, C.; Arcuch, S.; Rivera, E.; Vargas, S., y San Miguel, A.: "Maternal lactation and morbidity due to diarrhea and malnutrition in the 1st year of life. II", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 162-7, 1982.
- Shabalov, N. P., y Erman, L. V.: "Nutrition of premature infants in the early neonatal period", *Pediatría*, 10: 64-8, 1982.
- Committee on Nutrition: "Toward a prudent diet for children", *Pediatrics*, 71: 78-80, 1983.
- Bernbaum, J. C.; Pereira, R.; Watkins, J. B., y Peckham, G. J.: "Nonnutritive sucking during gavage feeding enhances growth and maturation in premature infants", *Pediatrics*, 71: 41-5, 1983.
- Gross, S. J.: "Growth and biochemical response of preterm infants fed human milk or modified infant formula", *N. Engl. J. Med.*, 308: 237-41, 1983.
- "A coordinated approach to children's health in India: progress report after five years (1975-1980)", *Lancet*, 1 (8316): 109-11, 1983.
- Collinge, J. M.; Bradley, K.; Perks, C.; Rezny, A., y Topping, P.: "Demand vs. scheduled feedings for premature infants", *JOGN Nurs*, 11: 362-7, 1982.
- Lillig, K. K., y Lackey, C. J.: "Economic and social factors influencing women's infant feeding decisions in a rural Mexican community", *J. Trop. Pediatr.*, 28: 240-7, 1982.
- Karlsson, A., y Svanberg, U.: "Dietary bulk as a limiting factor for nutrient intake in pre-school children. IV. Effect of digestive enzymes on the viscosity of starch-based weaning foods", *J. Trop. Pediatr.*, 28: 230-4, 1982.
- Yeung, D. L.: "Nutritional adequacy of commercial baby foods", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1500-4, 1982.
- Mays, D. L.: "Nutrient overages and methodology trends", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1495-9, 1982.
- Tanner, J. T.: "Proximate and elemental analysis of infant formula", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1488-90, 1982.
- Frattali, V. P.: "Nutritional adequacy and safety of infant formulas", *J. Assoc. Anal. Chem.*, 65: 1478-81, 1982.
- Mata, L. J.: "Child malnutrition and deprivation. Observations in Guatemala and Costa Rica", *Food. Nutr. (Roma)*, 6: 7-14, 1980.
- Kizita Sister: "Development of nutrition centres in Musami and Chamachinda wards", *Cent. Afr. J. Med.*, 28: 195-6, 1982.
- Zengeya, S.; Sena, A.; Zanza, J.; Loewenson, R., y Laing, R.: "The health status of mineworkers communities in Zimbabwe", *Cent. Afr. J. Med.*, 28: 155-9, 1982.
- "Traditional feeding of the infant" (editorial), *Cent. Afr. J. Med.*, 28: 147-8, 1982.
- Dillon, J. C.; Mac Neil, J., y Senghor, G.: "Intolerance to powdered milk in Senegalese children presenting lactose malabsorption", *Can. J. Public Health*, 73: 341-4, 1982.
- Schaefer, O., y Spady, D. W.: "Changing trends in infant feeding patterns in the Northwest Territories 1973-1979", *Can. J. Public Health*, 73: 304-9, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.
- Dickie, N. H., y Bender, A. E.: "Breakfast and performance in school children", *Br. J. Nutr.*, 48: 483-96, 1982.
- Vega-Franco, L.; Carbajal-Guzmán, A., y García-Aranda, J. A.: "Continuous enteral feeding of infants using an elemental diet", *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, 39: 651-8, 1982.
- "Women in health and development. I. Various health problems of women in the third world", *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 93: 327-40, 1982.

PROTEINAS/PEPTIDOS/AMINOACIDOS

- Shaternikov, V. A.; Fateeva, E. M., y Chernikov, M. N.: "Protein nutrition in early infancy and subsequent periods: its effect on further development", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 95-111, 1982.
- Knuiman, J. T.; West, C. E., y Hautvast, J. G.: "Infant and child nutrition: the effects on serum lipids and the consequences in later life", *Bibl. Nutr. Dieta*, 31: 131-9, 1982.
- Paynter, D. I.: "Differences between serum and plasma ceruloplasmin activities and copper concentrations: investigation of possible contributing factors", *Aust. J. Biol. Sci.*, 35: 353-61, 1982.

- Monjour, L.; Palminteri, R.; Froment, A.; Renault, T.; Alfred, C.; Gentilini, M., y Gouba, E.: "Is cell-mediated immune response related to nutritional state, but unaffected by concomitant malarial infection?", *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 76: 575-7, 1982.
- Knox, L. S.; Crosby, L. O.; Feurer, I. D.; Buzby, G. P.; Miller, C. L., y Mullen, J. L.: "Energy expenditure in malnourished cancer patients", *Ann. Surg.*, 197: 152-62, 1983.
- Nanyelugo, D. O.: "Nutritional practices and food intake measurements and their relationship to socioeconomic grouping, location and their apparent nutritional adequacy in children", *Appetite*, 3: 229-41, 1982.
- Wesley, A. G.; Coovadia, H. M., y Kiepiela, P.: "Levamisole therapy in children at risk from severe measles", *Ann. Trop. Pediatr.*, 2: 23-9, 1982.
- Sanjurjo, P.; Jaquotot, C.; Vallo, A.; Uriarte, R.; Prats, J. M.; Ugarte, M., y Rodríguez Soriano, J.: "Combined exchange transfusion and peritoneal dialysis treatment in a neonatal case of methylmalonic acidemia with severe hyperammonemia", *An. Esp. Pediatr.*, 17: 317-20, 1982.
- Mattern, W. D.; Hak, L. J.; Lamanna, R. W.; Teasley, K. M., y Laffell, M. S.: "Malnutrition, altered immune function, and the risk of infection in maintenance hemodialysis patients", *Am. J. Kidney Dis.*, 1: 206-18, 1982.
- Dickson, B. J.; Delaney, C. J.; Walker, R. D.; Hutchinson, M., y Buerger, N.: "Visceral protein status of patients hospitalized for alcoholism", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 216-20, 1983.
- Malloy, M. H.; Rassin, D. K., y Richardson, C. J.: "Cyst(e)ine measurements during total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 188-91, 1983.
- McIntosh, E. N., y Laurent, L. L.: "Nutritional assessment of the hospitalized patient", *Am. Fam. Physician*, 27: 169-75, 1983.
- Stern, L.: "Early postnatal growth of low birth-weight infants: what is optimal?", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 6-13, 1982.
- Aperia, A.; Broberger, O., y Zetterstrom, R.: "Implications of limitation of renal function for the nutrition of low birthweight infants", *Acta Paediatr. Scand. (supl.)*, 296: 49-52, 1982.
- Stransky, M., y Stahelin, H. B.: "Risk factors in coronary disease in young men", *Soz. Praventivmed.*, 27: 212-3, 1982.
- Reuter, W., y Herrmann, W.: "HDL-cholesterol and cardiovascular diseases. Gerontological aspects", *ZFA (Dresden)*, 37: 315-28, 1982.
- Terekhov, N. T.; Levchenko, I. V., y Lipkan, G. N.: "Amino acid metabolic disorder in kidney failure (a review of the literature)", *Vrach. Delo.*, 11: 12-6, 1982.
- Castillo Durán, C.; Fisberg, M., y Uauy, R.: "Copper as an essential mineral for human nutrition", *Rev. Chil. Pediatr.*, 53: 262-8, 1982.
- Li, E. T., y Anderson, G. H.: "Meal composition influences subsequent food selection in the young rat", *Physiol. Behav.*, 29: 779-83, 1982.
- Szotowa, W.; Krukowa, A., y Wachnik, Z.: "Recommended nutritional norms for infants and pre-school children", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 89-100, 1982.
- Pazoa, Z.: "School feeding programs for children and adolescents in East Germany (personal observations)", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 132-9, 1982.
- Gronowska-Senger, A., y Fedolak, C.: "Dietary services for selected groups of high school students", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 127-31, 1982.
- Duzniewska, K.; Krawiec, G.; Ewy-Skalska, A., y Puka, J.: "Nutritive value of the diet of infants and small children at home and Homes for Small Children in comparison with current dietary recommendations", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 101-8, 1982.
- Val'man, A. R., y Beker, V. F.: "Current problems of animal amino acid and vitamin nutrition", *Prikl. Biokhim. Mikrobiol.*, 18: 778-91, 1982.
- Pugh, R. J.: "Infant feeding in perspective", *Practitioner*, 226: 1917-25, 1982.
- Pique, G.; Roy, C., y Gateff, C.: "Various biological parameters in sub-clinical protein-calorie malnutrition in Ivory Coast children", *Med. Trop. (Mars.)*, 42: 649-58, 1982.
- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.
- Lindholm, M.; Eklund, J., y Rossner, S.: "Pronounced dyslipoproteinemia in intensive care patients", *JPEN*, 6: 432-8, 1982.
- Iriyama, K.; Mori, T.; Takenaka, T.; Teranishi, T., y Mori, H.: "Effect of serum zinc level on amount of collagen-hydroxyproline in the healing gut during total parenteral nutrition: an experimental study", *JPEN*, 6: 416-20, 1982.
- Stromberg, B. V.; Davis, R. J., y Danziger, L. H.: "Relationship of serum transferrin to total iron binding capacity for nutritional assessment", *JPEN*, 6: 392-4, 1982.
- Lockitch, G.; Goddphin, W.; Pendray, M. R.; Riddell, D., y Quigley, G.: "Serum zinc, copper, retinol-binding protein, prealbumin, and ceruloplasmin concentrations in infants receiving intravenous zinc and copper supplementation", *J. Pediatr.*, 102: 304-8, 1983.

- Mohan, P. F., y Rao, B. S.: "Adaptation to under-feeding in growing rats. Effect of energy restriction at two dietary protein levels on growth, feed efficiency, basal metabolism and body composition", *J. Nutr.*, 113: 79-85, 1983.
- Mann, N. S.; Khan, J. M.; Reddy, A. B., y Overstreet, R. G.: "Nutritional assessment in gastrointestinal malignancy", *J. Ky Med. Assoc.*, 80: 789-91, 1982.
- Waseda, N.; Kato, Y.; Ikeda, F.; Kono, T.; Imura, H.; Tamura, T., y Kawai, K.: "Case of Bartter's syndrome-like disorder due to an unbalanced diet accompanied with hypogammaglobulinemia", *Nippon Naika Gakkai Zasshi*, 71: 1283-8, 1982.
- Miller, A. B.: "Nutritional aspects of human carcinogenesis", *IARC Sci. Publ.*, 32: 177-92, 1982.
- Gross, R., y Mialhe, P.: "Modulation by the nutritional state of adrenergic receptor mediated effects on insulin secretion in ducks", *Horm. Metab. Res.*, 14: 568-74, 1982.
- Phillips, L. S., y Scholz, T. D.: "Nutrition and somatomedin. IX. Blunting of insulin-like activity by inhibitor in diabetic rat serum", *Diabetes*, 31: 97-104, 1982.
- Koshimizu, T.: "The development of pancreatic and gastrointestinal somatostatin-like immunoreactivity and its relationship to feeding in neonatal rats", *Endocrinology*, 112: 911-6, 1983.
- Zheng, F. L.: "Treatment of chronic uremic patients with intravenous supply of essential amino acids", *Chung Hua Nei Ko Tsa Chih*, 21: 578-82, 1982.
- Boles, J. M.; Garre, M. A.; Youinou, P. Y.; Mialon, P.; Menez, J. F.; Jouquan, J.; Miossec, P. J.; Pennec, Y., y Le Menn, G.: "Nutritional status in intensive care patients: evaluation in 84 unselected patients", *Crit. Care Med.*, 11: 87-90, 1983.
- Alvestrand, A.; Furst, P., y Bergstrom, J.: "Plasma and muscle free amino acids in uremia: influence of nutrition with amino acids", *Clin. Nephrol.*, 18: 297-305, 1982.
- Raghuram, T. C., y Krishnaswamy, K.: "Pharmacokinetics and plasma steady state levels of doxycycline in undernutrition", *Br. J. Clin. Pharmacol.*, 14: 785-9, 1982.
- Mullin, T. J., y Kirkpatrick, J. R.: "Substrate composition and sepsis. Effects on immunity", *Arch. Surg.*, 118: 176-80, 1983.
- Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S.; Kniahynicki, C.; Bucci, L., y Aceto, A.: "Biohumoral variations during total parenteral nutrition with lipids. Effects on plasma lipoproteins in patients in cerebral coma in regression", *Arch. Sci. Med. (Torino)*, 139: 335-7, 1982.
- Brooke, O. G.; Wood, C., y Barley, J.: "Energy balance, nitrogen balance, and growth in pre-term infants fed expressed breast milk, a premature infant formula, and two low-solute adapted formulae", *Arch. Dis. Child.*, 57: 898-904, 1982.
- Real, M.; Kumar, V.; Nanda, M., y Vanaja, K.: "Beliefs and practices of urban mother regarding 'hot' and 'cold' foods in childhood illnesses", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 93-6, 1982.
- Berkowitz, F. E.: "Pneumococcal bacteraemia. A study of 75 black children", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 229-35, 1981.
- Edirisinghe, J. S.; Fern, E. B., y Targett, G. A.: "The influence of dietary protein on the development of malaria", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 87-91, 1981.
- Mejía, L. A., y Arroyave, G.: "Determination of vitamin A in blood. Some practical considerations on the time of collection of the specimens and the stability of the vitamin", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 147-51, 1983.
- Hellberg, R.; Hultén, L., y Björn-Rasmussen, E.: "The nutritional and haematological status before and after primary and subsequent resectional procedures for classical Crohn's disease and Crohn's colitis", *Acta Chir. Scand.*, 148: 453-60, 1982.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Binnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.*, 148: 393-400, 1982.
- Koshelev, N. F., y Lopatin, S. A.: "Hygienic aspects of parenteral feeding", *Vestn. Akad. Med. Nauk. SSSR*, 10: 64-9, 1982.
- Georgieff, M.: "Theory and practice of perioperative trauma-adapted parenteral feeding", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 279-98, 1982.
- Shaternikov, V. A.; Kuvaeva, I. D.; Ladodo, K. S.; Orlova, N. G., y Veselova, O. L.: "General and local humoral immunity and intestinal microflora in children with skin manifestation of food allergy", *Vopr. Pitan.*, 5: 51-6, 1982.
- Syzrantsev, I. K.; Anisova, A. A.; Pokrovskaya, I. V., y Shaternikov, V. A.: "Protein input in feeding of patients after surgery on the stomach", *Vopr. Pitan.*, 5: 47-50, 1982.
- Tazhibaev, S. S., y Mamyrbayev, A. A.: "Indices of calcium and phosphorus balance in different variant of protein-vitamin deficiency", *Vopr. Pitan.*, 5: 43-7, 1982.
- Sharmanov, T. S.: "Nutrition and immunity", *Vopr. Pitan.*, 5: 3-8, 1982.
- Hasset, J.; Cerra, F.; Siegel, J.; Moyer, E.; Caruana, J.; Yu, L.; Peters, D.; Border, J., y McMenamy, R.: "Multiple systems organ failure: mechanisms and therapy", *Surg. Annu.*, 14: 25-72, 1982.

- Wakabayashi, T.: "Pathology of mitochondria with special reference to megamitochondrial formation", *Tanpakushitsu Kakusan Koso*, 27: 1306-24, 1982.
- Menéndez-Patterson, A.; Fernández, S.; Flórez-Lozano, J., y Marín, B.: "Effect of early pre- and postnatal acquired malnutrition on development and sexual behavior in the rat", *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 17: 659-64, 1982.
- Woods, H. F.: "Biochemical methods in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 419-24, 1982.
- Carpentier, Y. A.; Barthel, J., y Bruyns, J.: "Plasma protein concentration in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 405-17, 1982.
- Rich, A. J.: "The assessment of body composition in clinical conditions", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 389-403, 1982.
- Dionigi, R.: "Immunological factors in nutritional assessment", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 355-71, 1982.
- Zollner, N.: "Purine and pyrimidine metabolism", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 329-42, 1982.
- Nunnally, C.; Donoghue, M., y Yasko, J. M.: "Nutritional needs of cancer patients", *Nurs. Clin. North Am.*, 17: 557-78, 1982.
- Storey, D. M.: "The host-parasite relationship in normal and protein-malnourished cotton rats infected with *litomosoides carinii* (Nematoda: Filarioidea)", *Parasitology*, 85: 543-58, 1982.
- Miller, B. M.; Flournoy, D. J., y Cannon, J. P.: "Septicemia in general surgery patients incidence and characterization at a veteran's hospital", *J. Okla. State Med. Assoc.*, 75: 167-73, 1982.
- Fujita, Y.; Rikimaru, T.; Okuda, T.; Date, C.; Kajiwara, N.; Yanase, K., y Koishi, H.: "Studies on protein nutrition of Papua New Guinea highlanders: nitrogen balance and hematological studies", *J. Nutr. Sci. Vitaminol* (Tokyo), 28: 431-40, 1982.
- Kumon, K.; Tanaka, K.; Isobe, F.; Kishimoto, Y.; Takahara, Y.; Naito, Y., y Fujika, T.: "Nutritional support after open heart surgery", *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi*, 30: 1227-34, 1982.
- Mahadevan, K.; Murthy, M. S.; Reddy, P. R., y Bhaskaran, S.: "Early menopause and its determinants", *Ji. Biosoc. Sci.*, 14: 473-9, 1982.
- Tanner, J. T.: "Proximate and elemental analysis of infant formula", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1488-90, 1982.
- Staas, W. E. (Jr.), y La Mantia, J. G.: "Decubitus ulcers and rehabilitation medicine", *Int. J. Dermatol.*, 21: 437-44, 1982.
- Narula, P.; Mittal, S. K.; Gupta, S., y Saha, K.: "Cellular and humoral factors of human milk in relation to nutritional status in lactating mothers", *Indian J. Med. Res.*, 76: 415-23, 1982.
- Mukherjee, M.; Mukherjee, K., y Thangamani, A.: "Trypsin inhibitor of *streptomyces griseus* grown in a carbon nutrition medium", *Folia Microbiol.* (Praha.), 27: 468-70, 1982.
- Jones, B. J.; Lees, R.; Andrews, J.; Frost, P., y Silk, D. B.: "Comparison of an elemental and polymeric enteral diet in patients with normal gastrointestinal function", *Gut*, 24: 78-84, 1983.
- Koch, A.: "A kinetic model for growth as a function of time and nutritional status", *Growth*, 46: 74-87, 1982.
- Koch, A.: "Partition of energy for growth in the steer", *Growth*, 46: 60-73, 1982.
- Aker, S. N.; Cheney, C. L.; Sanders, J. E.; Lensen, P. L.; Hickman, R. O., y Thomas, E. D.: "Nutritional support in marrow graft recipients with single versus double lumen right atrial catheters", *Exp. Hematol.*, 10: 732-7, 1982.
- Harrison, K. A.: "Anaemia, malaria and sickle cell disease", *Clin. Obstet. Gynaecol.*, 9: 445-77, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.
- Iurkevich, V. V., y Zueva, E. S.: "Medium proteins as a factor of regulation of the synthesis of secreted proteinases", *Biokhimiia*, 47: 1670-7, 1982.

RIÑÓN

- Lewis, J. S.: "Vitamin C status of healthy elderly persons" (letter), *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 331-2, 1983.
- Aperia, A.; Broberger, O., y Zetterstrom, R.: "Implications of limitation of renal function for the nutrition of low birthweight infants", *Acta Paediatr. Scand.* (supl.), 296: 49-52, 1982.
- Terekhov, N. T.; Levchenko, I. V., y Lipkan, G. N.: "Amino acid metabolic disorder in kidney failure (a review of the literature)", *Vrach. Delo*, 11: 12-6, 1982.
- Walser, M.: "Nutritional support in renal failure: future directions", *Lancet*, 1 (8320): 340-2, 1983.
- Berkowitz, F. E.: "Pneumococcal bacteraemia. A study of 75 black children", *Ann. Trop. Paediatr.*, 1: 229-35, 1981.
- Battle, D.; Hays, S.; Foley, R.; Chan, Y.; Arruda, J. A., y Kurtzman, N. A.: "Proximal renal tubular acidosis and hypophosphatemia induced by arginine", *Adv. Exp. Med. Biol.*, 151: 239-49, 1982.

TRAUMA/"SHOCK"

- Michaud, P. A.: "Adolescents, does their health need looking after? Review of adolescent health needs for the sake of health professionals", *Rev. Med. Suisse Romande*, 102: 1099-115, 1982.
- Rossi, F.; Testa, S.; Sfarzo, A.; Aceto, A., y Kniahynicki, C.: "Septic complications of venous cannulations. Personal experience in daily practice of intensive therapy of serious brain damage", *Minerva Cardioangiol.*, 30: 671-5, 1982.
- Rossi, F.; Sfarzo, A.; Testa, S., y Kniahynicki, C.: "Sepsis caused by vascular catheterization in acute brain damage. Risk factors", *Minerva Cardioangiol.*, 30: 669-70, 1982.
- Sheldon, G. F.: "The Hooper Memorial Lecture: the role of parenteral nutrition in the management of patients with injury", *NC Med. J.*, 43: 828-32, 1982.
- Bastow, M. D.; Rawlings, J., y Allison, S. P.: "Undernutrition, hypothermia, and injury in elderly women with fractured femur: an injury response to altered metabolism?", *Lancet*, 1 (8317): 143-6, 1983.
- Sorbo, B.; Ronquist, G.; Sjöberg, H. E.; Larsson, L.; Lennquist, S., y Schildt, B.: "Hypophosphatemia. An overlooked electrolyte disorder", *Läkartidningen*, 79: 4754-8, 1982.
- Halevy, A.; Adam, Y.; Reif, R., y Eshchar, J.: "Perforation of right ventricle and pericard by a central venous catheter during total parenteral nutrition", *JPEN*, 6: 460-1, 1982.
- Stein, T. P.: "Nutrition and protein turnover: a review", *JPEN*, 6: 444-54, 1982.
- Ciammitti, B.; Varrassi, G.; Leonardis, G., y Seri, S.: "Role of the digestive tract in the incidence of infections in critical patients", *G. Clin. Med.*, 63: 551-9, 1982.
- Pine, R. W.; Wertz, M. J.; Lennard, E. S.; Dellinger, E. P.; Carrico, C. J., y Minshew, B. H.: "Determinants of organ malfunction or death in patients with intra-abdominal sepsis. A discriminant analysis", *Arch. Surg.*, 118: 242-9, 1983.
- Steiger, E., y Srp, F.: "Morbidity and mortality related to home parenteral nutrition in patients with gut failure", *Am. J. Surg.*, 145: 102-5, 1983.
- Liljedahl, S. O.; Larsson, J.; Schildt, B., y Vinnars, E.: "Metabolic studies in severe burns. Clinical features, routine biochemical analyses, nitrogen balance and metabolic rate", *Acta Chir. Scand.*, 148: 393-400, 1982.
- Hassett, J.; Cerra, F.; Siegel, J.; Moyer, E.; Caruana, J.; Yu, L.; Peters, D.; Border, J., y Mac Menamy, R.: "Multiple systems organ failure: mechanisms and therapy", *Surg. Annu.*, 14: 25-72, 1982.
- Stoner, H. B.: "Assessment of energy expenditure", *Proc. Nutr. Soc.*, 41: 349-53, 1982.
- Teitz, C. C.: "Sports medicine concerns in dance and gymnastics", *Pediatr. Clin. North Am.*, 29: 1399-421, 1982.
- Braun, R. M., y Schorr, R.: "Surgical nutrition in the patient with multiple injuries. Report of a case", *J. Bone Joint Surg. (Am.)*, 65: 123-7, 1983.
- Maniscalco, L.; Sabbatini, A.; Suraci, V., y Corradini, G.: "Influence of total parenteral alimentation on amino acid profiles in multiple injuries", *Chir. Patol. Sper.*, 29: 141-50, 1982.
- Fraumeni, J. F. (Jr.): "Epidemiologic approaches to cancer etiology", *Annu. Rev. Public Health.*, 3: 85-100, 1982.

SOPORTE NUTRICIONAL

- Gierszewski, S. A.: "The relationship of weight loss, locus of control, and social support", *Nurs. Res.*, 32: 43-7, 1983.
- Walser, M.: "Nutritional support in renal failure: future directions", *Lancet*, 1 (8320): 340-2, 1983.
- Guantes, P. A.; Moore, K.; Crosby, L. O.; Buzby, G. P., y Mullen, J. L.: "Body weight measurement of patients receiving nutritional support", *JPEN*, 6: 441-3, 1982.
- Miller, S. F.; Finley, R. K. (Jr.), y Morath, M.: "Nutritional assessment and support: scientific inquiry", *J. Trauma.*, 23: 68-9, 1983.
- Hertzler, A. A., y Schulman, R. S.: "Employed women, dieting, and support groups", *J. Am. Diet. Assoc.*, 82: 153-8, 1983.
- Trichopoulos, D.; Kremastinou, J., y Tzonou, A.: "Does hepatitis B virus cause hepatocellular carcinoma?", *LARC Sci. Publ.*, 32: 317-32, 1982.
- Boles, J. A.; Garre, M. A.; Youinou, P. Y.; Mialon, P.; Menez, J. F.; Jouquan, J.; Miossec, P. J.; Pennec, Y., y Le Menn, G.: "Nutritional status in intensive care patients: evaluation in 84 unselected patients", *Crit. Care Med.*, 11: 87-90, 1983.
- Starker, P. M.; La Sala, P. A., y Askanazi, J.: "Nutritional support and weaning from mechanical ventilation" (letter), *Crit. Care Med.*, 11: 149, 1983.
- Alvestrand, A.; Furst, P., y Bergstrom, J.: "Plasma and muscle free amino acids in uremia: influence of nutrition with amino acids", *Clin. Nephrol.*, 18: 297-305, 1982.

- Chencharick, J. D., y Mossman, K. L.: "Nutritional consequences of the radiotherapy of head and neck cancer", *Cancer*, 51: 811-5, 1983.
- De Simone, C.; Ferrari, M.; Meli, D.; Midiri, G., y Sorice, F.: "Reversibility by L-carnitine of immunosuppression induced by an emulsion of soya bean oil, glycerol and egg lecithin", *Arzneimittelforsch.*, 32: 1485-8, 1982.
- Mullin, T. J., y Kirkpatrick, J. R.: "Substrate composition and sepsis. Effects on immunity", *Arch. Surg.*, 118: 176-80, 1983.
- Sáenz, L., y Aranda-Pastor, J.: "Nutrition programs and levels of health care", *Arch. Latinoam. Nutr.*, 32: 87-100, 1982.
- Georgief, M.: "Theory and practice of perioperative trauma-adapted parenteral feeding", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 279-98, 1982.
- Lytkin, M. I., y Kostiuhenko, A. L.: "Infusion and transfusion support during thoracic interventions", *Vestn. Khir.*, 129: 71-6, 1982.
- Bryant, C. A.: "The impact of kin, friend and neighbor networks on infant feeding practices. Cuban, Puerto Rican and Anglo families in Florida", *Soc. Sci. Med.*, 16: 1757-65, 1982.
- Clark, N. G., y Blackburn, G. L.: "Nutritional devices and hyperalimentation in the elderly", *Med. Instrum.*, 16: 257-8, 1982.
- Kumon, K.; Tanaka, K.; Isobe, F.; Kishimoto, Y.; Takahara, Y.; Naito, Y., y Fujika, T.: "Nutritional support after open heart surgery", *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi*, 30: 1227-34, 1982.
- Piccolboni, D.; Saint-Aubert, B.; Andriguetto, P. C.; Jahed, A. M.; Ould Said, H.; Astre, C.; Vic, P.; Bories, P., y Hoyeux, J.: "Terminolateral portacaval shunt does not prevent hepatic regeneration after 65 % hepatectomy in the dog. Value of parenteral nutritional support", *J. Chir. (París)*, 119: 603-11, 1982.
- Aker, S. N.; Cheney, C. L.; Sanders, J. E.; Lensen, P. L.; Hickman, R. O., y Thomas, E. D.: "Nutritional support in marrow graft recipients with single versus double lumen right atrial catheters", *Exp. Hematol.*, 10: 732-7, 1982.
- Abras, E., y Walser, M.: "Growth of rats with severe renal insufficiency fed a formula designed to minimize urinary solutes", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 211-5, 1983.
- Innis, S. M., y Allardyce, D. B.: "Possible biotin deficiency in adults receiving long-term total parenteral nutrition", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 185-7, 1983.
- Szotowa, W.; Krukowa, A., y Wachnik, Z.: "Recommended nutritional norms for infants and pre-school children", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 89-100, 1982.
- Pazoa, Z.: "School feeding programs for children and adolescents in East Germany (personal observations)", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 132-9, 1982.
- Konieczna, W.: "Trends in the methods of feeding school children and adolescents", *Probl. Med. Wieku. Rozwoj.*, 11a: 117-26, 1982.
- Val'dman, A. R., y Beker, V. F.: "Current problems of animal amino acid and vitamin nutrition", *Prikl. Biokhim. Mikrobiol.*, 18: 778-91, 1982.
- Broquist, H. P., y Olson, R. E.: "Progress in nutrition research: 1942-1982", *Nutr. Rev.*, 40: 343-8, 1982.
- Muller, D. P.; Lloyd, J. K., y Wolff, O. H.: "Vitamin E and neurological function", *Lancet*, 1 (8318): 225-8, 1983.
- Lane, J. M., y Vigorita, V. J.: "Osteoporosis", *J. Bone Joint Surg. (Am.)*, 65: 274-8, 1983.
- Sidransky, H.: "Nutritional pathology", *Hum. Pathol.*, 13: 975-7, 1982.
- Grossman, L. M.: "Nutrition, diet and preventive dentistry", *CDA, J.*, 11: 53-8, 1983.
- Woll, P. J., y Parkin, J. M.: "Breast milk in Botswana: cream and vitamin C contents", *Ann. Trop. Paediatr.*, 2: 63-8, 1982.
- Mejía, L. A., y Arroyave, G.: "Determination of vitamin A in blood. Some practical considerations on the time of collection of the specimens and the stability of the vitamin", *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 147-51, 1983.
- Kanarek, K. S.; Williams, P. R., y Curran, J. S.: "Total parenteral nutrition in infants and children", *Adv. Pediatr.*, 29: 151-81, 1982.
- Bach, A. C.: "Carnitine in human nutrition", *Z. Ernährungswiss.*, 21: 257-65, 1982.
- Sadyrbaeva, Z. S.; Blazheevich, N. V.; Ladodo, K. S., y Spirichev, V. B.: "Vitamin E supply in full-term and premature newborns who received different types of nutrition", *Vopr. Pitan.*, 5: 56-9, 1982.
- Tazhibayev, S. S., y Mamyrbayev, A. A.: "Indices of calcium and phosphorus balance in different variants of protein-vitamin deficiency", *Vopr. Pitan.*, 5: 43-7, 1982.

VITAMINAS

- Nnanyelugo, D. O.: "Nutritional practices and food intake measurements and their relationship to socioeconomic grouping, location and their apparent nutritional adequacy in children", *Appetite*, 3: 229-41, 1982.
- Lewis, J. S.: "Vitamin C status of healthy elderly persons" (letter), *Am. J. Clin. Nutr.*, 37: 331-2, 1983.

- Pavlas, M.; Herzig, I., y Dvorak, M.: "The importance of the infective dose, nutritional value of the feed and vitamin content for the susceptibility in pigs to mycobacterium intracellulare", *Vet. Med. (Praha.)*, 27: 697-704, 1982.
- Dvorak, M., y Herzig, I.: "The dependence of vitamin A and E concentrations in blood plasma on nutrition and age of growing pigs", *Vet. Med. (Praha.)*, 27: 665-79, 1982.
- Sauter, J. J.: "Why measles makes so many children blind", *Trop. Doct.*, 12: 219-22, 1982.
- "Nutrition classics". *The Biochemical Journal*, volume 24, 1930. LXXIX. "Vitamin A and carotene. VI. The conversion of carotene to vitamin A and E concentrations in blood plasma", 40: 275-8, 1982.
- Yeung, D. L.: "Nutritional adequacy of commercial baby foods", *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1500-4, 1982.
- Brooke, O. G.: "Low birth weight babies. Nutrition and feeding", *Br. J. Hosp. Med.*, 28: 462-9, 1982.

CRITICA DE LIBROS

JIMÉNEZ TORRES, N. V.: *Mezclas intravenosas y nutrición artificial*, 2.^a ed., 668 páginas, 1983.

A lo largo de sus casi 700 páginas, distribuidas en 20 capítulos, esta obra, dirigida por el doctor Jiménez Torres, jefe del Servicio de Farmacia de la Residencia Sanitaria «General Sanjurjo», de Valencia, nos hace una puesta al día de lo que constituyen las mezclas intravenosas en la práctica clínica actual. Los primeros diez capítulos están dedicados a la problemática de las mezclas intravenosas, desde su preparación y distribución hasta los riesgos adversos que puedan tener, pasando por los problemas de esterilidad, incompatibilidades físicas y químicas, controles fisicoquímicos y biológicos, controles bacteriológicos, farmacocinética clínica y problemática de la utilización de plásticos de un solo uso en su almacenamiento y administración.

La segunda parte del libro trata de las bases fisiopatológicas y clínicas de la nutrición parenteral, con referencia a la nutrición parenteral periférica, a las complicaciones clínicas y metabólicas, a la utilización de diversas fuentes calóricas y a la técnica de administración de mezclas intravenosas.

Después hay un amplio capítulo dedicado a los micronutrientes en nutrición parenteral, dos sobre nutrición enteral, en el adulto y en el niño, y uno referido a la nutrición parenteral en Pediatría.

El último capítulo presenta protocolos en nutrición parenteral total, donde se pone de manifiesto la participación del Servicio de Farmacología en la necesidad evidente de

establecer unos criterios de actualización unificados y consensuados, para llevar a buen término los programas de nutrición artificial.

Señala Jiménez Torres las ventajas, en cuanto abaratamiento de costos y mejora de los niveles de asistencia hospitalaria, con la integración de la farmacia en los programas de nutrición artificial.

Al final de todo, el libro ofrece al lector un apéndice con programas computarizados para fluidoterapia intravenosa y nutrición parenteral, los datos fisicoquímicos de los aditivos intravenosos más frecuentemente utilizados, un modelo de ficha informativa para aditivos intravenosos y programas computarizados para el cálculo de niveles plasmáticos de acuerdo con las alternativas de administración intravenosa.

En la elaboración de este libro han participado, junto al doctor Jiménez Torres, 24 especialistas de diversas materias, cirujanos, pediatras, bacteriólogos, farmacéuticos, intensivistas, internistas. Es decir, todo un espectro de especialistas, que de un modo u otro participan, o deben participar, en esas unidades multidisciplinarias de nutrición artificial que, cada día con más ímpetu, penetran en nuestros hospitales para mejorar la asistencia a nuestros pacientes.

El libro denota un esfuerzo grande en su elaboración, acrecentado por el hecho de tratarse de un farmacéutico hospitalario el principal autor e impulsor del mismo, lo cual nos congratula porque constituye un espaldarazo a la integración de los farmacéuticos a nuestras tareas cotidianas.

Jesús Manuel CULEBRAS FERNÁNDEZ

NOTICIAS

LECTURA DE TESIS DOCTORAL DEL DOCTOR CELAYA PEREZ

El pasado día 19 de noviembre de 1983, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza, ante el Tribunal formado por los profesores Grande Covián (presidente), Lozano Mantecón, Gómez López, Gutiérrez Martínez (vocales) y Sitges Serra (secretario), nuestro colega y miembro de la SENPE el doctor don Sebastián Celaya Pérez leyó su tesis doctoral, titulada «Estudio de la relación entre presuntas variables antropométricas y bioquímicas de la nutrición y la respuesta inmune en el enfermo quirúrgico». Obtuvo la calificación de sobresaliente *cum laude*.

La Junta directiva de nuestra Sociedad felicita públicamente al doctor Celaya por el éxito obtenido.

CONCESION DE LOS PREMIOS SENPE 1984

Patrocinados por Laboratorios
TRAVENOL, S. A.

La Junta directiva de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) acuerda:

- 1.º Otorgar Premio SENPE de CIEN MIL pesetas al doctor Javier de Oca Burguete por su trabajo «Nutrition, immunity and patient outcome after heart surgery», presentado en el Congreso Europeo de Aspen en septiembre de 1983.
- 2.º Otorgar Premio SENPE de CIEN MIL pesetas al doctor Ricardo R. Belda Poujoulet por su trabajo «Magnesium needs in the surgical patient undergoing total parenteral nutrition», presentado al Congreso Norteamericano de ASPEN de enero de 1984.

La Junta directiva de SENPE agradece a Laboratorios TRAVENOL, S. A., su contribución al desarrollo de la investigación sobre nutrición parenteral a nivel nacional y a su proyección internacional a través de estos Premios que patrocina.

PREMIOS A LA INVESTIGACION SOBRE NUTRICION PARENTERAL CONVOCADOS POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL (SENPE) Y PATROCINADOS POR TRAVENOL, S. A., PARA 1984

OBJETIVO

Potenciar la investigación sobre nutrición parenteral a nivel nacional, con una proyección a nivel internacional, y contribuir al desarrollo progresivo en nuestro país de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y a su mayor representación internacional.

BASES

- 1.ª Se establecen cinco premios de CIEN MIL pesetas cada uno para los trabajos españoles sobre NUTRICION PARENTERAL que, habiendo sido presentados a un Congreso y/o Reunión científica internacional sobre esta materia, hayan sido aceptados por su Comité científico para su exposición por comunicación oral o en forma de póster.
- 2.ª Si durante 1984 no se hubiera presentado ningún trabajo a Congresos y/o Reuniones científicas internacionales, la SENPE podrá dividir los premios en dos de CINCUENTA MIL pesetas que serán otorgados a trabajos sobre NUTRICION PARENTERAL presentados a Congresos y/o Reuniones científicas de carácter nacional.

- 3.^a Los trabajos versarán sobre cualquier tema relacionado con la NUTRICION PARENTERAL y podrán acudir investigadores españoles individualmente o formando equipo, sin que se establezcan condiciones especiales de titulación. A igualdad de méritos tendrán preferencia los miembros de la SENPE.
- 4.^a Los premios serán entregados por la SENPE, previa presentación de un documento acreditativo de que el trabajo ha sido aceptado, emitido por el Comité científico del Congreso y/o Reunión científica al que se haya presentado el trabajo. Deberá acompañarse este documento acreditativo con el trabajo íntegro, siguiendo las normas de publicación establecidas por la revista *SENPE*.
- 5.^a La SENPE publicará el trabajo íntegro en su revista. Si el autor o autores tienen aceptada la publicación para una revista de rango internacional, la SENPE postpondrá la publicación en su revista hasta después de la difusión internacional.
- 6.^a La entrega del premio obliga al autor o autores firmantes del trabajo a desplazarse al lugar del Congreso y/o Reunión científica para la presentación real del mismo.
- 7.^a Si a un mismo investigador, individualmente o en equipo, le hubiesen sido aceptados más de un trabajo para su presentación a un mismo Congreso y/o Reunión científica, la SENPE seleccionará uno de ellos, al que le será otorgado el premio correspondiente.
- 8.^a El Tribunal calificador que otorgue estos premios estará formado por la Junta directiva de la SENPE y un miembro del Departamento Científico de TRAVENOL, S. A.
- 9.^a La participación en esta convocatoria lleva implícita la aceptación de estas bases.

- 10.^a Esta convocatoria queda abierta desde el momento de su publicación y se cerrará el 20 de diciembre de 1984.
- 11.^a Toda la correspondencia debe remitirse al doctor don J. M. Culebras, secretario general de SENPE. Servicio de Cirugía Digestiva, Hospital «Princesa Sofía», León, o al apartado 50398 de Madrid.

II PREMIO ATENEO MEDICO LEONES

B A S E S

- 1.^a Se admitirán los trabajos originales que resuman investigaciones experimentales, básicas o clínicas con aplicación a la medicina y a la Sanidad. No podrán ser tesis doctorales, tesinas ni haber sido premiados en otros concursos y deberán ser inéditos. Estarán redactados en español, mecanografiados a doble espacio, en hojas tamaño holandesa o similar, por una sola cara.
En su presentación se ajustarán al orden convencional: Título. Resumen. Introducción. Material y método. Resultados. Comentarios. Conclusiones. Bibliografía. Si no van dentro del texto, figuras y tablas, así como las leyendas de las mismas.
En el resumen se hará mención detallada de lo referente a Material y Método. Se procurará dar más extensión a los resultados que a los comentarios. Las citas bibliográficas serán numeradas por orden alfabético de autores, con apellidos e iniciales del nombre, título completo del trabajo, revista (abreviaturas del Index Medicus), volumen, páginas y año. Si es de un libro, los mismos datos de los autores, nombre del capítulo, título completo del libro, edición, año, editorial y páginas.
- 2.^a Los concursantes deberán ser licenciados o doctores en Medicina y Cirugía, Veterinaria, Farmacia, Cien-

- cias Biológicas u ostentar cualquier otro título universitario de grado superior que de alguna manera relacione su profesión con la Sanidad.
- 3.^a El premio consistirá en diploma de socio de honor, con dotación económica de 100.000 pesetas. Si el Tribunal estima que los trabajos presentados no reúnen méritos suficientes, podrá declarar el premio desierto.
- 4.^a El Ateneo Médico Leonés se reserva el derecho de publicar o de permitir la publicación del trabajo premiado y habrá de solicitarse su autorización para la publicación del mismo por cuenta del autor.
- 5.^a El Tribunal calificador estará constituido así: *Presidente*, el Excmo. y Magnífico Sr. Rector de la Universidad de León. *Vicepresidente*, el Ilustrísimo Sr. Presidente de la Real Academia de Medicina del distrito. *Secretario*, el Presidente del Ateneo Médico Leonés en activo. *Vocales*, el ex Presidente del Ateneo Médico Leonés al que corresponda por sorteo y los restantes miembros de la Junta de Gobierno en activo.
- 6.^a Los trabajos serán remitidos bajo lema al Ateneo Médico Leonés, apartado de correos núm. 847, antes de las veinticuatro horas del día 30 de junio de 1984, indicando en el envío: "II Premio A.M.L." El autor se identificará en escrito contenido en sobre cerrado, que solamente se abrirá una vez adjudicado el Premio, quedando entre tanto en poder del Secretario del Tribunal. En dicho escrito constará también el Centro donde haya sido realizado el trabajo.
- 7.^a El fallo será inapelable y se hará público antes de los tres meses de cerrado el plazo de presentación de los trabajos.
- 8.^a La participación en el presente concurso lleva implícita la aceptación de estas bases.

SUMARIO DEL PROXIMO NUMERO

ORIGINALES

- «Determinación de los requerimientos de magnesio en el paciente quirúrgico sometido a nutrición parenteral total».—**R. Belda Poujoulet** y colabs.
- «Valoración nutricional preoperatoria. Parámetros a utilizar».—**S. Celaya Pérez** y colabs.
- «Elaboración de un protocolo de N. P. para fístulas intestinales».—**F. J. Liso** y colabs.
- «Papel de la nutrición parenteral en el tratamiento de las fístulas digestivas. Análisis de nueve casos». **G. García Fidalgo** y colabs.
- «Papel de la cirugía en la terapéutica de las fístulas digestivas. Elaboración de un protocolo de tratamiento».—**G. García Fidalgo** y colabs.
- «El microordenador en la Unidad de Nutrición. Un programa para la valoración y seguimiento del estado nutritivo».—**J. Gil Cebrián** y colabs.

BIBLIOGRAFIA INTERNACIONAL

CRITICA DE LIBROS

NOTICIAS

RELACION DE MIEMBROS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL

- ADRIO DIAZ, Germán.—Breogán, 53, 3.º, B. EL FERROL (La Coruña).
- ACEDO RODRIGUEZ, M.^a Teresa.—Sitio de Zaragoza, 8, 4.º, MÓSTOLES (Madrid).
- AGUADO MATORRAS, Antonio M.—Bonetero, 6.—MADRID-16.
- AGUILO PRIETO, M.^a Dolores.—Gabriel A. Villalón, 33, 6.º, A. P. DE MALLORCA-13 (Baleares).
- ALASTRUE VIDAL Antonio.—Berlinés, 17. BARCELONA-22.
- ALBEROLA GOMEZ ESCOBAR, Carlos.—General Mola, 65. LUGO.
- ALCALDE ESCRIBANO, Juan Manuel.—Pablo Casals, 20, 5.º, D. MADRID-11.
- ALJAMA PEREZ LASTRA, Pedro.—Alfonso X el Sabio, 9, 1.º, D. LINARES (Jaén).
- ALONSO RUBIO, Modesto.—Ronda de Garay, 22. MURCIA.
- ALVAREZ GARCIA, M.^a Soledad.—Ezmunidia, 178. Portal 4, 4.º, Dcha. GIJÓN-3 (Asturias).
- AMBIT AVILA, M.^a Isabel.—Limón, 5. MADRID-8.
- ANAYA TURRIENTES, Milagros.—Centro «Ramón y Cajal». MADRID-34.
- ANZA VILLEGAS, Jorge.—Pedroñeras, 8, 8.º, F. MADRID-33.
- ARAGON RODRIGUEZ, José Ramón.—Juan de Herrera, 2, 4.º, D. SAN LORENZO DEL ESCORIAL (Madrid).
- ARANMENDIA ARIÑO, Matilde.—Rioja, 5, Dpdo. Esc. Dcha., 6.º, B. MADRID-22.
- ARCOS PEREZ, M.^a Asunción.—Mayor, 50, 3.º, PAMPLONA (Navarra).
- ARIAS SANTOS, Isaac.—José Antonio, 229, 2.º, VIGO (Pontevedra).
- BADIA YEBENES, Alfredo.—Juan XXIII, 3. MADRID-23.
- BADOSA GALLART, Fco.—Balmes, 183, 6.º, 2. BARCELONA-6.
- BANET DIAZ, Ramón.—Cea Bermúdez, 74-46. MADRID-3.
- BARBERA ALACREU, Manuel.—Adresadors, 11. VALENCIA-1.
- BARRIO CORRALES, Francisco.—Arzobispo Morcillo, s/n, 2.º, B. 1. MADRID-34.
- BELDA POUJOLET, Ricardo.—Paseo de Gracia, 7. GRANADA.
- BELDA WACHER, F. Javier.—Bilbao, 44. VALENCIA-9.
- BIXQUERT MONTAGUD, Vicente.—Juan Manuel, 4. MURCIA.
- BRAVO BRAVO, Francisco.—Prol. Recogidas, 61, 5.º, Dcha. GRANADA-5.
- CABALLERO DIAZ, Adelardo.—Zurbano, 73. MADRID-3.
- CAINZOS FERNANDEZ, Miguel.—Santiago de Chile, 13, P. 1, 6. SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).
- CALVO CANO, M.^a—María Auxiliadora, 1. MADRID-20.
- CALVO HERNANDEZ, M.^a Victoria.—El Grillo, 2, ático A. SALAMANCA.
- CAMBRONERO GALACHE, José Andrés Saliente, 1. MADRID-30.
- CAPELA FERNANDEZ, Isaac.—Arroyofresno, 22. MADRID-35.
- CAPITAN VALLVEY, José M.^a—Avda. de Granada, 19, 6.º, A. JAÉN.
- CARBONELL RAMON, M.^a Dolores.—Guillem Castro, 110, 24. VALENCIA-3.
- CARDA ABELLA, Pedro.—Lucio del Valle, 13. MADRID-3.
- CARO CEBRIAN, Carlos Javier.—Dr. Cerrada, 14, 18, 3.º, D. E. 2. ZARAGOZA-5.
- CARRASCO GONZALEZ, Mercedes.—Poeta Vila Blanco, 4, 425. ALICANTE-3.
- CASTERA MELCHOR, M.^a Dolores.—Correos, 2. ALCIRA (Valencia).
- CASTILLA PERTIÑEZ, Ramón.—San Lorenzo, 29, 5.º, E. MÁLAGA-1.

- CEÑA DELGADO, M.^a—Santa Hortensia, 24. MADRID-2.
- CELAYA PEREZ, Sebastián.—J. L. Borau, Ed. Aragón, 2, E. Actur. ZARAGOZA.
- CERDEÑO IMPUPESTO, Víctor.—Avda. de Nueva Zelanda, 123. MADRID-35.
- COBO ELOSUA, Luis M.—Marcelino Oreja, 8. BILBAO-10 (Vizcaya).
- COBO RODRIGUEZ PELAEZ, Gregorio.—Apart. Correos, 151052. MADRID.
- CONDE FREIRE, Rogelio Felipe.—Aptd. de Correos, 207. SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).
- CONEJERO GARCIA QUIJADO, Ramón.—Modesta Goicouria, 7. LA CORUÑA.
- CONESA INGLÉS, Angel.—Pl. de España, 4. CARTAGENA (Murcia).
- CORONAS ALONSO, Ramón. — Valencia, 254, 5.º, BARCELONA-7.
- CORTES SANZ, Matilde.—Olite, 48. MADRID-20.
- COURTIER BONAFONT, Ricardo. — Bailén, 238, Pral. 1. BARCELONA-37.
- CRIADO FERNANDEZ, Eduardo.—Apartado de Correos, 337. SANTA CRUZ DE LA PALMA (Santa Cruz de Tenerife).
- CRUZ VIGO, José Luis de la.—Plaza de San Francisco, 16. LEÓN.
- CULEBRAS FERNANDEZ, Jesús M.—Avenida de la Facultad, 43. LEÓN.
- CHUCLA CUEVAS, M.^a Teresa.—Montero Ríos, 26, 2, 1. SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).
- CHULIA CAMPOS, Vicente.—Avda. Blasco Ibáñez, 17. VALENCIA-14.
- DIAZ ALERSIS ROSETI, Ramón.—Guatemala, 4, 3.º CÁDIZ.
- DIAZ GONZALEZ, Avelino.—Cabrales, 73, 6.º, centro. GIJÓN (Oviedo).
- DIAZ RIVERA, Francisco.—Ardilla, 15, 4.º, A. SEVILLA-10.
- DIEZ PARDO, Juan A.—Alfonso XI, 7. MADRID-14.
- DIEZ SANTESTEBAN, M.^a Cruz.—Avda. Padre Isla, 5, 9.º, LEÓN.
- ENCINAS PIERNA, Emilio.—Residencia de la Seguridad Social «Virgen Cin.» TORTOSA (Tarragona).
- ENRIQUEZ VALENS, Pablo.—Enrique Larreta, 12, Apart. 8. MADRID-16.
- ESPADAS SAGASTU, Teresa.—Pío XII, 35, 6.º, C. PAMPLONA (Navarra).
- ESTEBAN CARREÑO, Mari Carmen.—Pérez de la Sala, 22. OVIEDO.
- EZQUERRA MAJO, Jorge.—Ramón Vergés Pauli, 19. At. TORTOSA (Tarragona).
- FERNANDES REIS LIMA, Fernando E.—Hosp. San João. PORTO (Portugal).
- FERNANDEZ MONDEJAR, Enrique.—Duchessa, 2. GRANADA.
- FERNANDEZ SELLES, Carlos.—Urb. los Olivos, Bl. 19, 2.º, B. OLÍAS DEL REY (Toledo).
- FERRER SALVANS, Ignacia.—P.º de Gracia, 100. BARCELONA-8.
- FIGUERAS FELIP, Joan.—Escipión, 20 bis, ático, 1. BARCELONA-23.
- FRANCOS VON HUNEFELD, Carlos M.—C/ de la Rioja, 6, 5.º, A. PAMPLONA (Navarra).
- FUSTER MATA, Antonio.—Prol. Alameda, Ed. Coca. MÁLAGA-1.
- GALLEGO CARRACEDO, Emilio.—Avda. de la Habana, 5. LA CORUÑA.
- GALLEGO HERNANDEZ, Arturo.—Boix y Morer, 75. MADRID-3.
- GALVAN GUIJO, Beatriz.—General Pardiñas, 59. MADRID-6.
- GAMUNDI PLANAS, M. Cinta.—Sagrado Corazón. BARCELONA.
- GARCIA ALMANSA, Abraham.—Avda. Brasília, 19, 5.º, B. MADRID-28.
- GARCIA ALONSO, Leopoldo.—Modesto Goicouria, 9. LA CORUÑA.
- GARCIA ARANGUEZ, Luisa—Ambulatorio Andalucía. MÁLAGA.
- GARCIA GARCIA, José Antonio.—Sangenjo, 14. MADRID-34.
- GARCIA GARCIA, Juan gnacio.—Cjto. Piedralaves, 2, 1.º, A. LAS ROZAS (Madrid).
- GARCIA IGLESIAS, Elisardo.—Dr. Teijeiro, 34, 6.º SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).
- GARCIA LORENZO, Abelardo. — Gabriela Mistral, 4, 11, C. MADRID-35.
- GARCIA DE LUCIO, Luisa María.—Claudio Coello, 47. MADRID.

- GARCIA MARTOS, José Luis. -- Federico García Lorca, 10, 2.º, F. ALMERÍA.
- GARCIA MONGE, Esther.—Pérez Crespo, 2, 7.º, B. LEÓN.
- GARCIA RAMOS, Salvador.—Feina Victoria, 14. CARTAGENA (Murcia).
- GARCIA RODRIGUEZ, M.ª del Pilar.—Bilbao, 10. MADRID.
- GARCIA RANERO, Enrique.—Víctor A. Belaúnde, 51. MADRID-16.
- GARCIA RGUEZ, Domingo.—Pío XII, 61. Portal 5. MADRID-16.
- GIL CALVO, Sagrario.—Avda. Galicia, 5, 2.º, A. PAMPLONA (Navarra).
- GIL EGEA, M.ª José.—Juan Güell, 51. Esc. A. BARCELONA-28.
- GIL HERAS, Antonio.—Travesía de Conde Duque, 14, 3.º, C. MADRID-8.
- GIMENEZ LIMON, José Luis.—Cervantes, 10, 3.º, 1. MÁLAGA-16.
- GOENA IGLESIAS, Ignacio María.—Gueta-ria, 23, 1.º SAN SEBASTIÁN-5 (Guipúzcoa).
- GOMEZ ENTERRIA, Pilar. — Muñoz de Graín, 18, 1.º, A. OVIEDO.
- GOMEZ PORTILLA, Alberto.—Grabador Esteve, 23. VALENCIA-4.
- GOMEZ RODRIGUEZ, Celia.—Calle Dr. Moragas, 5, 1.º, Izqda. LA CORUÑA.
- GOMEZ RUBI, Juan A.—Avda. Rector Lous-tau, 12, 4.º, I. MURCIA.
- GONZALEZ DORREGO, Carmen.—Avenida T. Fdez. Miranda, 12, 5.º, A. GIJÓN (Oviedo).
- GONZALEZ MARTIN, M.ª del Carmen.—Espoz y Mina, 28, 5.º SALAMANCA.
- GONZALEZ SANCHEZ, Antonio. — Capitanes Ripoll, Ed. Rex. CARTAGENA (Murcia).
- GRANDE ARAGON, Cristina.—P. de la Castellana, 231. MADRID-16.
- GRAS TREVIÑO, Miguel. — Virgen de las Viñas, 11. MADRID-31.
- GUZMAN VALENCIA, Tomás.—Espinosa y Cárcel, 57. SEVILLA-5.
- HENRIQUEZ GAZTAÑONDO, Antonio.—Pasaje Méndez Vigo, 3. BARCELONA-9.
- HERNANDEZ CALVO, José. — Alameda de Recalde, 34. BILBAO-9 (Vizcaya).
- HERNANDEZ GOMEZ, Fco. — Avda. República Argentina, 279, 3.º, A. BARCELONA-23.
- HERRERO HUERTA, Elisa.—Claudio Coello, 135. MADRID-6.
- HERREROS TEJADA LOPEZ, Alberto.—Cjto. Navacerrada, 19, 3.º, B. LAS ROZAS (Madrid).
- HONESCH HONESCH, Walid.—Edif. San Pablo, 33. Playa P. Farnals. VALENCIA.
- HOZ RIESCO, M.ª Luisa.—Elsia, 8. LEÓN.
- IBAÑEZ FUENTES, Joaquín.—Marqués de Valdivia, 1. MADRID-5.
- IGLESIAS MARTNEZ, Edelmiro. — Santa María de la Cabeza, 1. LÉRIDA.
- IRAZUSTA GOENA, Martín. — San Martín, 59, 1.º SAN SEBASTIÁN-7 (Guipúzcoa).
- JAUREGUIZAR MONEREO, Enrique J.—Eurogar. Bl. 2, planta J. Pr. LAS ROZAS (Madrid).
- JAURRIETA MAS, Eduardo A.—Paseo de San Gervasio, 46-48, 1.º, 2. BARCELONA-22.
- JIMENEZ LENDINEZ, Manuel.—Santiago de Compostela, 62. MADRID-34.
- JIMENEZ TORRES, N. Víctor—Dr. Gómez Ferrer, 11. VALENCIA-10.
- JOYEUX, Henry.—Cliniques Saint Eloy. 34059 MONTPELLIER (Francia).
- LACASA ASO, Pilar.—Pío XII, 35, 6.º, C. PAMPLONA (Navarra).
- LAPORTE ROSELLO, Enric.—Vía Augusta, 128. BARCELONA-6.
- LAPUERTA IRIGOYEN, José Antonio.—Luis Vives, 6, 1.º, B. MADRID-2.
- LARRAD JIMENEZ, Alvaro.—Antonio Mercé, 5, 3.º MADRID-9.
- LASSALETA GARBAYO, Luis.—Avda. Brasilia, 17. MADRID-28.
- LENGUAS PORTERO, Félix.—Velayos, 30, Bl. I, 2.º, D. MADRID-35.
- LEON SANCHEZ, Angel.—Oruro, 14. MADRID-16.
- LERA TRICAS, José Miguel.—Barbastro, 1, 2.º, Esc. 4, Izqda. HUESCA.
- LISTE JIMENEZ, David.—Avda. Baviera, 4. MADRID-28.
- LOBERA, Andree.—164 Cours de la Somme. BURDEOS (Francia).
- LOPEZ DIEZ, Julia.—Arturo Soria, 303, 2.º, C. MADRID-34.
- LOPEZ FERNANDEZ, Manuel.—Juan A. Palomar, 19. CAMAS (Sevilla).
- LOPEZ MORAN, Adoración.—C. Guadalhorce, 43. MIERES (Oviedo).

- LORENTE MANSILLA, Laura.—C. S. «Príncipes de España». HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona).
- LUMBIER IRISARR, Rosa María.—AÑEZCAR (Navarra).
- LLAMAS ZUÑIGA, Pilar.—Francos Rodríguez, 51. MADRID-20.
- LLISTER VERDU, Salvador. — Padre Rodés, 5, 2.º, 4. SABADELL (Barcelona).
- MACHUCA SANTA CRUZ, José. — Rubina, 11. LA CORUÑA.
- MARIÑO RAMIREZ, José Antonio.—Ramiro Valbuena, 4, 2.º, A. LEÓN.
- MARISCAL SISTIAGA, Francisco.—Arquitecto Gaudí, 5. MADRID-16.
- MARQUES VILLACAMPA, Gabriel.—Campmany, 4. SABADELL (Barcelona).
- MARSE MILLA, Pedro.—José Rover Motta, 9, 108. PALMA DE MALLORCA-6 (Baleares).
- MARTIN JARA, Raquel.—San Pedro Cardena, 4. MADRID-33.
- MARTIN LARRAURI, Ricardo.—Paseo de San Francisco de Sales, 35. MADRID-3.
- MARTINEZ CASTRO, Jorge Juan.—Avenida del Mar, Edif. S. Bernardo, 2, I. EL FERROL (La Coruña).
- MARTINEZ GARCIA, Pilar. — San Salvador, 4, 2.º, Izqda. CÁDIZ.
- MARTINEZ GOMEZ, María Eugenia.—San Francisco de Sales, 23, 16. MADRID-3.
- MARTINON SANCHEZ, José M.—Apartado de Correos, 149. SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).
- MASDEVALL NOGUERA, Carlos. — Calvet, 63, 3.º 3 A. BARCELONA-21.
- MATAMORO ALVAREZ, José.—Rep. Argentina, 34, 6.º, B. LEÓN.
- MATEOS ANTON, Felicitas. — Clara del Rey, 4, 2.º MADRID-2.
- MEGIA ABARCA, Blanca. — Conjunto Balasán, 5, 1.º A. LAS ROZAS (Madrid).
- MEGINO DIEZ, Milagros. — Olaguibel, 27. VITORIA (Alava).
- MENDEZ MARTIN, Antonio.—Nicaragua, 3. MADRID-16.
- MENDEZ MAYA, M.ª Luisa.—Avda. Salino Arana, 38. BILBAO-13.
- MESEGUER FRUTOS, José.—López Puigcerver, 6. MURCIA.
- MIGUEL IBÁÑEZ, Ricardo.—Torres Miranda, 15, 3.º, A. MADRID-5.
- MIJARES GARCIA PELAYO, M.ª Teresa.—Prádena del Rincón, 2, 20. MADRID-2.
- MINGUELLA MARTI, Juan.—Paseo del Monte, 37, ático. BARCELONA-24.
- MIRAS ESTACIO, Manuel.—Aleixandre, 4, 3.º, D. MADRID-33.
- MIRELIS OTERO, Elisa.—Costa Brava, 5, 1.º MADRID-34.
- MORALES GUTIERREZ, Carlos L.—Riaño, 7 MADRID-34.
- MORENO GONZALEZ, Enrique.—General Díaz Porlier, 39. MADRID-1.
- MORENO MILLAN, Emilio.—Portal de Castilla, 68. VITORIA (Alava).
- MORENO TELLO, Benigno. — Madre de Dios, 38. MADRID-16.
- MOTA LOPEZ, Angel.—Cánovas del Castillo, 9. ELCHE (Alicante).
- MUÑOZ MERINO, M.ª Isabel.—Pl. Colón, 13 LEÓN.
- OCA BURGUETE, Javier de.—Plaza. Castaños, 11, 7.º, A. BARAÑAIN (Navarra).
- OCHOA MEJIAS, Ramón.—Paseo de las Delicias, 122. MADRID-7.
- OLALLA GARCIA, M.ª del Carmen.—Ejército Español, 2. IRÚN (Guipúzcoa).
- OLIVET PUOL, Francisco.—Passatge Fari-gola, 2, 3.º, 4. GERONA.
- ORDAS FERNANDEZ, M.ª Blanca.—Avenida de San Mamés, 5. Patio int. LEÓN.
- ORTIZ GONZALEZ, Arturo.—Jazmín, 64. MADRID-33.
- ORTIZ HURTADO, Héctor.—Paseo de Sarasate, 7. PAMPLONA (Navarra).
- ORTIZ PORTILLO, Aurora.—Gutiérrez Solana, 6. MADRID-16.
- OTERO CACABELOS, Jaime.—José Bárce-na, 45, 1.º, A. TALAVERA DE LA REINA (Toledo).
- OTS PEREZ, Juan Manuel.—General Mola, 25 P. Alarcón. MADRID-23.
- PADRO MASSAGUER, Juan B.—Travesía de las Corts, 100, 3.º, 2. BARCELONA-28.
- PALLARES GINER, Ramón.—Ramoneda, 2, ático 1. CORNELLÀ LLOBREG. (Barcelona).
- PALMA GAMIZ, Miguel Angel.—C/D, 48, 3.º, A. Soto Moraleja, ALCOBENDAS (Madrid).
- PALMA RODRIGUEZ, Fermín.—Deán Mazas, 1. JAÉN.

- PANIAGUA DOMINGUEZ, Isabel.—Reina Victoria, 63. MADRID-3.
- PEREZ CRUZ, Antonio.—Avda. Divina Pastora, 1. GRANADA.
- PEREZ FLOR, Alicia.—Avda. Reyes Católicos, 111. MAZAGÓN (Huelva).
- PEREZ GALLARDO, Antonio.—Ibiza, 41. MADRID-9.
- PEREZ SALVADOR, Obdulia.—Pablo Casals, 5, 3.º, C. MADRID.
- PERTEJO TASCON, M.^a Teresa.—Infanta Mercedes, 96. MADRID-20.
- PI SIQUES, Felipe.—Beata de San Pedro, 13, 3.º, 1. BARCELONA-3.
- PIÑEIRO MARTINEZ, Hipólito.—García Barbón, 13, 4.º VIGO-1 (Pontevedra).
- PINTADO OTERO, Ricardo.—Federico Salmón, 8. MADRID-16.
- PIZARRO CELIS, Francisco.—Avda. Aeropuerto, 5. CÓRDOBA.
- PLIEGO DONES, Martín.—Banderas de Castill, 44. TALAVERA DE LA REINA (Toledo).
- POTEL LESQUEREUX, Joaquín.—Avda. de las Ciencias, s/n. SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).
- POUJOLET, Ricardo.—Plaza de Gracia, 7. GRANADA.
- PUENTE DOMINGUEZ, José L. — Galerías, s/n. SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).
- PUIG GRIS, Pedro.—Iglesia, 83, 2.º, 2. BARCELONA.
- PUJAIS DALMASES, Juan.—Fuente Vieja, 90. TARRASA (Barcelona).
- RAFECA RENAU, Antonio.—Sicilia, 335, 2.º, 3. BARCELONA-25.
- RAMOS CANALDA, M.^a José.—Donoso Cortés, 70. MADRID.
- RAMOS HERNANDEZ, M.^a Teresa. — Ibiza, 30. MADRID-9.
- RIO GUTIERREZ VALL, M.^a Jesús.—Trafalgar, 28. MADRID-10.
- ROCA GUISERIS, Juan.—José Recuerda, 4. GRANADA.
- ROSCH HANELIN, Mabel.—La Nuza, 19. MADRID.
- RODRIGUEZ ALARCON, Carmen.—García de Paredes, 66. MADRID-3.
- RODRIGUEZ GALINDO GLEZ., José R.—Hospital Jove. GIJÓN (Oviedo).
- RODRIGUEZ GARCIA, Angel.—R. Sanitaria «María del R.» CARTAGENA (Murcia).
- RODRIGUEZ LOPEZ, Alberto.—Rodríguez Arias, 67. BILBAO-13 (Vizcaya).
- RODRIGUEZ POZO, Angel.—Avda. Reina Victoria, 14, 2.º, B. CARTAGENA (Murcia).
- RODRIGUEZ PRIETO, Marisol.—Juan Bautista de Toledo, 28. MADRID.
- RODRIGUEZ YAÑEZ, Juan Carlos.—Sociedad, 10, 1.º, C. CÁDIZ.
- ROJAS HIDALGO, Enrique.—Isaac Peral, 38. MADRID-15.
- ROMERO ROGER, Juan Antonio.—Avda. del Cid, 82. VALENCIA-18.
- RUIZ LOPEZ, Pedro Miguel.—Bravo Murillo, 120, 4.º, Izqda. MADRID-20.
- SAHAGUN FERNANDEZ, Julio.—18 de Julio, 2, 7.º, Dcha. LEÓN.
- SALA PADROS, Juan.—Plaza Granados, 3, 2.º, 1. SABADELL (Barcelona).
- SALES BAYARRI, M.^a Antonia.—Doctor Rizal, 9, 11, 1 BARCELONA-6.
- SANCHEZ GONZALEZ, Miguel Angel.—San Francismo de ales, 9. MADRID-3.
- SANMARTI DASILVA, Baltasar.—Avda. General Mitre, 227. BARCELONA-23.
- SANMARTIN MONZO, Ana.—Jaime I Conquistador. Ed. Fam. MURCIA.
- SANCHEZ COLODRON, Emilio.—Explanada, 3, 4.º, C. UBEDA (Jaén).
- SANCHEZ MORA POBLADOR, Ana Mari.—Clara del Rey, 24. MADRID-2.
- SANCHEZ MORENO, Orenca M.^a—Rufo Rendueles, 16, 8.º, I. GIJÓN (Oviedo).
- SANCHEZ SEGURA, Juan. — Independencia, 380, Entlo. BARCELONA-26.
- SANDOVAL GARZON, José.—Avda. de Portugal, 10. PONFERRADA (León).
- SANZ HERRANZ, Carlos.—Santísima Trinidad, 28. MADRID-3.
- SANZ NAJERA, José Luis.—López de Hoyos, 124, 5.º, A. MADRID-2.
- ARMIENTO PARDO, José.—Alameda de Colón, 36. MÁLAGA-1.
- SASTRE GALLEGO, Ana María.—Janner, 8. MADRID-4.
- SBERT BARCELO, Antonio. — Pérez Galdós, 5, 7.º PALMA DE MALLORCA-6 (Baleares).
- SCHWART RIERA, Simón.—T. de Dalt, 73-75, 4.º, 2, Dcha. BARCELONA-24.

- SEDANO MONASTERIOS, Eugenio.—Burdeos, 2, 3.º, 1. BARCELONA-29.
- SEGURA BADIA, Marcelo.—Bruch, 111. BARCELONA-9.
- SEOANE GONZALEZ, José Benito.—Alcalá, 181, 6.º, MADRID-9.
- SERRADELL CUSSO, Joaquina.—Conde Borrell, 223, 3.º, 1. BARCELONA-29.
- SERRANO RIOS, Manuel.—Cea Bermúdez, 66 MADRID-3.
- SESE TORRES, José.—Acacia, 4. BARCELONA-27.
- SILVA HORMAZABAL, René Alfonso — Campo Volantín, 34, 1.º, Izqda. BILBAO-7 (Vizcaya).
- SIMO MARTINEZ, M.^a Rosa.—Pérez de las Salas, s/n. OVIEDO.
- SITGES CREUS, Antonio.—Muntaner, 436. BARCELONA-6.
- SITGES SERRA, Antonio.—Bailén, 50-54, E., 1, 5, 1. BARCELONA-9.
- SOLASOL, Claude.—Cliniques Saint Eloy. MONTPELIER (Francia).
- SOLER MONTERO, Ambrosio.—Albareda, 6. ZARAGOZA-4.
- SOLSONA MARTINEZ, Jorge.—Burriana, 1, 13. Esc. B, 3.º, 2. BARCELONA-30.
- SOTO DE LA NUZA, Juan Luis.—Marqués de Valdavia, 14. ALCOBENDAS (Madrid).
- SUAREZ ALONSO, Agustín V.—París, 1, 4.º, C. LEÓN.
- TELLO LOPEZ, José Ignacio.—Rodríguez Marín, 71, bajo D. MADRID-16.
- TOMAS ROS, Evaristo.—Capitanes Ripoll, 18. CARTAGENA (Murcia).
- TORMO CALANDIN, Constantino.—P. Doctor Bartual Moret, 3. VALENCIA-10.
- TORROELLA ASPA, Monserrat.—Iglesia, 83. CALELLA (Barcelona).
- TRUJILLO MEMBRANO, Manuel.—Mallorca, 33, 2.º BARCELONA-29.
- TRUYOLS REAL, Miguel.—Andrea Doria, 55. PALMA DE MALLORCA-EG (Balears).
- TUSON ROVIRA, Carmen.—Capitán Almeida, 7. OVIEDO.
- ULIBARRI PEREZ, José Ignacio.—Guzmán el Bueno, 66. MADRID-5.
- VARA THORBECK, Carlos.—Modesto La fuente, 28, 4.º, D. MADRID-3.
- VARELA MOSQUERA, FGregorio.—I. Nutr. Fac. Farm. Univ. Com. MADRID-3.
- VAZQUEZ GALLEGO, José M.—Dinán, 5-7. LUGO (Orense).
- VAZQUEZ IGLESIAS, José Luis.—Fernando Macías, 25-27, 7.º LA CORUÑA-4.
- VEGAS LOPEZ, M.^a Isabel.—Hermosilla, 108. MADRID.
- VELASCO DEL CASTILLO, José J.—Travesía de Bayona, 2, 2.º, H. PAMPLONA (Navarra).
- VELASCO FUENTE, Celia.—Mugakoac, 1, Izquierda. PORTUGALETE (Vizcaya).
- VILLALBA CABALLERO, Raúl.—Mtro. Esteban Catalá, 1, 13. VALENCIA-10.
- VILLANUA MARTI, María del Pilar.—San Blas, 7, 3.º, B. MAJADAHONDA (Madrid).
- VILLARES GARCIA, M.^a del Carmen.—Ordoño II, 39. LEÓN.
- VOLTAS BARO, Juan.—M. Urdax, 15. Krezmendi. PAMPLONA (Navarra).
- ZALDUMBIDE AMEZAGA, Javier.—Basaldúa, 3. ALGORTA (Vizcaya).
- ZARAGOZA FERNANDEZ, Cristóbal. — J. Bautista Corachán, 14, 3.º VALENCIA-18.

Envíos gratuitos, no miembros.

Revista de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral

FICHA DE INSCRIPCION

APELLIDOS: NOMBRE:

TITULO ACADEMICO:

PUESTO DE TRABAJO:

DOMICILIO:

CIUDAD: TELEFONO:

ORDEN DE PAGO PARA DOMICILIACION BANCARIA

☐ BANCO n.º Sucursal

☐ CAJA DE AHORROS

DOMICILIO calle
(de la Sucursal) población D. P. Provincia

CUENTA CORRIENTE DE AHORRO N.º

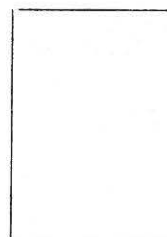
TITULAR DE LA CUENTA

Ruego a Uds. tomen nota para que hasta nuevo aviso, deberán adeudar en mi cuenta el recibo presentado
anualmente, por Editorial Garsi, S. A.

Firma del titular,

..... de de 198

DOCUMENTO PARA EL BANCO



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL

Apartado 50.39 1.038

M A D R I D