

Vol. IV.

N.º 2, Junio 1989

Nutrición Hospitalaria

ORGANO OFICIAL
DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE NUTRICION
PARENTERAL Y ENTERAL



VI CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL.
V JORNADAS DE ENFERMERIA Y NUTRICION

**Nutrición
Hospitalaria**

Nutrición Hospitalaria

**ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL**

COORDINACION EDITORIAL

Redacción y administración:

Antonio López Aguado, 1-4
Tels. 730 76 01
28019 MADRID

Delegación en Cataluña:

Plaza de Eguilaz, 8 bis 3.º-3.ª
Tels. 203 04 46 - 203 02 62
08017 BARCELONA

Editor: J. A. RUIZ

Director Comercial: J. TORRES GUZMÁN

Publicidad Madrid: J. L. ABAD Y
M. A. GONZALEZ MATA

Teléfs.: 91/730 18 22 - 730 92 92

Publicidad Barcelona: P. GONZALEZ DIGON
Y J. CRUSELLAS JUAN

Teléfs.: 93/203 04 46 - 203 02 62

Producción: J. COELLO GARCIA

Diseño y diagramación: M. BERROCAL

Secretaria de Redacción: M.ª C. RUBIO GOMEZ

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad
y Consumo con número de soporte válido S.V.R.:318
Dep. Legal: M-34.580-1982
I.S.S.N.: 0212-1611

Suscripciones: L. ANDRES
Antonio López Aguado, 4
Teléfs.: 730 74 44 - 730 76 01.

Revista trimestral (4 números al año más un número
extraordinario): 3.000 ptas.

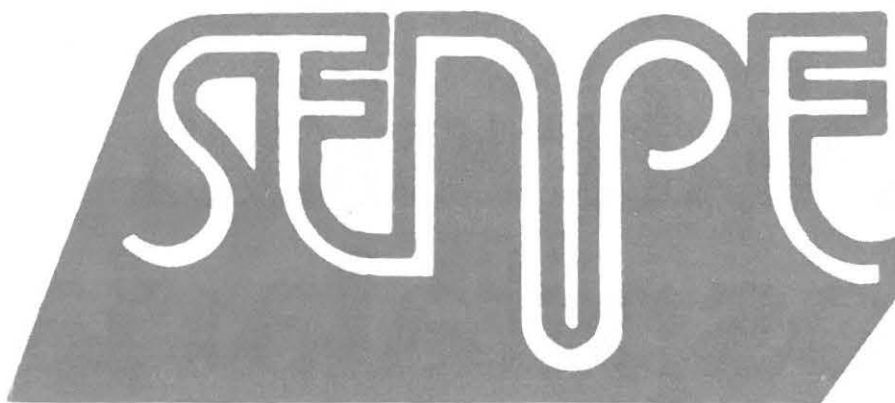
La Revista Nutrición Hospitalaria se distribuye entre
los miembros de la SENPE.

Reservados todos los derechos de edición. Se prohíbe
la reproducción o transmisión, total o parcial de los
artículos contenidos en este número, ya sea por medio
automático, de fotocopia o sistema de grabación, sin
la autorización expresa de los editores.

JARPYO EDITORES



LIBROS Y REVISTAS



**SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL**

**NUTRICION HOSPITALARIA:
ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL**

DIRECTOR

J. M. CULEBRAS FERNANDEZ

REDACTOR JEFE

A. GARCIA DE LORENZO Y MATEOS

CONSEJO DE REDACCION

A. AGUADO MATORRAS
J. L. BALIBREA CANTERO
D. GARCIA RODRIGUEZ
J. GOMEZ RUBI
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
M. ANAYA TURRIENTES

COMITE DE REDACCION

M. ARMERO FUSTER
J. DE OCA BURGUETE
E. GARCIA IGLESIAS
M. L. DE LA HOZ RIESCO
E. JAURRIETA MAS
L. LASSALETA CARBALLO
J. S. PADRO MASSAGUER
A. PEREZ DE LA CRUZ
C. SANZ HERRANZ
A. SASTRE GALLEGO
S. SCHWARTZ RIERA
A. SITGES SERRA
J. ZALDUMBIDE AMEZAGA
J. A. RODRIGUEZ MONTES
M. A. GASSULL DURO
L. F. GONZALEZ HERMOSO
M. GINER NOGUERAS
E. TOSCANO NOVELLA
D. CARDONA PERA
C. VILLARES GARCIA
S. CELAYA PEREZ



**SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL**

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL

Presidente

D. R. LOZANO MANTECON

Vicepresidente

D. P. MARSE

Secretario

J. DE OCA BURGUETE

Tesorero

D. CARLOS ORTIZ LEYBA

Vocales

D. S. SCHWARTZ RIERA
D. S. CELAYA PEREZ
D. M. A. GASSULL DURO
D. J. ORDOÑEZ GONZALEZ
D.^a P. DE BUSTURIA GIMENO
D.^a A. REVILLO PINILLA
D.^a N. PRIM
D. CARDONA PERA

Miembros de honor

A. AGUADO MATORRAS
S. GRISOLIA GARCIA
F. D. MOORE
A. SITGES CREUS
J. VOLTAS BARO
G. VAZQUEZ MATA
J. M. CULEBRAS FERNANDEZ
J. ZALDUMBIDE AMEZAGA
F. GONZALEZ HERMOSO
A. GARCIA DE LORENZO Y MATEOS

Comité Científico-educacional

F. GONZALEZ HERMOSO
A. GARCIA DE LORENZO Y MATEOS
M. ARMERO FUSTER (ATS-DE)
J. CULEBRAS FERNANDEZ
S. SCHWARTZ RIERA

SOCIEDAD DECLARADA DE INTERES PUBLICO

NORMAS PARA LA ADMISION DE TRABAJOS EN NUTRICION HOSPITALARIA

Nutrición Hospitalaria publicación oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral, Enteral (SENPE), aparece trimestralmente, más un número extraordinario coincidente con el Congreso o Reunión Nacional, y publica: editoriales, revisiones, trabajos, originales, experimentales o clínicos, cartas al director, revista de libros y cuanta información resulte pertinente sobre temas relacionados con el vasto campo de la Nutrición.

El envío de un trabajo a la revista implica que es original, no ha sido publicado, excepto en forma de resumen, y que es sólo enviado a Nutrición Hospitalaria. También que, de ser aceptado, queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación total o parcial deberá ser autorizada por el director de la misma. Antes de ser publicado cualquier trabajo habrá de ser informado positivamente por al menos dos expertos en el asunto tratado.

El Comité de Redacción se reserva el derecho de introducir modificaciones de estilo y/o acortar los textos que lo precisen, comprometiéndose a respetar el contenido del original.

MANUSCRITOS

Trabajos originales:

a) De cada trabajo debe enviarse un original y dos copias. El texto puede venir redactado en español, con un resumen en español y/o en inglés. Reservándose la dirección de la revista el derecho a ser traducido. En ningún caso deberá tener una extensión superior a seis páginas impresas (16 folios a máquina a doble espacio).

b) La presentación del trabajo se hará de la forma siguiente:

I. Hoja frontal.— 1. Título completo del trabajo y un título corto para encabezar la página (no más de 50 letras, incluidos espacios). 2. Inicial y apellidos de los autores. 3. Servicio y centro donde se ha realizado el trabajo. En el caso de ser varios los Servicios, identificar los autores pertenecientes a cada uno con asteriscos. Se entiende que cada uno de los firmantes se responsabiliza del contenido del texto. Su participación en el mismo supone:

- a) Haber intervenido en su proyecto, en la discusión de los resultados y elaboración de las conclusiones.
- b) Redacción del artículo o revisión crítica del mismo.
- c) Aprobación de la versión final enviada para publicación.

4. Persona y señas a quien debe ser enviada la correspondencia.

II. Resumen.— Hasta 300 palabras. Deberá ser comprensible por sí mismo, sin ninguna referencia al texto, citas bibliográficas ni abreviaturas. Al final del resumen se añadirá hasta un máximo de seis palabras clave.

III. Texto.— Constará de los siguientes apartados: 1) Introducción. 2) Material y métodos. 3) Discusión. Las abreviaturas se definen la primera vez que se emplean. Todas las páginas deberán ser numeradas consecutivamente, incluyendo la frontal.

IV. Bibliografía.— Se ordenará y numerará por orden de aparición en el texto. Comenzará por apellidos e iniciales de los autores, título del trabajo en el idioma original; en las revistas, abreviaturas utilizadas en el Index Medicus, tomo, páginas y año.

Para la cita de libros, nombres de autores, título del libro, editorial, página, ciudad de edición y año. Las citas en el texto se referirán al número de la bibliografía y eventualmente al primer autor; deben evitarse las citas de comunicación personal y las de trabajos en prensa, que sólo figurarán como tales si consta la aceptación de la revista.

V. Pies de figuras.— Vendrán en página independiente, según el orden en que son mencionadas en el texto. Serán breves y muy precisos, ordenando al final por orden alfabético las abreviaturas empleadas con su correspondiente definición.

VI. Tablas.— Se enumerarán con cifras romanas, según el orden de aparición del texto. Llevarán un título informativo en la parte superior y las abreviaturas empleadas con su correspondiente definición en la inferior. Ambas como parte integrante de la tabla.

VII. Figuras.— Se enviarán por triplicado con el número e indicativo de la parte superior al dorso y sin montar, salvo que formen una figura compuesta. Cada una de las figuras llevará pegada al dorso una etiqueta con el nombre del primer autor y el título del trabajo. No escribir directamente en la fotografía.

Para asegurar una buena reproducción deben enviarse copias fotográficas en papel brillo, de alto contraste, de 10 x 13.

Los esquemas y gráficas se confeccionarán en tinta china, enviando copia fotográfica de las características señaladas. La rotulación será suficientemente grande y clara para poder ser legible después de la fotorreducción necesaria para adecuarla al ancho de la columna, excepcionalmente al ancho de la página.

CASOS CLINICOS

a) Se enviarán tres copias del trabajo confeccionado en el siguiente orden: I) Hoja frontal. II) Resumen. III) Introducción. IV) Exposición del caso. V) Discusión. VI) Bibliografía.

b) Tendrá una extensión máxima de 1.500 palabras, cinco folios a máquina a doble espacio.

c) Para la redacción de los diferentes apartados y confección de las ilustraciones se seguirán las recomendaciones indicadas para los trabajos originales.

CARTAS AL EDITOR

Se enviarán dos copias, no tendrán una longitud superior a 500 palabras y no más de dos tablas o figuras.

EDITORIALES

Los editoriales se escribirán habitualmente a petición del Comité de Redacción. No tendrán más de tres páginas.

REVISIONES

Las revisiones se escriben habitualmente a petición del Comité de Redacción, por personas especialmente preparadas para hacerlas.

Todos los originales serán enviados al Director de la Revista de la SENPE (Dr. Culebras). Paseo de la Facultad, 43. León.

Se enviarán pruebas de imprenta al primer autor si no hubiera indicación sobre a quién debe remitirse la correspondencia. Sólo se admitirán correcciones de errores tipográficos. Las galeras corregidas deberán ser devueltas a la dirección que se indique en un plazo máximo de dos días después de recibidas. De no recibirse en el plazo fijado se considerarán aceptadas, apareciendo con la única revisión del Comité de Redacción.

La casa editorial remitirá al primer firmante del trabajo 25 separatas sin costo. Los que deseen obtener un número mayor deben dirigirse directamente a la Editorial para pedir las en la fecha en que se reciban las pruebas de imprenta.

CRITICA DE LIBROS

RESUMENES COMENTADOS DE ARTICULOS DE REVISTAS CIENTIFICAS NACIONALES E INTERNACIONALES
TEMAS DE ENFERMERIA

SUMARIO

VI CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL

V JORNADAS DE ENFERMERIA Y NUTRICION

ZARAGOZA, 1, 2 y 3 de junio de 1989



(declarado de interés sanitario)

**Nutrición
Hospitalaria**



ZARAGOZA, 1, 2 y 3 de junio de 1989

COMITE ORGANIZADOR VI CONGRESO SENPE:

Presidente Honorario:

F. Grande Covián

Presidente:

R. Lozano Mantecón

Secretario:

S. Celaya Pérez

Tesorero:

G. Laguens Sahún

Vocales:

I. Andrés Arribas	A. Jurado Martínez
M. L. Calvo Ruata	M. Mendaza Beltrán
E. Civeira Murillo	V. Palacios Rubio
J. M. Cots Bernadó	J. M. Pérez González
L. M. Elósegui Alberdi	J. Pérez y Pérez
J. Esarte Muniain	L. Ros Mar
A. García de Jalón Comet	J. Tabuenca Huerta

COMITE ORGANIZADOR V JORNADAS DE ENFERMERIA Y NUTRICION:

I. Arricivita Pérez	A. Revillo Pinilla
A. García de Jalón Comet	C. Rodríguez Cortés
S. Gimeno Laborda	B. Romea Hernando
M. L. Hospital Ibáñez	E. Rueda García
T. Laguardia Blas	C. Bengoechea Pascual
L. Ortín Beltrán	C. Zaragozano Guillén
P. Pina Les	



Miércoles, 31 de mayo:

ACTO DE INAUGURACION

Paraninfo de la Universidad de Zaragoza (Plaza Paraíso, 1). Hora: 20 horas.

Entrega de premios:

II PREMIO ABBOTT-NUTRICION/SENPE. Desierto.

PREMIOS KABI-PFRIMMER/SENPE.

1. **Beca Investigación: 89.** Al proyecto titulado «ESTUDIO SOBRE EL ACLARAMIENTO Y LA OXIDACION DE DOS DIFERENTES EMULSIONES LIPIDICAS EN LA SITUACION POSTAGRESIVA».

Dr. García de Lorenzo, A. (Hospital «La Paz». Madrid).

2. **Mejor Comunicación, Tenerife 88:**

1. «PARAMETROS ANTROPOMETRICOS EN LA POBLACION ESCOLAR DE LA PRO-

VINCIA DE LEON».

Prieto del Prado, M.; Alonso Pérez, P; Cuende Chamorro, M. S.; Culebras Fernández, J. M. (Hospital «Princesa Sofía». León).

2. «ESTUDIO DE 36 PACIENTES CON FISTULA DIGESTIVA TRATADOS CON NUTRICION PARENTERAL».

Revillo Pinilla A., Rueda García E., Gimeno Laborda S., Salillas L. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

Al finalizar el acto, cocktail de bienvenida en el mismo edificio.

PROGRAMA CIENTIFICO SENPE

Jueves, 1 de junio:

AULA MAGNA:

09.00 HORAS: SYMPOSIUM «NUTRICION-INFECCION».

Moderador: Alvarez Fernández-Represa, J. (Hospital Clínico «San Carlos». Madrid.)

— «SEPSIS POR CATETER Y MEZCLAS DE NUTRIENTES».

Segura Badía, M. (Hospital del Mar. Barcelona.)

— «NUTRICION ARTIFICIAL EN EL PACIENTE SEPTICO».

Ordóñez González, F. J. (Hospital «Marqués de Valdecilla». Santander.)

— «ADICION DE ANTIBIOTICOS A MEZCLAS DE NUTRIENTES».

Cardona Pera, D. (Hospital «Sta. Creu y S. Pau». Barcelona.)

— «FARMACOCINETICA DE LOS ANTIBIOTICOS EN LA DESNUTRICION».

Idoipe Tomás, A. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

11.00 HORAS: CAFE.

11.20 HORAS: DISCUSION Y PRESENTACION DE DOS COMUNICACIONES ELEGIDAS AL TEMA DEL SYMPOSIUM.

1. «VALORACION DEL EMPLEO DE AMINOACIDOS DE CADENA RAMIFICADA EN ENFERMOS SEPTICOS HIPERCATABOLICOS».

Jiménez Jiménez, J.; Ortiz Leyba, C.; Barros Pérez, M.; González Menéndez, E.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital «Virgen del Rocío». Sevilla.

2. «ESTABILIDAD «IN VITRO» DE LA AMICACINA Y CIPROFLOXACINA ADMINISTRADAS EN «Y» CON DOS NUTRICIONES PARENTERALES TOTALES (NPT) DE DIFERENTES pH».

Balet, A. *; Pastor, C. ***; Queraltó, J. M. **; Cardona, D. *.

* Servicio de Farmacia. ** Servicio de Bioquímica. *** Laboratorio de Hematología.

* y ** Hospital «Sta. Creu y S. Pau». *** Hospital Clínico. Barcelona.

12.15 HORAS: CONFERENCIA MAGISTRAL «AVANCES EN NUTRICION ENTERAL»:

ROLANDO ROLANDELLI. (Graduate Hospital. Philadelphia, U.S.A.)

AULA 1:

9.00 HORAS: SYMPOSIUM «LIPIDOS EN NUTRICION HUMANA»

Moderador: Giner Soria, A. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

— «EFECTO DE LA DIETA EN LOS NIVELES DE LOS LIPIDOS PLASMATICOS».

Faure Nogueras, E. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

— «CALIDAD DE LA GRASA EN LA DIETA».

Mataix Verdú, J. (Universidad de Granada.)

— «APORTE DE LIPIDOS EN NUTRICION ENTERAL».

Gil Hernández, A. (Universidad de Granada.)

— «SITUACION ACTUAL DE LAS EMULSIONES LIPIDICAS EN NUTRICION PARENTERAL».

Figueras i Felip, J. (Hospital «Bellvitge». Barcelona.)

11.00 HORAS: CAFE.

11.20 HORAS: DISCUSION Y PRESENTACION DE DOS COMUNICACIONES ELEGIDAS AL TEMA DEL SYMPOSIUM.

3. «EFECTO DE LAS DIETAS DE MUY BAJO VALOR CALORICO (DMBVC) EN LOS PACIENTES OBESOS CON HIPERLIPOPROTEINEMIA».

Coronas, R.; Ansoleaga, J. J. Servicio de Nutrición y Dietética. Hospital Clínico. Barcelona.

4. «EMPLEO DE LA EMULSION MCT/LCT EN PACIENTES SEPTICOS GRAVES».

Planas, M.; Farriol, M.; Porta, I.; Andreu, A.; Schwartz, S.; Padró, J. B. (Hospital General «Vall d'hebrón». Barcelona.)

13.45 HORAS: COMIDA DE TRABAJO.

16.00 HORAS: GRUPOS DE TRABAJO Y COMUNICACIONES:

AULA 1:

«NUTRICION ARTIFICIAL EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA».

Coordinares: Civeira Murillo, E. (Hospital Clínico. Zaragoza y Sánchez Segura, J. M. (Hospital «Sta. Creu y S. Pau». Barcelona).

COMUNICACIONES:

5. «PROTOCOLO DE NUTRICION ENTERAL Y SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEL PACIENTE RESPIRATORIO CRONICO SOMETIDO A VENTILACION MECANICA».

Vidal Maneiro, R.; Civeira Murillo, E.; Civeira Murillo, I.; Suárez Pinilla, M. A.; Sánchez Miret, J. I.

UCI. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

6. «VALORACION DE LOS NIVELES SERICOS DE ZINC AL INGRESO EN UCI DE PACIENTES AFECTOS DE BRONCOPATIA CRONICA».

Civeira Murillo, E.; Vidal Maneiro, R.; Civeira Murillo, I.; Rodrigo Trallero, G.; Elósegui Alberdi, L.

UCI. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

7. «¿ES NECESARIA LA SUPRESION DE LA NUTRICION PARENTERAL O ENTERAL PARA EL CALCULO DE LA CALORIMETRIA INDIRECTA?».

Raurich, J. M.; Ibáñez, J.; Marsé, P.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital «Son Dureta». Palma de Mallorca.

8. «REFLUJO GASTROESOFAGICO DURANTE LA NUTRICION ENTERAL DE ENFERMOS CRITICOS. EFECTO DE LA POSICION CORPORAL».

Marsé, P.; Ibáñez, J.; Peñafiel, A.; Raurich, J. M.; Jordá, R.; Paternostro, C.; Mata, F.

Servicio de Medicina Intensiva y Medicina Nuclear. Hospital «Son Dureta». Palma de Mallorca.

9. «NUTRICION PARENTERAL TOTAL (NPT) TRAS CISTECTOMIA RADICAL POR NEOPLASIA».

Abril, G.; Valdivia, J. G.; Salvo, L.; Guallart, A.; Navarro, M. A.; Celaya, S.

Servicio de Urología. UCI Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

10. «SOPORTE NUTRICIONAL EN GASTROPLEJIA DE CINCO MESES DE DURACION».

Martín Baena, J. C.; Rivera, J.; Escrivá, R.; Romero, B.; Giner, M.

Hospital de Gandía. Gandía (Valencia).

11. «RECIDIVA DE LA ENFERMEDAD DE GRAVES. VALOR PREDICTIVO DE LOS PARAMETROS ANTROPOMETRICOS».

Ricart, W.; González-Huix, F.; Acero, D.; Uriel, J.; Planas, A.; Cabré, E.; Abad-Lacruz, A.; Gassull, M. A.

Unidad de Endocrino y Aparato Digestivo. Hospital «General Alvarez de Castro». Girona.

AULA 3:

«NUTRICION ARTIFICIAL EN ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL, SINDROME DE INTESTINO CORTO Y FISTULAS DIGESTIVAS».

Coordinadores: Gassull i Duró, M. A. (Hospital «Germans Trías i Pujol». Badalona y Culebras Fernández, J. M. (Hospital «Princesa Sofía». León).

COMUNICACIONES:

12. «FACTORES CLINICOS, NUTRICIONALES Y DE LABORATORIO PREDICTIVOS DE CIRUGIA EN LOS BROTES AGUDOS DE COLITIS ULCEROSA».

González-Huix, F.; Esteve, M.; Abad, A.; Ace-ro, D.; Fernández-Bañares, F.; Cabré, E.; Boix, J.; Humbert, P.; Guileria, M.; Quer, J. C.; Gassull, M. A.

Unidad de Aparato Digestivo. Hospital «General Alvarez de Castro». Girona.

13. «ESTUDIO DE LOS AMINOGRAMAS PLASMATICO Y HEPATOCITARIO Y SU MODIFICACION POR LA DIETA Y EL ESTRES EN RATAS CON INTESTINO CORTO».

González Hermoso, F.; Afonso, J.; Hernández, C.; Herrero, A.; Alarcó, A.; Díaz, H.

Hospital Universitario de Canarias. La Laguna (Tenerife).

14. «ALTERACIONES EN EL PATRON DE AMINOACIDOS (AA) PLASMATICOS TRAS 42 MESES DE NUTRICION PARENTERAL CLINICA (NPC)».

Virgili, N.; Pita, A.; Farriol, M.; Llop, J.; Forga, M.

Hospitales «Bellvitge» y «Vall d'Hebrón» (Laboratorio de Bioquímica). Barcelona.

15. «PAPEL DE LA NUTRICION PARENTERAL (NP) Y LA CIRUGIA EN EL TRATAMIENTO DE FISTULAS POSTOPERATORIAS DE INTESTINO DELGADO».

Esarte Muniain, J. M.; Fernández García, J. L.; Fatás Cabeza, J. A.; Dobón Rascón, M. A.; González Guerrero, M.; Bavai Fdez-Sanguino, A.

Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.

16. «FISTULAS DIGESTIVAS POSTOPERATORIAS TRAS CIRUGIA COLORRECTAL».

Martínez, M.; Aguilera, V.; Rupérez, E.; Laborda, J. L.; Solano, J.; Calvo, J.; González, M. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

17. «USO COMBINADO DE NPT Y SOMATOSTATINA EN EL TRATAMIENTO DE

FISTULAS GASTROINTESTINALES EXTERNAS».

Güemes, A.; Queralt, C. B.; Laguéns, G.; Miguelena, J. M.; Quintana, J.; Lozano, R.

Cátedra de Cirugía «A». Hospital Clínico. Zaragoza.

18. «EFECTO DE LOS NUCLEOTIDOS DE LA DIETA SOBRE LA REPARACION INTESTINAL EN RATAS CON DIARREA CRONICA».

Núñez, M. C.; Ayudarte, M. V.; Suárez, M. D.; Gil, A.

Dpto. de Bioquímica (Univ. de Granada). Dpto. I+D UNIASA. Granada.

19. «EFECTO DE LA RADIOTERAPIA PELVICA SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL ENERGETICO-PROTEICO EN PACIENTES CON CARCINOMA UTERINO».

Fernández-Bañares, F.; Villa, S.; Esteve, M.; Planas, R.; Boix, J.; Petriz, L.; Humbert, P.; Hernández, M.; De León, R.; Villagrasa, M.; Gassull, M. A.

Servicio Aparato Digestivo. (Hospital «Germans Trías i Pujol».) Servicio de Radioterapia. (Hospital «Bellvitge». Barcelona.)

AULA 4:

«NUTRICION ARTIFICIAL EN INSUFICIENCIA RENAL Y HEPATICA».

Coordinadores: Cabré i Gelada, E. (Hospital «Germans Trías i Pujol». Badalona), y Pérez y Pérez, J. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza).

COMUNICACIONES:

20. «NUTRICION PARENTERAL CON DEXTROSA HIPERTONICA Y AMINOACIDOS ESENCIALES EN ENFERMOS CRITICOS CON FRA».

Paúl Ramos, F. J.; Lou, L. M.; Trujillano, J.; Pérez, J.; Gutiérrez, J. A.

Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.

21. «ALTERACIONES INMUNITARIAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN FASE DE PREDIALISIS».

Pardo García, J. L.; Alcaraz Lorente, J. L.; Parrilla Paricio, P.; Genovés, A.; Alvarez, R.; Calderón Amigo, R.

Servicio de Cirugía General (Hospital «Virgen de la Arrixaca». El Palmar - Murcia).

22. «NUTRICION PARENTERAL CON DEXTROSA HIPERTONICA Y AMINOACIDOS ESENCIALES EN EL FRACASO RENAL AGUDO».

Lou Arnal, L. M.; Paúl, J.; León, M.; Pérez, J.; Gutiérrez, J. A.

Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.

23. «VALOR PRONOSTICO DE PARAMETROS CLINICOS Y NUTRICIONALES EN LA CIRROSIS HEPATICA DESCOMPENSADA. ESTUDIO MEDIANTE ANALISIS DISCRIMINANTE».

Abad-Lacruz, A.; Cabré, E.; Esteve, M.; González-Huix, F.; Fernández-Bañares, F.; Planas, R.; Boix, J.; Humbert, P.; Morilles, R.; Villagrasa, M.; Gassull, M. A.

Servicio de Aparato Digestivo (Hospital «Germanes Trias i Pujol»). Hospital «General Alvarez de Castro». Girona.

24. «LA ASCITIS AUMENTA EL GASTO ENERGETICO EN LA CIRROSIS HEPATICA».

Dolz, C. *; Raurich, J. M. **; Obrador, A. *; Marsé, P. **; Llompарт, A. *; Ibáñez, J. **.

* Servicio de Aparato Digestivo. ** Servicio de Medicina Intensiva.

Hospital «Son Dureta». Palma de Mallorca.

25. «PATRON PLASMATICO DE ACIDOS GRASOS POLIINSATURADOS EN LA CIRROSIS HEPATICA CON O SIN ENCEFALOPATIA HEPATICA CRONICA».

Cabré, E.; González, J.; González-Huix, F.; Periago, J. L.; Abad-Lacruz, A.; Gil, A.; Sánchez de Medina, F.; Esteve, M.; Fernández-Bañares, F.; Planas, R.; Gassull, M. A.

Servicio de Aparato Digestivo (Hospital «Germanes Trias i Pujol»). Departamento de Investigación - UNIASA. Badalona (Barcelona).

26. «EFECTO DE LOS AMINOACIDOS RAMIFICADOS SOBRE LA SINTESIS PROTEICA VISCERAL EN RATAS CON CIRROSIS EXPERIMENTAL».

Farriol, M.; Martínez, J.; López, J.; Andreu, A.; García, E.; Schwartz, S.

Servicios de Bioquímica y Farmacia. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

18.00 HORAS: SESION POSTERS.

Moderadores: Ortiz Leyba, C. (Hospital «Virgen del Rocío». Sevilla), y Elósegui Alberdi, L. M. (Hospital Clínico. Zaragoza).

P1. «RESPUESTA AL TRATAMIENTO DIETETICO EN LOS PACIENTES OBESOS CON HIPERLIPEMIA COMBINADA».

Ansoleaga, J. J.; Coronas, R.

Servicio de Nutrición y Dietética. (Hospital Clínico. Barcelona.)

P2. «ESTUDIO DEL CRECIMIENTO MICROBIANO EN NUTRICION PARENTERAL».

Vilchez, T.; Montero, C. G.; García-Curiel, A.; González-Quirós, T.; Lluch, A.; Borrero, J. M.; Brieva, C.

Hospital Universitario «Virgen del Rocío». Sevilla.

P3. «ESTADO NUTRITIVO DE PACIENTES CON CANCER».

Lavernia, J.; Almenar, D.; Soriano, V.; Carbo-nell, N.; Herranz, C.

Instituto Valenciano de Oncología. Valencia.

P4. «SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTES LARINGECTOMIZADOS POR CANCER DE LARINGE O HIPOLARINGE».

Gallego Carracedo, E.; Herranz González-Botas, J.; Vázquez Barro, C.; Martínez Vidal, J.

Hospital «Juan Canalejo». La Coruña.

P5. «PATOLOGIA ONCOLOGICA Y NUTRICION ENTERAL».

Gómez Candela, C.; García Pi, D.; Montañés, P.; López López, J.

Hospital «La Paz». Madrid.

P6. «DEFICIT DE ACIDOS GRASOS ESENCIALES DURANTE NUTRICION ENTERAL».

Llorente Abarca, A.; Martín Peña, G.; Acevedo Rodríguez, M. T.; Mora Guío, F.; Valero Zanuy, S.

Hospital General de Móstoles. Móstoles (Madrid).

P7. «VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL. UN AÑO DE EXPERIENCIA».

Martínez Tutor, M. J.; López Arceo, M. A.; Lataza Micheo, L.; San Miguel Sámano, M. T.

Hospital «San Millán». Logroño.

P8. «SELECCION RACIONAL DE PARAMETROS OBJETIVOS PARA LA VALORACION PRONOSTICA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CRITICOS».

Tormo, C.; Parra, V.; Jiménez, C.; Ronchera, C.; López, V.; Ferrandis, S.

Unidad de Medicina Intensiva (Hospital de Sagunto). Servicio de Farmacia (Hospital «Dr. Peset». Valencia).

P9. «PARAMETROS ANTROPOMETRICOS EN NAVARRA».

Sagredo, M. J.; De Oca, J.; Voltas, J.; Barazal, J. M.; Hernández, J. L.; Zornoza, G.

Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

P10. «VITAMINAS EN LA DIETA BASAL DE UN HOSPITAL GENERAL».

Matallana, M. C.; Ozáez, M. T.; Díaz, A.; Vázquez, C.

Dpto. Nutrición y Bromatología (Facultad de Farmacia-Univ. Complutense). Unidad de Nutrición. Hospital «Severo Ochoa». Madrid.

P11. «VALORACION NUTRICIONAL E INMUNOLOGICA PREVIA A LA CIRUGIA CARDIACA. SU RELACION CON LA ENFERMEDAD DE BASE».

García Vallejo, O.; Román, A.; Navarro, M.; Suárez, J.; Lozano, R.; Celaya, S.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

P12. «INCIDENCIA DE DESNUTRICION PREOPERATORIA EN ENFERMOS CON PATOLOGIA DIGESTIVA».

Ruiz Coracho, P.; Bellón Caneiro, J. M.; García-Parreño Jofré, J.

Hospital General. Guadalajara.

P13. «NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA HIPOCALORICA EN PACIENTES QUIRURGICOS: RESULTADOS OBTENIDOS EN UNA ENCUESTA QUE INCLUYE 27.343 CAMAS HOSPITALARIAS».

Culebras Fernández, J. M. *; García de Lorenzo, A. **.

* Servicio de Cirugía (Hospital «Princesa Sofía», León). ** Servicio de Medicina Intensiva (Hospital «La Paz». Madrid).

P14. «ESTUDIO DE LA RESPUESTA DE HIPERSENSIBILIDAD RETARDADA MEDIANTE MULTITEST-IMC EN POBLACION SANA DE LA PROVINCIA DE LEON».

Prieto, M.; De la Hoz, M. L.; Morán, B.; Sahagún, J.; Culebras, J. M.

Servicio de Cirugía Digestiva (Hospital «Princesa Sofía». León).

P15. «CONTROL DE CALIDAD EN NP EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL».

Llop, J. M.; Figueras, J.; Tubau, M.; Gea, E.; Ferrer, I.

Hospital «Bellvitge». Barcelona.

P16. «TECNICA DE NUTRICION PARENTERAL EN RATAS».

Giner, M.; Figueras, J.

Hospital «La Marina Alta», Denia (Alicante), y Hospital «Bellvitge». Barcelona.

P17. «PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA EN UNA PACIENTE SOMETIDA A NUTRICION PARENTERAL».

Rueda García, E.; Gimeno Laborda, S.; Aznar, V.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

AULA MAGNA:

SYMPOSIUM «NUTRICION ENTERAL EN SITUACIONES CLINICAS ESPECIALES».

Moderador: Padró Massaguer, J. B. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona).

— «PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS».

Murillo Cabezas, F. (Hospital «Virgen del Rocío». Sevilla) y Bonet Saris, A. (Hospital «Alvarez de Castro». Girona.)

— «NEOPLASIAS DIGESTIVAS Y EXTRA-DIGESTIVAS».

Zamarrón Cuesta, I. (C. «Ramón y Cajal». Madrid). García Almansa, A. (Hospital «Gregorio Marañón». Madrid). F. Hernández Gómez, F. (Quinta de Salud «La Alianza». Barcelona).

18.00 HORAS: PANEL DE DISCUSION.

«DIETAS MODULARES: NUEVAS POSIBILIDADES EN NUTRICION ENTERAL».

Coordinador: Ballabriga Aguado (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

— «CONSIDERACIONES TECNOLOGICAS Y NUTRICIONALES EN EL DISEÑO DE DIETAS MODULARES».

Gil Hernández, A. (UNISA - Granada.)

— «PREPARACION Y CONTROL DE DIETAS MODULARES EN UN SERVICIO DE FARMACIA».

Herreros de Tejada, A. (Hospital «Doce de Octubre». Madrid.)

— «INDICACIONES DE LAS DIETAS MODULARES EN NUTRICION ENTERAL: EXPERIENCIA CLINICA»:

De León, M. (Hospital «Doce de Octubre». Madrid.)

— «ALIMENTACION ENTERAL CONTINUA DE TIPO MODULAR EN PEDIATRIA».

Ballabriga Aguado, A. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

— «DIETAS MODULARES: POSIBILIDADES ACTUALES Y FUTURAS».

Gassull Duró, M. A. (Hospital «Germans Trias i Pujol. Badalona.)

Viernes, 2 de junio:

AULA MAGNA:

9.00 HORAS: SYMPOSIUM «NUTRICION-IMUNIDAD».

Moderador: Lozano Mantecón, R. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

— «EFECTO DE LA DESNUTRICION EN LA RESPUESTA INMUNE».

De Oca Burguete, J. (Hospital «Bellvitge». Barcelona.)

— «EXPERIENCIA EN TEST CUTANEOS. SU UTILIDAD EN VALORACION NUTRICIONAL».

Navarro Zorraquino, M. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

— «EFECTO DE LAS EMULSIONES LIPIDICAS SOBRE LA INMUNIDAD».

Larrad Mur, L. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

— «EFECTO DE LA DESNUTRICION SOBRE LA INMUNIDAD LOCAL DEL TRACTO DIGESTIVO».

Rolandelli, R. («Graduate Hospital». Philadelphia. U.S.A.)

— «NUTRICION Y TRASPLANTE DE ORGANOS».

Montejo González, J. C. (Hospital «Doce de Octubre». Madrid.)

11.00 HORAS: CAFE.

11.20 HORAS: DISCUSION Y PRESENTA-

CION DE DOS COMUNICACIONES ELEGIDAS A LOS TEMAS DEL SYMPOSIUM.

27. «UTILIZACION DE PARAMETROS INMUNOLOGICOS PARA VALORAR LA EFICACIA DE LA NUTRICION PARENTERAL. ESTUDIO PRELIMINAR».

Padró, J. B.; Planas, M.; Español, T.; Farriol, M.; Máñez, R.; Schwartz, S.

Hospital General «Vall d'Hebrón». Barcelona.

28. «ALTERACIONES INMUNITARIAS ACONTECIDAS EN LOS ESTADIOS B Y C DEL CANCER DE COLON».

Alcaraz Lorente, P. J.; Pardo García, J. L.; Parrilla Paricio, P.; Alvarez, R.; Calderón Amigo, R.

Servicio de Cirugía General. (Hospital «Virgen de la Arrixaca». El Palmar - Murcia.)

12.15 HORAS: PANEL DE DISCUSION.

«NUTRICION PARENTERAL Y SOMATOSTATINA EN EL TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS DIGESTIVAS».

Moderador: Balibrea Cantero, J. L. (Hospital Clínico «San Carlos». Madrid.) Menini, G. (Policlínico «Umberto I». Roma.) Sans Segarra, M. (Hospital «Bellvitge». Barcelona.) Torres García, A. J. (Hospital Clínico «San Carlos». Madrid.) Gassull Duró, M. A. (Hospital «Germans Trias i Pujol». Badalona.)

AULA 1:

9.00 HORAS: SYMPOSIUM «VALORACION BIOQUIMICA DE LA NUTRICION ARTIFICIAL»:

Moderador: Schwartz Riera. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

— «REPERCUSION METABOLICA DE LOS DIFERENTES SUSTRATOS ENERGETICOS».

García de Lorenzo, A. (Hospital «La Paz». Madrid.)

— «VALORACION DE LA SINTESIS Y DEGRADACION PROTEICA».

Farriol, M. (Hospital Vall d'Hebrón». Barcelona.)

— «CONTROL Y APOORTE DE MICRONUTRIENTES».

Jiménez Torres, V. (Hospital «Dr. Peset». Valencia.)

— «COMO VALORAR EL EFECTO DE LA NUTRICION ARTIFICIAL».

Schwartz Riera, S. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

11.00 HORAS: CAFE.

11.20 HORAS: DISCUSION Y PRESENTA-

CION DE DOS COMUNICACIONES ELEGIDAS A LOS TEMAS DEL SYMPOSIUM.

29. «INHIBICION DE LA DEGRADACION PROTEICA POR LEUCINA, VALINA Y GLUTAMINA».

Andreu, A.; Farriol, M.; García, E.; López, J.; Schwartz, S.

Servicio de Bioquímica. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

30. «CAMBIO DE LOS NIVELES DE SOMATOMEDINA-C, GLUCAGON E INSULINA EN RESPUESTA A LA NUTRICION ENTERAL CON HISTERECTOMICA ABDOMINAL».

Moreno, E.; Castillo, M.; Blanco, N.; Gil, A.

Dpto. Anestesia-Reanimación y Fisiología. Ciudad Sanitaria «Virgen de las Nieves». Dpto. I+D UNIASA. Granada.

13.45 HORAS: COMIDA.

16.00 HORAS: GRUPOS DE TRABAJO Y COMUNICACIONES.

AULA 1:

«NUTRICION ARTIFICIAL EN FASE DE ESTRES»:

Coordinadores: García de Lorenzo, A. (Hospital «La Paz». Madrid.) Marsé Milla, P. (Hospital «Son Dureta». Palma de Mallorca.) Palacios Rubio, V. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

COMUNICACIONES:

31. «VARIACIONES DEL AMINOGRAMA PLASMATICO EN ENFERMOS SEPTICOS SOMETIDOS A NUTRICION PARENTERAL CON ALTA PROPORCION DE AMINOACIDOS DE CADENA RAMIFICADA».

Ortiz Leyba, C.; Jiménez Jiménez, J.; Barros Pérez, M.

Servicio de Medicina Intensiva. (Hospital «Virgen del Rocío». Sevilla.)

32. «NUTRICION ENTERAL PRECOZ EN EL POSTOPERATORIO: VENTAJAS DE LAS DIETAS POLIMERICAS SOBRE LAS ELEMENTALES».

Sánchez Nebra, J.; Toscano, E.; Lago, E.; Sanmartín, C.; Echávarri, C.

Unidad de Alimentación Artificial. Servicio de Cirugía (Hospital «Montecelo». Pontevedra.)

33. «EFECTO DE DIPÉPTIDOS DE GLUTAMINA EN NPT SOBRE LA SINTESIS PROTEICA VISCERAL».

Murio, J. E.; López, J.; Balsells, J.; Andreu, A.; Sueiras, A.; Farriol, M.; García, E.; Schwartz, S.

Servicio de Cirugía y Bioquímica. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

34. «EFECTO DE LA VARIACION CUALITATIVA DE AMINOACIDOS SOBRE LA SINTESIS PROTEICA CON FORMULAS DE NUTRICION ENTERAL».

García, E.; Andreu, A.; López, J.; Farriol, M.; Andreu, A.; Schwartz, S.

Servicio de Bioquímica (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

36. «AACR EN UNA NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA COMPLETA APLICADA EN EL PERIODO POSTOPERATORIO INMEDIATO».

Bellón Caneiro, J. M.; Ruiz Coracho, P.; García-Parreño Jofré, J.; Pérez-Fraguero, R.; García González, F.

Hospital General. Guadalajara.

37. «REPERCUSION DE LA AGRESION QUIRURGICA Y DE PROBLEMAS SEPTICOS POSTOPERATORIOS EN LOS NIVELES DE FIBRONECTINA».

Trujillano, J.; León, M.; Campos, E.; Abadía, T.; Cabezas, A.; Calvo, M. L.; Palacios, V.

Servicios de Medicina Intensiva y Bioquímica. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

AULA 3:

«VIAS DE ACCESO PARA NUTRICION ARTIFICIAL».

Coordinadores: Santidrián, J. I. (Hospital de Cruces-Baracaldo. Vizcaya.) Alarcó Hernández, A. (Hospital Clínico. La Laguna - Tenerife.) Esarte Muniain, J. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

COMUNICACIONES:

38. «DEMORA EN EL PASO ESPONTANEO DE SONDAS LASTRADAS DESDE ESTOMAGO A INTESTINO DELGADO».

Alvarez Fernández-Linera, J.; Acevedo Rodríguez, M. T.; Martín Peña, G.; Mora Guío, F.

Hospital General de Móstoles. Móstoles (Madrid).

39. «UTILIDAD PRACTICA DE LA YEYUNOSTOMIA MINIMA A CATETER EN UN SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL Y DIGESTIVA».

Alarcó, A.; Herrero, A.; Pérez-Palma, J.; Boddallo, A.; Gómez Bethencourt, A.; Minguillón, A.; González Hermoso, F.

Hospital Universitario de Canarias. (Facultad de Medicina.) La Laguna (Tenerife).

40. «ACCESO VENOSO EN NUTRICION PARENTERAL. TUNELIZACION SUBCUTANEA DEL CATETER».

Tormo, C.; Parra, V.; Ferrandis, S.; López, V.; Casabán, E.; Calvo, R.; Pérez, F.

Unidad Medicina Intensiva. (Hospital de Sagunto.) S. Valenciano de la Salud. Sagunto (Valencia).

41. «LAS CAPSULAS SUBCUTANEAS COMO MODALIDAD DE ACCESO VENOSO CENTRAL Y SU UTILIDAD COMO VIA DE APORTE DE ALIMENTACION PARENTERAL».

Albiach, M.; Hernández, J. L.; Benito, C.; González, J.; Voltas, J.

Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

42. «COMPLICACIONES INFECCIOSAS DE LOS CATETERES VENOSOS PROFUNDOS».

Lobera, A.; Bonichón, F.; Lakdja, F.; Tronchón, C.

Fondation Bergonié. Bordeaux (France).

43. «COMPLICACIONES VENOSAS EN NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA».

Del Río Marco, F.; Esarte Muniain, J. M.; Dobón Rascón, A.; Valero Barroeta, M. A.; Barranco Cortés, R.

Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.

44. «PERFORACION ESOFAGICA POR SONDA NASOENTERAL».

Queralt, C.; Celaya, S.; Laguéns, G.; Miguélena, J. M.; Lozano, R.

UCI - Dpt. de Cirugía. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

AULA MAGNA:

«LA FARMACIA EN LA NUTRICION ARTIFICIAL».

Moderador: Andrés Arribas, I. (Hospital Provincial. Zaragoza.)

— «NECESIDADES NUTRICIONALES EN SITUACIONES ESPECIALES DURANTE LA INFANCIA».

González de la Riva, J. M. (Hospital «Virgen del Camino». Pamplona.)

— «APORTACION DEL SERVICIO DE FARMACIA A LA REVISION DE FORMULAS PARA NUTRICION PARENTERAL ADMINISTRADAS EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA».

Sánchez Jiménez. (Hospital «San Carlos». S. Fernando - Cádiz.)

— «MEDICAMENTOS ANTI H₂ Y NUTRICION PARENTERAL».

Escrivá Muñoz, J. J. (Hospital «La Fe». Valencia.)

— «REVISION DE FORMULAS DE NUTRICION PARENTERAL VIA PERIFERICA».

Monterde Junyent, J. (Hospital «La Esperanza». Barcelona.)

COMUNICACIONES:

45. «MONOGRAMA DE COMPATIBILIDAD CALCIO-FOSFATO PARA APLICACION EN UNIDADES NUTRIENTES PARENTERALES».

Jiménez, N. V.; Peiró, J.; Ronchera, C. L.; Hernández de la Figuera, T.; Ordovás, J. P.

Servicio de Farmacia. (Hospital «Dr. Peset». Valencia.)

46. «ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD FISCO-QUIMICA DE LA NUTRICION PARENTERAL TOTAL CON LIPIDOS PARA NEONATOS UTILIZANDO DOS FUENTES LIPIDICAS DIFERENTES».

Cardona, D. *; Balet, A. *; Pastor, C. **.

* Servicio de Farmacia. (Hospital «Sta. Creu i S. Pau.») ** Laboratorio Hematología. (Hospital Clínico. Barcelona.)

47. «ESTABILIDAD DE VITAMINAS EN NUTRICION PARENTERAL».

Montero, C. G.; Vilchez, T.; Cantabrana, F. *; Atienza, M.

Hospital Universitario «Virgen del Rocío». Sevilla. * Laboratorios Lilly. Madrid.

48. «TEMPERATURA DE ADMINISTRACION DE LAS SOLUCIONES DE NUTRICION PARENTERAL».

Martín Peña, G.; Catalá Pizarro, R.; González de Tanago, S.; Acevedo Rodríguez, M. T.; Llorente Abarca, A.

Hospital General de Móstoles. Móstoles (Madrid).

49. «ELABORACION Y ESTUDIOS DE ESTABILIDAD DE DIETAS MODULARES ENTERALES EN EL SERVICIO DE FARMACIA».

Bermejo, M. T.; De Juana, P.; Morell, A.; Vázquez, C.

Servicio de Farmacia y Dietética. (Hospital «Severo Ochoa». Leganés - Madrid.)

AULA 4:

17.15 HORAS: PANEL DE DISCUSION: «APLICACIONES DEL TEST DEL ALIENTO DE HIDROGENO EN GASTROENTEROLOGIA Y NUTRICION CLINICA».

— «DEFINICION Y BASES TEORICAS DE LOS TESTS DEL ALIENTO».

Gassull, M. A. (Hospital «Germans Triás i Pujol». Badalona.)

— «BASES Y METODOLOGIA DEL TEST DEL ALIENTO DE HIDROGENO».

Fernández-Bañares, F. (Hospital «Germans Triás i Pujol». Badalona.)

— «APLICACIONES EN GASTROENTEROLOGIA».

Humbert, P. (Hospital «Germans Triás i Pujol». Badalona.)

— «APLICACIONES EN NUTRICION CLINICA».

Fernández-Bañares, F. (Hospital «Germans Triás i Pujol». Badalona.)

— «APLICACIONES EN PEDIATRIA».

Lambruschini, N. (Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.)

AULA 1:

18.00 HORAS: SESION VIDEOS.

Moderador: Celaya Pérez, S. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

V1. «TECNICA DE LA YEYUNOSTOMIA MINIMA A CATETER».

Alarcó, A.; Bordallo, A.; Herrero, A.; Gómez-Bethencourt, M. A.; Minguillón, A.; Pérez Palma, J.; González Hermoso, F.

Hospital Universitario de Canarias. (Facultad de Medicina.) La Laguna (Tenerife).

V2. «MODELO EXPERIMENTAL PARA VALORACION DE LA FUNCION EXOCRINA DEL PANCREAS EN RESPUESTA A DIVERSOS TIPOS DE NUTRICION».

Guzmán Ariza, M.; Celaya Pérez, S.; Ortiz de Solórzano, J.; García González, A.; Morandeira García, J. R.; García Gil, F. A.

Dpto. de Cirugía. (Facultad de Medicina. Zaragoza.)

V3. «METODOS DE NUTRICION ARTIFICIAL EN ANIMALES DE EXPERIMENTACION».

Figueras, J.; Hernández, F.; Giner, M.

Hospital «Bellvitge», Barcelona, y «La Marina Alta». Denia (Alizante).

AULA MAGNA:

18.30 HORAS: ASAMBLEA GENERAL DE LA SENPE.

Sábado, 3 de junio:

AULA MAGNA:

09.00 HORAS: SYMPOSIUM «NUTRICION-CANCER».

Moderador: De Oca Burguete, J. (Hospital «Bellvitge». Barcelona.)

— «AVANCES EN EL CONCEPTO DE LA PATOGENIA DE LA CAQUEXIA TUMORAL».

Catalán, J. I. (Clínica «La Esperanza». Vitoria.)

— «ALIMENTACION PARENTERAL EN PACIENTES CON POLIQUIMIOTERAPIA».

Fernández Hidalgo, O. (Clínica Universitaria. Pamplona.)

— «SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTES CON TRASPLANTE DE MEDULA».

Pastó, L. (Hospital Clínico. Barcelona.)

— «NUTRICION PARENTERAL VERSUS ENTERAL EN PACIENTES QUIRURGICOS CON NEOPLASIA DIGESTIVA».

González Hermoso, F. (Hospital Clínico. La Laguna, Tenerife.)

COMUNICACIONES:

50. «EVOLUCION DE LOS PARAMETROS NUTRICIONALES EN PACIENTES TRATADOS CON IRRADIACION».

Coronas, R. *; Conill, C. **; Verger, E. **; Ansoleaga, J. J. *; Biete, A. **.

* Servicio de Dietética. ** Servicio Radioterapia. (Hospital Clínico. Barcelona.)

51. «EFICACIA DE LA NUTRICION PARENTERAL PREOPERATORIA EN PACIENTES NEOPLASICOS VERSUS NO NEOPLASICOS».

Pinilla, J.; Román, A.; Navarro, M.; Elósegui, L. M.; García, O.; Laguéns, G.; Lozano, R.; Celaya, S.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

11.30 HORAS: CAFE.

AULA MAGNA:

12.00 HORAS: CONFERENCIA DE CLAUSURA: «NEW ASPECTS ON THE METABOLISM OF FAT EMULSIONS».

CARPENTIER, Y. A. (Hospital «Saint Pierre». Bruxelles, Belgique.)

AULA 1:

09.00 HORAS: SYMPOSIUM «NUTRICION ARTIFICIAL EN PEDIATRIA»:

Moderador: Pérez González, J. M. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

— «SOPORTE NUTRICIONAL DEL NIÑO EN SITUACION DE ESTRES».

Ruiz Beltrán, A. (Hospital «Niño Jesús». Madrid.)

— «ALIMENTACION ENTERAL EN EL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO».

Quero Jiménez, J. (Hospital «La Paz». Madrid.)

— «NUTRICION PARENTERAL EN PREMATUROS».

De Busturia Gimeno, P. (Hospital de Cruces. Baracaldo, Vizcaya.)

— «VALORACION NUTRICIONAL EN PEDIATRIA».

Sarriá Chueca, A. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

COMUNICACIONES:

52. «PREDICCION SIMPLE DEL GASTO ENERGETICO EN REPOSO A TRAVES DE INDICADORES DE LA MASA MAGRA EN EL NIÑO».

Salas, J.; Moukarzell, A.; Goulet, D.; Ricour, C.

Subunidad de Pediatría. Div. VII. (Univ. Barcelona.) Barcelona.

53. «UTILIZACION DE SUSTRATOS Y GASTO ENERGETICO DURANTE LA RENUTRICION PARENTERAL DEL NIÑO MALNUTRIDO».

Salas, J.; Dozio, E.; Goulet, O.; Girault, D.; Moukarzell, A.; Ricour, C.

Subunidad de Pediatría. Div. VII. (Univ. Barcelona.) Barcelona.

11.30 HORAS: CAFE.

**PROGRAMA CIENTIFICO.
V JORNADAS DE ENFERMERIA Y
NUTRICION**

Jueves, 1 de junio:

AULA 5:

09.00 HORAS: «HISTORIA DE LA ALIMENTACION».

Cervera Ral, P. (Escuela de Enfermería. Barcelona.)

09.45 HORAS: «EQUIPO DE SOPORTE NUTRICIONAL. EXPERIENCIA DE UN HOSPITAL AMERICANO».

Rueda, E. (Hospital Universitario. Bucaramanga, Colombia.)

10.15 HORAS: «UTILIDAD FISICA Y PSICOLOGICA DEL EJERCICIO EN LA REHABILITACION NUTRICIONAL».

De la Torre Beldarraín, M.^a L. (Hospital Clínico. Zaragoza.) Reblet López, C. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

11.00 HORAS: CAFE.

11.20 HORAS: COMUNICACIONES LIBRES.

Moderadoras: Arricivita Pérez, I. Hospital Ibáñez, M.^a L. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

COMUNICACIONES:

E1. «NUTRICION ENTERAL (ORAL, Sonda y CATETER) O NPT, SEGUN NECESIDADES».

Alarcón Lizandra, F. J.; Herrero Marqués, C. Hospital «Arnau de Vilanova». (Cirugía.) Valencia.

E2. «EXPERIENCIA DE UN AÑO EN PACIENTES TRATADOS CON NUTRICION ENTERAL».

Barrio, R.; Martín C.; Argüello, T.; García, N. Unidad Nutrición Clínica y Dietética. (Hospital «La Paz». Madrid.)

E3. «ESTUDIO PROSPECTIVO RANDOMIZADO DE LA EFICACIA DE PASO TRANSPILOTICO DE LAS SONDAS LASTRADAS VS NO LASTRADAS Y SU RELACION CON LA APARICION DE SINTOMAS DE INTOLENCIA A LA NET».

Jiménez, C. *; Albi, A. *; Río, C. *; Auger, E. *; Baldrich, M. J. *; González-Huix, F. **; Acero, D. **; Gassull, M. A. ***.

*** Serv. Apart. Digestivo. (Hospital «Germans Trias i Pujol.» y ** Girona, *** Badalona.

E4. «EXPERIENCIA DE ENFERMERIA EN NUTRICION ENTERAL EN UCI - MEDICINA INTERNA».

Ortín Beltrán, L.; Vallejo Millán, L.; Tobías Ruiz, E.; Segura Pilarces, E.; Marco Bona, T.; Villena Tobaruela, I.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

E5. «ESTUDIO PROSPECTIVO SOBRE LA SENSIBILIDAD/ESPECIFICIDAD DE UN PROTOCOLO DE VALORACION NUTRICIONAL EN EL PACIENTE CRITICO».

Henríquez Martínez, T.; Armero Fuster, M.

Servicio de Medicina Intensiva. (Hospital «La Paz». Madrid.)

AULA MAGNA:

12.15 HORAS: CONFERENCIA MAGISTRAL: «AVANCES EN NUTRICION ENTERAL».

Rolando Rolandelli («Graduate Hospital. Philadelphia»)

13.45 HORAS: COMIDA DE TRABAJO.

16.00 HORAS: MESA REDONDA: «NUTRICION ENTERAL».

Moderador: Zaragozano Guillén, C. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

— «ENFERMERIA EN ALIMENTACION Y NUTRICION HOSPITALARIA».

Zaragozano Guillén, C. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

— «NUTRICION ENTERAL POR VIA ORAL, Sonda y CATETER».

Ortín Beltrán, L. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

— «CRITERIOS DE SELECCION DEL SOPORTE NUTRICIONAL».

Jover Alonso, R. (Hospital «La Fe». Valencia.)

— «NUTRICION ENTERAL EN ATENCION DOMICILIARIA».

Cao Torija, M. J. (Escuela de Enfermería. Valladolid.)

AULA MAGNA:

18.00 HORAS: PANEL DE DISCUSION: «DIETAS MODULARES: NUEVAS POSIBILIDADES EN NUTRICION ENTERAL».

Viernes, 2 de junio:

AULA 5:

09.00 HORAS: MESA REDONDA: «NUTRICION PARENTERAL».

Moderador: García Iglesias, E. (Escuela de Enfermería. Santiago de Compostela.)

— «BASES METABOLICAS DE LA NUTRICION PARENTERAL».

García de Jalón, A. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

— «VALORACION NUTRICIONAL PREVIA A LA NUTRICION PARENTERAL».

Cao Torija, M. J. (Hospital Clínico. Valladolid.)

— «MONITORIZACION DEL PACIENTE SOMETIDO A NUTRICION PARENTERAL».

Armero Fuster, M. (Hospital «La Paz». Madrid.) Prim Vilaró, N. (Hospital «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

11.00 HORAS: CAFE.

11.00 HORAS: «PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMERIA EN NP DOMICILIARIA».

Tubau i Molás, M.^a. (Hospital Clínico. Barcelona.)

AULA MAGNA:

12.15 HORAS: PANEL DE DISCUSION: «NUTRICION PARENTERAL Y SOMATOTATINA EN EL TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS DIGESTIVAS».

13.45 HORAS: COMIDA DE TRABAJO.

16.00 HORAS: «ASPECTOS PRACTICOS DE LA ADMINISTRACION CONCOMITANTE DE MEDICAMENTOS EN NUTRICION ARTIFICIAL».

Pérez Peiró, C. (Hospital «Dr. Peset». Valencia.)

AULA 5:

16.30 HORAS: COMUNICACIONES LIBRES.

Moderadoras: Hernando Romea, B. Gimeno Laborda, S. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

COMUNICACIONES:

E6. «ESTUDIO DE INCIDENCIA DE SEPSIS EN CATETER VENOSO CENTRAL UTILIZADO PARA NUTRICION PARENTERAL,

MEDICACION Y PRESION VENOSA CENTRAL».

Armero, M.; Henríquez, T.; Oyamburu, B.; Mulas, M. J.; Revuelta, J.; Ballesteros, A.

Hospital «La Paz». Madrid.

E7. «¿CONTAMINACION ENDOGENA O EXOGENA DEL SISTEMA DE NUTRICION PARENTERAL? EXPERIENCIA».

Vázquez Martínez, C.; Arricivita Pérez, I.; Ber-ga Celma, M. Hospital Ibáñez, M. L.; Pérez Lázaro, J.; Pérez Rosel, J.; Sancho Mampel, C.

Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.

E8. «NUTRICION PARENTERAL TOTAL EN 23 PACIENTES CON PATOLOGIA PANCREATICA».

Gimeno, S.; Rueda, E.; Revillo, A.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

E9. «SOPORTE NUTRICIONAL MIXTO EN EL POSTOPERATORIO DE LOS CANCERES DE VEGIJA».

Gómez Rodríguez, C.

Hospital «Juan Canalejo». La Coruña.

E10. «NUTRICION EN ESTADOS HIPERCATABOLICOS».

Fons Sansaloni, A.; Jover Alonso, R.

Hospital «La Fe». Valencia.

E11. «NUTRICION ARTIFICIAL EN EL POLITRAUMATIZADO».

Del Castillo, C.; Romea, B.; Benito, P.; García Ayuso, E.

UCI-Cirugía. (Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.)

E12. «ASPECTOS NUTRICIONALES EN PACIENTES CONSIDERADOS DE ALTO RIESGO».

Jover Alonso, R.; Fons Sansaloni, A.

Hospital «La Fe». Valencia.

E13. «REHIDRATACION EN EL LACTANTE».

Bustó, M. P.; Labé, M. P.; Mayayo, M. P., Montoro, M.

Hospital Materno-Infantil (Lactantes). Zaragoza.

AULA 7:

16.30 HORAS: COMUNICACIONES LIBRES.

Moderadoras: Bengoechea Pascual, C. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.) Revillo Pinilla, A. (Hospital Clínico. Zaragoza.)

COMUNICACIONES:

E14. «CONTROLES DE ENFERMERIA EN TRATAMIENTOS CON NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA HIPOCALORICA».

García Gutiérrez, A.; Arias García, R.; Morán Blanco, B.

Servicio de Cirugía. (Hospital Gral. «Princesa Sofía». León.)

E15. «CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES QUIRURGICOS CON NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA».

Pérez Suárez, I.; López Caballero, M.; Martínez García, C.; Román García, I.; Martínez Gallego, R. M.; Ruiz Coracho, P.

Hospital General del INSALUD. Guadalajara.

E16. «EVALUACION DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA NUTRICION PARENTERAL TOTAL».

Sánchez Platón, S.; Aramendia Ariño, M.; Calado Sansano, D.

Hospital «La Princesa». Madrid.

E17. «MODELO EXPERIMENTAL DE NUTRICION PARENTERAL».

Marsó, M. T.; Prim, N.

Servicio de Bioquímica. «Hospital Gral. «Vall d'Hebrón». Barcelona.)

E18. «ACCESOS AL SISTEMA VENOSO CENTRAL PARA NUTRICION PARENTERAL TOTAL. ESTUDIO COMPARATIVO».

Lancharro, M.; Martín, C.; Badía, A.; Lecona, A.; Gutiérrez, P.; Calvo, V.; Tomás, M. T.; González, M.; Torrijos, M.

Hospital Universitario «San Carlos». Madrid.

E19. «RECOMENDACIONES ENFERMERIA EN NUTRICION PARENTERAL».

Marco, V.; Romero, J. A.; Romero, R. M.; Alepuz, L.; Esteve, M.

Hospital General Universitario. Valencia.

E20. «NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA: ELECCION, PREPARACION Y CONTROLES».

Romero, J. A.; Marco, V.; Romero, R. M.; Alepuz, L.; Esteve, M.

Hospital General Universitario. Valencia.

E21. «SEGUIMIENTO DE LA NUTRICION PARENTERAL. PROBLEMAS DETECTADOS. UNIFICACION DE CRITERIOS».

Romero Alvarez, N. *; Tubau Molás, M. *; Llop Talaverón, J. M. **.

* Hospital «Bellvitge». Barcelona.

E22. «CALIDAD ALIMENTARIA E IMPORTANCIA NUTRICIONAL DEL PESCADO».

Castells Molina, S. *; Galindo Martín, L. R. **; Hardisson de la Torre, A. **; Rodríguez Méndez, S. A. ***.

* Escuela Universitaria de Enfermería. (Univ. La Laguna.) ** Departamento Quím. Analítica (Univ. de La Laguna.) *** Centro de Salud de Ofra, * y ** La Laguna, *** Ofra.

E23. «ESTUDIO DE LA OBESIDAD EN UN PROGRAMA DE HIPERTENSION ARTE-

RIAL E INFLUENCIA DE LA DIETA EN EL CONTROL DE AMBAS».

Novo Muñoz, M. M. *; Rodríguez Méndez, S. A. *; Rodríguez Gómez, J. A. **; Castells Molina, S. **.

* Centro de Salud de Ofra. ** Escuela de Enfermería (Univ. de La Laguna). * Ofra, ** La Laguna.

18.30 HORAS: ASAMBLEA GENERAL DE LA SENPE.

Sábado, 3 de junio:

AULA 5:

09.30 HORAS: MESA REDONDA: «NUTRICION ARTIFICIAL EN PEDIATRIA».

Moderador: Pina Les, P. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

— «VALORACION NUTRICIONAL EN PEDIATRIA».

Pagés Garriga, R. M. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

— «SOPORTE NUTRICIONAL EN EL PACIENTE PEDIATRICO SEPTICO».

Rodríguez Cortés, C. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

— «SOPORTE NUTRICIONAL EN EL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO».

Ros Tegel, M. L. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

11.00 HORAS: «EVALUACION DE LA CALIDAD EN LA ALIMENTACION-NUTRICION DE UN HOSPITAL».

De Torres Aured, L. (Hospital «Miguel Servet». Zaragoza.)

11.40 HORAS: CAFE.

AULA MAGNA:

12.00 HORAS: CONFERENCIA DE CLAUSURA SENPE 89: «NEW ASPECTS ON THE METABOLISM OF FAT EMULSIONS»:

Carpentier, Y. A. (Hospital «Saint Pierre». Bruxelles, Belgique.)

13.00 HORAS: ENTREGA DE PREMIOS A LAS MEJORES COMUNICACIONES DE ENFERMERIA.

Dos Premios de 50.000 pesetas, patrocinados por CRITIKON.

COMUNICACIONES ORALES

VALORACION DEL EMPLEO DE AMINOACIDOS DE CADENA RAMIFICADA EN ENFERMOS SEPTICOS-HIPERCATABOLICOS

Jiménez Jiménez, J.; Ortiz Leyba, C.; Barros Pérez, M. y González Menéndez, E.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Virgen del Rocío de Sevilla.

Introducción: El gran catabolismo poscirugía, sepsis o politraumatismo se asocia a balance negativo de nitrógeno, derrumbamiento de la proteína muscular y pérdida de peso. El papel de los aminoácidos de cadena ramificada (AACR) es proveer como fuente exógena de energía al músculo esquelético y prevenir el derrumbamiento muscular.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo en 80 pacientes ingresados en la UCI del Hospital Virgen del Rocío por cuadro séptico severo de origen abdominal. Fueron divididos en 2 grupos: Grupo I, 40 pacientes a los que se aportó Nutrición Parenteral (NP) con 22,5% de AACR y Grupo II, 40 pacientes con 45% de AACR. El aporte de hidratos de carbono y grasas fue similar con una relación calorías no proteicas/g de Nitrógeno 150:1. Se valoraron: Índice Creatinina/talla, 3-Metilhistidina urinaria y Balance de Nitrógeno.

Conclusiones: 1) El índice Creatinina/talla como medida indirecta de la masa muscular no se muestra como parámetro a tener en cuenta en el enfermo séptico grave por la influencia del mayor o menor grado de insuficiencia renal que presentan estos pacientes. 2) La excreción urinaria de 3-Metilhistidina como expresión del catabolismo muscular, disminuye con mayor énfasis tras el empleo de soluciones con alta proporción de AACR. 3) El Balance de Nitrógeno y por tanto la disminución de la proteólisis muscular mejora de forma notable en la fase de mayor agresión con el aporte de aminoácidos de cadena ramificada.

ESTABILIDAD «IN VITRO» DE LA AMICACINA Y CIPROFLOXACINA ADMINISTRADAS EN «Y» CON DOS NUTRICIONES PARENTERALES TOTALES (NPT) DE DIFERENTES pH

Balet, A.; Pastor, C.***; Queraltó, J. M.** y Cardona, D.*

*Servicio Farmacia. Hospital S. Creu i S. Pau. Barcelona. **Servicio Bioquímica. Hospital S. Creu i S. Pau. Barcelona. ***Lab. Hematología. Hospital Clínico. Barcelona.

Introducción: Con frecuencia es necesario administrar fármacos en «Y» de la NPT por falta de más vías. En este trabajo se estudian la estabilidad de la amicacina y ciprofloxacina administradas en «Y» con dos NPT.

Material y métodos: En dos NPT de similar composición, pero de pH diferentes (6,3 y 5,5) se administró en «Y» la amicacina y la ciprofloxacina.

Composición NPT: Glucosa 250 g, aminoácidos 100 g, lípidos 100 g, Na⁺ 45 mmol, K⁺ 70 mmol, Cl⁻ 122 mmol, Ca⁺⁺ 4,6 mmol, Mg⁺⁺ 5 mmol, acetato 45 mmol, fosfato 17,5 mmol. Volumen 2030 ml, osmolaridad 1.350, X de grado crítico de agregación 372 mmol/l. Se utilizó una vial de amicacina conteniendo 500 mg/2 ml que se añadió a 50 ml de suero fisiológico y se administró en «Y» con las NPT durante 30 minutos (28 gotas/minuto).

Por otra parte, se añadieron dos ampollas de ciprofloxacina de 100 mg/10 ml a 50 ml de suero fisiológico que también se administró en «Y» de las NPT durante 30 minutos (28 gotas/minuto).

Al final de la infusión se analizaron los valores de amicacina por EMIT y los de ciprofloxacina por HPLC.

También se estudió la estabilidad de la emulsión por Coulter-Counter.

Resultados: Las concentraciones obtenidas de ambos antibióticos resultaron ser el 100% para la amicacina y el 95% y 100% para la ciprofloxacina en las NPT de pH 5,2 y 6,3 respectivamente.

También se conservó la estabilidad de la emulsión lipídica no obteniéndose partículas de diámetro superior a 6 micras.

Conclusiones: La amicacina y la ciprofloxacina a las concentraciones de 5,31 mg/ml y 2,1 mg/ml respectivamente se pueden administrar en «Y» con las NPT descritas.

EFEECTO DE LAS DIETAS DE MUY BAJO VALOR CALORICO (DMBVC) EN LOS PACIENTES OBESOS CON HIPERLIPOPROTEINEMIA

Coronas, R. y Ansoleaga, J. J.

Servicio de Nutrición y Dietética. Hospital Clínico y Provincial de Barcelona.

Introducción: Numerosos estudios han comprobado la mejora de los parámetros lipoproteicos en los pacientes obesos con hiperlipoproteinemia, cuando éstos disminuyen su peso corporal.

En este estudio hemos comparado el efecto producido con dietas de muy bajo valor calórico.

Pacientes y métodos: Seleccionamos 33 pacientes obesos con hiperlipoproteinemia. Se hicieron dos grupos: Grupo A (13 pacientes) y Grupo B (20 pacientes). Durante 4 semanas se sometió a los pacientes de ambos grupos a dietas hipocalóricas.

Dietas: Gr. A preparado dietético (400 Cal/día, 35 g en hidratos de carbono, 50 g en proteínas, 6,6 g de grasas y 0 mg de colesterol) y Gr. B preparado dietético más suplemento (800 cal/día, 103 g en hidratos de carbono, 60 g en proteínas, 16,4 g en grasas y 300 mg de colesterol).

A todos los pacientes se les determinó inicialmente y después de 4 semanas: las medidas antropométricas, glucemia, colesterol total, LDL, HDL, VLDL, triglicéridos totales, apo A1 y apo B.

Resultados: el descenso producido en el peso, índice de masa corporal y grasa corporal fue superior en el Gr. A con respecto al Gr. B ($-6,6 \pm 1,6$, vs $-4,9 \pm 2,2$ Kg; $-2,6 \pm 0,6$, vs $-1,9 \pm 0,9$ Kg/m²; $-4,9 \pm 3$, vs $-2,2 \pm 1,8$ Kg).

	C. tot.	C. LDL	C. HDL	C. VLDL	Tg. T.	ApoB	ApoA1
Gr. A	-16 %'	-9 %	-11 %''	-36 %''	-37 %''	-15 %''	-9 %''
Gr. B	-9 %'	-8 %''	-5 %''	-15 %''	-20 %'	-8 %''	-2 %

' P<0,001, y '' P<0,05

Conclusiones: Las DMBVC producen una gran mejoría en los parámetros lipoproteicos de los pacientes obesos con hipertrigliceridemia o hipercolesterolemia. Sería conveniente suplementar estos preparados dietéticos con al menos 20 g día de aceites vegetales para conseguir que las concentraciones de colesterol HDL no descendieran.

EMPLEO DE LA EMULSION MCT/LCT EN PACIENTES SEPTICOS GRAVES

Planas, M.; Farriol, I.; Porta, A.; Andreu, S.; Schwartz, S. y Padró, J. B.

Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.

El objetivo del presente trabajo ha sido valorar el efecto metabólico de dos tipos de emulsiones lipídicas administradas en pacientes sépticos graves.

Material y método: Se incluyeron 17 pacientes sépticos quirúrgicos que no desarrollaron fracaso hepático ni renal.

Recibieron NP compuesta por 35 kcal/kg peso/día con una relación G/L:1; 0,25 g de N/kg/día de una solución de aminoácidos formada por un 10% de aminoácidos ramificados. Se distribuyeron de forma randomizada en 2 grupos: Grupo A (n=8 recibió como fuente lipídica LCT), y grupo B (n=9 con MCT/LCT: 50%). Fueron valorados antes de iniciar la NP y tras 5 días de nutrición, las concentraciones plasmáticas de glucemia, triglicéridos, ácidos grasos libres, beta hidroxibutirato y proteína ligada al retinol, así como las eliminaciones de 3-metilhistidina en orina de 24 horas.

	3-Metilhistidina		Triglicéridos		Acidos grasos	
	μmol/día		mmol/l		mmol/l	
Días.....	0	5	0	5	0	5
LCT.....	220,7	251,5	2,28**	1,61**	0,515Ø	0,883Ø
	±85,9	±171,2	±1,8	±0,9	±0,429	±0,544
MCT/LCT ..	298,2*	213,7*	1,95	2,56	0,539	0,780
	±142,3	±78,1	±0,8	±1,1	±0,329	±0,667

* variación respecto al valor basal: -2,938 (p< 0,05).

** variación respecto al valor basal: -3,195 (p< 0,05).

Ø variación respecto al valor basal: +2,17 (p< 0,05).

Los resultados de glucemia, proteína ligada al retinol y beta hidroxibutirato, no demostraron variaciones significativas.

Conclusiones: Estos resultados sugieren, durante el período estudiado:

- Una disminución de la degradación de la proteína muscular en el grupo que recibió MCT/LCT.
- Un aumento de las concentraciones plasmáticas de ácidos grasos en el grupo que recibió LCT.
- Normalización de la hipertrigliceridemia en el grupo que recibió LCT.

PROTOCOLO DE NUTRICION ENTERAL Y SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEL PACIENTE RESPIRATORIO CRONICO SOMETIDO A VENTILACION MECANICA

Vidal Maneiro, R.; Civeira Murillo, E.; Civeira Murillo, I.; Suárez Pinilla, M. A. y Sánchez Miret, J. I.

UCI. Hospital Clínico. Zaragoza.

El manejo del paciente respiratorio crónico sometido a ventilación mecánica debe incluir en nuestro criterio, además de un estricto control del estado nutricional previo, el aporte de un correcto soporte nutricional, precoz y generalmente por vía enteral.

Se presenta el caso clínico de un varón de 66 años diagnosticado de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica ingresado en la UCI y que precisó ventilación mecánica durante un largo período de tiempo.

Desde el inicio se realizó nutrición enteral aumentando el aporte de forma progresiva hasta conseguir un aporte calórico en torno a 2.500 calorías.

Realizamos una valoración nutricional al ingreso y semanalmente incluyendo parámetros antropométricos y bioquímicos.

Establecemos una correlación entre la corrección de la malnutrición inicial y el destete del respirador, haciendo patente el hecho de que el soporte nutricional precoz es uno de los factores que contribuyen a la mejoría de los pacientes respiratorios crónicos sometidos a ventilación mecánica, probablemente a través de contribuir a hacer desaparecer la fatiga muscular y a evitar las sobreinfecciones.

Este tipo de nutrición presenta además poca incidencia de complicaciones lo que unido a su bajo coste lo hace el ideal en este tipo de enfermos.

VALORACION DE LOS NIVELES SERICOS DE ZINC AL INGRESO EN UCI DE PACIENTES AFECTOS DE BRONCOPATIA CRONICA

Civeira Murillo, E.; Vidal Maneiro, R.; Civeira Murillo, I.; Rodrigo Trallero, G. y Elósegui Alberdi, L.

UCI. Hospital Clínico. Zaragoza.

Entre los principales factores etiológicos de las deficiencias de Zinc, se encuentra la ingesta insuficiente.

Dado que este elemento se encuentra de preferencia en carnes y pescados, son los individuos que ingieren estos alimentos en poca cantidad los que habitualmente las presentan.

En el estudio del estado nutricional de los pacientes con Insuficiencia respiratoria crónica hemos incluido los niveles de Zinc como parámetro nutricional.

Hemos encontrado que la media de nivel de Zinc en suero de 14 pacientes fue de 58 ± 17 ng/ml frente a 120 ± 20 ng/ml encontrado como valor de referencia para sujetos sanos.

Ninguno de estos pacientes presentaba clínica sugestiva de deficiencia importante de Zinc, aunque sí todos ellos presentaban una importante anorexia cuya valoración exacta es difícil.

Conclusiones: Podemos decir que la determinación de Zinc en suero es un buen parámetro para definir la malnutrición de los pacientes afectos de patología respiratoria crónica.

¿ES NECESARIA LA SUPRESION DE LA NUTRICION PARENTERAL O ENTERAL PARA EL CALCULO DE LA CALORIMETRIA INDIRECTA?

Raurich, J. M.; Ibáñez, J. y Marsé, P.

Servicio Medicina Intensiva. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.

Objetivo: Valorar la supresión de la nutrición parenteral (NP) y de la nutrición enteral (NE) en perfusión continua, sobre el consumo de O_2 (VO_2) y la producción de CO_2 (VCO_2).

Material: Se han estudiado 2 grupos de 10 pacientes. Grupo A: pacientes con NP; 5 pacientes estaban con ventilación mecánica (VM) y 5 pacientes en respiración espontánea (RE). Grupo B: pacientes con NE; 9 pacientes en VM y 1 paciente en RE.

Se estudió el VO_2 y la VCO_2 por el método abierto de la bolsa de Douglas. Los pacientes fueron estudiados mientras recibían la NP o la NE y a las 2 horas de suspenderse las mismas.

Los resultados se expresan como el valor medio y la SD y se practicó una t de Student para valorar las diferencias, considerándose una significancia para $P < 0,05$.

Resultados: Grupo A: El valor medio del VO_2 durante la NP y a las 2 h de suspenderla fue de 263 ± 65 ml/min y de 255 ± 57 ml/min respectivamente y para la VCO_2 fue de 237 ± 32 y 227 ± 34 ml/min respectivamente. Las diferencias no fueron significativas.

Grupo B: El VO_2 durante la NE y a las 2 h de suspenderla fue de 254 ± 35 y 248 ± 40 y 222 ± 40 ml/min, respectivamente, no siendo las diferencias significativas; y la VCO_2 fue de 235 ± 41 ml/min respectivamente, siendo las diferencias significativas ($P < 0,001$).

Conclusión: La variación inducida por la NP o NE sobre el VO_2 y sobre la VCO_2 es insignificante biológicamente, por lo que se puede valorar el gasto energético sin suspender la nutrición parenteral o enteral.

REFLUJO GASTROESOFAGICO DURANTE LA NUTRICION ENTERAL DE ENFERMOS CRITICOS. EFECTO DE LA POSICION CORPORAL

Marsé, P.; Ibáñez, J.; Peñafiel, A.; Raurich, J. M.; Jordá, R.; Paternostro, C. y Mata, F.

Servicios Medicina Intensiva y Medicina Nuclear. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.

Se afirma que la posición incorporada en la cama impide o disminuye la aparición de reflujo gastroesofágico (RGE) durante la nutrición enteral por sonda nasogástrica. Este estudio tiene como objetivo valorar el efecto de dos posiciones: incorporada y supino sobre la aparición del RGE.

Métodos: Se estudiaron 50 pacientes críticos, 26 con ventilación mecánica (VM) y 24 con respiración espontánea + intubación OT (RE). Cada paciente fue estudiado en una posición adjudicada con una tabla de randomización. Seis sujetos sanos sirvieron de control. Se practicó una gammagrafía gastroesofágica a las 2 horas de administrar un coloide de tecnecio y su interpretación se realizó sin conocer la posición de estudio.

Resultados: Se detectó RGE en 37 de 50 (74%) pacientes. En posición incorporada se detectó RGE en 16 de 24 (67%) pacientes y en posición supino en 21 de 26 (81%) (NS). EL RGE llegó a orofaringe en 18 de 37 pacientes (49%). Se detectó RGE en 16 de 26 (61%) pacientes con VM y en 21 de 24 (87%) con RE ($\chi^2=4,37$, $P=0,04$). No hubo RGE en ningún sujeto sano.

Conclusiones: Existe una incidencia de RGE muy elevada en pacientes con nutrición enteral que no evita la posición incorporada aunque la incidencia es mayor en posición supino y durante la RE.

NPT TRAS CISTECTOMIA RADICAL POR NEO

Abril, G.; Valdivia, J. G.*; Salvo, L.; Guallart, A.; Navarro, S. A. y Celaya, S.*

* Servicio Urología, U. C. I. Hospital Clínico. Zaragoza.

La cistectomía radical por neo es una intervención sobre pacientes generalmente deteriorados y en los que es difícil predecir la evolución postoperatoria en lo referente a la ingesta oral. El presente estudio analiza nuestra experiencia en el uso de la NPT en el postoperatorio.

Material y métodos: 15 pacientes (12 V. y 3 M.), de edad media 55 ± 7 años (límites 40 y 84), afectados de neo vesical y sometidos a distintas técnicas radicales. Se evalúa el estado de nutrición previo a la intervención y el estado oncológico. En todos se instaura NPT (0.25 gr de N/Kg/día; 130 cal/gr N) con lípidos en el postoperatorio inmediato por vía central y en bolsa única. Se evalúa al evolución de albúmina, prealbúmina, transferrina, y RBP, así como las complicaciones y evolución de los pacientes. Se utiliza el test de la t de Student.

Resultados: 8 pacientes presentaban estado de nutrición normal y 7 algún grado de desnutrición previo a la cirugía. El parámetro más afectado fue el % pérdida de peso y PCT. La duración media de la NPT fue de 8 días (límites 3 y 14). En 4 pacientes se instaura NE por anorexia tras la NPT, tolerando los demás dieta normal suplementada. Se apreció una mejoría significativa en las cifras de prealbúmina (de $15,9 \pm 5$ a $22,9 \pm 7$ (p 0,01) y de RBP (de $3,18 \pm 0,86$ a $4,51 \pm 1,1$ (p 0,02). Como complicaciones destaca una sepsis por catéter y alterac. electrolíticas y de la glucemia sin repercusión clínica. Fallece un paciente de la serie por fallo renal e insuficiencia cardíaca.

Conclusiones: 1. Los pacientes con neo vesical presentan un índice elevado de desnutrición fundamentalmente de tipo marasmo. 2. La NPT consigue un efecto beneficioso y dada la incierta evolución de estos pacientes está indicada en el postoperatorio inmediato. 3. Obtenemos mejorías significativas en prealbúmina y RBP.

SOPORTE NUTRICIONAL EN GASTROPLEJIA DE CINCO MESES DE DURACION

Martín-Baena, J. C.; Rivera, J.; Escrivá, R.; Romero, B. y Giner, M.

Hospital de Gandía.

Paciente varón de 68 años intervenido por estenosis pilórica al que se le practicó vagotomía + antrectomía (B-II). Después de 4 semanas de nutrición parenteral, fue reintervenido por una retención gástrica confirmada radiológicamente. En el acto operatorio se comprobó una boca anastomótica ancha y permeable con una asa aferente angulada. Se resecó el montaje anterior y se reconstruyó en Y de Roux.

Dos semanas después se practicó tránsito baritado por intolerancia alimenticia, sin paso más allá del estómago. Endoscópicamente la boca anastomótica era normal. Se insertó una sonda de alimentación en yeyuno y se comprobó radiológicamente buena función intestinal. Se instauró nutrición enteral, que se mantuvo durante más de 3 meses por repetidos fracasos al probar tolerancia a líquidos. Finalmente, se le ofreció alimentación sólida, que toleró progresivamente durante un período de intolerancia a líquidos. Interrumpida la alimentación enteral, empezó a tolerar líquidos y fue dado de alta.

Un mes más tarde presentó nueva intolerancia alimenticia, observándose una imagen de bezoar al tránsito baritado. Mediante endoscopia se tomaron muestras de un «barro» blanquecino que cubría completamente las paredes gástricas, aislándose «abundantísimas Cándida Albicans» en el examen bacteriológico. Después de practicar lavado gástrico el paciente quedó asintomático.

Discusión y conclusiones: La regulación del vaciamiento gástrico y sus alteraciones se lleva a cabo por distintos mecanismos según se trate de alimentos sólidos o líquidos. Un trastorno funcional del vaciamiento gástrico puede requerir períodos prolongados de soporte nutricional. Ocasionalmente un paciente podría tolerar sólidos antes que líquidos.

RECIDIVA DE LA ENFERMEDAD DE GRAVES: VALOR PREDICTIVO DE LOS PARAMETROS ANTROPOMETRICOS

Ricart, W.; González-Huix, F.; Acero, D.; Uriel, J.; Planas, A.; Cabré, E.*; Abad-Lacruz, A.* y Gassull, M. A.*

Unidad de Endocrinología y Unidad de Aparato Digestivo. Hospital Alvarez de Castro. Girona*. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

El porcentaje de recidivas de la enfermedad de Graves (EG) tras la retirada del tratamiento médico es elevado. En este sentido se ha sugerido que determinados parámetros clínicos, bioquímicos e inmunológicos tienen valor pronóstico.

El objetivo de este estudio es evaluar la capacidad de los parámetros nutricionales para predecir la recidiva de la EG tras suspender el tratamiento antitiroideo.

Se estudiaron prospectivamente 37 casos de EG hospitalizados por el primer brote de hipertiroidismo (27 m, 10 v, edad $39,6 \pm 1,7$ años). Al ingreso se evaluaron parámetros: 1) *clínicos*: escala de Crooks, tiempo de evolución de la enfermedad; 2) *antropométricos*: PCT, PMB, % peso ideal; y 3) de *laboratorio*: T4, índice de TBG, Anticuerpos Antimicrosomales, Anticuerpos Antitiroglobulina, Inmunoglobulina Estimulante Tiroidea, Albúmina sérica, leucocitos y linfocitos. Todos los pacientes recibieron tratamiento médico durante 6 meses. Antes de retirar la medicación se comprobó la normalización de la función tiroidea y del eje hipófiso-tiroideo.

Diez pacientes presentaron recidiva de la enfermedad durante el seguimiento ($18 \pm 3,1$ meses tras retirar el tratamiento). El análisis discriminante incluyendo el PCT, T4 y PMB, determinó la siguiente función: $(PCT \times 0,684E - 01) - (PMB \times 0,468E - 01) + (T4 \times 0,232) - 4,955$.

La capacidad de predecir la recidiva mediante esta función fue del 89,19 % (33 bien clasificados y 4 mal clasificados).

Estos resultados sugieren que la utilización de parámetros antropométricos sencillos tiene valor predictivo en la recidiva de la EG.

FACTORES CLINICOS NUTRICIONALES Y DE LABORATORIO PREDICTIVOS DE CIRUGIA EN LOS BROTES AGUDOS DE COLITIS ULCEROSA (CU).

González-Huix, F.*; Esteve, M.; Abad, A.; Acero, D.*; Fdez.-Bañares, F.; Cabré, E.; Boix, J.; Humbert, P.; Guilera, M.; Quer, J. C. y Gassull, M. A.

Unidad de Aparato Digestivo. Hospital General Alvarez de Castro. Girona*. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

La necesidad de colectomía en los brotes agudos de CU depende de la extensión y severidad de la enfermedad. Esta se establece a través de criterios clínicos determinados subjetivamente. El fin de este trabajo es obtener un índice rápido basado en datos clínicos antropométricos y de laboratorio, simples, capaz de predecir la posibilidad de colectomía durante el ingreso. Se estudiaron prospectivamente 54 pacientes ingresados por brotes de CU (27 v, 27 m; edad: $38 \pm 2,1$ años). La severidad, según el índice de Truelove fue: 10 leve, 21 moderada y 23 severa. Al ingreso se evaluaron datos: 1) *clínicos*: edad, días de evolución del brote, número de deposiciones, presencia de sangre en heces, temperatura y pulso; 2) *antropométricos*: PCT y PMB; 3) *bioquímicos*: proteínas, albúmina glicemia, colesterol, triglicéridos, urea, Na y K y 4) *hematológicos*: linfocitos, leucocitos, VSG y hemoglobina (HB). En 24 casos se practicó colectomía, por falta de respuesta al tratamiento o por complicaciones de la enfermedad.

Se calcularon dos funciones lineales discriminantes (función 1 y 2) de la necesidad de cirugía. La función 1 con variables del índice de Truelove: número deposiciones, sangre en heces, temperatura, pulso, Hb y VSG. La función 2 incluyó la cifra de leucocitos, proteínas totales, PMB, número de deposiciones, edad y días de evolución del brote.

La función 1 fue capaz de predecir la cirugía en el 68,5 % de los casos (36 bien clasificados y 18 mal clasificados). La función 2 tuvo un valor predictivo de la colectomía en un 88,8 % de los casos (48 bien clasificados y 6 mal clasificados). La comparación entre los pacientes bien y mal clasificados en cada una de las funciones evidenció una diferencia significativa en favor de la función 2 ($\chi^2=7,714$; $p<0,0054$).

Estos resultados demuestran que puede obtenerse un índice pronóstico a partir de datos clínicos, antropométricos y de laboratorio, simples y objetivos, dentro de las primeras 24 h. del ingreso hospitalario.

Este índice predice la necesidad de colectomía en los pacientes con brote agudo de CU con mayor eficacia que los criterios normalmente utilizados, establecidos por Truelove.

ESTUDIO DE LOS AMINOGRAMAS PLASMÁTICO Y HEPATOCITARIO Y SU MODIFICACION POR LA DIETA Y EL ESTRÉS EN RATAS CON INTESTINO CORTO

González, H. F.; Afonso, J.; Hernández, C.; Herrero, A.; Alarco, A. y Díaz, H.

Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Tenerife.

El papel de los aminoácidos libres en el metabolismo y su posible papel regulador del metabolismo proteico es un tema no del todo conocido y por tanto, sujeto a controversia.

En nuestro experimento hemos medido la influencia de la composición de la dieta enteral sobre los aminogramas plasmático y hepatocitario en ratas sometidas a resección intestinal amplia.

Se han utilizado ratas macho S-D de peso comprendido entre los 180 y los 220 gramos. Se constituyeron cuatro series experimentales:

1. Animales alimentados con pienso estándar, que sirvieron como grupo de referencia.
2. En este grupo se les provocó un Intestino Corto y se mantuvieron en ayuno prolongado (cuatro días).
3. Ratas con intestino corto alimentadas con una dieta enteral «balanceada».
4. Ratas con intestino corto, alimentadas con la misma dieta enteral suplementada con AAR.

Al cuarto día se determinó el valor del aminograma plasmático y hepatocitario, mediante un sistema HPLC, previa perfusión hepática según la técnica de Berry y Friend modificada.

Hemos encontrado un incremento significativo de los valores intrahepatocitarios tras cuatro días de ayuno con una caída en los niveles plasmáticos.

Con la dieta, los niveles intracelulares fueron menos elevados y hubo un ascenso en los plasmáticos. La dieta suplementada con AAR mejoró la evolución del peso de los animales y disminuyó la excreción de urea.

Esta mejoría no se reflejó en cambios en los valores intrahepatocitarios de aminoácidos.

ALTERACIONES EN EL PATRÓN DE AMINOACIDOS (AA) PLASMÁTICOS TRAS 42 MESES DE NUTRICION PARENTERAL CICLICA (NPC)

Virgili, N.; Pita, A.; Farriol, M.*; Llop, J. y Forga, M.

Hospital de Bellvitge. * Laboratorio Bioquímica. Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona.

Se han estudiado las modificaciones del patrón de AA plasmáticos en una paciente de 26 años de edad afecta de síndrome de intestino corto en régimen de NPC y nutrición oral controlada.

Los primeros 18 meses, se administró NPC con la siguiente composición: N₂ (Vamin 9 R) 6 gr/l., glucosa 100 gr/l., lípidos (Intralipid R) 33 gr/l., a una dosis de 2,08 ml/kg/h., por infusión continua nocturna durante 12 h. (21.00 a 09.00 h.) diariamente. Los 24 meses siguientes se perfundieron: N₂ (Vanin 9 R) 7 gr/l., glucosa 100 gr/l., lípidos (Intralipid R) 25 gr/l., a razón de 2,38 ml/kg/h., durante 14 h. nocturnas (20.00 a 10.00 h.) a días alternos.

La determinación de AA se realizó después de 12 h de ayuno de nutrición oral, y a las 2 y 24 h respectivamente de finalizar la perfusión de NPC.

Resultados: Se observó una elevación de los niveles de THR, SER, GLN, PRO, GLY, ALA, MET, PHE y un descenso de ORN y ARG respecto a los valores de referencia.

Conclusión: Estos resultados sugieren que la NPC a largo plazo, produce cambios en el patrón plasmático de AA, en ambas pautas de administración utilizadas.

PAPEL DE LA NUTRICION PARENTERAL (NP) Y LA CIRUGIA EN EL TRATAMIENTO DE FISTULAS POSTOPERATORIAS DE INTESTINO DELGADO

Esarte Muniain, J. M.; Fernández García, J. L.; Fatás Cabeza, J. A.; Dobón Rascón, M. A.; González Guerrero, M. y Bavai Fdez. Sanguino, A.

Servicio de Cirugía Dr. del Río. Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

Se analizan retrospectivamente 47 pacientes afectos de fistulas postoperatorias de intestino delgado que han sido tratados por nosotros a lo largo de 16 años (1974-1989). 26 son varones y 21 hembras. Rango de edad 15-76 años ($x = 57,21$ años). Los pacientes además de con las medidas generales y locales habituales se trataron con NP (El aporte nutricional osciló entre 12,5-20 g de N., con una relación Cal/N entre 100-150 Cal/1 g N. Generalmente el 40 % de las calorías en forma de lípidos). Tiempo medido de tratamiento = 27,71 días/enfermo. En los 5 últimos casos se ha añadido somatostatina al tratamiento.

Resultados: 31 pacientes (65,95 %) curaron con NP. Mediante cirugía curan 7 (14,89 %). Fallecieron 9 (19,14 %). De 9 fistulas de bajo débito (menos de 200 cc/día) cerraron espontáneamente 8 (88,88 %). De 17 fistulas de mediano débito (200-400 cc) cerraron 13 (76,47 %). De 21 fistulas de alto débito (mayor de 500 cc) curaron 10 (47,61 %). 39 pacientes presentaron fistula única, de éstos 34 presentaban trayecto intermedio y curaron con NP 31. En 5 casos la fistula era exteriorizada o expuesta cerrando 1 con NP, 3 mediante cirugía (1 falleció después de la cirugía). En 8 pacientes las fistulas fueron múltiples. 7 de las cuales se presentaron sobre la herida laparotómica y/o evisceración. 4 se trataron con cirugía inmediata curando 3 (1 falleció de embolismo pulmonar). 3 casos tratados únicamente con métodos conservadores, fallecieron.

Discusión: Se comparan nuestros resultados a otros de la literatura. Se analiza la relación entre la evolución y el débito, fecha de aparición de la fistula, mortalidad. Se señalan malos resultados con el tratamiento conservador en las fistulas expuestas sobre laparotomía y/o evisceración y las dificultades técnicas que para la cirugía supone el deterioro de la pared abdominal por la evisceración y por los jugos digestivos, planteamos la posibilidad de proponer cirugía inmediata en los casos en que la fistula se presenta sobre la herida laparotómica y/o evisceración y el estado del paciente sea aceptable.

En 4 de los casos tratados con somatostatina, se ha comprobado reducción del débito fistuloso y, aunque sin valor estadísticamente significativo comprobamos su cierre espontáneo en un tiempo inferior en todos ellos a la media del resto de las fistulas que cerraron espontáneamente.

FISTULAS DIGESTIVAS POSTOPERATORIAS TRAS CIRUGIA COLORRECTAL

Martínez, M.; Aguilera, V.; Rupérez, E.; Laborda, J. L.; Solano, J.; Calvo, J. y González, M.
Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

El objetivo del presente trabajo ha sido realizar un estudio retrospectivo de 26 enfermos con fistula colorrectal por adenocarcinoma intervenidos en el Servicio de Cirugía «B» del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza.

De 264 intervenciones rectosigmoideas se realizaron 82 resecciones anteriores de recto y 182 amputaciones abdominoperineales que han sido desestimadas para el presente estudio. Igualmente se han desechado 26 casos en los que no se realizó cirugía oncológica propiamente dicha, tan sólo laparotomía exploradora.

Sobre 220 enfermos en los que se efectuó una anastomosis colorrectal han aparecido 26 fistulas lo que supone una incidencia del 11,81 %.

Se realiza un estudio retrospectivo de los factores tanto pre como postoperatorios y se estudia su influencia en la aparición de fistulas colorrectales tras cirugía colorrectal. Se analiza el tipo de tratamiento: conservador o reintervención, al que han sido sometidos estos pacientes y se estudian los parámetros que han determinado el tipo de tratamiento a seguir.

Finalmente se valora estadísticamente la eficacia de cada una de las posibilidades terapéuticas.

USO COMBINADO DE NPT Y SOMATOSTATINA EN EL TRATAMIENTO DE FISTULAS GASTROINTESTINALES EXTERNAS

Güemes, A.; Queralt, C. B.; Laguens, G.; Miguelena, J. M.; Quintana, J. y Lozano, R.
Cátedra de Cirugía «A». Hospital Clínico. Zaragoza.

Las fístulas enterocutáneas representan para el cirujano un verdadero dilema ante la necesidad de una posible reintervención reparadora cuando el tratamiento conservador (NPT, reposo digestivo, antibióticos, etc.), se alarga en el tiempo y cuando ambos tipos de tratamiento no resultan exentos de complicaciones.

El propósito del presente estudio ha sido valorar la respuesta de 14 pacientes portadores de fístula enterocutánea a un tratamiento combinado con NPT y somatostatina en un momento dado de su evolución clínica.

En un 70 % de los casos hubo una reducción significativa del débito fistuloso tras el primer día de tratamiento, reducción que alcanzó el 50 % o más en la mayoría de los casos. Se observó un cierre espontáneo de la fístula en un 85 % de los pacientes, siendo el tiempo medio de cierre de 4,7 días (límites de 2 a 16 días). La respuesta al tratamiento resultó ser independiente tanto de la edad, sexo, días previos de fistulización al tratamiento con somatostatina, así como del nivel del tracto digestivo donde asentaba la fístula.

Se resalta el papel de la infección, abscesificación intraabdominal y de la existencia de factores mecánicos, como principales factores de fracaso terapéutico.

En vista de los resultados, se concluye el interés que la somatostatina asociada a nutrición parenteral total constituye en la terapéutica de este tipo de pacientes.

EFFECTO DE LOS NUCLEOTIDOS DE LA DIETA SOBRE LA REPARACION INTESTINAL EN RATAS CON DIARREA CRONICA

Núñez, M. C.; Ayudarte, M. V.; Suárez, M. D. y Gil, A.
Departamento Bioquímica. Universidad de Granada y Departamento I+D, Uniasa. Granada. España.

La síntesis de ácidos nucleicos en tejidos de rápido crecimiento como el intestino se realiza preferentemente a través de la «vía de salvación». En condiciones de baja ingesta proteica los nucleótidos de la dieta pueden ser semiesenciales para la replicación celular del intestino, linfocitos y médula intestinal, y especialmente en aquellas enfermedades intestinales en las cuales la mucosa está alterada.

El presente trabajo ha tenido como objetivo estudiar la influencia de la suplementación de nucleótidos a la dieta sobre la reparación intestinal, medida a través de las actividades de Maltasa (Mal), Sacarasa (Sac) y Lactasa (Lac) y del contenido en DNA de la mucosa, de ratas en diarrea crónica inducida por el consumo de lactosa.

Se tomaron dos grupos de animales, uno de los cuales se alimentó con dieta control (C) y otro con dieta conteniendo 50 % de lactosa (L) durante 2 semanas. Cada uno de los grupos se subdividió en dos, alimentándose posteriormente con la dieta C, un subgrupo, y con la dieta C+50 mg de cada uno de los nucleótidos CMP, AMP, GMP, UMP e IMP, otro subgrupo, (lotes denominados CC, CN, LC y LN).

Las actividades Mal, Sac y Lac y el DNA en el duodeno, yeyuno e íleon de las ratas del grupo L estaban significativamente descendidas respecto al grupo C. Las actividades de Mal, Sac y Lac aumentaron en el grupo LN respecto al LC y se mantuvieron iguales entre los grupos CC y CN. Estos resultados sugieren la incorporación de nucleótidos a la dieta utilizados en la recuperación de alteraciones severas de la mucosa intestinal.

EFFECTO DE LA RADIOTERAPIA PELVICA SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL ENERGETICO-PROTEICO EN PACIENTES CON CARCINOMA UTERINO

Fernández-Bañares, F.; Vllá, S.; Esteve, M.; Planas, R.; Boix, J.; Petriz, L.*; Humbert, P.; Hernández, M.*; De León, R.; Villagrasa, M. y Gassull, M. A.*

Servicio Aparato Digestivo. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. * Servicio Radioterapia. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet (Barcelona).

En la mayoría de los pacientes con neoplasias pélvicas que reciben radioterapia se produce una enteritis aguda por radiación (EAR) que puede provocar malabsorción de principios inmediatos y vitaminas. Aunque diversos autores han descrito la aparición frecuente de MEP en estos pacientes, los datos existentes son escasos y poco precisos y se han estudiado grupos muy heterogéneos de pacientes, siendo el criterio más frecuente utilizado para valorar el estado nutricional la pérdida de peso reciente. No existe ninguna serie en la que se haya investigado, de forma global y objetiva, la verdadera incidencia y severidad de la MEP durante la radioterapia.

Se estudiaron 20 pacientes (edad: 58 ± 1 años) con carcinomas uterinos antes, 3 semanas después del inicio y al finalizar la radioterapia. La valoración nutricional se realizó mediante el PCT, PMB y la albúmina sérica (AS). Se definió MEP cuando al menos uno de estos parámetros era inferior al P-5° de la población de mujeres sanas. Asimismo, se midieron el peso y la relación Peso/Altura (P/A).

El 90 % de las pacientes presentó síntomas de EAR, el 40 % desarrolló malabsorción de lactosa (Breath Trest Hidrógeno) y el 55 % de sales biliares (75-SeCAT), a pesar de lo cual, sólo una paciente desarrolló MEP (Kwashiorkor-like). Los valores medios de los parámetros nutricionales estudiados se describen en la tabla.

	Inicial	Intermedio	Final	p*
PCT (%).....	$104,0 \pm 6,9^{**}$	$107,4 \pm 8,04$	$106,8 \pm 7,7$	ns
PMB (%).....	$119,3 \pm 2,6$	$119,8 \pm 2,6$	$119,2 \pm 3,1$	ns
AS (g/L).....	$44,5 \pm 0,7$	$43,1 \pm 0,7$	$42,8 \pm 0,7$	ns
Peso (%).....	$109,9 \pm 4,2$	$112,9 \pm 4,4$	$113,9 \pm 4,5$	ns
P/A (%).....	$111,1 \pm 3,9$	$113,4 \pm 4,1$	$114,8 \pm 4,1$	ns

* Análisis de la varianza; ** Media $\pm$ ESM.

Estos resultados sugieren que a pesar de la frecuente aparición de EAR y malabsorción, la incidencia de MEP durante la radioterapia pélvica por carcinoma uterino es muy escasa.

(Ayuda a la Investigación número 87/977 del F. I. S. de Seguridad Social).

NUTRICION PARENTERAL CON DEXTROSA HIPERTONICA Y AMINOACIDOS ESENCIALES EN ENFERMOS CRITICOS CON FRA

Paúl Ramos, F. J.; Lou, L. M.; Trujillano, J.; Pérez J. y Gutiérrez, J. A.

Hospital Miguel Servet. Zaragoza

Estudiamos los resultados obtenidos tras la administración de una solución de nutrición parenteral compuesta por dextrosa y aminoácidos esenciales en un grupo de 21 pacientes críticos (15 varones y 6 hembras) de edad media 57 ± 16 años que habían desarrollado un cuadro de FRA.

Presentamos las etiologías, evaluación global de los enfermos, método y tipo de tratamiento por depuración extrarrenal.

Valoramos como índice de proteína visceral los datos de albúmina, prealbúmina y RBP basales y cada cuatro días durante la evolución de los pacientes, los trastornos metabólicos y la recuperación de la función renal. Destacando que aquellos pacientes que inicialmente presentaban índices más bajos de proteína visceral, no mejoraron en ningún control con el empleo de este tipo de NP siendo necesario pasar a otras dietas más amplias.

En todos los casos se logró un control satisfactorio de la hiperpotasemia sin necesidad de incrementar las sesiones de hemodiálisis ni modificar la duración ni la superficie de los dializadores.

ALTERACIONES INMUNITARIAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN FASE DE PREDIALISIS

Pardo García, J. L.; Alcaraz Lorente, J. L.; Parrilla Paricio, P.; Genovés, A.; Alvarez, R. y Calderón Amigo, R.

Servicio de Cirugía General. Hospital Virgen de la Arrixaca. El Palmar (Murcia).

En el presente estudio hemos pretendido analizar el efecto que la uremia ejerce sobre la actividad inmunitaria. Para ello se han seleccionado 22 pacientes (7 hembras y 15 varones) de edad media $51,6 \pm 2,4$ años, afectos de Insuficiencia Renal Crónica (IRC), en estadio terminal previo a la entrada en hemodiálisis. Excluimos las glomerulonefritis inmunológicas y los pacientes mayores de 65 años, diabéticos, con infecciones, cancerosos, operados recientemente, tratados con terapias inmunodepresoras o desnutridos (previa valoración antropométrica, bioquímica e inmunitaria del estado nutricional), y en general, todo aquel paciente con alguna causa de inmunodepresión distinta a la IRC. A la vez se ha seleccionado un grupo control de 22 pacientes (11 hembras y 11 varones) de $48,4 \pm 10,5$ años, sin ningún tipo de enfermedad o desnutrición asociada. En todos los casos medimos la función inmunitaria, registrando la I. Humoral (IgG, IgA, IgM, C3, C4), la I. Celular «in vitro» (midiendo las subpoblaciones linfocitarias LT3, LT4, LT8, Leu7, Leu11 y LB, analizadas con antic. monoclonales) e «in vitro» (midiendo la reactividad cutánea a la inyección intradérmica de Multitest®). Al analizar estadísticamente los resultados, observamos: disminución no significativa de los valores medios de las tres inmunoglobulinas en los pacientes con IRC, con respecto al control. Sin embargo no se hallaron diferencias en las cifras de complemento y de las subpoblaciones linfocitarias. En cambio existe una caída significativa en el «score» medio del multitest y un incremento en el porcentaje de pacientes anérgicos e hiporérgicos, en relación al grupo control. Por tanto la IRC modifica sobre todo la respuesta de hipersensibilidad cutánea retardada, aunque es evidente que nuestro método es cuantificador y no analiza la capacidad funcional de las diversas subpoblaciones linfocitarias, que podría estar alterada en el paciente con IRC.

NUTRICION PARENTERAL CON DEXTROSA HIPERTONICA Y AMINOACIDOS ESENCIALES EN EL FRACASO RENAL AGUDO

Lou Arnal, L. M.; Paul, J.; León, M.; Pérez, J. y Gutiérrez, J. A.

Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

En 14 pacientes de un total de 57 casos de FRA, se empleó esta NP junto con Hemodiálisis en sesiones de cuatro horas de duración con dializador capilar de 1,5 m cada 48 horas. Las etiologías de estos pacientes se agruparon en: 6 postoperatorios de Cirugía abdominal, 3 Pancreatitis Necrohemorrágicas y 5 Fracasos multiorgánicos.

Resultados: A destacar el control eficaz de la hiperpotasemia en 11 casos (78 %) siendo necesario en el resto pasar a Hemodialisis diaria. En 7 casos (50 %) se controlaron las cifras de Urea en valores inferiores a 1,5 g/l, con un incremento diario sin relación con la diálisis menor de 0,5 g.

Como complicaciones: 1 episodio febril con Hemocultivo positivo para *Stafilococo*, 8 casos de hiperglucemia con cifras superiores a 1,2 gr/l, y en 6 casos fue necesario administrar Insulina.

Todos los enfermos presentaron pérdida de peso y masa muscular así como descenso en los parámetros relacionados con la proteína visceral.

Destacamos como conclusiones: 1.º El empleo de esta NP está indicado únicamente en las situaciones de FRA en las fases iniciales y de Anuria por su eficaz control de la Hiperpotasemia sin crear sobrecarga de volumen.

2.º No es una NP eficaz para mantener los niveles de proteínas en estos enfermos siendo necesario pasar a dietas más amplias en N² cuando las técnicas de Diálisis lo permitan.

3.º El empleo de NP en el contexto global del FRA se reduce a un 25 % de casos más graves en los que se asocian otras patologías. Es imprescindible para todos los casos con fracaso multiorgánico y en enfermos críticos.

VALOR PRONOSTICO DE PARAMETROS CLINICOS Y NUTRICIONALES EN LA CIRROSIS HEPATICA DESCOMPENSADA. ESTUDIO MEDIANTE ANALISIS DISCRIMINANTE

Abad-Lacruz, A.; Cabré, E.; Esteve, M.; Glez-Huix, F.; Fdez-Bañares, F.; Planas, R.; Boix, J.; Humbert, P.; Morillas, R.; Villagrasa, M. y Gassull, M. A.

Servicio Aparato Digestivo. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.
Unidad Aparato Digestivo. Hospital General Alvarez de Castro. Girona

Los criterios de Child, modificados por Pugh son la forma clásica de evaluar el pronóstico de los pacientes con Cirrosis Hepática (CH). En los últimos años se están desarrollando índices pronósticos a partir de estudios estadísticos multivariantes con el objeto de mejorar los criterios clásicos. La evaluación nutricional objetiva raramente se ha incluido en estos estudios, que utilizan parámetros de laboratorio no disponibles de forma inmediata y en situaciones en las que las decisiones son urgentes. El objetivo de este trabajo es obtener un índice óptimo e inmediato, que incluya parámetros clínicos objetivos y sea pronóstico para la mortalidad. Se estudiaron prospectivamente 110 pacientes afectos de CH descompensada (74 v y 36 m; edad 57 ± 10 años) en su mayoría de etiología alcohólica (77 %). Sólo un 13 % presentaba signos clínicos de Hepatitis Alcohólica.

Al ingreso se consideraron los siguientes parámetros: antecedentes de ascitis, encefalopatía y HDA por VE; presencia de ascitis, encefalopatía e ictericia, pliegue cutáneo del tríceps, perímetro muscular del brazo, albúmina y bilirrubina séricas y tasa de protrombina. Se registró la mortalidad a corto plazo (un mes) y a largo plazo (24 meses). Se calcularon dos funciones lineales discriminantes de la mortalidad a corto plazo (funciones 1 y 2) y otras dos de la mortalidad a largo plazo (funciones 1' y 2'). Las funciones 1 y 1' incluyeron los cinco criterios de la clasificación de Pugh. Las funciones 2 y 2' incluyeron sólo las variables clínicas y antropométricas, excluyendo todos los parámetros de laboratorio. Las funciones 1 y 1', obtenidas a partir de los cinco criterios de la clasificación de Pugh, fueron capaces de pronosticar la mortalidad en el 78 y 69 % de los casos respectivamente, mientras que las funciones 2 y 2', obtenidas a partir de parámetros clínicos y antropométricos, lo hicieron en el 81 y 73 % de los casos respectivamente.

Estos resultados demuestran que la obtención de un índice pronóstico a partir de parámetros clínicos y nutricionales antropométricos, simples y objetivos, posee valor predictivo de la mortalidad a corto y largo plazo, sin observar diferencias respecto a los criterios que incluyen parámetros bioquímicos.

En consecuencia, el índice pronóstico puede establecerse de inmediato utilizando los mencionados parámetros, lo cual es con frecuencia necesario en el manejo de pacientes con Cirrosis Hepática Descompensada.

LA ASCITIS AUMENTA EL GASTO ENERGETICO EN LA CIRROSIS HEPATICA

Dolz, C. *; Raurich, J. M. **; Obrador, A. *; Marsé, P. **; Llompart, A. * e Ibáñez, J. **

* Sección de Aparato Digestivo y ** Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

En la cirrosis hepática (CH) el peso del líquido ascítico se añade al peso corporal y se contabiliza cuando se calcula el *gasto energético en reposo* (GER) por la ecuación de Harris-Benedict (H-B). El objetivo del estudio ha sido valorar el significado de la ascitis en el metabolismo energético de la CH.

Hemos determinado en 10 enfermos con CH y ascitis de mediano o gran volumen el GER por *calorimetría indirecta* (CI), mediante el método de la bolsa de Douglas y por la ecuación predictiva de H-B, tanto antes como después de deplecionar la ascitis mediante repetidas paracentesis evacuadoras, en un breve período de tiempo de agresión metabólica.

Se deplecionaron $16,6 \pm 10,3$ kg de ascitis en $11,2 \pm 7,7$ días. El GER antes y después de deplecionar la ascitis fue de 1.682 ± 291 y 1.523 ± 240 Kcal/día cuando se midió por CI ($p < 0,005$), y cuando se calcularon mediante H-B fue de 1.665 ± 320 y 1.429 ± 205 Kcal/día ($p < 0,001$). No aparecieron diferencias estadísticas entre el GER medido por CI y los calculados por H-B, tanto antes como después de la depleción de ascitis.

Estos resultados indican que: 1.º La presencia de ascitis en la CH incrementa el GER. 2.º La fórmula de H-B calcula bien el GER en los pacientes con CH y ascitis.

Mantener el mínimo volumen posible de ascitis en la CH reduce el consumo energético diario. Esto puede reducir la elevada prevalencia de *malnutrición energético-proteica* y las complicaciones que de ésta derivan.

PATRON PLASMATICO DE ACIDOS GRASOS POLINSATURADOS (AGPI) EN LA CIRROSIS HEPATICA CON O SIN ENCEFALOPATIA HEPATICA CRONICA (EHC)

*Cabré, E.; González, J. *; González-Huix, F. **; Periago, J. L. *; Abad-Lacruz, A.; Gil, A. ***; Sánchez de Medina, F. *; Esteve, M.; Fernández-Bañares, F.; Planas, R. y Gassull, M.A.*

Servicio Aparato Digestivo. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. * Departamento de Bioquímica. Universidad de Granada. ** Unidad Aparato Digestivo. Hospital de Girona. *** Departamento Investigación UNIASA. Granada.

Los AGPI tienen un importante papel en el mantenimiento de la estructura y función de las membranas celulares. La síntesis de AGPI por desaturación y elongación de los ácidos grasos esenciales (AGE) tiene lugar, sobre todo en el hígado. En un estudio previo hemos demostrado la disminución de los niveles plasmáticos de AGPI, especialmente en los fosfolípidos (FL) y los ésteres del colesterol (EC) en los pacientes cirróticos debido, tanto a insuficiencia hepática como a déficit de AGE. Es lógico pensar que la existencia de shunts porto-sistémicos (quirúrgicos o espontáneos) pueda dificultar también la síntesis hepática de AGPI y reducir aún más sus niveles en los enfermos con EHC.

Con esta hipótesis, se han estudiado de manera prospectiva los niveles de AGPI (desde 14:0 a 22:6n3) en las distintas fracciones lipídicas plasmáticas de 23 cirróticos con y 11 sin EHC, de edad, sexo, función hepática y estado de nutrición (evaluado mediante parámetros objetivos) comparables. Como controles se han estudiado 11 individuos sanos con edad y distribución de sexos similar. La separación de las fracciones lipídicas se hizo mediante Cromatografía en Capa Fina y la concentración de AG mediante Cromatografía Gas-Líquido, en columna capilar, utilizando ácido heptadecanoico como estándar interno. Los niveles plasmáticos totales de AGPI de la serie n6 (derivados del ácido Linoleico) fueron inferiores en los pacientes cirróticos con o sin EHC que en los controles sanos ($p < 0,0001$).

Además, los niveles de ácido Araquidónico (producto final de la serie) en los FL y EC estaban disminuidos en los pacientes con EHC respecto de los que no la padecían ($p < 0,05$ en ambos casos). Este hecho se produjo a pesar de la existencia de niveles más altos de precursor linoleico en los enfermos con EHC. Los niveles de AGPI de la serie n3 (derivados del ácido Linolénico) fueron normales en los pacientes sin EHC. En cambio, los niveles de ácido docosahexanoico (mayoritario en el SNC) estaban disminuidos en los pacientes con EHC ($p < 0,05$). Los resultados obtenidos confirman la disminución de AGPI en la cirrosis y sugieren que la existencia de anastomosis porto-sistémicas dificulta aún más la biosíntesis de AGPI en los pacientes con EHC. Además la disminución de la concentración de ácido docosahexanoico en los pacientes con EHC permite aventurar la hipótesis —que merece ser investigada— del déficit de AGPI como factor patogénico adicional en la Encefalopatía Hepática Crónica.

EFFECTO DE LOS AMINOACIDOS RAMIFICADOS SOBRE LA SINTESIS PROTEICA VISCERAL EN RATAS CON CIRROSIS EXPERIMENTAL

Farriol, M.; Martínez, J.; López, J.; Andreu, A.; García, E. y Schwartz, S.

Servicios de Bioquímica y Farmacia. Hospital General Vall d'Hebron. Barcelona.

Con objeto de estudiar el efecto de los aminoácidos ramificados (AAR) sobre la síntesis proteica visceral se alimentó durante 8 días «ad libitum» a ratas con cirrosis inducida, con dos dietas de igual composición calórica y nitrogenada, suplementadas con diferentes aminoácidos. La relación Kcal no proteica/g de N₂ fue de 112; la relación Kcal totales/g N₂ de 137. El grupo 1 (n=11) fue suplementado con aminoácidos ramificados (AAR) hasta una proporción del 40 % y el grupo 2 (n=12) con glicina hasta el 18,1 %. El suplemento de N₂ fue de 0,764 g/564 Kcal. La síntesis proteica hepática y yeyunal fue medida por el método de Garlick con L-(1¹⁴C) leucina.

Resultados. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el % de síntesis diaria ni en la síntesis absoluta hepática y yeyunal. Sin embargo la síntesis absoluta hepática fue exageradamente alta en ambos grupos, lo que sugiere un aumento de la síntesis de colágeno consecuente a la fibrinogénesis hepática. La síntesis proteica yeyunal fue normal.

Conclusión. Durante el periodo de tiempo estudiado la administración de AAR no modifica la síntesis proteica en ratas con cirrosis experimental inducida.

UTILIZACION DE PARAMETROS INMUNOLOGICOS PARA VALORAR LA EFICACIA DE LA NUTRICION PARENTERAL. ESTUDIO PRELIMINAR

Padró, J. B.; Planas, M.; Español, T.; Farriol, M.; Mánuez, R. y Schwartz y S.
Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.

El objetivo del presente trabajo consiste en estudiar la posibilidad de utilizar parámetros inmunológicos como índice del estado nutricional. Hasta el momento actual hemos estudiado 8 pacientes adultos malnutridos. Para ser incluidos en el trabajo debían presentar signos clínicos de malnutrición, pérdida de peso > al 10 % de su peso habitual, datos bioquímicos de malnutrición, no estar afectados de enfermedades neoplásicas ni inmunológicas y no recibir tratamiento inmunosupresor. Recibieron durante 15 días el mismo tipo de nutrición parenteral (N: 0,15 g/kg, 20 kcal/kg, relación G/L: 1, lípidos en forma de LCT y una solución de aminoácidos estándar. Se estudiaron, el día antes de iniciar la NP y después de 15 días de la misma, las poblaciones linfocitarias, inmunoglobulinas y la respuesta a mitógenos.

Se ha observado que al inicio del estudio presentan una disminución de los valores absolutos de CD4 (inferior a 30) una baja respuesta linfocitaria a mitógenos (inferior a 8), y en un 75 % de los casos estudiados, un aumento de los valores absolutos de CD8 (superior a 30) con inversión del cociente CD4/CD8. No se alteran las inmunoglobulinas, las células B, ni las células NK, así como tampoco la citotoxicidad. Después de 15 días de NP, las células CD4 prácticamente no se han modificado, persiste también la elevación de CD8 y la inversión del cociente CD4/CD8, aumentando, sin que llegue a normalizarse, la respuesta linfocitaria a mitógenos.

Conclusiones. En la malnutrición disminuyen las células CD4 y la respuesta a mitógenos, y aumentan las CD8 con inversión del cociente CD4/CD8.

La respuesta linfocitaria a mitógenos podría ser un parámetro de valoración del estado nutricional ya que aumenta tras 15 días de NP.

ALTERACIONES INMUNITARIAS ACONTECIDAS EN LOS ESTADIOS B Y C DEL CANCER DE COLON

Alcaraz Lorente, P. J.; Pardo García, J. L.; Parrilla Aparicio, P.; Alvarez, R. y Calderón Amigo, R.
Servicio de Cirugía General. Hospital Virgen de la Arrixaca. El Palmar (Murcia).

Para evaluar el efecto que el cáncer de colon produce sobre la función inmunitaria, se seleccionaron 20 pacientes diagnosticados de Ca colónico, sin ninguna otra enfermedad asociada inmunodepresora y un grupo control de sujetos sanos. Medimos la actividad inmunitaria en ambos comparando los diferentes parámetros analizados. En los neoplásicos, excluimos los que tuvieron infección, desnutrición (demostrada por parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos), intervención quirúrgica previa, edad mayor de 65 años, tratamientos inmunodepresores previos u otras enfermedades que alterasen la inmunidad. Idénticos requisitos se exigieron en el grupo control. La función inmunitaria, la determinamos midiendo I. humoral (IgA, IgG, IgM, C'3, C'4) e I. celular «in vitro» (subpoblaciones linfocitarias: T3, T4, T8, Leu7, Leu11 y L. B., determinadas con antic. monoclonales), e «in vitro» (registrando la respuesta de hipersensibilidad retardada a la inyección intradérmica de Multitest®). Los resultados se analizaron estadísticamente. Hemos observado un incremento en la IgA, sobre todo en los estadios B del Ca. colónico.

La IgG y la IgM decrecen en los cancerosos, siendo significativa la disminución de la IgM en los estadios C. En cambio no se producen variaciones de las cifras plasmáticas del complemento. Observamos una disminución del cociente L.T4/L.T8 en los pacientes afectados de Ca. de colon grado C (valor de 1,0) frente a los afectados de Ca. grado B y grupo Control (valores de 2,06 y 2,1, respectivamente). También en los grados C se observó una disminución significativa de la cifra media del «score» y un incremento significativo del porcentaje de hipopergias, medidos con el multitest. Todo ello nos sugiere que en los estados avanzados del Ca. de colon se asiste a una inmunodepresión tanto humoral como celular que puede ser la causa o la consecuencia del desarrollo tumoral y que convierte a estos enfermos en pacientes de alto riesgo.

INHIBICION DE LA DEGRADACION PROTEICA POR LEUCINA, VALINA Y GLUTAMINA

Andreu, A.; Farriol, M.; García, E.; López, J. y Schwartz, S.

Servicio de Bioquímica. Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.

Se ha demostrado que el aporte exógeno de aminoácidos es capaz de frenar la degradación de proteínas. Una posible explicación de este hecho sería la inhibición de la actividad de las proteasas intralisosomales por parte de los aminoácidos. El objetivo de este trabajo es el estudio cinético de la actividad de la Catepsina B (que actúa en el primer paso de la degradación intralisosomal de proteínas) en presencia de aminoácidos.

Método: La determinación de la concentración catalítica de la enzima fue realizada por el método de Barrett (Bz-Arg-NNap como sustrato) a 40 °C. Se han probado los 20 aminoácidos a las concentraciones intracelulares descritas en hígado de rata en situación de estrés postquirúrgico.

Resultados: Unicamente se observó una inhibición de la actividad de la enzima en presencia de leucina, valina y glutamina, con diferencias estadísticamente significativas para los tres ($p < 0,001$, t de Student).

	Control (nmols/s-l)	Problema (nmols/s-l)
n=10 Leu (1.815 mM)	1.699,67 ± 34,86	1.136,43 ± 43,30
n=10 Val (1.008 mM)	1.688,22 ± 31,70	1.250,15 ± 79,51
n=10 Gln (1.374 mM)	1.704,82 ± 133,6	1.388,42 ± 109,6

Conclusión: Estos resultados apoyan la hipótesis de la inhibición de la degradación proteica por la acción de la leucina, valina y glutamina intralisosomales sobre la catepsina B.

CAMBIO EN LOS NIVELES DE SOMATOMEDINA-C, GLUCAGON E INSULINA EN RESPUESTA A LA NUTRICION ENTERAL EN PACIENTES CON HISTERECTOMIA ABDOMINAL

Moreno, E. *; Castillo, M.; Blanco, N. y Gil, A.

* Departamentos de Anestesiología y Reanimación y Fisiología, Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves y Departamento I+D de UNIASA, Granada.

El soporte nutricional por vía enteral o parenteral es necesario en la rehabilitación de los pacientes hipercatabólicos, con objeto de limitar los efectos deletéreos de la agresión y del estrés. La histerectomía abdominal representa una situación de trauma agudo, con una incidencia elevada en nuestro medio (22 % sobre el total de intervenciones ginecológicas).

Las medidas de parámetros tradicionales para la evaluación del estado nutricional, tales como proteínas séricas, parámetros antropométricos e hipersensibilidad cutánea retardada, son relativamente insensibles a la respuesta nutricional aguda. Estudios recientes sugieren que la Somatomedina-C puede ser un marcador nutricional de interés durante la fase de Nutrición Enteral en el paciente traumatizado.

El objetivo del presente trabajo ha sido determinar la influencia de la nutrición enteral, administrada como suplemento, en un grupo de pacientes con histerectomía abdominal, sobre su estado nutricional. Se han estudiado dos grupos de pacientes, el 1.º (n=12) se alimentó con la dieta habitual del hospital durante 7 días, tras la intervención y el 2.º (n=18) se alimentó con la misma dieta más un suplemento nutricional (Edanec®), de 500 Kcal/día y 2,9 g de N/día como proteína de alto valor biológico. Se determinaron los niveles de Somatomedina-C (S-C), glucagón (G), insulina (I), transferrina (T), proteína ligada al retinol (RBP), colinesterasa (CE), prealbúmina (PA) y albúmina (A) en el preoperatorio y en los días 1, 4, 7 y 30 tras la intervención quirúrgica. Asimismo se determinaron los parámetros antropométricos peso, talla, ISF, AC, MAMC, MAFA y MAMA. Los niveles de PA, CE y RBP descendieron significativamente en todos los pacientes al 4.º día y se recuperaron al 7.º. La A también descendió alcanzando a los 30 días su valor equivalente tan sólo al 90 % del inicial. La S-C estaba incrementada significativamente al 4.º día y descendió progresivamente normalizándose sus valores a los 30 días, apareciendo como un marcador del estado de estrés.

No hubo diferencia en los parámetros determinados entre el grupo control y el que tuvo el aporte nutricional suplementario, excepto para el glucagón, que se encuentra significativamente aumentado en este último grupo durante la NE. La S-C tendió a normalizarse antes en este último grupo.

VARIACIONES DEL AMINOGRAMA PLASMATICO EN ENFERMOS SEPTICOS SOMETIDOS A NUTRICION PARENTERAL CON ALTA PROPORCION DE AMINOACIDOS DE CADENA RAMIFICADA

Ortiz Leyba, C.; Jiménez Jiménez, J. y Barros Pérez, M.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Virgen del Rocío de Sevilla.

Introducción: En los diferentes estudios existentes en la literatura sobre el modelo de aminoácidos (AA) del plasma de enfermos sépticos, se encuentra un aumento de los aminoácidos aromáticos (AAA), sobre todo fenilalanina y tirosina y de los que contienen sulfuro y un descenso de los aminoácidos de cadena ramificada (AACR).

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo en 80 pacientes ingresados en la UCI del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla por cuadro séptico severo de origen abdominal (peritonitis). Fueron divididos en dos grupos: Grupo I, 40 pacientes a los que se les administró nutrición parenteral (NP) con 22,5 % de AACR y Grupo II, 40 pacientes con 45 % de AACR. El aporte de hidratos de carbono y grasas fue similar en ambos grupos, manteniendo una relación calorías/gr nitrógeno de 150:1. Fueron cuantificados en el plasma a través de cromatografía líquida de alta resolución, los 8 aminoácidos esenciales y 8 no esenciales. Las mediciones se realizaron antes de iniciar la NP, a los 7 y a los 15 días.

Conclusiones: 1.º El aminograma plasmático del enfermo séptico se modifica con el empleo de AACR, obteniendo una notable disminución de los AAA (fenilalanina, tirosina, triptófano) y de los sulfurados y un incremento de los AACR (valina, leucina, isoleucina). 2.º El cociente aminoácidos ramificados/aminoácidos aromáticos alcanza cifras equiparables a las del cociente de Fischer a los 7 días, incrementándose después de forma excesiva. 3.º Las concentraciones plasmáticas de leucina y valina alcanzan cifras muy elevadas a los 15 días tras el empleo de AACR, lo que puede acarrear efectos perjudiciales.

NUTRICION ENTERAL PRECOZ EN EL POSTOPERATORIO: VENTAJAS DE LAS DIETAS POLIMERICAS SOBRE LAS ELEMENTALES

Sánchez Nebra, J.; Toscano, E.; Lago, E.; Sanmartín, C. y Echávarri, C.

Unidad Alimentación Artificial (Servicio Cirugía). H. Montecelo. Pontevedra.

Desde que Delany y Page describieron la yeyunostomía con catéter han sido publicados diferentes estudios que demuestran su utilidad para mantener el peso, proteínas plasmáticas y un balance nitrogenado positivo, además de reducir la hospitalización postoperatoria. También ha sido demostrado que no existe diferencia entre las dietas elementales y las polipeptídicas como fuente de nitrógeno utilizando la vía enteral.

Realizamos un estudio retrospectivo sobre 74 pacientes sometidos a alimentación enteral precoz en el postoperatorio analizando las diferencias entre ambos tipos de dietas. Existió una media de utilización de 13 días (máx. 41) y una edad media de 59 años (máx. 91 y mín. 17). Todos los pacientes fueron monitorizados desde el punto de vista antropométrico y analítico además de ser controlados clínicamente de forma diaria. De los 74 catéteres de yeyuno, 3 no llegaron a utilizarse, en 8 se administraron dietas oligoméricas en polvo y en el resto (63) polipeptídicas líquidas. Un total de 62 pacientes completaron su alimentación enteral sin complicaciones (87,7 %) mientras que 9 (11,3 %) sufrieron complicaciones: 3 de tipo mecánico y 6 gastrointestinales (2 por diarreas intratables y 4 por distensión y dolor abdominal). En el primer grupo un paciente presentó diarrea (12,5 %) y 3 distensión (37,5 %) lo que supone un total de 48 % de complicaciones intestinales (3,1 %) en los pacientes con dieta polimérica.

La falta de homogeneización correcta de las dietas en polvo puede producir cambios bruscos de osmolaridad en la luz intestinal que junto con las posibles distermias pueden ser la causa de la distensión y diarreas. Las dietas poliméricas pueden reducirlas además de su más simple administración y menor costo.

EFEECTO DE LA VARIACION CUALITATIVA DE AMINOACIDOS SOBRE LA SINTESIS PROTEICA CON FORMULAS DE NUTRICION ENTERAL

García, E.; Andreu, A.; López, J.; Farriol, M. y Schwartz, S.

Servicio de Bioquímica. Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.

El objetivo del estudio es evaluar el efecto de la variación en la composición de aminoácidos de la dieta sobre la síntesis proteica visceral manteniendo la relación P:L:G 14:40:46 y MCT:LCT 40:60 (que previamente hemos demostrado es la mejor en un modelo experimental de estrés postquirúrgico en rata).

Material y métodos: Se determinó la síntesis proteica hepática y yeyunal (dosis masiva) en 63 ratas Sprague-Dawley con un peso inicial de $159,1 \pm 4,1$ g. Se dividieron las ratas en 4 grupos y se alimentaron «ad libitum» durante 4 días con dietas modulares con una fuente proteica común suplementada con una cantidad constante de nitrógeno ($0,104$ gN/100 Kcal) en forma de distintos aminoácidos. La proporción final de aminoácidos obtenida fue: grupo 1 (n=13): ile 13,3 %, leu 15,2 % y val 12,3 %, grupo 2 (n=15): met 11,2 %, phe 14,0 % y gly 6,14 %, grupo 3 (n=15): glu 24,3 %, arg 4,7 % y gly 6,6 %, Grupo 4 (n=20): 17,8 % gly.

Resultados: El aporte calórico medio fue 60 ± 10 Kcal/día. Los grupos 1 y 4 presentaron un peso final significativamente superior respecto al grupo 2 ($p < 0,01$).

Hígado	1	2	3	4
Ks %	106 ± 18	54 ± 8^1	69 ± 11^2	97 ± 30
Síntesis.....	1.239 ± 334	585 ± 102^3	654 ± 95^3	1.094 ± 323
Yeyuno				
Ks %	134 ± 15	99 ± 16^1	130 ± 18	179 ± 55^4
Síntesis.....	105 ± 22	84 ± 21	88 ± 20	125 ± 35^5

¹ $p < 0,01$ vs 1, 3, 4; ² $p < 0,05$ vs 1 y 4; ³ $p < 0,005$ vs 1 y 4;

⁴ $p < 0,05$ respecto todos los grupos; ⁵ $p < 0,01$ vs 2 y 3.

Conclusiones: Estos resultados indican que la dieta 4 con un 17,8 % de glicina presenta una síntesis proteica visceral superior a las restantes dietas estudiadas.

EFEECTO DE DIPEPTIDOS DE GLUTAMINA EN NPT SOBRE LA SINTESIS PROTEICA VISCERAL

Murio, J. E.; López, J.; Balsells, J.; Andreu, A.; Sueiras, A.; Farriol, M.; García, E. y Schwartz, S.

Servicios de Cirugía y Bioquímica. Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.

El objeto de este trabajo es estudiar el efecto de los dipéptidos Gly-Gln y Ala-Gln sobre la síntesis proteica en animales sometidos a agresión quirúrgica. Los motivos para utilizar dipéptidos de Gln son la disminución de su concentración plasmática en situación de estrés, su importancia como sustrato energético para el intestino y el hecho de que las fórmulas comerciales de NPT carecen de este aminoácido debido a su inestabilidad.

Material y métodos: Se utilizaron ratas macho Sprague-Dawley de 160-170 g, divididas en 3 grupos. Se practicó una fractura de fémur, estabilizada con una aguja de Kirschner. Las ratas fueron alimentadas con nutrición parenteral total durante 4 días a través de un catéter colocado en la vena cava superior por vía yegular. Todos los grupos recibieron el mismo aporte cuantitativo calórico y nitrogenado ($1,8$ gN/Kg/d; 350 Kcal/Kg/d; 75 % carbohidratos; 25 % lípidos; flujo=330 ml/Kg/d). Se administró al grupo A (n=17) un suplemento de Gly; al grupo B (n=16) un suplemento de Gly-Gln, y al grupo C (17) uno de Ala-Gln, equivalente en cada caso a $0,336$ gN/Kg/d. La síntesis proteica se determinó en hígado y mucosa yeyunal por el método de dosis masiva. Se inyectaron 135 μ moles por 100 g de peso de $L[1^{14}C]$ Leu con una actividad de 30 μ Ci (AE=222 μ Ci/mmol) a través del catéter yugular.

Resultados:

	Grupo	Ks (%)	Síntesis/g Org.	Síntesis absoluta
Hígado	A	$61,5 \pm 14,6$	$91,0 \pm 31,6$	$688,1 \pm 184,3$
	B	$70,6 \pm 9,0$	$112,5 \pm 15,8$	$773,5 \pm 178,9$
	C	$60,4 \pm 7,0$	$83,4 \pm 12,3$	$721,2 \pm 117,9$
Yeyuno	A	$182,5 \pm 27,2$	$179,9 \pm 47,0$	$60,2 \pm 10,5$
	B	$180,4 \pm 43,8$	$190,3 \pm 40,5$	$67,8 \pm 14,0$
	C	$212,5 \pm 55,3$	$243,8 \pm 70,9^*$	$98,1 \pm 42,2^*$

* Diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) respecto al grupo A.

Conclusiones: Estos resultados indican que la utilización en TPN del dipéptido Ala-Gln aumenta la síntesis proteica en yeyuno, mientras que Gly-Gln no la modifica significativamente.

CONCENTRACION DE AMINOACIDOS INTRAENTEROCITARIOS EN RATAS SOMETIDAS A ESTRES

López, J.; García, E.; Farriol, M.; Andreu, A. y Schwartz, S.

Servicio de Bioquímica. Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.

El objetivo del estudio es determinar la variación del aminograma intraenterocitario en ratas sometidas a estrés quirúrgico respecto a un grupo control. Para ello se desarrolló un método que permite obtener enterocitos aislados, sin contaminación luminal ni de otras células.

Material y métodos: El aislamiento de enterocitos se realizó mediante agitación del intestino evertido, en una solución de EDTA 5 mM en suero fisiológico en frío, y separación por centrifugación. El aminograma se determinó en el homogeneizado celular por cromatografía de intercambio iónico. Se utilizaron ratas Sprague-Dawley macho, de 150-170 g, divididas en dos grupos: Control (n=20) y estrés (n=20, sometidas a fractura de fémur y reducción con aguja de Kirschner). Se nutrieron ambos grupos durante 4 días con dieta enteral estándar «ad libitum», sacrificándolas al quinto día.

Resultados: Las concentraciones de aminoácidos (mmol/g proteínas) fueron:

	Gln	Pro	Gly	Ala*	Val	Met	Leu	Tyr	Phe	Lys	Arg
Control	1,25	2,44	6,10	4,55	1,69	0,47	1,95	0,81	1,121	1,38	0,74
d.e.	0,41	0,94	1,96	1,27	0,64	0,10	0,57	0,21	0,35	0,38	0,16
n	10	8	14	13	10	7	15	11	13	11	4
Estrés	1,04	2,10	5,62	5,49	0,85	0,52	1,83	0,72	0,97	1,41	0,60
d.e.	0,25	0,68	1,26	0,83	0,24	0,14	0,61	0,23	0,35	0,51	0,29
n	11	7	13	13	8	9	13	12	12	14	7

* Se observa un aumento significativo ($p < 0,05$) de la concentración de alanina en las ratas en estrés quirúrgico.

Conclusiones: En las ratas sometidas a estrés se observa un aumento de alanina en el enterocito, lo que puede justificarse por un aumento del consumo de glutamina, su precursor metabólico, para la producción de energía en el enterocito.

AACR EN UNA NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA COMPLETA APLICADA EN EL PERIODO POSTOPERATORIO INMEDIATO

Bellón Caneiro, J. M.; Ruiz Coracho, P; García-Parreño Jofre, J.; Pérez-Fraguero, R. y García González, F.

Hospital General de Guadalajara.

Han sido estudiados 80 enfermos, neoplásicos y no neoplásicos, a los que se les infundieron dos tipos de soluciones por vía periférica en los 7 primeros días del postoperatorio.

Ambas mezclas fueron completas —glúcidos, lípidos y aminoácidos— con un aporte calórico de 1.700 Kcal, en un volumen de 3.000 ml y una osmolaridad de 650 mOsm/l. La única diferencia fue el porcentaje de aminoácidos de cadena ramificada, siendo del 15 y 65 % respectivamente.

Los parámetros utilizados para evaluar el estado nutricional fueron: proteínas totales, albúmina, transferrina, prealbúmina, proteína ligadora de retinol, recuento de linfocitos y balance nitrogenado.

Se detectaron cambios favorables en aquellos parámetros más sensibles a corto plazo como son las proteínas de corta vida media citadas, en aquellos enfermos tratados con la solución enriquecida con aminoácidos de cadena ramificada.

En el resto de parámetros de control utilizados no se observaron alteraciones significativas, así como tampoco en los controles clínicos efectuados a los enfermos que componen el estudio, debiendo señalar una baja incidencia de flebitis de las venas utilizadas para la infusión de las citadas soluciones.

REPERCUSION DE LA AGRESION QUIRURGICA Y DE PROBLEMAS SEPTICOS POSTOPERATORIOS EN LOS NIVELES DE FIBRONECTINA

Trujillano, J.; León, M.; Campos, E.; Abadía, T.; Cabezas, A.; Calvo M. L. y Palacios, V.
Medicina Intensiva. Bioquímica. Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

Resumen: Al objeto de comprobar la repercusión en los niveles de fibronectina (F) tras la cirugía y su evolución según presenten o no problemas infecciosos hemos realizado el siguiente estudio.

En 37 pacientes (cirugía digestiva programada en 29 y cardíaca en 8) se ha controlado F, albúmina, prealb. rbp y α -glicoproteína. Realizando una determinación preoperatoria y en el postoperatorio cada 3 días. Existía un grupo control de 40 sanos. En el grupo I hemos incluido 19 pacientes sin complicaciones de tipo séptico, habiendo encontrado modificaciones ES para la prealb. y el rbp pero no para la F, si bien existe un decremento que se normaliza en el tercer control. $F = 265 \pm 98/245 \pm 72/308 \pm 46 \mu\text{g/ml}$. El grupo II, compuesto de 18 pacientes, se ha subdividido en: A (12 enfermos) complicación infecciosa de breve duración y sin foco demostrado. Y B complicación séptica más grave con foco conocido. En II-A: Descenso significativo de todas las proteínas con recuperación de valores normales entre el 6 y 9 días. $F = 276 \pm 71/238 \pm 39/275 \pm 75$. En el II-B niveles más bajos de F sin conseguir recuperación antes del noveno día. $F = 221 \pm 62/240 \pm 11/222 \pm 92$.

Conclusiones: Los controles preoperatorios resultaron similares en I y II-A, mientras que en II-B fueron significativamente inferiores. Aunque la F desciende en el 1.º control postoperatorio no tiene SE. En los pacientes sin complicaciones la recuperación de la F ocurre en la 1.ª semana, no consiguiéndose en los sépticos. Debido al amplio número de funciones de la F y de factores que la influyen creemos que su interpretación como parámetro nutricional no debe hacerse aisladamente.

DEMORA EN EL PASO ESPONTANEO DE SONDAS LASTRADAS DESDE ESTOMAGO A INTESTINO DELGADO

Alvarez Linera, J.; Acevedo Rodríguez, M. T.; Martín Peña, G. y Mora Guío, F.
Hospital General de Móstoles. Madrid.

La administración de nutriciones enterales (NE), con sondas cuyo extremo distal se sitúa en el intestino delgado (ID), tiene numerosas ventajas, como el menor riesgo de aspiración, mayor facilidad para dar volúmenes superiores a 2.000 cc y mejor tolerancia a soluciones con alta osmolalidad. Para este fin se utilizan con frecuencia sondas lastradas. Hemos valorado el paso espontáneo a intestino delgado de estas sondas.

Material y métodos: Se han utilizado 14 sondas lastradas Novatech de poliuretano de 2,9 a 4 mm de diámetro, y 120 a 124 cm de longitud, procediendo según la técnica siguiente: 1) La sonda se introduce por vía nasal 70 cm, sacando el fiador. 2) Se mantiene al paciente en decúbito lateral derecho durante tres horas. 3) Durante la primera hora, y cada 15 minutos se introdujo la sonda 15-20 cm. Al finalizar este tiempo se comprobó la posición de la sonda mediante control radiológico, que se repitió a las 24 y 48 horas, si la sonda no había pasado a duodeno. Si después de las 48 horas de implantación la sonda permanecía en estómago, se administraron 10 mg de clorhidrato de metoclopramida.

Resultados: De las 14 sondas implantadas, 10 (71,4 %) pasaron a tercera porción duodenal o al yeyuno en las tres primeras horas, y 12 (85 %) habían pasado a ID en las primeras 24 horas. Las dos sondas restantes, no pasaron a intestino delgado a las 24 ó 48 horas siguientes, ni tras la administración de clorhidrato de metoclopramida.

Conclusiones: La mayoría de las sondas lastradas posicionadas en estómago pasan al intestino delgado en las primeras tres horas. Cuando el extremo distal de una sonda lastrada debe estar en intestino delgado, y permanece en estómago después de 24 horas, es preferible recolocarla mediante control radiológico directo.

UTILIDAD PRACTICA DE LA YEYUNOSTOMIA MINIMA A CATETER EN UN SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL Y DIGESTIVA

Alarcó, A.; Herrero, A.; Pérez Palma, J.; Bordallo, A.; Gómez Bethencourt, M. A., Minguillón, A. y González Hermoso, F.

Hospital Universitario de Canarias. Facultad de Medicina. La Laguna (Tenerife).

Es ampliamente aceptado que la alimentación enteral en Cirugía y más concretamente, con la yeyunostomía mínima a catéter en Cirugía abdominal mayor, está en plena vigencia y es de enorme utilidad, con un costo-beneficio a destacar y nulas complicaciones sépticas. Además esta utilización de la YMC, nos permite ampliar su utilización en la reposición de líquidos digestivos y administración de medicamentos.

Material y métodos. Nuestra experiencia se trata de 198 casos de enfermos quirúrgicos, repartidos de la siguiente forma: Patología Esofágica 32; Patología Gástrica 50; Patología Intestinal 9, Patología Duodenal 11; Patología Hepática 12; Patología Biliar 32; Patología Pancreática 44; Patología neurológica y/o Neuroquirúrgica 8. Dentro de ella dividimos en Patología maligna y Patología benigna, destacando de la Patología maligna, en la esofágica 30 casos; en la gástrica 41; en la duodenal 2; en la intestinal 9, en la hepática 5; en la biliar 14, y en la pancreática 17, y el resto en la benigna.

El método consistió en la colocación del dispositivo Yeyunocakat en el mismo acto quirúrgico a 15 cm del ángulo de Treitz con un trayecto submucoso a modo de uréter en vejiga y con una fijación al peritoneo parietal con puntos reabsorbibles de larga duración.

Discusión y resultados: Sin lugar a dudas, esta vía tiene unas indicaciones precisas en Cirugía que se centran en: A) Cirugía Digestiva de alto riesgo; B) Deficiente estado nutricional preoperatorio; C) Necesidad de soporte nutricional a largo plazo; D) Posibilidad manifiesta de presentación de complicaciones digestivas como son: fístulas, dehiscencia de muñón, etc. Los resultados fueron satisfactorios, con nulas complicaciones dignas de mencionar.

ACCESO VENOSO EN NUTRICION PARENTERAL (NP). TUNELIZACION SUBCUTANEA DEL CATETER

Tormo, C.; Parra, V.; Ferrandis, S.; López, V.; Casaban, E.; Calvo, R. y Pérez, F.

Unidad de Medicina Intensiva. Hospital de Sagunto. Servicio Valenciano de Salud. Sagunto (Valencia).

Introducción: Se describe una simple técnica para tunelizar subcutáneamente el catéter venoso central implantado para NP, con los resultados obtenidos por las diferentes vías.

Material y métodos: En una población constituida por 117 pacientes, (70 V y 47 H) se implantan 148 catéteres endovenosos para NP practicándose inmediatamente tras su situación en vena central, una tunelización subcutánea del mismo, empleando para ello un catéter de silicona de cabezal desmontable y un sistema introductor (guía, venodilatador y camisa), que permite la realización de la técnica en la propia habitación y sin más molestias adicionales para el paciente, que las propias para la implantación de un catéter venoso central. Tras la misma se comprueba radiológicamente la localización del catéter. Finalizado el tratamiento se retira la vía venosa bajo condiciones de esterilidad procediendo a cultivar su segmento distal.

Resultados: De las 148 implantaciones, 11 lo fueron por Yugular Interna (YI), 37 por Subclavia (S) y 100 por Femoral (F). El tiempo de canalización fue de 9,9 días, similar para los 3; la longitud del túnel subcutáneo fue mayor ($p < 0,01$) para la vía F ($8,44 \pm 1,43$ cm.). La localización de la punta fue óptima para la vía F (66 %), y los episodios de sepsis ligada al catéter se dieron en el 12 % cuando se empleó la vía S, contra un 7 % con la F; y 0 % en la YI; siendo el origen a partir de la piel en la mitad de los casos para ambas vías.

Conclusiones: 1) La tunelización subcutánea favorece la fijación del catéter y disminuye los episodios de sepsis ligada a catéter. 2) No se dieron complicaciones mecánicas. 3) La colonización bacteriana es similar para las 3 vías.

LAS CAPSULAS SUBCUTANEAS COMO MODALIDAD DE ACCESO VENOSO CENTRAL Y SU UTILIDAD COMO VIA DE APOORTE DE ALIMENTACION PARENTERAL

Albiach, M.; Hernández, J. L.; Benito, C.; González, J. y Voltas, J.

Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Los dispositivos subcutáneos consiguen prolongar el tiempo de permanencia del acceso venoso, con unas tasas de morbilidad «aceptables». Su indicación principal es la aplicación de quimioterapia en enfermos oncológicos, pero permite otras utilizaciones como el aporte de nutrientes, que puede ser la indicación principal. Entre enero de 1985 y enero de 1989, hemos colocado 124 dispositivos en 111 pacientes, como forma de acceso venoso central. De ellos, 75 han sido empleados en algún momento como vía de aporte de nutrición parenteral total. Dos niños han recibido Alimentación Parenteral en su domicilio, y llevan 2 y 24 meses de funcionamiento, respectivamente. En este momento, el tiempo global acumulado de toda la serie sobrepasa los 1.100 meses, con una media de utilización de 12,2 meses en los niños, y 9,9 meses en el total de los pacientes. Han aparecido 24 complicaciones (19 %), afectando a 18 enfermos (16 %), sin que exista ninguna relacionada directamente con la Alimentación Parenteral.

Como conclusión, los dispositivos subcutáneos pueden ser usados como vía de aporte de alimentación parenteral sin repercusión alguna sobre la morbilidad en los mismos.

COMPLICACIONES INFECCIOSAS DE LOS CATETERES VENOSOS PROFUNDOS

Lobera, A.; Bonichon, F.; Lakdja, F. y Trochon, C.

Fondation Bergonié, 180, rue de Saint-Genès F-33076 Bordeaux.

La administración continua o intermitente de las drogas durante varias semanas, hasta unos años, iritando las endovenas de la red venosa superficial, nos construyó a utilizar más frecuentemente los troncos venosos profundos.

La colocación de los catéteres venosos profundos (CVP) se multiplicó cinco veces, pasando de 34 en 1980 a 160 en 1987, mientras la duración media de utilización (cualquiera sea la indicación) de 31 días en 1980 llegó a 100 días en 1987.

La toma de datos y el análisis de los resultados por el sistema de informática MEDLOG nos permitió apreciar a partir de los 618 CVP colocados 20 complicaciones infecciosas (3,23 %) cuya única consecuencia fue la ablación del catéter.

Los cultivos de catéteres identificaron 16 gérmenes grampositivos y 1 germen gramnegativo. No pudieron ser realizados tres cultivos.

Las indicaciones de colocación de CVP fueron:

- Nutrición parenteral para 340 enfermos con una duración media de utilización del CVP de 40 días y 4,70 % complicaciones infecciosas.
- Quimioterapia para 278 enfermos, con una duración media de 110 días y 1,43 % de complicaciones infecciosas.

El análisis de los resultados nos permite insistir, otra vez, en la gran importancia de la asepsia, tan evidente durante la colocación como rigurosa en cada manipulación del CVP.

Por otra parte, el terreno específico de los enfermos tratados en la Fundación Bergonié y que llevan un CVP impone una estrategia particular antes de afirmar que la infección resulta del catéter y de decidir su ablación.

COMPLICACIONES VENOSAS EN NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA

Del Río Marco, F.; Esarte Muniain, J. M.; Dobón Rascón, M. A.; Valero Barroeta, M. A. y Barranco Cortés, R.

Servicio de Cirugía General. Dr. del Río. Hospital General Miguel Servet. Zaragoza.

La Nutrición Parenteral Periférica (NPP) la consideramos como una terapia para el soporte nutricional, que si bien no puede aportar los niveles de carga calórico-nitrogenada en que lo hace la Nutrición Parenteral por vía central, posee más indicaciones específicas y una serie de ventajas (escasísimas complicaciones mecánicas, infecciosas y metabólicas) que hacen que creamos conveniente fomentar su presencia y utilización dentro del amplio abanico de posibilidades que ofrece la nutrición artificial.

Material y métodos: Postoperatorio de 85 pacientes afectos de enfermedad neoplásica sometidos a cirugía de resección y que presentan un estado nutritivo normal (excepcional) o desnutrición leve y que van a sufrir un período de ayuno relativamente corto.

Grupo A: 37 pacientes (años 1983-84) en los que no se puso límite de tiempo en la utilización de un mismo catéter.

Grupo B: 31 pacientes (años 1987-88). El límite máximo de permanencia del catéter utilizado es de 3 días.

Grupo C: 23 pacientes. Además de existir límite de permanencia de 3 días para un mismo catéter, se añaden a la mezcla nutritiva 1.000 u de heparina/1.000 cc de solución nutritiva.

Solución nutritiva utilizada. En 3.000 cc 14,1 g de N. 974 calorías en forma de Glucosa. 690 mOsm/l

Resultados:

Grupo	Número pacientes	Número catéteres	Días nutrición	Días paciente	T. medio catéter	Flebitis	%
A	37	61	253	6,83	4,14 días	18	29,50
B	31	67	188	6,06	2,80	5	7,46
C	23	57	148	6,43	2,59	3	5,26

Conclusiones: 1) La NPP ofrece un fácil manejo y escasas complicaciones mecánicas, infecciosas y metabólicas. 2) Evita el período de ayuno postoperatorio en cirugía de elevado riesgo y puede suponer un paso previo a la NPT en caso de complicaciones. 3) La flebitis es la complicación más frecuente. 4) La incidencia de flebitis se reduce notablemente si además de administrar soluciones de no elevada osmolaridad se limita la permanencia del catéter a un máximo de 3 días y se añade heparina a la mezcla nutritiva.

PERFORACION ESOFAGICA POR SONDA NASOENTERAL

Queralt, C. B.; Celaya, S.; Laguens, G.; Miguelena, J. M. y Lozano, R.

UCI Departamento de Cirugía. Hospital Clínico. Zaragoza.

El uso de sondas nasointerales de nutrición se ha incrementado en los últimos años. A pesar de tener pequeño calibre y ser siliconadas, su uso puede resultar peligroso debido a la guía rígida de su interior.

Se presenta un caso de perforación esofágica al duodécimo día de evolución de un paciente afecto de TCE, comentando otras complicaciones descritas en la literatura, y proponiendo las siguientes medidas para evitar dichas complicaciones: 1) tener presente la posibilidad de perforación; 2) identificación de pacientes de riesgos; 3) colocación o supervisión por personal experimentado; 4) uso de la guía rígida sólo en el pasaje nasofaríngeo; 5) control radiológico para comprobar la colocación correcta de la sonda.

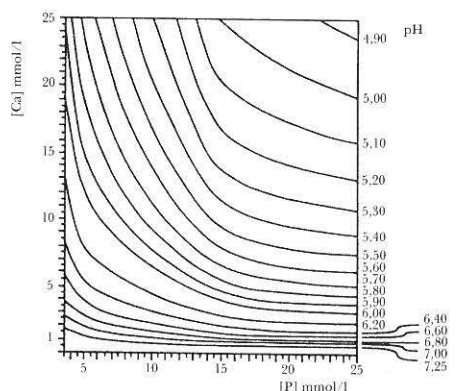
NOMOGRAMA DE COMPATIBILIDAD CALCIO-FOSFATO PARA APLICACION EN UNIDADES NUTRIENTES PARENTERALES.

Jiménez, N. V.; Peidro, J.; Ronchera, C. L.; Hernández de la Figuera, T. y Ordovás, J. P.
Servicio de Farmacia. Hospital Dr. Peset. Valencia.

Objetivo: Presentar un nomograma para predecir la compatibilidad Ca-P inorgánico en las unidades nutrientes parenterales formuladas en envase único.

Método: Mediante una técnica potenciométrica se prepararon curvas de precipitación Ca-P en las condiciones:

- * Fuente de Ca: $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- * Fuente de P: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- * $T = 25^\circ\text{C}$
- * $[\text{Ca}] = 1,0 - 30,0 \text{ mmol/l}$
- * $[\text{P}] = 3,5 - 25,0 \text{ mmol/l}$
- * $\text{pH} = 4,8 - 7,5$



Tras la selección de un modelo matemático siguiendo criterios estadísticos (criterio de información de Akaike, suma residual de cuadrados y coeficiente de correlación), cada serie de datos experimentales se ajustó a una ecuación de tipo potencial mediante análisis de regresión no lineal.

Resultados: Una tríada de condiciones (pH, [Ca], [P]) sobre o por encima de una curva dada producen precipitación inmediata de sales fosfatocálcicas.

ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD FISICO-QUIMICA DE LA NUTRICION PARENTERAL TOTAL CON LIPIDOS PARA NEONATOS UTILIZANDO 2 FUENTES LIPIDICAS DIFERENTES

Cardona, D. *, Balet, A. * y Pastor, C. **

* Servicio Farmacia. Hospital S. Creu i S. Pau. Barcelona. ** Lab. de Hematología. Hospital Clínico. Barcelona.

Objetivo: Estudio de la estabilidad físico-química de una nutrición parenteral total con lípidos incluidos para neonatología empleando 2 fuentes diferentes de emulsiones lipídicas. Tutolipid 10 % (La. Pfrimmer) y MCT 10 % (Lab. Palex).

Material y métodos: Preparación de 2 bolsas de 1 litro (bolsa nº 1 y 2) empleando como fuente lipídica Tutolipid 10 % y 2 bolsas de 1 litro (bolsas nº 3 y 4) utilizando MCT 10 % como emulsión lipídica. La composición por litro es: Trophamine™ 6 %: 250 ml; Glucosa 20 %: 500 ml; 200 ml de Tutolipid 10 % o MCT 10 % según ensayo; Electrolitos+Vitaminas+Oligoelementos: 50 ml. La composición por mmol/l es: Na^+ : 13,6; K^+ : 16; Cl^- : 21,2; Ca^{++} : 5,4; Mg^{++} : 5,4; Fosfato: 8; Acet: 13,2; Zn^{++} : 2 mg; Cu^{++} : 0,3 mg; Cr^{+++} : 0,75 mcg; Mn^{++} : 33 cmg; Se^{++} : 16 mcg.

El pH de ambas emulsiones fue de 5,2; X de grado crítico de agregación = 720 mmol/l; Osmolaridad: 688 mOsm/l (Tutolipid) y 717 mOsm/l (MCT). Se almacenaron las 4 bolsas (nº 1, 2, 3 y 4) a 4-8 °C, las bolsas nº 1 y 3, se retiran de la nevera a los 3 días y se mantienen durante 24 horas a temperatura ambiente. Las bolsas nº 2 y 4 continúan en nevera hasta los 7 días.

Se estudia el tamaño de las partículas por Coulter-Counter y microscopía óptica.

Resultados: No se observó en las 4 bolsas ensayadas, ninguna partícula superior a 6 micras por los dos métodos utilizados.

Conclusiones: Las nutriciones parenterales totales para neonatología que contengan las dos fuentes lipídicas son estables en las condiciones estudiadas no observándose ninguna partícula superior a 6 micras (valor limitante de la estabilidad por producir embolismo pulmonar).

ESTABILIDAD DE VITAMINAS EN NUTRICION PARENTERAL

Montero, C. G.; Vilchez, T.; Cantabrana, F. y Atienza, M.

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. Laboratorios Lilly. Madrid-1.

Introducción: La Nutrición Parenteral (NP) debe proveer al enfermo de todos los elementos necesarios, incluyendo el aporte vitamínico. Algunas vitaminas, en especial vitamina A, vitamina K, ácido ascórbico, cianocobalamina, ácido fólico, ácido pantoténico y tiamina presentan problemas de estabilidad en soluciones. El objetivo del presente trabajo es estudiar la estabilidad de un complejo vitamínico en distintos tipos de NP.

Material y métodos: En el presente estudio, la estabilidad de los distintos componentes del complejo multivitamínico Pancebrin™ se ha estudiado mediante HPLC en dos tipos de nutriciones, una con grasas y otra sin grasas, tomando muestras a lo largo de un período de 48 h. tanto a temperatura ambiente como manteniendo en frigorífico a 4 °C y protegidas de la luz durante todo el proceso.

Conclusiones: 1) Al estudiar la estabilidad de vitaminas en NP es necesario considerar el tipo de NP, ya que la estabilidad varía de unas bolsas a otras. 2) La cantidad de vitaminas a administrar al paciente, debe determinarse cuidadosamente debido a pérdidas de actividad de algunas vitaminas durante su conservación en períodos mayores de 24 h., en especial ácido ascórbico y vitamina A. 3) Las pérdidas de actividad vitamínica son mayores en la NP conservadas a temperatura ambiente, que aquellas mantenidas a 4 °C.

TEMPERATURA DE ADMINISTRACION DE LAS SOLUCIONES DE NUTRICION PARENTERAL (NP)

Martín Peña, G.; Catalá Pizarro, R.; González del Tanago, S.; Acevedo Rodríguez, M. T. y Llorente Abarca, A.

Hospital General de Móstoles. Madrid.

Las bolsas de NP deben mantenerse refrigeradas hasta el momento de su administración. Es una práctica común dejar que la bolsa se caliente, hasta alcanzar la temperatura ambiente, antes de administrarla al paciente. Hemos determinado la temperatura a la que fluye la solución de NP, al final del sistema, en diferentes momentos.

Material y métodos: Hemos utilizado veinte Bolsas de NP, con un volumen de 2-3 litros, diez sistemas de infusión Intra-fix (Palex) de 145 cm. de longitud, y diez sistemas Dial-a-flow (Abbot) de 226 cm. de longitud. Las temperaturas se midieron con un termómetro electrónico con rango de -50 a 99,9°C con intervalos de 0,1 °C. La temperatura ambiente se mantuvo entre 23,5 y 25 °C. Se midió la temperatura dentro de la bolsa de NP al sacarla del refrigerador, y al final del sistema de infusión, después de purgarlo (tiempo 0), y a los 5, 10 y 15 minutos después de mantener por el sistema un flujo continuo de 100 cc/hora.

Resultados: Las temperaturas de las soluciones dentro de la bolsa NP al salir del refrigerador fueron de $6,5 \pm 0,21$ °C, y las temperaturas al final del sistema fueron las siguientes:

Tiempo	Intra-fix	Dial-a-flow
Cero	$16,4 \pm 1,6$ *	$23,9 \pm 1,4$ *
5 minutos	$21,4 \pm 0,6$ *	$24,1 \pm 0,6$ *
10 minutos	$22,6 \pm 0,6$ *	$24,3 \pm 0,5$ *
15 minutos	$23,1 \pm 0,6$ *	$24,4 \pm 0,5$ *

* p = 0,05.

Por lo tanto, aunque la temperatura en la bolsa de NP sea de unos 6,5 °C, el flujo lento por el sistema de infusión produce un incremento de la temperatura hasta alcanzar valores próximos a la ambiental.

Conclusiones: Las bolsas de NP que se conservan refrigeradas pueden administrarse directamente sin esperar a que se calienten, siempre que la longitud del sistema de infusión sea superior a 145 cm. Las reacciones, que en ocasiones, se producen al comenzar la administración de una solución de NP, no pueden atribuirse a una baja temperatura de la solución y por tanto hay que buscar otras causas.

ELABORACION Y ESTUDIOS DE ESTABILIDAD DE DIETAS MODULARES ENTERALES EN EL SERVICIO DE FARMACIA

Bermejo, M. T.; De Juana, P.; Morell, A. y Vázquez, C.

Servicio de Farmacia y Dietética. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

Introducción y objetivos: El Servicio de Farmacia de nuestro hospital está integrado en el equipo de seguimiento nutricional. Uno de sus objetivos es conseguir nutrir a los pacientes por vía enteral siempre que sea posible. Es un hecho generalmente admitido la utilidad de la prescripción de dietas modulares individualizadas según las necesidades de cada paciente. El objetivo de este estudio es conseguir elaborar estas dietas, físico-químicamente estables y ausentes de contaminantes microbiológicos patógenos.

Material y métodos: Se describe el procedimiento de elaboración de dietas para insuficiencia renal, hepática y oligomérica, diseñadas por el equipo nutricional, indicando la composición de cada una de ellas. Se indica orden de adición de módulos según sus características físico-químicas, procedimientos de agitación y tiempo de mezclado. Se describen las diferentes pruebas realizadas para elección del emulgente y estabilizante idóneo, indicando la concentración final de los mismos en cada dieta. Se especifican las dificultades encontradas, su resolución y las recomendaciones para evitarlas.

Resultados y conclusiones: Se ha protocolizado un método de elaboración y estabilización de dietas modulares enterales, que permite su administración en condiciones de total estabilidad y libres de contaminación. Se especifican en tablas las osmolaridades, pH y estudios bacteriológicos realizados, así como un estudio comparativo de costos con dietas estandarizadas.

EVOLUCION DE LOS PARAMETROS NUTRICIONALES EN PACIENTES TRATADOS CON IRRADIACION

Coronas, R. *; Conill, C. **; Verger, E. **; Ansoleaga, J. J. * y Biete, A. **.

* Servicio Dietética. ** Servicio Radioterapia. H. Clínico de Barcelona.

Introducción: Dependiendo de la zona irradiada, suelen aparecer una serie de alteraciones secundarias, que repercuten en el estado nutricional e inmunológico del paciente. En este estudio hemos intentado comprobar las variaciones que experimentan los parámetros nutricionales y la analítica general en los pacientes irradiados.

Pacientes y métodos: Un total de 27 pacientes fueron tratados con fotones de 6 Mev, sobre distintas localizaciones tumorales. La dosis total media de irradiación fue de 40,6 Gy (entre 20 y 65 Gy), con un fraccionamiento de 1,80 Gy/sesión. Antes del inicio y al finalizar la radioterapia se determinaron los siguientes parámetros: peso, pliegue tricipital, perímetro braquial, proteínas totales, albúmina, prealbúmina, transferrina, proteína ligada al retinol, hemograma, fórmula leucocitaria, plaquetas, BUN, creatinina, colesterol, triglicéridos, ácido úrico y sideremia.

Resultados: De todos los parámetros determinados fueron significativas las variaciones obtenidas en el pliegue tricipital ($15,3 \pm 6$, vs $14,3 \pm 6$ mm, $P=0,031$), el perímetro braquial ($29,5 \pm 3$, vs $28,7 \pm 3$ cm, $P=0,002$), los leucocitos (6.580 ± 1.940 , vs $5.680 \pm 1.580/\text{mm}^3$, $P=0,001$), los linfocitos (1.670 ± 640 , vs $900 \pm 450/\text{mm}^3$, $P<0,001$), las plaquetas (253.000 ± 60.000 , vs $210.000 \pm 61.000/\text{mm}^3$, $P<0,001$) y la glucemia (103 ± 20 , vs 95 ± 11 mg/dl, $P=0,010$).

Conclusiones: Inicialmente todos los parámetros determinados presentaban valores normales, excepto un descenso moderado en los linfocitos y un incremento en la glucemia. La radioterapia produjo descensos en los leucocitos, linfocitos, plaquetas, glucemia, pliegue tricipital y perímetro braquial.

EFICACIA DE LA NUTRICION PARENTERAL PREOPERATORIA EN PACIENTES NEOPLASICOS VERSUS NO NEOPLASICOS

Pinilla, J.; Román, A.; Navarro, M.; Elosegui, L. M.; García, O.; Laguens, G.; Lozano, R. y Celaya, S.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

El objetivo del estudio es comparar la eficacia de la NPT preoperatoria, valorada por la evolución de las cifras de proteínas viscerales, colesterol y subpoblaciones de linfocitos, en 2 grupos de pacientes: neoplásicos versus no neoplásicos.

Material y métodos: 25 pacientes desnutridos antes de cirugía digestiva (14 V y 11 M) tratados durante 7 días con NPT. Edad media 53 ± 7 años. De ellos 12 presentaban neoplasia y 13 no. Valoramos antes y tras la NPT: albúmina, transferrina, prealbúmina, RBP colesterol y porcentaje de T helper y T cito/supres (CD4, CD8). Se utilizan tests de t de Student para comparar la evolución de estos parámetros entre ambos grupos.

Resultados: En los pacinetes neoplásicos únicamente se aprecia mejoría significativa en valores de colesterol (desde 134 ± 28 a 161 ± 35 , $p < 0,02$) y en el % de T helper (desde $38,7 \pm 0,1$ a $42 \pm 1,8$ ($p < 0,05$)). Por el contrario en los no neoplásicos apreciamos mejoría significativa en los valores de Transferrina (desde 161 ± 53 a 193 ± 72 , $p < 0,05$); prealbúmina (desde $13,2 \pm 6$ a $19,5 \pm 8$, $p < 0,01$), de RBP (desde $2,7 \pm 0,4$ a $4,19 \pm 0,7$, $p < 0,05$) y en el porcentaje de T helper (desde $38,3 \pm 0,1$ a $42,7 \pm 1,8$, $p < 0,02$) así como en el cociente CD4/CD8 (desde $2,1 \pm 0,1$ a $2,5 \pm 0,2$, $p < 0,01$).

Conclusiones: La NPT de 7 días de duración es capaz de mejorar las cifras de transferrina, prealbúmina y RBP en pacientes no neoplásicos, mientras en los neoplásicos únicamente mejoran los valores de colesterol. Esto sugiere un aumento de las necesidades en pacientes cancerosos.

La mejoría en la población T helper es semejante en ambos grupos de pacientes.

En los pacientes neoplásicos la NPT preoperatoria logra una mejoría inmunológica más temprana que la mejoría en parámetros bioquímicos.

UTILIZACION DE SUSTRATOS Y GASTO ENERGETICO DURANTE LA RENUTRICION PARENTERAL DEL NIÑO MALNUTRIDO

Salas, J. *; Dozio, E.; Goulet, O.; Girault, D.; Moukarzel, A. y Ricour, C.

* Subunitat de Pediatria. Divisió VII. Universitat de Barcelona. Unité de Réanimation Digestive et Assistance Nutritive. Hôpital Necker. París.

El objetivo de este estudio es el de evaluar durante la renutrición proteico-glucídica del niño: a) la evolución del Gasto Energético (GE) y utilización de nutrientes; b) las relaciones existentes entre el metabolismo proteico y el GE.

Se estudiaron 7 niños malnutridos, $P/T = 81,4 \pm 8,0\%$ ($X \pm DS$), con peso inicial de $4,49 \pm 3,31$ kg, durante las 3 primeras semanas de nutrición parenteral exclusiva. El aporte energético exclusivamente glucídico se aumentó paulatinamente según un protocolo establecido. Se determinaron cada 7 días: a) El gasto energético durante 3 períodos de 3 h/24 h por calorimetría indirecta en circuito abierto (Sistema MMC-Horizon); b) La masa magra (MM) por antropometría; c) La excreción urinaria de 3-Metil-Histidina y el balance proteico.

Resultados:

	Día 1	Día 7	Día 14	Día 21
Energía (Kcal/kg/d):				
Aporte.....	$57,7 \pm 5,6$	$82,4 \pm 9,1$	$110,8 \pm 6,3$	$106,2 \pm 5,4$
Gasto.....	$53,6 \pm 4,4$	$60,9 \pm 6,4$	$73,1 \pm 9,1$	$72,7 \pm 9,4$
Proteínas (gr/kg/d):				
Aporte.....	$1,45 \pm 0,18$	$2,14 \pm 0,33$	$2,73 \pm 0,15$	$2,60 \pm 0,13$
Oxidación.....	$0,49 \pm 0,24$	$0,69 \pm 0,36$	$1,07 \pm 0,32$	$1,18 \pm 0,54$
Lípidos (gr/kg/d):				
Utilización.....	$1,77 \pm 1,2$	$0,22 \pm 1,0$	$-1,89 \pm 0,36$	$-0,90 \pm 0,58$

El GE aumenta del 13 % (D7) y del 36 % (D14) respecto al valor inicial. Se objetivan: 1) Una relación negativa entre el débito de glucosa perfundido (mg/kg/min) y la utilización lipídica ($r = -0,82$; $p < 0,0001$); 2) Una correlación positiva entre el GE/Peso y el balance proteico ($r = 0,48$; $p = 0,026$).

Conclusiones: El aumento del GE durante la renutrición: 1) Se traduce por una anulación de la utilización lipídica a un débito de glucosa de $14,3$ mg/kg/min 2) Puede explicarse parcialmente por el metabolismo proteico.

PREDICCION SIMPLE DEL GASTO ENERGETICO DE REPOSO (GER) A TRAVES DE INDICADORES DE LA MASA MAGRA EN EL NIÑO

Salas, J. *; Moukarzell, A.; Dozio, E.; Goulet, D. y Ricour, C.

* Subunidad de Pediatría. División VII. Universidad de Barcelona. Unité de Réanimation Digestive et Assistance Nutritive. Hôpital Necker. París.

La estimación del GER a partir del peso, talla o superficie corporal no puede aplicarse en el niño desnutrido. El objetivo de este trabajo es el de determinar el GER a través de elementos simples de predicción utilizables en diferentes situaciones nutricionales del niño en Nutrición Parenteral Total.

Material y métodos: Se individualizaron dos grupos de niños en función de su estado nutricional inicial. Grupo A (n=14), Peso/Talla (P/T<90 % (76,5±1,9), edad 58,9±20,1 m. Grupo B (n=23), P/T>90 % (98,5±7,8), edad 42,8±9,3 m. Los aportes de energía y proteínas no fueron significativamente diferentes y fueron de 92±9 Kcal/Kg/día y 2,67±0,51 g/Kg/d. para el grupo A y de 98±6 Kcal/kg/d. y 2,85±0,3 gr/Kg/d. para el grupo B.

La masa magra (MM) se determinó por antropometría. El GER fue medido de forma continua durante 5,7±2,3 h. por calorimetría indirecta en circuito abierto (Sistema MMC-Horizon).

Resultados: Las líneas de regresión del GER en función del peso o la talla difieren significativamente entre los dos grupos (p<0,001). Opuestamente, las líneas de regresión del GER en función de la masa magra o de la creatinuria de 24 h, no difieren significativamente entre los dos grupos. El análisis de regresión múltiple muestra que la MM es el mejor factor predictivo del GER. La ecuación predictiva del GER es la siguiente: GER (Kcal/d.)=54,4 MM(Kg)+10,8 Creat/P+4,67 (r=0,987).

Grupo	A	B	P+
Peso (Kg)	13,5±3,8	11,3±3,8	NS
MM (Kg)	9,3±1,8	9,8±1,5	NS
MM/Talla	92,3±1,5	88,3±1,3	<0,01
Creatinuria (mg/d.)	129±30	141±29	NS
GER (Kcal/Kg/d.)	64,8±5,6	65,0±2,7	NS

*=(X±SE).

+ Test de Mann-Whitney

Conclusiones: 1) La MM y la creatinina permiten estimar el GER sea cual sea el estado nutricional del niño. 2) Estas ecuaciones podrían ser utilizadas cuando no exista la posibilidad de medir el GER por calorimetría indirecta.

VIDEOS

TECNICA DE LA YEYUNOSTOMIA MINIMA A CATETER (Vídeo)

Alarcó, A.; Bordallo, A.; Herrero, A.; Gómez-Bethencourt, M. A.; Minguillón, A.; Pérez Palma, J. y González Hermoso, F.

Hospital Universitario de Canarias. Facultad de Medicina La Laguna (Tenerife).

Se trata de un vídeo en donde se explica de forma didáctica y en un acto quirúrgico postgastrectomía, la realización de una yeyunostomía mínima a catéter (YMC) con un Yeyunokat. En él, se explican los pasos de forma sencilla y el método de utilización, en donde destacamos:

- A) Punción pared abdominal y colocación del catéter intraabdominal.
- B) Tunelización yeyunal de catéter a 15 cm. del ángulo de Treintz a modo de uréter en vejiga.
- C) Fijación del yeyuno por el lugar de punción al peritoneo parietal.
- D) Fijación de la yeyunostomía a piel.
- E) Comprobación del funcionamiento correcto de la yeyunostomía antes de terminar la intervención.

En el caso de los enfermos neuroquirúrgicos y/o neurológicos, utilizamos el nuevo procedimiento por vía gástrica. El protocolo que seguimos en general en los pacientes lo basamos en la instauración inmediata, en el propio acto quirúrgico, con glucosado 5 % a 7 gotas por minuto en las primeras 24 horas. Después vamos pasando a dieta enteral isomolar (polimérica) con bomba de perfusión programable.

No conseguimos de forma absoluta dar todas las calorías que precisamos por esta vía en la actualidad, pero será muy fácil conseguirlo pronto. En los casos de derivación biliar reintroducimos la bilis de forma inmediata con bomba por la yeyunostomía, de forma que no pierda este jugo natural que no tiene reproducción posible en el mercado y que es imprescindible para una correcta recuperación.

MODELO EXPERIMENTAL PARA VALORACION DE LA FUNCION EXOCRINA DEL PANCREAS EN RESPUESTA A DIVERSOS TIPOS DE NUTRICION

Guzmán Ariza, M.; Celaya Pérez, S.; Ortiz de Solórzano, J.; García González, A.; Morandeira García, J. R. y García Gil, F. A.

Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina de Zaragoza.

El efecto de los diversos nutrientes sobre la función exocrina del páncreas es todavía en la actualidad objeto de controversia, especialmente cuando se trata de nutrir artificialmente a pacientes con patología pancreática. El modelo experimental que presentamos en el vídeo permite recoger el jugo pancreático puro, sin activación por el contenido duodenal ni por la bilis. Asimismo se mantiene al animal durante períodos prolongados de tiempo sin insuficiencia pancreática exocrina al vertir el jugo pancreático al duodeno en los intervalos en que no se realizan las experiencias.

La técnica se realiza en el perro con los siguientes tiempos quirúrgicos: la laparotomía media supraumbilical. Tracción del duodeno-páncreas. Identificación y disección del conducto pancreático principal adyacente al duodeno. Identificación y ligadura del conducto pancreático accesorio. Confección de una fístula digestiva antiperistáltica con un segmento de 10-15 cm de íleon, anastomosado al duodeno en término-lateral y abocado a la piel en su cabo proximal. Canulación del conducto pancreático principal con un catéter de polietileno cuyo extremo libre se introduce en la fístula digestiva a través de la pared del íleon. Fijación del catéter. Cierre de la laparotomía. En el momento de las experiencias (administración de nutrientes), se exterioriza el extremo del catéter por la fístula digestiva para obtener jugo pancreático inactivo.

METODOS DE NUTRICION ARTIFICIAL EN ANIMALES DE EXPERIMENTACION

Figueras, J.; Hernández, F. y Giner, M.

Hospitales de Bellvitge (Barcelona) y La Marina Alta Denia (Alicante).

Se presenta el método de inserción de un catéter intravenoso y de un tubo de gastrostomía a través de una cervicotomía lateral y una laparotomía media en una rata de 30 gr.

Ambos tubos de silicona procedentes de la vena yugular derecha y del estómago del animal son tunelizados subcutáneamente mediante unas agujas de punción lumbar y exteriorizados a nivel de la región interescapular del animal. A continuación se cierran las heridas operatorias, se pasan los tubos a través del muelle protector del aparato giratorio o swivel y se conectan a la parte móvil de la cabeza del mismo. Finalmente, se coloca una chaqueta para limitar los movimientos del animal y la rata se traslada a una jaula individual para iniciar la infusión de las soluciones nutrientes.

POSTERS

RESPUESTA AL TRATAMIENTO DIETETICO EN LOS PACIENTES OBESOS CON HIPERLIPEMIA COMBINADA

Ansoleaga, J. J. y Coronas, R.

Servicio de Nutrición y Dietética. Hospital Clínico y Provincial de Barcelona.

Introducción: Este estudio se realizó para ver la relación entre la obesidad y la hiperlipemia combinada, así como, la respuesta de estos pacientes a la dieta hipocalórica e hipolipemiente.

Pacientes y métodos: A 18 pacientes ambulatorios del sexo femenino, de edad comprendida entre 40 y 60 años, con un Índice de Masa Corporal (IMC) superior a 30 Kg/m² y concentraciones de colesterol total y triglicéridos totales superiores a 270 y 200 mg/dl, respectivamente; se les trató durante 8 semanas con dieta (1.000Cal/día; 35 % de grasa y P/S=2). Se determinó inicialmente (1.º) y después de las 8 semanas (2.º): el peso, el IMC, el col. total, c. LDL, c. HDL, c. VLDL y Tg. totales.

Resultados: El IMC descendió significativamente ($35,7 \pm 3$, vs $32,1 \pm 3$; $P < 0,001$). Inicialmente (1.º) las correlaciones entre el IMC y el c. total, c. HDL y tg. totales fueron $r=0,33$, $r=-0,83^*$ y $r=0,85^*$, respectivamente. Al final (2.º) estas relaciones eran $r=0,46^{**}$, $r=0,66^*$ y $r=0,64^{**}$.

Sin embargo, no eran significativas las correlaciones entre los descensos en porcentaje del IMC, del c. total y de los tg. totales. Las variaciones de los diversos parámetros lipoproteicos fueron:

	COL.	T. C.	LDL C.	HDL C.	C. VLDL	TG. T.	CT/CHDL
1.º	294	191	49,9	52,7	264	5,99	
	± 17	± 15	$\pm 6,0$	$\pm 8,6$	± 43	$\pm 1,05$	
2.º	260*	170*	52,6**	37,0*	184*	4,97*	
	± 17	± 16	$\pm 3,9$	$\pm 6,7$	± 33	$\pm 0,61$	

* $p < 0,001$ y ** $P < 0,05$

Conclusiones: La obesidad produce el aumento de los Tg. totales. En la obesidad con hiperlipemia combinada, la disminución de peso produce un descenso notable en los Tg. totales, siendo muy inferior el producido en el c. total y c. LDL. La dieta hipocalórica con un elevado contenido en grasas vegetales, produce un aumento del c. HDL.

ESTUDIO DEL CRECIMIENTO MICROBIANO EN N. PARENTERAL

Vilchez, T.; Montero, C. G.; García-Curiel, A.; González-Quirós, T.; Lluch, A.; Borrero, J. M. y Brieva, C.

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Introducción: La infección relacionada con la Nutrición Parenteral (NP) es una de las principales complicaciones derivadas de esta práctica terapéutica. Así, la contaminación de la mezcla de NP durante su preparación y uso en el hospital es una preocupación, especialmente cuando las soluciones se suelen administrar a pacientes con focos infecciosos primitivos y/o mecanismos inmunitarios deprimidos.

El objetivo del presente trabajo es cuantificar el crecimiento de algunos microorganismos patógenos frecuentes en nuestro hospital, comparar los modelos de crecimiento microbiano en diferentes tipos de NP y establecer cuáles de éstas NP tienen mayor riesgo de estar contaminadas en orden a la prevención de las septicemias subsiguientes.

Material y métodos: Las mezclas de NP estudiadas difieren en la presencia o ausencia de lípidos y la adición de vitaminas u oligoelementos y se inoculan con diferentes microorganismos. Las soluciones se conservan en refrigerador durante las primeras 48 h. y a temperatura ambiente en las 30 h. siguientes. Los microorganismos utilizados son: *Staphylococcus aureus* (ATCC 12.600), *Bacillus subtilis* (ATCC 6051), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 9027), *Enterobacter cloacae* (ATCC 13047) y *Candida albicans* (LSH 31560).

Conclusiones: El crecimiento microbiano es mayor en aquellas mezclas con lípidos que en las compuestas únicamente de aminoácidos y glucosa, mientras que la adición de vitaminas u oligoelementos parece tener poco efecto. El inóculo inicial se mantiene relativamente constante cuando las soluciones se mantienen en refrigerador, apareciendo aumento o disminución cuando permanecen a temperatura ambiente. Es de destacar que *C. Albicans* crece bien en todos los tipos de mezclas ensayadas, en tanto que *B. subtilis* pasa a la forma esporulada.

ESTADO NUTRITIVO DE PACIENTES CON CANCER

Lavernia, J.; Almenar, D.; Soriano, V.; Carbonell, N. y Herranz, C.

Instituto Valenciano de Oncología. Valencia.

Introducción: La desnutrición es extremadamente frecuente en el curso evolutivo de los pacientes con cáncer, bien sea como consecuencia directa o indirecta del tumor, bien sea como efecto secundario de los tratamientos.

La aplicación de la informática nos ha permitido realizar la valoración del estado nutritivo (VEN) en clínica de una manera rápida, cómoda y sencilla.

Material y métodos: Hemos efectuado la VEN a 105 pacientes afectos de cáncer de diversas localizaciones y estadios (cabeza y cuello: 50, pulmón: 12, Tu. urológicos: 12, Tu. colorrectales: 9, C. esófago: 6, C. mama: 6, C. estómago: 4, otros 6).

La VEN incluye: % peso idial, % peso habitual, % pliegue del triceps, % área muscular del brazo, % índice creatinina/altura, albúmina, prealbúmina, transferrina, linfocitos y test cutáneos. Cada parámetro se ha evaluado como normal, alteración leve, moderada o severa. Además, se ha calculado el Índice Pronóstico según la fórmula de Mullen.

Resultados: Globalmente, presentan alteración de dos o más parámetros el 78 % de los enfermos (82/105), siendo más frecuente la desnutrición calórica que la proteica. Los parámetros alterados con mayor frecuencia son: % peso ideal, % pérdida de peso, pliegue de triceps y albuminemia (53 %, 61 %, 57 %, 51 %, respectivamente).

En el subgrupo de los tumores de cabeza y cuello (localmente avanzados o recidivados tras la cirugía), presentan alteración de dos o más parámetros 41 de los 50 pacientes (82 %), siendo esa alteración severa en 18/50 (36 %).

Se estudian con detalle dichas alteraciones y su posible correlación.

SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTES LARINGECTOMIZADOS POR CANCER DE LARINGE O HIPOFARINGE

Gallego Carracedo, E.; Herranz González-Botas, J.; Vázquez Barro, C.; Martínez Vidal, J.

Hospital Juan Canalejo. La Coruña.

El tratamiento nutricional adecuado en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello ha presentado un auge importante en los últimos años. Estos tumores producen alteraciones del balance nutricional. Las deplecciones nutricionales y la caquexia están producidos por efectos locales y a distancia, de los procesos neoplásicos. La radioterapia, quimioterapia, y cirugía conducen a estos pacientes a un mayor compromiso nutricional. La ingesta de alcohol contribuye a la desnutrición. El número de pacientes que hemos tratado ha sido de 61, todos ellos varones, con una edad media de 60 años. El 95 % eran fumadores de más de 30 cigarrillos al día, y bebedores habituales de etanol, 80 a 120 gr/día. En todos ellos hemos utilizado nutrición enteral. El nutriente utilizado consiste en dietas normoproteicas poliméricas. A razón de 2.500 a 3.000 calorías/día.

Conclusiones:

1. Mejora del estado nutricional.
2. Disminución de la estancia media.
3. menor número de complicaciones.

Valoración nutricional

	PCT	CMB	AS	Transferrina
Inicio.....	10,6 ± 5	24,9 ± 3	3,35 ± 0,3	189,9 ± 52
15 días	10,8 ± 5	24,8 ± 2	3,72 ± 0,3	236,6 ± 51,6
p = 95 %				

La estancia media, en el 95 % de los casos, ha sido inferior a 20 días.

PATOLOGIA ONCOLOGICA Y NUTRICION ENTERAL

Gómez Candela, C.; García Pi, D.; Montañés, P.; López López, J.

Hospital La Paz. Madrid.

Se han evaluado el total de Nutriciones Enterales pautadas y seguidas por nuestra Unidad de Nutrición Clínica y Dietéticas en el año 1988, con el propósito de analizar el diagnóstico que motivó la indicación de la alimentación enteral.

Se analizan un total de 236 pacientes pertenecientes sólo al Hospital General, excluyéndose aquellos casos en que la alimentación tuvo una duración inferior a dos días y las pautadas en los Servicios de Cirugía General y UVI, ya que no eran representativas del total indicado en dichas áreas.

Presentaron en la valoración inicial algún grado de malnutrición el 54,66 % de los casos. Se analizan los tipos y grado de la misma. Analizando el diagnóstico principal y motivo de indicación de la Nutrición Enteral, nos encontramos con que la causa fue tumoral en el 49,1 % de los casos, neurológica en el 26,3 %, digestiva en el 12,7 % y otras en el 11,9 % de los casos.

Desglosamos las causas tumorales por localización del tumor y encontramos que el 43,1 % eran de área otorrinolaringológica y también en el 43,1 % eran de origen maxilofacial.

Analizamos los diagnósticos secundarios más frecuentes; nos encontramos con que fueron (por orden de frecuencia): Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, cardiopatía y úlceras gastroduodenales.

Se aportó una media de 1.523 kcal al día y la duración media fue de 18,51 días.

Hubo algún tipo de complicación por la Nutrición Enteral en el 20 % de los casos, siendo la diarrea la complicación más habitual. Se utilizaron fórmulas poliméricas en el 78,8 % de los casos y oligoméricas e hiperproteicas en el 9,7 % de los pacientes. Se retiró la Nutrición Enteral por pasar a la alimentación oral en el 71,6 % de los pacientes, por fallecimiento en el 18,2 %, por alta y continuación con enteral ambulatoria en el 3,8 %, por traslado en el 3,4 %, por cambio a Nutrición Parenteral en el 2,1 % y por intervención quirúrgica en el 0,8 %. Se analizan también las formas de administración.

Concluimos destacando que la enfermedad tumoral es el diagnóstico principal que motivó la indicación de la Nutrición Enteral en el mayor número de nuestros pacientes, y que la localización más frecuente de la misma fue de área otorrinolaringológica y maxilofacial.

DEFICIT DE ACIDOS GRASOS ESENCIALES DURANTE NUTRICION ENTERAL

Llorente Abarca, A.; Martín Peña, G.; Acevedo Rodríguez M. T.; Mora Guío, F.; Zanuy

Hospital General de Móstoles. Madrid.

Las necesidades de ácidos grasos esenciales (AGE) se han estimado entre un 3 y un 5 % del aporte calórico. Presentamos el caso de un paciente que desarrolló déficit de AGE, mientras recibía una nutrición enteral con 2.000 kcal con 2,8 % en forma ácido linoleico ALL.

Caso clínico: Varón de 57 años, intervenido por carcinoma epidermoide de laringe, que recibió postoperatorio, diferentes dietas por sonda, según el siguiente resumen:

Días	Kcal	Prot.	Carb.	Grasas	AGE	% Kcal
1. ^o - 14. ^o	1.800	60	224,9	70,0	38,8	19,4
15. ^o - 35. ^o	2.150	120	276	60	13,7	5,7
36. ^o - 51. ^o	2.000	90	350	26,7	6,4	2,8

Prot.: proteínas. Carb.: carbohidratos (cantidades en gramos).

A los 7 días de la intervención, se objetivó un fístula faringocutánea que evolucionó tórpidamente. En el día 46.^o, el paciente comenzó a presentar sequedad de piel y lesiones descamativas que afectaban principalmente a extremidades y cara. Ante la sospecha de déficit de AGE se añadieron a la nutrición que recibía, 9 g de aceite de girasol (5,41 g ALL), lo que corresponde a un total de 11,81 g de ALL o al 5,31 % del aporte calórico total. También se aplicó aceite de girasol directamente sobre la piel durante 15 días, desapareciendo las lesiones cutáneas en una semana, y mejorando la evolución de la fístula hasta cerrarse en el curso de 60 días.

Comentario: El porcentaje de ácido linoleico (ALL) del aceite de girasol oscila entre 60,2 % y 63 g. Según estos datos la dieta del paciente contenía 6,44 % gr de ALL (2,85 % de las calorías totales). Las lesiones cutáneas que presentaba el paciente y su desaparición al administrar un total de 11,81 gr de ALL (5,31 % de las Kcal totales), indican que probablemente eran debidas al déficit ALL. Por ello, creemos que la cantidad mínima de AGE en la dieta, debe ser del 5 % de las Kcal totales.

Conclusiones: 1) Las necesidades de AGE están próximas al 5 % del aporte calórico total. 2) Algunas dietas comerciales bajas en grasas se deben suplementar con ALL.

VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL. UN AÑO DE EXPERIENCIA

Martínez Tutor, M. J.; López Arceo, M. A.; Latasa Micheo, L.; San Miguel Samano, M. T.
Hospital San Millán. Logroño.

Introducción: Considerando que en los enfermos sometidos a Nutrición Parenteral (NP) tiene gran importancia la valoración del estado nutricional (EN), desde marzo de 1988 nuestro Servicio de Farmacia la realiza, de forma sistemática, el primer día y después semanalmente, para posteriormente corregir los estados de desnutrición encontrados, aplicando en cada caso la terapia nutricional considerada más idónea.

Material y métodos: Un ATS del Servicio de Farmacia es el encargado de la medición de los parámetros antropométricos. El farmacéutico responsable de la NP evalúa el EN y las necesidades nutricionales de los enfermos con NP individualizando los aportes para cada situación, realizando el seguimiento de los pacientes según protocolo y monitorizando los procesos de preparación, dispensación y control de las unidades nutrientes.

La valoración del estado nutricional comprende los siguientes puntos:

- Historia clínica del paciente: pérdida de peso superior al 10 %, anorexia, ingesta actual, antecedentes, situación clínica, enfermedad o intervención quirúrgica, pérdidas, medicaciones, etc.

- Exploración física: medidas antropométricas, aspecto general del paciente, masa muscular, sistema nervioso.

- Datos bioquímicos para determinar la evolución de la masa magra corporal, síntesis proteica, inmunocompetencia e índice de estrés.

Clasificando la malnutrición de dos maneras: Cualitativa (marasmo, Kwashiorkor, mixta) y cuantitativamente (leve, moderada o severa). Además, se realiza el Índice Nutritivo Pronóstico.

Conclusiones: Se han realizado un total de 490 valoraciones del estado nutricional a 173 pacientes observando que existe correlación entre el pronóstico de evolución y su estado nutritivo. Además, permite identificar pacientes cuyo estado nutricional puede derivar en complicaciones de su patología y, por último, nos sirve para determinar la inclusión de los pacientes en el programa nutricional adecuado, adaptando la dieta a las necesidades individuales.

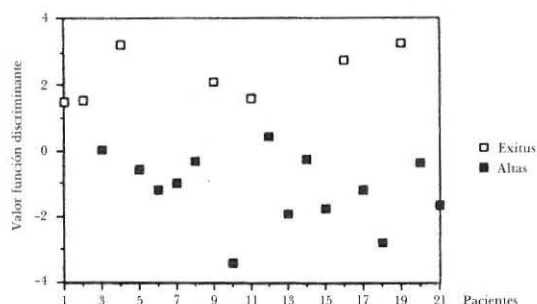
SELECCION RACIONAL DE PARAMETROS OBJETIVOS PARA LA VALORACION PRONOSTICA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CRITICOS

Tormo, C.; Parra, V.; Jiménez, V.; Ronchera, C.; López, V. y Ferrandis, S.

Unidad de Medicina Intensiva. Hospital de Sagunto. Servicio de Farmacia. Hospital Dr. Peset. Valencia.

Pacientes y métodos: Se estudia una población de 21 pacientes intensivos adultos, con edad media = $57,3 \pm 20,6$ años. Se definieron dos subpoblaciones: 14 Altas y 7 Exitus, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ellas en cuanto a sexo, edad y diagnóstico. En ambos grupos se determinaron: 5 parámetros bioquímicos, 3 inmunológicos, 9 antropométricos y 5 parámetros nutricionales derivados. La evaluación estadística de los datos se realizó mediante análisis univariante y análisis multivariante (análisis de función discriminante = AFD).

Resultados: Si bien la casuística es todavía limitada, el AFD se manifiesta como una herramienta más selectiva y útil, demostrando que el estudio de 5 parámetros (transferrina, índice creatininaaltura, porcentaje del peso ideal, circunferencia muscular del brazo y recuento leucocitario) permite clasificar correctamente (altas vs. exitus) todos los casos estudiados (100 %).



PARAMETROS ANTROPOMETRICOS EN NAVARRA

Sagredo, M. J.; De Oca, J.; Voltas, J.; Barazal, J. M.; Hernández, J. L.; Zornoza, G.

Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

De los parámetros de valoración nutricional los antropométricos resultan fáciles de medir y reproducir, incruentos y su costo no es elevado. Pero su uso, en casos concretos, requiere de su comparación con valores normales extraídos a partir de una muestra sana de la propia población, según sexo y edad.

Por ello, hemos obtenido unas tablas de población adulta en la Comunidad Foral de Navarra; dichas tablas incluyen los percentiles 5, 10, 25, 50, 75, 90 y 95, siguiendo los grupos de edad en ambos sexos.

Para la obtención de la muestra, hemos seguido unos criterios de inclusión y exclusión. Se ha seguido un muestreo por etapas, dividiendo el territorio de Navarra, primero en 4 grandes zonas geográficas y posteriormente, dentro de ellas, en subzonas, con un total de 15. La muestra total recogida (3.156 personas) está estratificada: por sexos (1.605 varones y 1.551 mujeres), por edades (estableciendo 9 grupos de edad entre los 12 a 80 años), por profesiones y estado civil.

Los parámetros estudiados son: peso (kg), talla (cm), relación peso/talla X, siendo $X = 1,1,5$ y 2 (kg/mX) , área del brazo (cm^2), índice adiposo-muscular del brazo, perímetro del brazo (cm^2), circunferencia muscular del brazo (cm), pliegues bicipital, tricipital, subescapular y suprailíaco (mm), sumas de los pliegues (mm), área grasa del brazo (cm^2) y grasa corporal total (kg).

VITAMINAS EN LA DIETA BASAL DE UN HOSPITAL GENERAL

*Cruz Matallana, M.^a; Ozáez, M.^a T.; Díaz, A.; Vázquez, C. **

Departamento de Nutrición y Bromatología II. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense. Madrid.

* Unidad de Nutrición. Hospital Severo Ochoa. Madrid¹.

Las cantidades en que los nutrientes no energéticos (vitaminas y minerales) nos son imprescindibles es un dato imposible de precisar de una forma absoluta, dependiendo de edad, situación biológica..., e interacción con los restantes nutrientes. Por ello, los principales organismos internacionales han establecido unas recomendaciones de ingesta, con margen suficiente para cubrir ampliamente las necesidades; son las conocidas RDA u otras recomendaciones, variables a lo largo de los años, y según el país de donde provengan.

El ajuste o no de la alimentación de un individuo o colectivo a dichas recomendaciones se evalúa a partir de los contenidos teóricos en nutrientes de los distintos alimentos consumidos, es decir, utilizando las tablas de composición de alimentos. Este tipo de cálculo asume dos errores fundamentales: 1) el derivado de la variabilidad de ese contenido en el alimento según especie, tipo de suelo, abono, estación del año, etc., y 2) los cambios que los nutrientes, especialmente los no energéticos (vitaminas y minerales), sufren durante el proceso culinario.

Nuestro objetivo ha sido conocer el contenido en vitaminas hidrosolubles de los alimentos que componen la dieta basal (con menú opcional) de un Hospital General, tanto en crudo como tras las técnicas culinarias habituales. Para ello, se han reservado diariamente los ingredientes de todos los menús, antes y después de ser cocinados.

Se han cuantificado las vitaminas hidrosolubles B₁, B₂ y C por espectrofluorometría. Para la B₁ hemos seguido el método del Tiocromo, que consiste en la oxidación de la Tiamina a Triocromo por acción del Ferrocianuro potásico en medio alcalino. Para la B₂ se realiza una medida de la fluorescencia amarillo verdosa que se produce al oxidar la misma con MnO_4K y posterior eliminación con agua oxigenada. El método de determinación de la vitamina C se ha basado en la oxidación del ácido ascórbico a dehidroascórbico y formación posterior de un derivado fluorescente de quinoxalina, que aparece al reaccionar aquél con la 1,2 fenilenodiamina.

Presentaremos los resultados totales del análisis.

¹ Con la colaboración de la empresa hostelera COEMCO.

VALORACION NUTRICIONAL E INMUNOLOGICA PREVIA A LA CIRUGIA CARDIACA. SU RELACION CON LA ENFERMEDAD DE BASE

García, O.; Román, A.; Navarro, M.; Suárez, J.; Lozano R. y Celaya, S.
Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

El presente estudio trata de valorar el estado de nutrición e inmunológico en una población de pacientes de cirugía cardíaca y su relación con la presencia de valvulopatía o enfermedad coronaria.

Material y métodos: En 110 pacientes antes de cirugía cardíaca se valora: Peso actual/peso ideal; % pérdida reciente de peso; PCT; CMB; Prot. Totales; Albúmina; Colesterol; Hemoglobina; recuento de linfocitos y respuesta al Multitest®. Método estadístico: Chi cuadrado y t de Student.

Resultados: 37 presentaban af. coronaria y 73 valvular. (56 % V y 44 % M). El 64 % presentaban normales todos los parámetros. Consideramos que el 3 % de los coronarios y el 26 % de los valvulares están desnutridos por afectación de 3 o más de los valores de estudio. La afectación predominante correspondía a los parámetros antropométricos. Al comparar los valores medios entre ambos grupos encontramos en los valvulares cifras significativamente menores en la CMB: 21.6 ± 7 frente a 24.8 ± 5 ($p < 0.05$) y mayores en el % de pérdida de peso: 4.68 ± 5 frente a 2.78 ± 2 ($p < 0.05$). Por el contrario, los coronarios presentaban valores superiores de colesterol: 246 ± 49 frente a 196 ± 51 ($p < 0.02$). Recuento de linfocitos inferior a $1.200/\text{mm}^3$ presentaban 14 pacientes. Entre los coronarios eran anérgicos el 8 % frente al 9 % en los valvulares (ns).

Conclusiones: La incidencia de desnutrición antes de cirugía cardíaca es en nuestra serie del 20 %. Esta incidencia es superior en los valvulares y predominantemente de tipo marasmo.

Presentaban anergia el 15 % no existiendo diferencia significativa entre ambos grupos.

INCIDENCIA DE DESNUTRICION PREOPERATORIA EN ENFERMOS CON PATOLOGIA DIGESTIVA

Ruiz Coracho, P.; Bellón Caneiro, J.M. y García-Parreño Jofre, J.
Hospital General de Guadalajara.

El estudio que se presenta consiste en la puesta en práctica de una valoración nutricional sistematizada que proporcione una información del estado de nutrición de nuestros enfermos en el período preoperatorio.

Hemos realizado esta valoración en 80 enfermos con patología digestiva quirúrgica utilizando las medidas antropométricas de peso corporal, pliegue cutáneo tricipital y circunferencia muscular braquial; determinación de albúmina sérica; recuento de linfocitos y test cutáneos de inmunidad celular, estos últimos como parámetros inmunológicos. Siguiendo el sistema de puntuación de Chang otorgamos un valor de 1, 2, 3 ó 4 a cada uno de estos parámetros según se alejaron de los valores estándar para la población en un 10, 20, 30 ó 40 %, respectivamente.

Integrando los resultados de este puntaje establecimos el tipo y grado de desnutrición: Kwashiorkor, Marasmo y Combinado.

Obtuvimos una alta incidencia de desnutrición en los enfermos estudiados, motivo de nuestra comunicación.

Como conclusión, comprobamos la utilidad práctica de la valoración nutricional presentada, señalando una vez más la importante incidencia de desnutrición en nuestros hospitales, más importante si cabe, en aquellos que presentaban patología benigna.

NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA HIPOCALORICA EN PACIENTES QUIRURGICOS: RESULTADOS OBTENIDOS EN UNA ENCUESTA QUE INCLUYE 27.343 CAMAS HOSPITALARIAS

Culebras, J. M. y García de Lorenzo, A.

Servicio de Cirugía. Hospital General Princesa Sofía. León y Servicio de Medicina Intensiva Hospital «La Paz».
Madrid.

Una encuesta sobre Nutrición Parenteral Periférica Hipocalórica (NPPH) fue realizada en 26 hospitales de 8 países europeos, totalizando 27.243 camas hospitalarias.

El cociente de paciente por día sobre el número total de camas quirúrgicas y camas de cuidados intensivos quirúrgicos investigadas fue de 72,8 paciente por día/cama por día. La relación NPT/NPPH, expresada en pacientes por día, fue 2,26/1.

La disponibilidad de sustratos es diferente de unos países a otros. Los lípidos y la glucosa están presentes en todos. La fructosa está disponible en el 75 % de los países. El sorbitol y el xilitol están disponibles en el 50 % de los países, pero no siempre de manera simultánea. Otros sustratos (glicerol y etanol) se utilizan sólo en una minoría de países.

A través de la encuesta se ha podido establecer una definición de NPPH en relación con diferentes parámetros:

- Existe un consenso sobre la osmolaridad, que ha de ser inferior a 800 mOsm/l, factor relacionado con la tolerancia venosa periférica.

- El 68 % de las respuestas indicaron que los componentes de la NPPH han de ser solamente aminoácidos y carbohidratos.

- El 45,5 % cree que el BEE (Harris-Benedict) no tiene que ser compensado en su totalidad, pero que han de tenerse en consideración criterios clínicos.

- El 31,8 % introduce las emulsiones lipídicas en la composición de NPPH.

- Sólo el 18,2 % habla de la duración de la terapia en la definición de NPPH (entre 5 y 7 días).

- El 4,5 % considera que la NPPH debe basarse en la administración de aminoácidos exclusivamente (*protein sparing*).

Es preciso en el futuro seguir investigando y evaluando las fórmulas de NPPH así como sus indicaciones.

ESTUDIO DE LA RESPUESTA DE HIPERSENSIBILIDAD RETARDADA MEDIANTE MULTITEST-IMC EN POBLACION SANA DE LA PROVINCIA DE LEON

Prieto, M.; De la Hoz, M L.; Morán, B.; Sahagún, J. y Culebras, J. M.

Servicio de Cirugía Digestiva. Hospital Princesa Sofía. León.

La afectación del sistema inmunológico juega un papel decisivo en la evolución clínica del paciente. Diferentes autores han demostrado que la anergia se asocia a malnutrición, shock, sepsis y trauma; y otros autores han encontrado una estrecha relación entre la desnutrición y la alteración del sistema inmune.

Por todo ello, en la actualidad los test cutáneos se incluyen como una prueba más dentro de una correcta valoración del estado nutricional.

Antes de realizar las pruebas de Hipersensibilidad cutánea retardada a los pacientes de nuestro Hospital y con el fin de valorar correctamente los resultados obtenidos, consideramos necesario llevar a cabo un estudio en un grupo de población sana cercana a los pacientes, con el fin de poder valorar estadísticamente los resultados obtenidos en este grupo y utilizarlos como control.

Material y métodos: Elegimos para hacer el estudio del grupo control 200 personas sanas de la provincia de León entre 20 y 90 años de edad. A todos se les aplicó el Multitest en la cara anterior del antebrazo y la reacción cutánea fue valorada a las 48 horas según un método de lectura estandarizado.

Resultados: En el análisis preliminar realizado sobre una parte de la muestra hemos encontrado: Sujetos anérgicos: 6,2 % de los varones y 4,4 % de las hembras. Sujetos hipoérgicos: 29,1 % de los varones y 20,5 % de las hembras.

El «score» medio de los varones es de 13,07 mm y en las hembras de 9,29 mm.

En cuanto a la respuesta a cada uno de los 7 antígenos utilizados, el mayor porcentaje de respuestas lo hemos encontrado a la tuberculina a la que han respondido el 83,3 % de los varones y el 77,9 % de las hembras.

CONTROL DE CALIDAD EN NP EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL. EXPERIENCIA DE UN AÑO

Llop, J. M.; Figueras, J.; Tubau, M.; Gea, E. y Ferrer, I.
Hospital de Bellvitge, Barcelona.

Durante el año 1988 se estudian 443 pacientes. Se establecen parámetros específicos para las diferentes áreas de hospitalización y para la totalidad del hospital. Para el 46 % de los enfermos se realizan estudios antropométricos, presentando desnutrición energético-calórica y desnutrición proteica muscular el 24 % de ellos, mientras que el 86 % de los pacientes estudiados presentan desnutrición de tipo visceral.

Los resultados en el control de calidad en el estudio de catéteres fueron un índice catéter/enfermo del 1,35 y el 23 % de los catéteres colocados en quirófano. En el seguimiento bacteriológico se realizó el estudio sistemático para todas las mezclas nutritivas en el 99 % de los pacientes, mientras que para la conexión, punto de inserción y parte distal del catéter se estableció un nivel de cumplimiento de un 49, 29 y 63 %, respectivamente.

52 (11,7 %) de los pacientes estudiados presentaron complicaciones sépticas asociadas a la administración de NP de los que 27 casos fueron motivo de suspensión de la terapia nutricional. El origen de la sepsis se estableció en un 17 % en la mezcla nutritiva, en un 60 % a la conexión del catéter y en un 23 % en el punto de inserción.

42 (9 %) de los enfermos presentaron complicaciones mecánicas de catéter siendo causa de suspensión en 24 casos (2 %), mientras que se detectaron 83 (19 %) casos de complicaciones de tipo metabólico en mayor o menor grado siendo tan sólo causa de suspensión de tratamiento en 8 casos (2 %).

Conclusiones: El grado de cumplimiento de los controles de calidad establecidos fueron variables, si bien estos datos junto con los datos de carácter general y la cuantificación de complicaciones nos permite establecer un control interno de calidad que nos servirá como punto de referencia en posteriores evaluaciones.

TECNICA DE NUTRICION PARENTERAL EN RATAS

Giner, M. y Figueras, J.

Hospitales La Marina Alta, Denia (Alicante) y Bellvitge (Barcelona).

Materiales: Catéter de silicona (Silactic 602-155, Dow Corning, Midland MI, USA), aparato giratorio «swivel» (Alice King Chatham, Medical Arts, Los Angeles CA, USA), jaulas individuales, instrumental quirúrgico, material fungible, bomba de infusión y soluciones nutrientes.

Anestesia: Mediante Hidrato de Cloral 3 % por vía i.p. a dosis de 1 ml/100 g de peso.

Técnica operatoria: En condiciones estériles a través de una cervicotomía se disecciona la vena yugular derecha. Una vez humedecido el campo con unas gotas de Lidocaína, a través de una pequeña incisión sobre la pared venosa, se introduce la punta del catéter biselada unos 45°, unos 2-3 cm. A continuación, se tuneliza el catéter subcutáneamente mediante una aguja incurvada de punción lumbar, pasada desde la región interescapular hasta la herida operatoria. Seguidamente se cierra la cervicotomía, se pasa el catéter a través del muelle protector del swivel y se conecta a la cabeza del mismo. Finalmente se coloca una chaqueta para limitar los movimientos del animal y la rata se traslada a una jaula individual.

Técnica de infusión: Deben tomarse todas las precauciones para evitar el embolismo gaseoso, purgando meticulosamente todos los sistemas de infusión. El ritmo de infusión mejor tolerado por ratas de 200 a 400 g es de 2-4 ml/h. En nuestra experiencia hemos añadido 1 ml de Heparina Sódica/ml a todas las soluciones nutrientes.

Resultados: Con nuestro método, más del 80 % de los animales han completado experimentos de más de 3 semanas de duración. Algunos animales han mantenido el catéter en posición y han sido infundidos durante periodos de hasta cuatro meses.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA EN UNA PACIENTE SOMETIDA A NUTRICION PARENTERAL

Rueda, E.; Gimeno, S. y Aznar, V.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

La sofisticación en el manejo del paciente con NP ha originado una disminución en las tasas de morbilidad y mortalidad. En esto se incluye el PAE, el cual se considera en relación con la respuesta a la acción planificada.

Los autores de este trabajo tienen como objetivo mostrar su experiencia en el manejo del PAE dentro de la NP.

Se estudió una paciente de 50 años de edad que ingresó en el servicio de cirugía con un diagnóstico de hemorragia digestiva alta, que fue sometida a una gastrectomía total con anastomosis esófagoeyunal, presentando complicaciones postoperatorias y déficit de su estado nutricional, siendo mantenida con NP durante 76 días.

El desarrollo del método reúne un conjunto de actividades llevadas a cabo por el paciente y el equipo de enfermería. Estas actividades se agruparon de una forma ordenada en una serie de fases:

- Valoración: incluye la historia del paciente, problema objetivo y diagnóstico de enfermería.
- Intervención: incluye órdenes de tratamiento y plan de cuidados.
- Evaluación: incluye pronóstico de enfermería.

El PAE dentro de la NP constituye una forma ordenada y sistemática de determinar los problemas del paciente haciendo planes para resolverlos o asignando a otros la ejecución del mismo y evaluando su eficacia.

COMUNICACIONES DE ENFERMERIA

NUTRICION ENTERAL (ORAL, SONDA Y CATETER) O NTP SEGUN NECESIDADES

Alarcón Lizandra, F. J. y Herrero Marqués, C.

Hospital Arnau de Vilanova (Cirugía). Valencia.

Introducción: Es de suma importancia adecuar a las necesidades individuales un aporte de nutrientes que resulte lo menos estresante posible.

Material y métodos: En estudio de 30 enfermos afectos de fístulas enterocutáneas unos, otros con EII, con preparaciones para cirugía y en postoperatorio destacamos la importancia físico-psíquica, de la vía de administración de nutrientes para poder conseguir llegar a una rehabilitación nutricional ante cualquier patología o requerimiento.

Conclusiones: En los casos estudiados y de manera consecuente siempre que sea posible utilizaremos la vía de acceso Enteral; aunque a veces (determinadas fístulas) resulte más concluyente la vía Parenteral.

Considerando como mejor vena el intestino la presencia de nutrientes intraluminales nos influirá tanto estructural como en su funcionalidad. Mantener en reposo el tracto gastrointestinal nos llevará a una atrofia de las vellosidades intestinales por desuso de la mucosa.

La alimentación enteral es una práctica cada vez más extendida en los hospitales generales. Con este trabajo hemos pretendido analizar las nutriciones enterales pautadas y seguidas por nuestra Unidad de Nutrición y Clínica Dietética, durante el año 1988. Se analizaron todas aquellas salvo las que tuvieron una duración inferior a 2 días y las pautadas en los servicios de Cirugía General y UVI por no ser representativas de dicha Área. Se valoran 236 pacientes, de los cuales el 62,7 % eran varones y el 37,3 % eran mujeres. La edad media del grupo fue de 56,91 años (10-94 años). Analizamos los servicios de procedencia obteniendo por orden de frecuencia: C. Max-F., ORL, M. Interna, Neurología, Neurocirugía, Gastroenterología, Endocrinología, Urología, Oncología, Nefrología y Cirugía Torácica.

Del total de pacientes valorados, el 54,66 % tenían algún grado de malnutrición y se define el tipo de grado de la misma. La duración media de la alimentación enteral fue de 18,51 días (3-158 días), aportándose una media diaria de 1.523 Kcal (578-2.579 Kcal). Se utilizó bomba de infusión en el 9,4 % del total de pacientes y la administración fue sólo diurna o nocturna en el 59,3 % de los casos. Para mejorar la tolerancia utilizamos diluciones en algún momento de la administración, en el 23,7 % de los casos.

Hubo alguna complicación por la administración en el 20 % de los casos, siendo la diarrea la complicación más frecuente. Se analizó también el motivo de retirada de la alimentación destacando que en el 71,6 % de los casos los pacientes pasaron a alimentación oral. La vía de acceso fue la nasogástrica o nasoyeyunal, salvo un caso de yeyunostomía. Analizando la fórmula utilizada, encontramos que usamos en el 78,8 % fórmulas poliméricas, en el 9,7 % fórmulas oligoméricas, en el 9,7 % hiperproteínicas y en el 1,7 %, otras.

Concluimos insistiendo en el alto grado de malnutrición de los pacientes al inicio de la alimentación enteral, la gran tolerancia de las administraciones intermitentes y el gran número de pacientes provenientes de los servicios de ORL y Maxilofacial.

EXPERIENCIA DE UN AÑO EN PACIENTES TRATADOS CON NUTRICION ENTERAL

Rosario Barrio, Carmen Martín, Teresa Arguello, Nogales García.

Enfermería Unidad de Nutrición, Clínica y Dietética. Hospital La Paz. Madrid.

La alimentación enteral es una práctica cada vez más extendida en los hospitales generales. Con este trabajo hemos pretendido analizar las nutriciones enterales pautadas y seguidas por nuestra Unidad de Nutrición y Clínica Dietética durante el año 1988. Se analizaron todas aquellas salvo las que tuvieron una duración inferior a 2 días y las pautadas en los servicios de Cirugía General y UVI por no ser representativas de dicha área. Se valoran 236 pacientes, de los cuales el 62,7 % eran varones y el 37,3 % eran mujeres. La edad media del grupo fue de 56,91 años (10-94 años). Analizamos los servicios de procedencia obteniendo por orden de frecuencia: C. MaxF., O.R.L., M. Interna, Neurología, Neurocirugía, Gastroenterología, Endocrinología, Urología, Oncología, Nefrología y Cirugía Torácica.

Del total de pacientes valorados, el 54,66 % tenían algún grado de malnutrición y se define el tipo de grado de la misma. La duración media de la alimentación enteral fue de 18,51 días (3-158 días), aportándose una media diaria de 1.523 Kcal. (578-2.579 Kcal.). Se utilizó bomba de infusión en el 9,4 % del total de pacientes y la administración fue sólo diurna o nocturna en el 59,3 % de los casos. Para mejorar la tolerancia utilizamos diluciones en algún momento de la administración, en el 23,7 % de los casos.

Hubo alguna complicación por la administración en el 20 % de los casos, siendo la diarrea la complicación más frecuente. Se analizó también el motivo de retirada de la alimentación, destacando que en el 71,6 % de los casos los pacientes pasaron a alimentación oral. La vía de acceso fue la nasogástrica o nasoyeyunal, salvo un caso de yeyunostomía. Analizando la fórmula utilizada, encontramos que usamos en el 78,8 % fórmulas poliméricas, en el 9,7 % fórmulas oligoméricas, en el 9,7 % hiperproteínicas y en el 1,7 % otras.

Concluimos insistiendo en el alto grado de malnutrición de los pacientes al inicio de la alimentación enteral, la gran tolerancia de las administraciones intermitentes y el gran número de pacientes provenientes de los servicios de O.R.L. y Maxilofacial.

ESTUDIO PROSPECTIVO RANDOMIZADO DE LA EFICACIA DE PASO TRANSPILORICO DE LAS SONDAS LASTRADAS VS. NO LASTRADAS Y SU RELACION CON LA APARICION DE SINTOMAS DE INTOLERANCIA A LA NET

*Jiménez, C. *; Albi, A. *; Río, C. *; Auger, E. *; Baldrich, M. J. *; González-Huix, F. **; Acero, D. ** y Gassull, M. A. ****

* Servicio Medicina Interna. ** Unidad de Aparato Digestivo. Hospital de Girona, Girona. *** Serv. Ap. Digestivo. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

El uso de sondas finas ha mejorado la tolerancia a la NET disminuyendo el número de complicaciones atribuibles a la misma. Existe controversia sobre la mayor facilidad de paso al duodeno de las sondas provistas de lastre respecto de las no lastradas. El objetivo del presente estudio es comparar prospectivamente: 1) la capacidad de paso transpilórico espontáneo de dos tipos de sondas finas de NET (corta no lastrada y larga lastrada) y 2) la influencia del tipo y situación de la sonda sobre la aparición de signos de intolerancia.

Se estudiaron 27 pacientes (12 V y 15 H; edad: $56,44 \pm 15,12$) en los que se colocaron de forma randomizada 48 sondas finas (25 de 109 cm. lastradas y 23 de 98 cm. no lastradas. Se evaluaron: 1) situación de las sondas a las 24 h. y cada 7 d. 2) signos de intolerancia a la NET (diarrea, náusea, vómitos, regurgitación, hiperperistaltismo, distensión abdominal, hipo, dolor cólico y pirosis); 3) causas que motivaron la retirada de la sonda.

A las 24 h. 11 sondas lastradas y 2 no lastradas habían pasado al duodeno ($\chi^2 = 5,87$; y $p = 0,015$). Todas las sondas permanecieron en la misma localización en los controles posteriores. En 18 pacientes a los que se colocaron 24 sondas presentaron algún signo de intolerancia, sin embargo, en sólo 3 casos fue preciso retirar la sonda por este motivo. Catorce sondas se salieron espontáneamente, 3 fueron retiradas por exploraciones y 5 por problemas mecánicos. El tipo de sonda (lastrada o no) y su situación (estómago-duodeno) no influyeron en la aparición de intolerancia ni en el tiempo de duración de las sondas.

Este estudio permite concluir que a pesar de obtenerse un mayor paso transpilórico con las sondas largas lastradas, ello no influye en la tolerancia ni en el tiempo de duración de las sondas.

EXPERIENCIA DE ENFERMERIA EN NUTRICION ENTERAL EN UCI-MEDICINA INTERNA

Ortín Beltrán, L.; Vallejo Millán, L.; Tobías Ruiz, E.; Segura Pilarces, E.; Marco Bona, T. y Villena Tobaruela, I.

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

Una de las necesidades de los pacientes ingresados en Cuidados Intensivos es la Nutrición. Por las características de los mismos la mayoría de las veces ésta debe realizarse por sonda, dada su imposibilidad para la ingestión oral.

Hemos tratado 45 pacientes ingresados en la UCI de Medicina Interna que repartidos por patología son: 30 insuficiencias respiratorias crónicas sometidas a ventilación mecánica, 6 a accidente cerebral vascular, 3 a coma hipóxico y 6 a otras patologías.

Hemos diseñado una ficha de recogida de datos para la valoración de los mismos, en la cual se anota la enfermedad, motivo de la nutrición, tipo de sonda, complicaciones en la introducción de la misma, tipo de nutrición, ritmo de infusión, motivo de la suspensión, días de alimentación y complicaciones.

Como resultados podemos concluir que la Nutrición Enteral es una técnica propia de Enfermería de enorme utilidad en Cuidados Intensivos.

El diseño de una ficha para recogida de datos es un procedimiento necesario para la valoración posterior de las mismas.

Destacamos las incidencias en los procedimientos, tanto de introducción de la sonda como de métodos de infusión.

Proponemos un protocolo de Nutrición Enteral para Enfermería en UCI de Medicina Interna.

ESTUDIO PROSPECTIVO SOBRE LA SENSIBILIDAD/ESPECIFICIDAD DE UN PROTOCOLO DE VALORACION NUTRICIONAL EN EL PACIENTE CRITICO

Henríquez Martínez, T. y Armero Fuster, M. ATS-DUES.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital La Paz. Madrid.

Se estudia la identificación de grupos de riesgo y la definición del estado de malnutrición con métodos fiables, sencillos y fácilmente aplicables.

Se utiliza: A) Protocolo de Chang (1), 3 parámetros antropométricos (% peso, % CMB, % PCT) y 2 bioquímicos (linfocitos totales, albúmina). Su combinación permite la clasificación en tres grupos de malnutrición y en tres grados (+ normalidad y obesidad). B) Ecuaciones (2), Índice Pronóstico Nutricional modificado (PNI m) e Índice de Riesgo Nutricional (NRI).

Durante dos años se estudia prospectivamente el estado nutricional al ingreso en nuestro Servicio, de 91 pacientes con diversas patologías (eminentemente de resolución quirúrgica), que precisaron nutrición parenteral como parte fundamental en su terapéutica.

El protocolo se aplicó tanto al ingreso, para la determinación epidemiológica del estado nutricional y su valoración como factor de riesgo, como para el control evolutivo de la monitorización/eficacia del soporte nutricional aplicado.

Conclusiones: Observamos la prevalencia de Malnutrición (100 %) en el contexto del paciente crítico (sólo 1 caso de obesidad), predominando por el siguiente orden las situaciones cualitativas de malnutrición: Marasmo (37 %), Kwashiorkor (32 %) y Combinada (31 %). Siendo sus grados cuantitativos: Moderado (54 %), Leve (31 %) y Severo (15 %).

(1) Chang RWS: Nutritional assessment using a microcomputer. 1. Programme desing. Clin. Nutr. 1984 3:67-73.

(2) Buzby GP, Knox LS, O'Crosby L y cols.: Study Protocol randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients. *Am. J. Clin. Nutr.* (S), 1988, 47:366-381.

ESTUDIO DE INCIDENCIA DE SEPSIS EN CATETER VENOSO CENTRAL UTILIZADO PARA NUTRICION PARENTERAL, MEDICACION Y PRESION VENOSA CENTRAL

Armero, M.; Henríquez, T.; Oyamburu, B.; Mulas, M. J.; Revuelta, J. y Ballesteros, A.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital La Paz. Madrid.

Se estudia la incidencia de sepsis por catéter venoso central único utilizado para: Nutrición Parenteral (NP), medida de Presión Venosa Central (PVC) y medicación. Para ello se ha diseñado un protocolo prospectivo con 28 puntos, filiación del paciente, diagnóstico localización y tipo de catéter, fecha de inserción y retirada, NP, PVC, antibióticos (AB) (antimicrobianos y antiestafilocócicos), perfusión en bolos, heparina, cambio de sistema de perfusión, atención al punto de entrada, otros catéteres, número de orden del catéter, complicación, fecha y evolución de la misma, tomas de cultivo de la piel que rodea al catéter y cultivo de punta del catéter a su retirada.

Material y métodos: Se estudia durante 90 días a 38 pacientes (días totales 361, permanencia media $9,5 \pm 1,28$ días).

En todos los pacientes se midió PVC y recibieron algún tipo de AB (24). En 14 de ellos se efectúa además NPT. El sistema de perfusión se cambió 2 veces por semana. El punto de inserción en piel se lavó diariamente con Hibiscrub y se aplicó povidona yodada en spray. Se cambió apósito de piel pre y postinserción, al tercer día, a la 2ª y 3ª semana. Se efectuó cultivo de catéter a su retirada.

Conclusiones: La densidad de incidencia de contaminación se estableció en 2,21 enfermos con catéteres contaminados por cada 100 enfermos día de cateterización i.v. central no existiendo diferencias significativas entre los pacientes con NP y los que no la recibieron, por lo que concluimos que la NP no es un factor de riesgo de desarrollo de sepsis por catéter.

¿CONTAMINACION ENDOGENA O EXOGENA DEL SISTEMA DE NUTRICION PARENTERAL? EXPERIENCIA

Vázquez Martínez, C.; Arricivita Pérez, I.; Berga Celma, M.; Hospital Ibáñez, M.L.; Pérez Lázaro, J.; Pérez Rosel, J. y Sancho Mampel, C.
Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

Introducción: La utilización de catéteres venosos centrales para la administración de NPT supone una puerta de entrada de gérmenes al torrente circulatorio; a su vez los catéteres pueden ser colonizados durante una bacteriemia. Mediante el control bacteriológico de la bolsa de NP, conexión (C), punto de punción (PP), punta de catéter (PC), hemocultivo (H) y del foco séptico (FS) es perfectamente demostrable la vía de entrada del germen.

Material y métodos: Se estudian 12 casos de pacientes con FS demostrado clínicamente y por bacteriología en los que el cultivo de PC es positivo. Los gérmenes encontrados son: En 5 casos gramnegativos (enterococo, serratia y proteus), en 6 grampositivos (5 estafilococo C- y 1 SCP) y en 1 caso se aisló candida.

Resultados: En tres pacientes se demuestra que la sepsis ha sido producida por el catéter al coincidir los gérmenes de H y PC, siendo diferente el cultivado en el FS. Los gérmenes encontrados fueron serratia, SC+ y Enterococo. En dos casos el catéter ha sido contaminado vía hemática desde el FS por coincidir los cultivos del FS, H y PC. En los 7 restantes se piensa que el catéter ha sido contaminado de forma exógena por no coincidir el germen aislado con los cultivos del FS o del H.

Conclusiones: Mediante el control bacteriológico señalado es posible valorar la influencia del sistema de aporte de NP en los problemas sépticos, así como la puerta de entrada del germen.

NUTRICION PARENTERAL TOTAL EN 23 PACIENTES CON PATOLOGIA PANCREATICA

Gimeno, S.; Rueda, E. y Revillo, A.
Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

Introducción: Las enfermedades del páncreas se acompañan con frecuencia de un deterioro del estado nutricional debido al incremento de las necesidades metabólicas a la anorexia o a los trastornos de la absorción.

Objetivo: Los autores de esta comunicación tienen como objetivo demostrar su experiencia en el manejo de la NPT en la patología pancreática.

Material y métodos: Se estudió un total de 23 pacientes cuyas edades oscilaron entre 31 y 80 años (16 V y 7 H). La patología más frecuente fue: cáncer de páncreas (56,5 %), pancreatitis aguda grave (30,4 %) y pancreatitis crónica (13,1 %), siendo sometidos a intervención quirúrgica el 91,3 % de los pacientes. Se destaca la presencia de antecedentes alcohólicos (21,7 %), diabéticos (21,7 %) y litiasis (30,4 %). En el 88 % de los pacientes se detectó un déficit nutricional importante. Se aportaron entre 1.250 y 2.500 Kcal, con un contenido de nitrógeno entre 14 y 20 gr/día y una relación Kcal/N de 130.

Resultados: Las pérdidas por SNG fueron superiores a 500 ml/día en el 78,2 % y en el 76,9 % existieron además pérdidas por drenajes quirúrgicos. En el 53,6 % de los pacientes el balance nitrogenado mejoró. Las proteínas totales pasaron de $5,4 \pm 0,8$ gr/de, antes de la NPT a $6,3 \pm 0,6$ gr/de. La albúmina pasó de $2,7 \pm 0,3$ gr/de a $3,1 \pm 0,5$ gr/de. La evolución del estado general fue favorable en el 91,4 de los pacientes, encontrándose una mortalidad en el 8,6 % restante. No se objetivaron efectos secundarios importantes debido a la NPT.

Conclusión: La NPT desempeña un papel importante en el tratamiento de la patología pancreática ya que contribuye a mantener el estado nutricional del paciente y posibilita reposo digestivo y pancreático.

SOPORTE NUTRICIONAL MIXTO EN EL POSTOPERATORIO DE LOS CANCERES DE VEJIGA

Gómez Rodríguez, C.

Hospital Juan Canalejo. La Coruña.

Total de varones 22. Todos ellos varones, con una edad media de 55 años.

Se les realizó una cistectomía radical y, posteriormente, reconstrucción mediante ileocapsuloplastia

Pauta Terapéutica Nutricional:

1. Postoperatorio inmediato, hasta que se inicia el peristaltismo NPP.

2. Cuando se inicia el peristaltismo:

1º Día: 1/3 volumen de NE + 1/2 de NPP.

2º Día: 2/3 volumen de NE + 1/3 de NPP.

3º Día: Volumen total de NE (2.500-3.000 cal)

Composición: NPP: Glucosa.....	200 g
N2 (g).....	12 g
Lípidos.....	80 g
Calorías g/n2.....	126
Calorías no protéicas.....	1.500
Osmolaridad.....	847
Volumen.....	3.000 c.c.

NE. Dieta normoproteica, aportando péptidos (oligomérica).

Conclusiones: Excelente tolerancia tanto de NPP como de la NE. Mortalidad y morbilidad mínima. Mantenimiento del estado nutricional.

NUTRICION EN ESTADOS HIPERCATABOLICOS

Fons Sansaloni, A. y Jover Alonso, R.

Hospital La Fe. Valencia.

En nuestros Hospitales, por desgracia, cada día son más los jóvenes que ingresan en las Unidades de C.I. y Reanimación, por accidentes de tráfico. Son los pacientes que llamamos politraumatizados y TCE. Estos pacientes, presentan unas alteraciones metabólicas, importantes, que les conducen a graves estados de desnutrición, como está demostrado. Entre ellos, destacamos por su importancia, la elevación de la glucosa y el edema cerebral.

En este trabajo, pretendemos demostrar la eficacia de una fórmula de NPT aplicada a 9 enfermos con PTT y TCE, con grado de estrés severo, en los que es necesario nutrir bien, disminuir el CO₂ para normalizar la función respiratoria, y fundamentalmente reducir el volumen hídrico total, para disminuir o no aumentar el edema cerebral.

Los pacientes se dividieron en dos grupos, uno de ellos como testigo. Se controló la Glucosa, albúmina, proteínas totales, transferrina. Se valoran los resultados obtenidos, comprobando la evolución de la glucemia, con las diferentes dietas; el N₂, la síntesis proteica y el frenado del catabolismo. Al mismo tiempo presentamos para información del personal de Enfermería, unas pautas nutricionales que describen aspectos importantes de la NE, NP.

Como conclusión creemos que, la llamada dieta de estrés, ha sido eficaz, se ha controlado mejor la glucemia, y existe un estímulo de la síntesis proteica. No obstante, creemos son necesarios más estudios sobre el tema.

NUTRICION ARTIFICIAL EN EL POLITRAUMATIZADO

Del Castillo, C.; Romea, B.; Benito, P. y García Ayuso, E.

UCI de Cirugía. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

El paciente politraumatizado presenta una situación hipercatabólica que conlleva a un aumento importante de sus necesidades energético-proteicas. La nutrición precoz es fundamental para prevenir el deterioro de la masa muscular y la aparición de complicaciones: Inmunodepresión, Infecciones, Ulceras por decúbito, Atrofia muscular, etc.

Analizamos 45 pacientes ingresados en la UCI del HCU, de los cuales presentaron: Traumatismo craneoencefálico un total de 15 y TCE asociado a otras lesiones 30.

Para este estudio valoramos: Días de estancia en UCI, iniciación de NP, iniciación de NE, duración de las mismas, demoras en la instauración y causas que la provocaron, necesidad de aporte insulínico, tolerancia y complicaciones que surgieron durante el tratamiento.

Conclusiones: Estos pacientes toleraron bien la Nutrición Parenteral, aunque observamos aumentadas las necesidades de insulina por el propio trauma. Hacemos notar la dificultad de mantener una vía única par NP, por necesitarla para otros aportes.

El inicio de NE, se ve retrasado por la existencia, en muchos casos, de íleo por varias causas.

Nos encontramos con problemas derivados de la inconsciencia o agitación del paciente a la hora de introducir y matener la sonda de alimentación.

El uso de bombas perfusoras, lavados frecuentes de la sonda y control sistemático de la posición de la misma, son esenciales en este tipo de enfermos.

ASPECTOS NUTRICIONALES EN PACIENTES CONSIDERADOS DE ALTO RIESGO

Jover Alonso, R. y Fons Sansaloni, A.

Hospital La Fe. Valencia.

En el presente trabajo, detallamos aquellos medios de que disponemos para trabajar en el campo de la Nutrición Artificial; algunos aspectos de la Nutrición Enteral, así como de las fórmulas, preparados y materiales necesarios.

Todo ello, como paso previo para describir a continuación las alteraciones metabólicas que aparecen en situaciones de estrés, como politraumatismos, traumatismos craneo-encefálicos; y en Patologías muy graves como IRA, EPOC, hepáticos, para a través del conocimiento de las alteraciones ocurridas en las mismas, llegar al diseño del tipo de Nutrición Artificial que mejores beneficios produzcan a los pacientes afectados de alguna de estas Patologías; dietas que normalmente utilizamos en nuestro Hospital.

Es nuestro deseo, colaborar a que Enfermería tome conciencia del grave problema que supone la malnutrición o desnutrición Hospitalaria y de un modo especial, en estas Patologías descritas, así como de las ventajas que en todos los órdenes supone el tener unos conocimientos amplios en materia de nutrición artificial, saberlos aplicar, a fin de paliar estos problemas acuciantes que se dan en nuestros Hospitales, especialmente en las áreas de Cuidados Intensivos, Reanimación y Cirugía Digestiva.

REHIDRATACION EN EL LACTANTE

Busto, M. P.; Labé, M. P.; Mayayo, M. P. y Montoro, M.

ATS. Hospital Materno Infantil (Lactantes). Zaragoza.

Dentro de la Nutrición Enteral y Parenteral, hay un apartado importante: la deshidratación y rehidratación del lactante. Problema que puede tener serias consecuencias sin una buena actuación frente al mismo. Su etiología es variada; su patogenia puede ser diversa y a veces desconocida.

Se analiza en este trabajo la patogenia de este tipo de afecciones, los agentes etiológicos más comunes, y se intenta con ello hacer hincapié en la importancia que tiene actualmente el tratamiento dietético; si no hubiera tolerancia se pasaría a tratamiento parenteral (según pauta médica).

Un conocimiento claro de la enfermedad es la base sobre la que el personal de enfermería debe ejercer sus múltiples funciones, en las vertientes formativa, informativa y de actuación.

CONTROLES DE ENFERMERIA EN TRATAMIENTO CON NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA HIPOCALORICA

García Gutiérrez, A.; Arias García, R. y Morán Blanco, B.

Hospital General Princesa Sofía. Servicio de Cirugía. León.

Cuando la alimentación es insuficiente, inadecuada o incompleta existe predisposición en el hombre para enfermar.

La desnutrición calórico-proteica es una realidad de nuestros hospitales, que afecta al 5 % de los pacientes ingresados. Esto es más evidente en los Servicios de Cirugía como el nuestro, donde una desnutrición latente se pone de manifiesto en el postoperatorio e incluso hace que éste sea tormentoso.

Hace unos años, y estimulados por esta realidad, se creó en nuestro hospital una unidad de Nutrición Artificial.

La contribución del personal de enfermería en la evaluación de los pacientes sometidos a NPPH es a nuestro juicio fundamental. Todo paciente que ingresa en el Servicio de Cirugía del Hospital General Princesa Sofía es sometido a una evaluación del estado nutritivo. La valoración de su enfermedad y el tratamiento quirúrgico al que ha de someterse, decide si es candidato a terapéutica de NPPH o no lo es.

Para evaluar el estado nutritivo medimos una serie de valores: proteínas somáticas, a partir de los parámetros: peso, altura, medición del espesor de la grasa, etc.; proteínas viscerales, a partir de: la albúmina, la transferrina y el estado inmunitario mediante multitest.

Administramos las soluciones de NPPH a través de vías periféricas, de cómoda situación para el paciente, mediante bombas de infusión. Mientras el enfermo es sometido a esta terapéutica se realiza analítica en sangre y orina y se determina el peso diariamente.

Los estudios realizados sobre NPPH en este Servicio han demostrado una clara mejoría del estado nutritivo de los pacientes sometidos a cirugía abdominal electiva.

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES QUIRURGICOS CON NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA

Pérez Suárez, I.; López Caballero, M.; Martínez García, C.; Román García, I.; Martínez Gallego, R. M. y Ruiz Coracho, P.

Hospital General del Insalud. Guadalajara.

Introducción: Se presenta el protocolo de trabajo realizado en el Servicio de Cirugía General, referido a los cuidados de enfermería en los pacientes quirúrgicos con nutrición parenteral periférica.

Material y método: Tras una valoración del estado nutricional del enfermo se pauta bajo prescripción médica y de enfermería, en el caso que nos ocupa, una nutrición parenteral por vía periférica de acuerdo al siguiente protocolo:

1. Petición informatizada de la solución al Servicio de Farmacia con 24 horas de antelación. 2. Inserción de un catéter venoso, previa limpieza de la región cutánea, colocando dicho catéter en las venas superficiales del antebrazo. 3. Aplicación de apósito con gasas yodadas en el punto de inserción. 4. Control de la permeabilidad de la vía. 5. Control del ritmo de infusión por medio de bombas de presión positiva, para evitar complicaciones metabólicas y osmolares. 6. Cambio del apósito y del equipo de infusión cada 24 horas. 7. Cambio de vía venosa cada 48 horas o antes si apareciese flebitis de las venas utilizadas. 8. No se utiliza la vía para extracción o medicación. 9. Medición de los parámetros clínicos: pulso, presión arterial y temperatura; peso y balance hídrico. 10. Petición de controles analíticos, plasmáticos y de orina diarios. 11. Restablecimiento progresivo de la alimentación oral fisiológica.

Conclusiones: Con esta sistematización se garantiza el buen ritmo de infusión de las soluciones empleadas.

- Se disminuye de forma importante la incidencia de flebitis y de infecciones debidas al catéter.
- Se logra un control diario de la evolución clínica y metabólica del enfermo.

EVALUACION DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA NUTRICION PARENTERAL TOTAL

Sánchez Platón, S.; Aramendia Ariño, M. y Calado Sansano, D.

Hospital de la Princesa. Madrid

Resumen de la comunicación: Para mejorar cualquier cuidado de enfermería ya sea propio o paramédico, es imprescindible tener un patrón de medida, que nos permita cuantificar dichos cuidados.

Esto nos llevó a la elaboración de un procedimiento de cuidados de enfermería en Nutrición Parental Total.

Con objeto de valorar estos cuidados, realizamos la primera evaluación de los mismos, con 20 criterios resumidos en los siguientes puntos:

- Higiene en la colocación y cambio de bolsa.
- Vía de administración.
- Ritmo de infusión.
- Cura de venopunción.
- Controles diarios del paciente.
- Anotación de los procedimientos en los registros de enfermería.

Se ha realizado un estudio prospectivo, eligiendo una muestra aleatoria de 20 pacientes sometidos a NPT, realizándose el seguimiento durante 5 días por paciente.

Las fuentes de información han sido los pacientes, la enfermera responsable del paciente y los Registros de Enfermería.

Dado que el estudio se está realizando en estos momentos, los resultados y conclusiones se presentarán en la exposición oral.

MODELO EXPERIMENTAL DE NUTRICION PARENTERAL

Masó, M. T. y Prim, M.

Servicio de Bioquímica. Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.

Se presenta la metodología de un modelo experimental de nutrición parenteral total (NPT) en ratas. El montaje supone la preparación y esterilización de los catéteres intravenosos y fabricación de los arneses que permiten la sujeción del catéter en el dorso del animal, así como de las jaulas metabólicas.

Colocación del catéter en la vena yugular externa con posterior tunelización subcutánea y colocación del arnés.

Control del circuito de perfusión y regulación diaria del flujo de acuerdo con el incremento de peso del animal. Recogida de las muestras biológicas para la determinación de los siguientes parámetros bioquímicos: urea (mg/d), creatinina (mg/d) y nitrógeno α -amínico (mmol/d).

Esta técnica permite el estudio del efecto de la NPT en ratas sometidas a diversas condiciones experimentales.

ACCESOS AL SISTEMA VENOSO CENTRAL PARA NUTRICION PARENTERAL TOTAL. ESTUDIO COMPARATIVO

Lancharro, M.; Martín, C.; Bedia, A.; Lecona, A.; Gutiérrez, P.; Calvo, Y.; Tomás, M. T.; González, M. y Torrijos, M.

Hospital Universitario San Carlos. Madrid.

Introducción: La administración de NPT se acompaña de la necesidad de canalización del SVC. El objetivo del presente estudio es valorar los resultados obtenidos con dos vías de acceso diferentes.

Material y métodos: Participan en el estudio 73 pacientes a los que se les administra NPT a través de un catéter venoso central. Se implantan 29 catéteres en 29 pacientes, 20 hombres (68,9 %) y 9 mujeres (32,1 %), por punción infraclavicular de la vena subclavia (técnica A) y 45, 35 hombres (77,7 %) y 10 mujeres (22,3 %) por punción de la vena basilica a nivel de la flexura del codo con tunelización posterior (técnica B). La edad media es de 64,5 (23-91) para A y 63 (24-91) para B. En A se utiliza la vía derecha en 26 ocasiones (90 %) y en B en 38 (84,4 %). Los diagnósticos destacan procesos neoplásicos del aparato digestivo en 17 pacientes (65,5 %) en A y en 35 de B (77,7 %). La canalización se hace en el preoperatorio en 7 de los 28 pacientes que son intervenidos quirúrgicamente (97 % para A) y en 20 de los 37 (82,2 %) para B. El catéter utilizado es un intracatéter de poliuretano de 30 cm G 14 para A, y un catéter de silicona, cono desmontable, 60 cm con fiador, G 14 para B. Se hace Rx de control y seguimiento diario de todos y cada uno de los catéteres.

Resultados: Se recogen como complicaciones en la implantación 2 neumotórax (6,8 %) para la técnica A. No aparecen complicaciones en la técnica B. Se evidenció situación anormal, en v yugular interna en dos pacientes, (7,1 %) en A, y en 3 (6,7 %) en B. En los 5 casos la canalización fue por vía derecha. La duración media del catéter es de 20,3 días (7-52) para A, y de 21 (4-77) para B. Se obtienen buenos resultados con 22 catéteres, retirándose éstos por fin de tratamiento en A (78,6 %) y con 39 (86,7 %) en B. Como complicaciones se describen 4 (8,9 %) en técnica B. Otras causas de retirada del catéter 6 (21,4 %) para A y 2 (4,4 %) para B.

Conclusiones: La facilidad de acceso al SVC por punción de la vena basilica, sin que se registren complicaciones en la implantación, a la vez que no aparecen diferencias significativas en cuanto a la correcta posición, duración y buenos resultados, hace que consideremos esta técnica como una vía de acceso venoso a tener en cuenta para la administración de NPT.

RECOMENDACIONES ENFERMERIA EN NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA

Marco, V.; Romero, J. A.; Romero, R. M.; Alepuz, L. y Esteve, M.

Hospital General Universitario de Valencia

En el Hospital General de Valencia, se ha iniciado la centralización y protocolización de una Nutrición Parenteral Periférica. Uno de los componentes más importantes a definir dentro de la actuación de Enfermería ha sido elaborar el protocolo de actuación, para obtener una homogeneización de la misma.

Enfermería es la responsable de que la NPP sea administrada en las condiciones idóneas para lo cual controlará y vigilará las incidencias que puedan producirse. Para esto, es necesario la existencia de unas recomendaciones o protocolos que Enfermería aplicará.

Estos versarán sobre:

- Técnicas o normas de colocación del catéter.
- Colocación-conexión NPP y cambios de la misma.
- Clase de apósito, cuidados y cambios.
- Controles biológicos y antropométricos.
- Controles objetivos.

Esto nos ha permitido unificar criterios en la actuación de Enfermería en NPP, así como diseñar nuestro protocolo de actuación, que será la base de conseguir nuestros objetivos, la calidad y el control.

NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA: ELECCION, PREPARACION Y CONTROLES

Romero, J. A.; Marco, V.; Romero, R. M.; Alepuz, L. y Esteve, M.

Hospital General Universitario de Valencia

En el Hospital General de Valencia, se ha venido utilizando Nutrición Parenteral Periférica comercializada (NPPC). Un objetivo para 1989 fue la elaboración propia de una fórmula de Nutrición Periférica (NPPS), controlada y elaborada en el Servicio de Farmacia. La composición relativa en la NPPC es: gr N 11,4, xi-sor 150 g, Osmo 657, Kcal 900; y en la NPPS es: gr N 13,8, glucosa 150 gr, Osmo 724, Kcal 900.

La incorporación de la dieta de NPPS ha supuesto en una primera fase, la comprobación de la calidad, efectos y efectividad asociada en ambas.

La primera repercusión es la centralización de la NPPC, que se administraba en sala en botellas de vidrio, siendo ahora suministrada en una bolsa EVA de 3 litros. La NPPS, se elabora y suministra también en bolsas EVA de 3 litros. Esto supone inicialmente la desaparición de la manipulación en sala y ahorro de tiempo de Enfermería en favor de su centralización.

El volumen de preparaciones supuso en el mes de febrero 74 de NPPC frente a 30 de NPPS.

Esta modificación tiene incorporado un protocolo de seguimiento, elaborado fundamentalmente para evaluar la incidencia de flebitis y asepsia.

Se ha derivado un beneficio económico de 2.169 pts por nutrición de 3 litros, quedando por definir las diferencias en los parámetros de Enfermería (comodidad, flebitis, tiempo, dolor, infección, etc.).

La preparación se realiza en local aséptico, con CFL, normas rigurosas de asepsia, nevera, etc., así como la realización de controles bacteriológicos, tanto del local como de la CFL, personal manipulador, nutriciones.

Esto nos ha permitido un adiestramiento en preparación, control y seguimiento de la NPP por Enfermería.

SEGUIMIENTO DE LA NP. PROBLEMAS DETECTADOS. UNIFICACION DE CRITERIOS

*Romero Alvarez, N. *; Tubau Molas, M. * y Llop Talaverón, J. M. ***

* Diplomada en Enfermería. Hospital Bellvitge. ** Adjunto Servicio de Farmacia. Hospital Bellvitge.

Dadas las características del Hospital de Bellvitge, nuestro protocolo plantea pautas estandarizadas para la detección y solución de los problemas derivados de la administración de NP.

El objetivo de este trabajo es valorar la necesidad de un seguimiento continuo para la actualización y perfección del protocolo, a fin de evitar caer en rutinas que podrían derivar en un deterioro asistencial.

Para ello se convocó a todo el personal de enfermería asistencial en una sesión informativa teórico-práctica, donde expusimos los problemas observados durante el seguimiento de la NP. Previamente a la sesión los asistentes rellenaron un cuestionario.

La participación a la misma fue del 80 %, y tras la valoración de los datos obtenidos de las encuestas, se comprobó el gran interés existente en el conocimiento de la NP por parte de la enfermería asistencial.

Los resultados de estas sesiones las consideramos altamente positivas, ya que aparte de constatar una mejor actuación posterior, de la enfermería asistencial, ante las complicaciones de tipo mecánico, metabólico y séptico, se consiguió unificar criterios de actuación en una serie de técnicas, ante problemas concretos (apósito de cura, heparinización del catéter, mantenimiento de vías...).