



ÁREA TEMÁTICA

ENFERMERÍA Y DIETÉTICA

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

TERAPIA DE GRUPO A PACIENTES EN UN PROGRAMA DE CIRUGÍA BARIÁTRICA

Mellado Pastor C¹, Abilés V¹, Alonso Zuloeta B², Moreno Torres R¹, Pérez de la Cruz A¹, García Navarro A¹

¹HU Virgen de Las Nieves. Granada. ²Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.

Introducción y objetivos: Pacientes pendientes de Cirugía Bariátrica (CB), acceden a un Programa de Terapia Grupal (TG) coordinado por Enfermera y Psicóloga, buscando una sinergia terapéutica. Se trata de convertir a cada paciente en agente activo de su proceso.

Metodología: Se desarrollan doce sesiones, cada tres meses, con intervenciones, evaluadas mediante indicadores de resultados, utilizando escala de Lickert, antes y después de TG.

Resultados: Tres grupos (26 pacientes).

Diagnóstico: Desequilibrio nutricional por exceso.

Intervenciones: Asesoramiento nutricional (5.246); Reafirmación de cambio autodirigido (4.470); Modificación de la conducta (4.360).

Criterios de resultados: Control de impulsos (1.405); Conducta de cumplimiento (1.601); Control de peso (1.612).

	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Siempre	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
1.405	59,53	0,79	16,66	–	15,87	28,57	6,35	34,92	1,59	35,72
1.601	36,11	–	32,41	–	18,52	13,89	9,26	19,44	3,70	66,67
1.612	53,47	0,69	26,39	2,08	7,64	26,39	6,25	36,11	6,25	34,73

Diagnóstico: Baja autoestima situacional.

Intervenciones: Aumentar el afrontamiento (5.230); Reestructuración cognitiva (4.700); Potenciación de la autoestima (5.400); Potenciación de la imagen corporal (5.220).

Criterios de resultados: Autoestima (1.205); Adaptación psicosocial (1.305); Toma de decisiones (0906).

	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Siempre	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
1.205	23,16	3,70	15,74	10,18	28,24	21,30	14,81	20,37	18,05	44,44
1.305	37,30	2,38	30,95	8,73	19,84	27,78	9,53	32,54	2,38	28,57
0906	16,57	–	46,40	0,92	12,03	2,77	21,30	33,33	3,70	62,98

Diagnóstico: Ansiedad.

Intervenciones: Disminución de la ansiedad (5.820); Dar esperanza (5.310).

Criterios de resultados: Autocontrol de ansiedad (1.402); Superación de problemas (1.302).

	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Siempre	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
1.402	75,00	11,11	–	11,11	2,78	34,72	12,50	15,28	9,72	27,78
1.302	72,23	1,85	14,81	9,27	6,48	27,78	6,48	28,70	–	32,40

Diagnóstico: Aislamiento social.

Intervenciones: Potenciación de la conciencia de sí mismo (5.390); Y de la socialización (5.100).

Criterios de resultados: Nivel de depresión (1.208); Habilidades de interacción social (1.502).

	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Siempre	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
1.208	11,91	0,79	14,28	5,95	6,75	11,11	11,11	16,67	55,95	65,48
1.502	21,74	6,06	44,40	4,04	20,20	17,21	9,09	29,80	5,55	42,89

Conclusiones: Este abordaje terapéutico complementa y enriquece el Programa de CB, consiguiendo en cada paciente, los cambios necesarios para acceder a la cirugía, en áreas de conocimiento, conducta, actitudes e incorporación de recursos.

¿LA PÉRDIDA DE PESO PRE-CIRUGÍA BARIÁTRICA PROPORCIONA UN MEJOR RESULTADO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO?

Salleras Compte N, Pibernat Tornabell A, Pons Porta N, Pérez Asencio D, Recasens Sala M, Mauri Rosa S
Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. Girona.

Introducción: En nuestro hospital, antes de la indicación de cirugía bariátrica (CB), los pacientes con obesidad mórbida siguen un mismo protocolo de actuación que consta de educación alimentaria y pauta de dieta equilibrada, realización de ejercicio físico y, si se requiere tratamiento farmacológico. Hablamos de éxito quirúrgico cuando los pacientes consiguen un porcentaje de sobrepeso perdido (PSP) > 50% y un Índice de Masa Corporal (IMC) < 35 kg/m².

Objetivo: Determinar si el porcentaje de peso perdido (PPP) = 5% pre-CB en pacientes candidatos a by-pass gástrico, proporciona un mejor resultado del tratamiento quirúrgico.

Material y métodos: Se realiza un estudio prospectivo de cohortes con 133 pacientes intervenidos de CB entre 1995 y 2005 con un mínimo de 2 años de seguimiento. Se diferencian dos grupos de pacientes equiparables estadísticamente en todas las variables estudiadas (edad, sexo, comorbilidades) excepto con el IMC. El primer grupo está formado por aquellos pacientes que su PPP < 5% pre-CB y el segundo grupo por aquellos que el PPP = 5%.

El cribado pre-quirúrgico incluye evaluación dietética, antropometría, impedanciometría, estudio de comorbilidades y evaluación psicológica. El seguimiento post-quirúrgico se basa en la evaluación de la pérdida de peso, refuerzo de pautas alimentarias, control de comorbilidades y perfil nutricional al 1, 3, 6, 9, 12, 18 m y a los 2 años, siendo después anual.

Análisis estadístico (SPSS 8.0): comparación entre variables cuantitativas realizado mediante *t*-Student y variables cualitativas mediante Chi-Square, con significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: 133 pacientes (13,4% varones y 86,6% mujeres) intervenidos de by-pass gástrico, de edad media $44,52 \pm 9,91$ años y IMC medio de $45,83 \pm 5,23$ kg/m².

Resultados a los 2 años de CB	PPP < 5% n = 94 (70,7%)	PPP = 5% n = 39 (29,3%)	p
Excelente	63,8%	59%	0,372
Bueno	28,7%	25,6%	
Malo	7,4%	15,4%	

Conclusión: Nuestros resultados sugieren que el PPP = 5% pre-CB no proporciona un mejor resultado del tratamiento quirúrgico. Sin embargo, creemos que la adquisición de unos hábitos alimentarios correctos previos a la cirugía de la obesidad es importante para el mantenimiento del peso perdido después de dicha cirugía, pero se tendría que evaluar mediante estudios a más largo plazo.

RENUTRICIÓN PRECOZ EN PACIENTES CIRRÓTICOS, NO ENCEFALOPÁTICOS

Herranz López M^{a*}, Xandri Graupera JM^{a***}, Cuenca Sánchez JR^{***}, Sastre Gómez AM^{a*}, Ferrer Gómez M^{***}

*Diplomada en Nutrición y Dietética, **D.U.E, ***Médico Especialista Endocrinología y Nutrición. Unidad de Soporte Nutricional. Hospital Universitario Virgen Arrixaca. Murcia.

Introducción: Los pacientes con cirrosis hepática constituyen uno de los colectivos con mayor prevalencia de desnutrición, debido a su estado de hipercatabolismo y a la disminución de la ingesta, que hace que sus requerimientos energético-proteicos sean difíciles de cubrir. Una intervención sistemática e individualizada podría contribuir a mejorar y/o mantener una normo-nutrición.

Objetivos: Comprobar la efectividad de una renutrición precoz en pacientes diagnosticados de cirrosis hepática, con desnutrición leve/moderada mediante la evolución del estado nutricional.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 29 pacientes, diagnosticados de cirrosis hepática no encefalopáticos, entre marzo de 2006 y noviembre de 2007, a los que se realizó valoración nutricional mediante programa informático (CONUT), MNA, peso, IMC, pliegue tricipital (PT), circunferencia braquial (CB), circunferencia de la pantorrilla (PT). Determinación de Proteínas totales (PT), Albúmina, Colesterol Total, Linfocitos Totales. Cálculo de requerimientos (Harris-Benedict, Fac. Act., Fac. de agresión), Valoración de ingesta (Recuerdo de 24 h). En función de los resultados se realizó intervención nutricional con: modificación de la dieta oral más suplementación hiperproteica o dieta rica en aar.

Resultados: Se trataron un total de 29 pacientes, la duración de la intervención nutricional fue de 19,17 días de media de tratamiento. Pacientes tratados con suplementos hiperproteicos 23 (79%), suplementados con dieta rica en aar 6 (21%). IMC 25,6 ± (17/36) (no valorable por ascitis y/o edemas). Durante el estudio fallecen dos pacientes.

	Valoración Nutricional al inicio	Valoración Nutricional al final
Desnutrición leve	38%	75%
Desnutrición moderada	62%	25%

	Parámetros bioquímicos al inicio	Parámetros bioquímicos al final
Albúmina	3,08	3,69
Proteínas totales	6,35	7,12
Colesterol	118,35	114,1
Linfocitos	1,09	1,22

Conclusiones: Una renutrición precoz a través de un sistema individualizado en este tipo de pacientes nos ha permitido bien mejorar el estado nutricional.

IMPLEMENTACIÓN DE CUIDADOS EN UN AGUÍA CLÍNICA DE CIRUGÍA BARIÁTRICA (CB) EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA

Mellado Pastor C¹, Abilés V¹, Alonso Zuloeta B², Pérez de la Cruz A¹, García Navarro A¹

¹HU Virgen de Las Nieves. Granada . ²Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.

Introducción y objetivos: Para garantizar el éxito de la CB a largo plazo, es preciso conseguir una modificación conductual de los pacientes, candidatos a ésta.

Este trabajo tiene como objetivo, desarrollar una Terapia de Grupo (TG) orientada a conseguir una modificación de conducta en pacientes con OM, previa a la cirugía, generando, una información precisa y relevante para el cirujano.

Metodología: Se desarrolla un Modelo de Cuidados específico para éstos pacientes, utilizando para su valoración, los Patrones Funcionales de Marjory Gordon, con los cinco diagnósticos NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) más prevalentes en ésta población (Desequilibrio Nutricional por exceso, Intolerancia a la actividad, Autoestima, Ansiedad y Aislamiento Social), estableciendo unos criterios de resultados NOC (Nursing Outcome Classification) para cada uno de ellos con sus indicadores y relacionados con éstos, se desarrollan las intervenciones NIC (Nursing Interventions Classification) en doce sesiones de Terapia de Grupo (NIC 5450) coordinadamente con una intervención psicológica mantenida.

Los resultados se analizaron a través del ANOVA bivariado y la correlación de Spearman. Los datos se expresan como medias \pm DS y frecuencias. Se aceptó un error del 5%.

Resultados: Se han evaluado 26 pacientes (de tres grupos) con OM, en programa de CB (27% hombres, 73% mujeres), IMC 49 ± 7 y edad media de 39 ± 9 .

Todos los criterios de resultados estudiados se diferenciaron significativamente entre el antes y el después de la TG ($P < 0,05$). Se observó que: la mayoría de los pacientes cumplieron la pauta nutricional, aprendieron a controlar su peso y sus impulsos. Asimismo fueron más independientes, aunque algunos continuaron necesitando ayuda. Mejoraron su autoestima, asumiendo sus propias decisiones, así como un nuevo estilo de vida. También controlaron la ansiedad lo que les permitió superar problemas y revirtieron su aislamiento social, ya que mejoraron de su depresión, adquiriendo mejores habilidades de interacción social.

El peso perdido durante la TG ha sido de 7% ($8,5 \pm 7$ kg) lo que se asocia significativamente con la mejora de la autoestima y la depresión ($r = 0,43$, $p = 0,029$; $r = 0,51$, $p = 0,008$ respectivamente).

Conclusiones: Un informe de resultados describiendo las modificaciones logradas con la TG en éstos pacientes, es enviado al cirujano, desde la UNCD resultando un aspecto fundamental en la selección de los pacientes candidatos a la intervención quirúrgica.

Este trabajo ha sido realizado con el apoyo de Vegenat.

INCORPORACIÓN DE LA NUEVA EMULSIÓN LIPÍDICA SMOFLIPID® EN LA COMPOSICIÓN HABITUAL DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL (NP) INDICADA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS NO CRÍTICOS

Zurita Rosa L, Castillo R, Dassen C, Loria V, Lourenço T, García N, Gómez Candela V

Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Introducción: En el soporte nutricional parenteral (NP) existen emulsiones de última generación (SMOFLIPID®) que mezclan numerosos tipos de ácidos grasos con finalidad inmunomoduladora, además de su función energética.

Objetivo: La Comisión de Nutrición de nuestro hospital, decidió utilizar SMOFLIPID® como primera elección en la composición de nuestras NP. Nos proponemos revisar sus indicaciones, condiciones de uso y seguimiento de su soporte nutricional durante el año 2006.

Metodo: Estudio retrospectivo descriptivo con datos de la historia clínica de pacientes con NP > 5 días, excluidos los procedentes de áreas de críticos.

Resultados: Se pautó NPT a 214 pacientes con una edad media de 59 años (50,5% mujeres y 49,5% hombres), la duración media fue 11 días.

En un 88% se indicó SMOFLIPID®, en un 10,5% mezclas físicas de LCT/MCT y en el 1,4% con predominio de omega-9. El 55% de los casos la indicación guardó relación con una enfermedad tumoral (mayoritariamente cánceres digestivos). Existe un conjunto heterogéneo de patologías digestivas (peritonitis, diverticulitis, estenosis, etc.) con incidencias menores al 4% en cada caso. El 56% de los casos el soporte NPT fue postoperatorio. Más del 80% presentan malnutrición según la Valoración Global Subjetiva, moderada en el 34% y severa en el 14%.

En un 69% de los casos el estrés metabólico fue moderado y en un 20% alto. La albúmina media inicial fue de 2,7 mg/dl y 3,2 mg/dl al final.

La principal causa de retirada de NP fue el inicio de la tolerancia oral (56%) o enteral (6%). Tras la necesidad de una reintervención quirúrgica (16%) o la retirada de la vía central por infección del catéter (3%). El índice pre-exitus/exitus fue del 15%.

Conclusiones:

- El paciente oncológico, portador de un tumor digestivo con estrés moderado-alto, es el paciente que de forma más habitual requiere NPT fuera de las unidades críticos en adultos.
- Los efectos beneficiosos asociados de este tipo de emulsión descritos en la literatura, encajan muy bien con las necesidades de este perfil de pacientes.
- La buena tolerancia clínica y bioquímica, corroboran la decisión tomada al elegir este tipo de emulsión.
- En este momento estamos estudiando su efecto sobre la respuesta inflamatoria.

MALNUTRICIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Lecha Benet M, Ribot Doménech I, Miguel E, Vila Ballester LL

Hospital Dos De Maig. Barcelona.

Introducción: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tiene una incidencia elevada, creciente y con un elevado coste socio-sanitario. La prevalencia de malnutrición (MN) es alta en esta enfermedad, desde un 19% hasta un 74% cuando el paciente está hospitalizado o en fases de agudización.

Objetivos: Conocer la prevalencia de malnutrición en pacientes con EPOC ingresados o en dispensario y analizar su posible asociación con distintas variables.

Material y método: Estudio observacional prospectivo. Muestra de 52 pacientes ingresados o en consultas externas, des de abril a noviembre del 2007. Todos los pacientes han sido valorados según el protocolo de evaluación nutricional Chang que incluye: edad, sexo, peso actual, peso habitual, pliegue tricípital, circunferencia braquial, albúmina, linfocitos, también IMC y % de Pérdida de peso. Se registraron: reingresos, días de ingreso, complicaciones durante el ingreso. Se analizaron los datos con el programa spss, la comparación de variables cualitativas se ha realizado por el método de Mann Witney.

Resultados: De todos los pacientes, el 73% estaban hospitalizados y el 27% en dispensario, 98% Hombres y 2% Mujeres. Edad mediana de 76,5 años (47-88), mediana de peso: 68 kg (40-134), mediana de IMC: 25,1 (16,6-39), mediana de % Pérdida de Peso: 3,5% (0-19,6), mediana de pliegue tricípital: 11 mm (4-27), mediana de Circunferencia Braquial: 27 cm (20-42), mediana Albúmina: 3,3 g/dl (2,2-4,5), mediana de linfocitos: 1.021 mm³ (350-5.190), media de reingresos: 0,67 (SD 1,18) Diagnósticos Nutricionales: 30,7% Normal y 69,2% MN, de éstos: MN Proteica: 74,9%, MN Calórica: 13,8% y MN Mixta: 11%. La edad fue mayor en el grupo malnutrido (78 vs 71 p < 0,05).

En este grupo se observó una mayor estancia hospitalaria (8,25 vs 6,3) aunque, sin significación estadística.

Se encontraron diferencias en cuanto a mayor pérdida de peso: (4,2% vs 0,5% p < 0,05) y menor valor de albúmina (3 mg/dl vs 3,6 mg/dl p < 0,05) en pacientes hospitalizados. De los pacientes hospitalizados, el 73,6% estaban malnutridos, siendo éstos los que presentaron alguna complicación durante el ingreso (10,7% vs 0%) NS.

Conclusiones: Alta incidencia de malnutrición, sobre todo proteica, en el paciente con EPOC, agravándose con la edad. Lo que justifica la valoración e intervención nutricional en éste tipo de pacientes.

Hay una tendencia a mayor estancia hospitalaria en pacientes MN por tanto un aumento en los costes añadidos a los de la propia enfermedad.

Presentan más pérdida de peso y menores valores de albúmina en plasma los pacientes hospitalizados.

DISTRIBUCIÓN DE LOS COMPARTIMENTOS CORPORALES EN ADOLESCENTES OBESOS EN TRATAMIENTO CON DIETA HIPOCALÓRICA

Giribés Veiga M, Seguro Gurrutxaga H, Perez-Portabella Maristany C, Planas Vilà M

Hospital General de la Vall D'Hebrón. Barcelona.

Introducción: El aumento de la obesidad en adolescentes en los últimos años en los países desarrollados es bien conocido. El incremento de las comorbilidades que ello comporta es alarmante. La Impedancia Bioeléctrica (BIA) es una de las herramientas que permite valorar la eficacia del tratamiento nutricional.

Objetivos: Estudiar los cambios en la composición corporal tras diez meses de tratamiento dietético con dieta hipocalórica y ejercicio físico moderado.

Metodología: Estudio observacional e intervencional en un grupo de adolescentes obesos visitados en Consulta Externa de la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Se realizó el estudio de la composición corporal por medio de Impedancia Bioeléctrica (impediómetro: Bodystat 1500) al inicio y a los 10 meses de tratamiento. Los pacientes recibieron consejo dietético y se les pautó dieta hipocalórica equilibrada, (dieta ajustada a su metabolismo basal). El gasto energético fue calculado mediante la fórmula de Harris-Benedict (peso actual). Se recomendó realizar actividad física moderada (caminar a paso ligero durante al menos 1 hora/día).

Variables: Sexo, edad, IMC, composición corporal; Índice de masa libre de grasa (FFMI), masa libre de grasa (FFM) y masa grasa (FM). Empleamos el programa SPSS 12.0 para el análisis estadístico (Estudio del Intervalo de confianza 95% para las medias).

Resultados: Se estudiaron 26 pacientes durante 10 meses (24 hembras y 2 varones) con una edad media de 13,7 (rango: 10-16) años. Todos ellos presentaban una desviación del peso corporal de 2 sigmas sobre la media.

Variables	Basal (media)	10 m (media)	Desv. Std.	Int.Confianza 95%
IMC	30,8	30,7	1.84389	0.72284- 0.76669
Talla	155	158	3.45343	3.77948- 0.98975
Peso	75,63	77,25	5.14867	3.69882-0.46036
FFMI	16,5	16,8	2.11352	1.22213- 0.48521
FFM	53,4	54,5	6.75230	3.79270-1.66193
FM	46,4	44,7	8.78085	1.79666-5.29666

El IMC se mantuvo estable a lo largo de los 10 meses. El FFM y el FFMI presenta una tendencia al aumento mientras que FM tendió a disminuir. El peso aumento una media de 1,62 kg a lo largo del estudio.

Conclusión: Tras diez meses de tratamiento nutricional con dieta hipocalórica observamos un discreto aumento de la masa libre de grasa (FFM y FFMI) y un aumento significativo del crecimiento frente al mantenimiento del peso y de la grasa corporal (FM).

CONTROL GLUCÉMICO EN EL PACIENTE CRÍTICO. ¿CÓMO DETERMINAR LAS GLUCEMIAS?

Espinosa Serrano EM^a, Díaz Castellano L, Rodrigo Frontelo R, Sanz Fuentes S, López Martínez J
Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

Objetivos: La necesidad de mantener un estricto control glucémico en el paciente crítico obliga a utilizar protocolos basados en la realización de múltiples determinaciones analíticas, lo que aumenta la sangría de los pacientes y la carga de trabajo del personal. Ésto puede verse modificado según los métodos de determinación y extracción de las muestras. La glucemia puede determinarse en el laboratorio, o con el glucómetro.

El origen de las muestras puede ser:

- Capilar: no se desecha sangre pero irroga molestias al paciente.
- A través de catéteres (arteriales o venosos): supone menores molestias pero mayores pérdidas sanguíneas.

El presente estudio pretende conocer las diferencias existentes entre el método de determinación "OPTIUM XCEED" (glucómetro) versus "ANALIZADOR ROCHE HITACHI, TEST GLUCOSA GOD-PAP" (laboratorio), así como las diferencias en las glucemias según el lugar de extracción (sangre capilar, arterial o venosa).

Material y método: Estudio prospectivo realizado en pacientes críticos adultos. En una primera fase se determinó sobre la misma muestra de sangre las glucemias en el laboratorio y con el glucómetro. En una segunda fase se compararon con el glucómetro glucemias arterial, venosa y capilar obtenidas simultáneamente del mismo paciente. **Métodos estadísticos:** T-Test de datos emparejados y Anova.

Resultados: Se recogen medias y desviación estándar de los valores de glucemia en mg/dl de los siguientes grupos estudiados; así como la significación estadística de las diferencias encontradas.

	Hitachi	Optium Xceed	Arterial	Venosa	Capilar
Medias	117,5	160,68	158,37	170,5	144,5
D.st	27,6	46	7,07	34,64	46
P	0,0005556			No significativa	

Los valores obtenidos en las muestras remitidas al laboratorio fueron superiores en un 2,8% de media a los obtenidos con el glucómetro; en algún caso estas diferencias alcanzaron el 37%.

Conclusiones:

- Existen diferencias significativas entre glucemias obtenidas en el laboratorio por medio del hitachi y las determinaciones realizadas con el glucómetro, por lo que consideramos que ambos métodos no deben ser utilizados de forma secuencial en el protocolo de control glucémico estricto.
- No existen diferencias significativas entre glucemias de origen arterial, venoso y capilar determinadas con el glucómetro, por lo tanto las muestras pueden ser obtenidas indistintamente según el grado de monitorización del paciente.

¿SE CUMPLE EL CÓDIGO DE DIETAS?: UN ESTUDIO SOBRE CONTROL DE CALIDAD DE LA COCINA HOSPITALARIA

Olveira Fuster G, Porras N, Tapia Guerrero M^aJ, Fernández Tenreiro MC, González Molero I, Oliva L, Vicente I, Muñoz A

Hospital Carlos Haya. Málaga.

Objetivos: Valorar si se cumple lo estipulado en el código de dietas hospitalario en cuanto a calidad y cantidad de los alimentos servidos en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Se solicitaron a la cocina central, de forma aleatoria a la hora del almuerzo, 45 bandejas de comida para un paciente ficticio (variando continuamente de planta y de código) para que el personal de cocina no estuviera alertado. Se valoró la temperatura de los platos de la bandeja, la adecuación al código, la percepción subjetiva de la presentación y se pesaron con una balanza los alimentos servidos una vez separados los distintos ingredientes. Posteriormente se contabilizaron las calorías y macronutrientes servidos (mediante programa Dietstat) y se compararon respecto a lo estipulado en el código.

Resultados: Se ajustaron al código de dietas los primeros, segundos, guarniciones, postres y pan en un 64%, 60%, 72%, 60% y 98%, respectivamente. Se consideraron modificaciones sustanciales (platos claramente diferentes) respecto a lo previsto en el código en el 50%, 33%, 50%, 0% y 0%, respectivamente, de los platos no ajustados al código. La puntuación media de la presentación de los platos una vez abierta la bandeja fue (entre 0 y 10): 8,1 global, 8,4 primeros, 7,5 segundos, 6,6 guarniciones, 8,3 postres y 9,7% para el pan. La temperatura media de los platos calientes fue: para los primeros de 54^o y 51^o para los segundos. Observamos unas diferencias medias entre los datos observados, respecto de los teóricos (con significación estadística —test de Wilcoxon—): de -151 kcal para las calorías, de -5,8 gramos de grasa, de -13,8 gramos de H de C y de -14,7 gramos de proteínas. Mediante test de Bland-Altman observamos que existieron mayores discrepancias (teórico/medido) en aquellos almuerzos con mayor contenido calórico.

Conclusiones: Aunque la puntuación global de los platos es adecuada en cuanto a presentación, se producen frecuentes modificaciones en los platos servidos, respecto a los programados, siendo éstos importantes en aproximadamente el 20% de los casos. La temperatura de los platos es ligeramente inferior a la recomendada. La desviación media en cuanto a calorías, H de C y grasas no fue clínicamente importante siendo mayor (aprox un 25% menos) para las proteínas y para almuerzos con mayor contenido calórico.

INFLUENCIA DE UNA DIETA CON PRODUCTOS MODIFICADOS DE TEXTURA EN PACIENTES ANCIANOS AMBULATORIOS

Izaola Jáuregui O¹, De Luis Román D¹, Prieto R², Mateo M^aL¹, Cabezas G¹, Conde-Vicente R¹, González-Sagrado M¹

¹Hospital Río Hortega. Valladolid. ²SVO de Geriatria. Área de Salud de Valladolid.

Fundamentos: Las dificultades para deglutir alimentos y bebidas son un problema en la vida de muchas personas, constituyendo un claro detrimento en su calidad de vida, sobre todo en pacientes ancianos. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar en pacientes ancianos ambulatorios con disfagia la influencia en variables nutricionales bioquímicas y antropométricas, así como en la calidad de vida de una dieta comercial modificada de textura lista para su uso incluida en la dieta oral de estos pacientes.

Material y métodos: Estudiamos un total de 29 pacientes en la Consulta de Nutrición con disfagia y una edad superior a 70 años. Los pacientes recibieron una dieta modificada de textura y suplementada con un producto listo para su uso (1.633 kcal, 59,9 g proteínas (16%), 52,1 g Lípidos (29%), 231,7 g Hidratos de carbono (57%), 11,1 g de Fibra, 82 mg Colesterol). Antes de iniciar la dieta y a los 3 meses de seguimiento a los pacientes se les realizó una analítica, una valoración antropométrica (pliegue tricipital, circunferencia muscular del brazo, circunferencia del brazo, peso, talla, índice de masa corporal), impedanciometría tetrapolar, una encuesta nutricional de 3 días, así como el cuestionario de calidad de vida SF36.

Resultados: Se reclutaron un total de 29 pacientes con una distribución por sexo de (18 Mujeres y 11 varones), con una edad media de 79,5 + 8,59 años. Un total de 25,7% presentaban un tumor de vía digestiva alta, un 24% demencia y un 41,3% otras alteraciones neurológicas. Se detectó una mejoría significativa en el peso, masa magra y masa grasa de los pacientes tratados, con un aumento significativo de los niveles de proteínas totales, transferrina, albúmina y linfocitos. Las ingestas calórica, proteica, grasa y de hidratos de carbono aumentaron significativamente en términos absolutos. La ingesta calórica corregida por kg de peso mejoró significativamente (26,1 + 5,7 cal/kg vs 28,9 + 4,5 cal/kg; p < 0,05). Se detectó una mejoría estadísticamente significativa en la puntuación media del test de calidad de vida SF 36 (94,7 + 15 puntos vs 99,3 + 10 puntos; p < 0,05).

Conclusión: Nuestro trabajo muestra como la utilización de productos nutricionales modificados de textura y listos para su uso produce un incremento en la ingesta de esos pacientes con mejoría en parámetros bioquímicos y antropométricos y de la calidad de vida.

EVOLUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA NUTRICIÓN ENTERAL EN LOS PACIENTES CRÍTICOS EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN

Frías L, Velasco Gimeno C, García-Peris P

H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid.

Los pacientes críticos presentan con frecuencia complicaciones gastrointestinales asociadas a la administración de nutrición enteral (NE), que pueden limitar la aplicación de este soporte nutricional.

Objetivo: Estudiar la evolución de las complicaciones gastrointestinales asociadas a la NE en los pacientes críticos desde 2002 hasta 2007.

Material y métodos: Se han revisado los pacientes ingresados en Unidades Críticas (UVI, UCP, REA) que habían recibido NE desde enero de 2002 hasta noviembre de 2007. Los pacientes recibían la NE mediante bombas de perfusión.

Se han recogido datos de edad, sexo, complicaciones y nº días con NE. Los datos cuantitativos están expresados como media (DS).

Resultados: El número de pacientes y los datos sociodemográficos se muestran en la tabla I.

Tabla I

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
n	304	386	406	412	276	392
Sexo % (F/M)	34,9/65,1	37,4/62,6	36/64	33,7/66,3	36,6/63,4	35,5/64,5
Edad	62,4 (15,3)	64,4 (16,8)	59,8 (17)	60,2 (16,7)	58,2 (17,2)	59,8 (17,7)

La mayoría de los pacientes no presentaban complicaciones asociadas a la NE. Las complicaciones más frecuentes fueron: diarrea, vómitos y residuo gástrico (tabla II).

Tabla II

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nº días NE	13,8 (18,2)	15,1 (18,5)	11,5 (13,6)	11,3 (13,7)	13,2 (16,4)	12,4 (15,8)
Ninguna %	54,9	59,3	54,4	51,7	61,6	67,1
Diarrea %	7,6	8,1	11,3	7,8	6,9	5,6
Vómitos %	13,2	12,1	8,9	12,4	12,3	10,7
Residuo %	18,4	17,6	22,4	24,5	15,9	12,8

No hemos encontrado diferencias en las complicaciones entre los pacientes de la UVI y los de la UCP y de la REA.

Conclusiones:

- 1) Las complicaciones gastrointestinales asociadas a la NE han disminuido ya que existe un mejor manejo de la NE por parte del personal de enfermería de estas Unidades.
- 2) La NE fue administrada con bombas de perfusión lo que podría disminuir la presencia de complicaciones gastrointestinales.
- 3) La formación y la relación del personal de enfermería de estas unidades con nuestra Unidad es efectiva y constante.

INTEGRACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA PREPARACIÓN DE NUTRICIONES PARENTERALES

Pérez Labaña F¹, Juan Sanz A¹, Saiz Lozoya E¹, García Chirona M¹, López-Montenegro Soria M²A¹, Jiménez Torres NV^{1, 2}

¹Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia. ²Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Valencia.

Objetivos: Analizar la utilización y calidad microbiológica de las Nutriciones Parenterales Totales (NPT) por tipo de pacientes, servicio y mes.

Material y métodos: Estudio descriptivo, de nueve meses de duración (enero-septiembre 2007) realizado en un hospital universitario de tercer nivel de 563 camas.

La elaboración de las NPT se realiza por paciente y día, por personal de enfermería, en la Unidad de Terapia Intravenosa centralizada del servicio de farmacia, bajo condiciones de asepsia y esterilidad (clase 100).

Se recogieron las variables NPT, pacientes con NPT, servicio y mes a través del Nutridata[®]; se calculó el indicador relación NPT/paciente como criterio diferenciador.

Para evaluar la calidad microbiológica de las NPT se realizó un estudio aleatorio de 12 muestras de las NPT, elaboradas durante el mes de julio.

Resultados: En el periodo de estudio se prepararon 2684 NPT para 474 pacientes: la media NPT/pacientes fue $5,7 \pm 0,7$. La distribución de las NPT por servicio fue: Reanimación (31,1%), Cuidados intensivos (20,2%), Cirugía (18,4%), Medicina interna (10,8%), Oncología (6,4%), Hospitalización Domiciliaria (6%), Medicina digestiva (2,4%), y otros (4,4%).

La distribución de las NPT por meses fue: enero (7,5%), febrero (12,2%), marzo (11,6%), abril (8,1%), mayo (11,6%), junio (11,9%), julio (11,7%), agosto (13,6%) y septiembre (11,8%).

La relación media NPT/paciente fue: Hospitalización domiciliaria (16,1), Medicina interna (10,4), Nefrología (7,8), Urología (6,5), Cirugía (6,4), Oncología (6,1), Medicina Digestiva (5,8), Cuidados Intensivos (5,3), Ginecología (4,8), Reanimación (4,2), Cirugía vascular y Traumatología (4).

El resultado del estudio microbiológico de las NPT fue negativo en el 100% de las muestras analizadas.

Conclusiones:

- El 53% de NPT preparadas corresponden a servicios quirúrgicos y el 47% a médicos, con un valor de la relación NPT/paciente de 4,9 y 8,6 respectivamente.
- La media mensual obtenida de elaboración de NPT es $298,2 \pm 53,5$, manteniéndose por encima el mes de agosto (366), y por debajo los meses de enero (202) y abril (216).
- Se evidencia la calidad técnica en la preparación y se garantiza la calidad microbiológica del producto final.

NUTRICIÓN ENTERAL: ESTUDIO DESCRIPTIVO EN EL HOSPITAL SEVERO OCHOAPúa Blanco M^ªI, Herranz Antolín S, Pérez Pelayo M, Del Olmo García D

Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

Objetivos:

- Describir las características de los pacientes que reciben tratamiento con nutrición enteral total (NET), en el hospital Severo Ochoa.
- Comparar el estado nutricional basal y tras soporte nutricional (SN) con NET.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo mediante revisión de historias clínicas.**Criterio de inclusión:** Todos los pacientes que reciben NET en nuestro hospital.**Período de estudio:** Abril 2006-Diciembre 07.**Análisis estadístico:** SPSS 10.0. Las variables cualitativas se expresan en porcentaje; las variables cuantitativas se expresan en media y desviación estándar (DE). Se utilizó una *t* Student para variables apareadas; una *p* < 0,05 se consideró estadísticamente significativa.**Resultados:** n = 196 pacientes. Edad: 73,2 años (DE 17,2). Sexo: M 52%. Días de soporte nutricional 16,1 (DE 18,7). Causa de ingreso: patología respiratoria infecciosa 35,1%; causa neurológica 27,1%; cirugía ORL (incluida patología neoplásica): 16,5%; patología digestiva no neoplásica 8%; otras 13,3%.**Tabla I: Parámetros antropométricos**

	Basal	Tras SN	p
Índice de masa corporal (IMC)	23,9 (DE 6,9)	22,7 (DE 4,7)	NS
Pliegue tricéptico (PT) (%)	70,3 (DE 35,7)	83 (DE 41)	NS
Circunferencia muscular braquial (CMB) (%)	89 (DE 31,2)	94,3 (DE 26,3)	NS

Tabla II: Diagnóstico Nutricional

		Leve	Moderada	Severa
Normonutrido	28,5			
Desnutrición calórica	–	3,6	6,6	7,3
Desnutrición proteica	–	9,5	6,6	1,5
Desnutrición mixta	–	8	18,2	10,2

Nutrición enteral domiciliaria: 37,2%.

Exitus: 31%.

Conclusiones:

- La patología respiratoria es la causa fundamental de inicio de NET.
- El diagnóstico nutricional más frecuente en nuestro hospital es la desnutrición mixta moderada, similar a la descrita en la literatura.
- No existen diferencias estadísticamente significativas en parámetros antropométricos tras el SN si bien se observa una mejoría del porcentaje de PT y de la CMB.

POSTRE TERAPÉUTICO. ACEPTACIÓN EN EL PACIENTE INGRESADO

Villar Fernández B¹, Penacho Lázaro M² de los A¹, Mateo Lázaro M² L², Castro Senra J¹

¹Hospital El Bierzo. Ponferrada. León. ²Hospital Obispo Polanco. Teruel.

Introducción: El colectivo de ancianos está considerado como uno de los grupos más heterogéneos y vulnerables de la población para sufrir desequilibrios, carencias y problemas nutricionales.

Hoy consideramos el agua como un verdadero nutriente, especialmente en las personas mayores, a cuyo estado de hidratación hay que prestar atención. Es fundamental realizar un seguimiento nutricional de estos pacientes para evitar los riesgos de deshidratación que pueden conducirles a graves problemas de salud.

En el hombre adulto la pérdida de un 10% del agua del organismo determina trastornos evidentes, y si alcanza el 20% puede causar la muerte.

Siendo conocedores de ésta importancia y la dificultad de aportarla en pacientes con disfagia, desde hace 3 años suplementamos nuestras dietas especiales con Resource Gelificante (RG) con el fin de aportar líquidos y proteínas de una manera tolerable.

Objetivo: Valorar la tolerancia y el grado de aceptación de RG. En pacientes ingresados.

Material y métodos: Estudio de corte de dos días. Se entrevistaron pacientes en nuestro centro, tanto de especialidades médicas como quirúrgicas. Se registró el tipo de dieta, si llevaba o no RG y el grado de aceptación. Para el tratamiento estadístico de los datos se utilizó el SPSS 11.0.

Resultados: Se encuestaron un total de 274 pacientes con una edad media de 69 ± 17 años.

Se aportó RG a 120 pacientes (44%), de los cuales 79 % (95 pacientes) mostraron su aceptación, frente al 21% que lo rechazaron (18 pacientes por no agradecerles el sabor y 12 por falta de apetito).

Comprobamos como se realizó la distribución del postre en las distintas dietas hospitalarias y observamos que el 30% se pautó a los pacientes con dieta blanda y 48% a los pacientes con triturado, es decir, a los pacientes con dificultad en la masticación y/o deglución.

Conclusiones: Encontramos un alto porcentaje de aceptación del RG (79%), mientras que sólo un 15% lo rechazan. Creemos que debido al alto grado de aceptación este postre puede ser de ayuda en el control de hidratación y nutrición especialmente, en aquellos pacientes que presentan disfagia y tienen que tomar dieta triturada y que en nuestro estudio representan el 21% del total.

PROTOCOLO DE EXTRACCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA LECHE MATERNA EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Molina Sevilla V, García Molina P, Martínez Costa C, Brines Solanes J, Molina Merino A, Martínez Rodríguez L
Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Valencia.

Objetivo: Plantear la sistemática de extracción y conservación de la leche materna (LM) para preservarla al máximo de la contaminación microbiológica sin someterla a pasteurización.

Material y métodos: El proceso es el siguiente:

1. Extracción (en el lactario). Previo lavado de manos y una vez limpia la areola y pezón con solución antiséptica, comienza la extracción controlando la presión de aspiración. Se emplea el sacaleches automático (Medela®). Se aconseja que la duración sea de cinco minutos en cada pecho los primeros días y después hasta diez minutos.
2. **Conservación:** La leche obtenida se almacena en un recipiente estéril y se coloca etiqueta identificativa, que incluye la fecha y hora de extracción, depositándolo posteriormente en la nevera del lactario. En menos de treinta minutos el personal de cocina dietética recoge el recipiente transportándolo a la zona estéril, donde se toma la primera muestra para cultivo microbiológico y se reparte el contenido en frascos de 50 a 100 ml con congelación inmediata.
3. Descongelación:
 - Cuando el lactante comienza la alimentación se calcula el volumen diario que va a ingerir y se sacan del congelador los recipientes destinados a cada día situándolos en el frigorífico (12 horas antes si se puede). Si se requiere disponer antes de la leche, se puede descongelar por convección (baño maría). Posteriormente, en ambos casos, se tomará la segunda muestra para cultivo microbiológico.
 - La leche descongelada en nevera se puede conservar en la misma hasta 24 horas (como máximo 48 horas). La descongelada por convección se conservará el tiempo que dure la toma (máximo 24 horas en el frigorífico).
 - Para una misma toma se pueden mezclar leches recogidas de distintas extracciones.

Resultados: Desde febrero del 2005 hasta la actualidad han participado en este método de conservación 210 madres. Hemos constatado que las muestras no se han contaminado (análisis microbiológicos negativos) y que se ha podido dispensar la totalidad de la leche materna a todos los niños lactantes, tanto en su estancia hospitalaria como al alta de las diferentes unidades del Servicio de Pediatría.

Conclusiones: 1) La conservación de LM por el método expuesto no conlleva la contaminación de la misma. Al evitar la pasteurización reducimos la pérdida de elementos nutritivos y antiinfecciosos. 2) La colaboración interdisciplinar del personal sanitario implicado, junto a la formación de la madre en la realización de la técnica de extracción y manipulación de la LM, asegura el éxito de su conservación y posterior consumo.

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE LA ALERGIA ALIMENTARIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

Zaballa Alaguero M^a C, Álvarez Castaño J, Errekalde Linaza I, Barriuso Oza O, Anguiano Martínez A, Arrizabalaga Abasolo JJ

Hospital Txagorritxu, Unidad de Nutrición y Dietética, Vitoria-Gasteiz.

Introducción: La actuación más eficaz para proteger la salud de las personas que presentan alergia alimentaria (AA) es la prevención, eliminando de su plan de comidas el alérgeno responsable.

Objetivo: Evaluar los resultados de la aplicación del "Programa para la prevención de la alergia alimentaria en el Hospital", que contempla actuaciones en todo el proceso de solicitud y suministro de dietas para pacientes con AA.

Material y métodos: Estudio observacional transversal prospectivo. Entre el 01/02/2007 (fecha de implementación del Programa) y el 30/11/2007 se recogieron, entre otras, las siguientes variables de todos los pacientes hospitalizados a quienes les fue prescrito un plan de comidas para la prevención de AA: edad, tipo de AA e incidencias durante el proceso de solicitud y suministro de dietas.

Resultados: A 287 de los 21.359 pacientes hospitalizados les fue prescrito un plan de comidas para prevención de AA (1,3%). El 0,6% de ellos fueron menores de 1 año de edad, el 9,4% tuvo una edad comprendida entre 1 y 14 años y el 1% más de 14 años. Fue preciso controlar 517 ítems alimentarios (véase Tabla: Tipos de AA según su frecuencia), siendo necesario un plan de comidas con la exclusión de dos o más alérgenos en el 50% de los casos.

Tipos de alergia alimentaria	n	%
Frutas	129	25,0
Leche y derivados	86	16,6
Pescados y crustáceos	74	14,3
Carne de vacuno	72	13,9
Frutos secos	35	6,8
Anisakis	31	6,0
Huevos y productos a base de huevos	30	5,8
Verduras y hortalizas	26	5,0
Legumbres	20	3,9
Aves	6	1,2
Carne de cerdo y derivados	4	0,8
Cereales y productos derivados	4	0,8
Total	517	100

Durante el proceso de solicitud y suministro de dietas se produjeron incidencias graves que afectaron a 8 de los pacientes con AA (2,8%). En 7 de ellos (87,5%) ocurrió por la omisión del dato "alergia a ..." en la solicitud inicial efectuada desde las Áreas Asistenciales, mientras que el caso restante se debió a un error puntual de la Sección de Dietética en una de las comidas.

Conclusiones: El momento y punto más críticos del "Programa para la prevención de la alergia alimentaria en el Hospital", que contempla actuaciones en todo el proceso de solicitud y suministro de dietas para pacientes con AA, resultó ser la solicitud inicial del plan de comidas en las Áreas Asistenciales (87,5% de las incidencias graves).

VALORACIÓN DE LA DIETA POR EL PACIENTE, OFERTADA EN EL HOSPITAL, COMPARADA CON LA SEGUIDA EN EL DOMICILIO

Carrión Ortuño A¹, Lillo Fos P¹, Morales M², Escorihuela Corella S¹, Donat Martínez C¹, Gimeno N²

¹Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia. ²Fundación Investigación HU Dr. Peset, UV CIVER-ESP. Valencia.

Objetivo: Conocer la aceptación de la dieta prescrita, por los pacientes durante su estancia hospitalaria, en referencia a la dieta domiciliaria.

Material y método: Se ha diseñado una encuesta "add hoc", de 42 ítems. Durante el mes de mayo de 2007, contestando 159 pacientes, dejando algunos ítems en blanco. Introducido en base de datos, codificando las variables y reagrupando, en caso necesario, realizando control de calidad de respuestas. Se ha realizado un análisis descriptivo univariante en primera etapa, y análisis bivariante en segunda etapa, relacionándose la aceptación de la dieta con el resto de variables estudiadas. Frecuencia absoluta, frecuencia relativa, media, mediana, desviación estándar. Comprobando mediante pruebas chi₂ y anova, al 95% de confianza.

Resultados: Población mayoritariamente española (93,3%, p < 0,05), predominio femenino (58,8%, p > 0,05). Contestó el paciente (63%), familiar (10%) y ambos (17%, p < 0,05). Días de ingreso del 30% entre 1 a 3 días, 50% de 4/9 días, 16% de 10/19 días y 4% de 20/60 días, p < 0,05. El 59,1% habían reingresado. Valoran comer mal en el hospital 2,4%, regular 30,1% y bien 67,5%, p < 0,05. Consideraban la dieta en anteriores ingresos peor 19,2%, igual 67,3% y mejor 13,5%, p < 0,05. En casa comían regular 10%, bien 90% y ninguno mal, p < 0,05. Del 10% que comían regular en casa, en el hospital ninguno comía mal, 38% regular y 62% bien. Mientras que los que comían bien en casa, en el hospital comían mal sólo 3%, regular 29% y bien 68%, p < 0,05.

Conclusiones:

- 1) Los encuestados tenían conocimiento de la dieta hospitalaria, dado 70% estaban > 3 días ingresados y en el 59,1% reingresaron.
- 2) Podemos valorar positivo que:
 1. Sólo el 2,4% manifestaron comer "mal" en el hospital.
 2. Frente al 13,5% se manifiestan haber comido mejor en anteriores ingresos, el 19,2% opina que era peor. Indican mejoría en la alimentación hospitalaria el 5,7%.
 3. Del 10% que comía regular casa, el 62% come bien en el hospital.
 4. Encontramos relación entre los pacientes que comían mal en casa y siguen comiendo mal en el hospital.

ADHERENCIAS A LA PAUTA DE NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES INGRESADOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Molinos MR, Romero C, Ortiz D, Vázquez C, Ribas M, Chicharro L, Pérez-Portabella C, Planas M

Unitat de Suport Nutricional. Hospital Universitari Vall D'Hebrón. Barcelona.

Objetivo: estudiar el grado de adherencia a la pauta de NE.

Material y métodos: estudio observacional y retrospectivo en pacientes con NE, 389 episodios en 75 pacientes.

Resultados: en el 33% de los episodios se constato incumplimiento de la pauta.

Conclusiones: un 10% de incumplimientos por intolerancia digestiva, un 14% por exploraciones y el resto fue una dieta mixta.



ÁREA TEMÁTICA

EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN
DE NUTRICIÓN

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

ESTUDIO DE DESNUTRICIÓN EN CATALUÑA

Sarto Guerri B¹, Burgos Peláez R², Forga M^{3a}, Canton A⁴, Trallero Casañas R⁵, Muñoz M⁶J⁶, Mauri S⁷, Rabassa A⁸, Flotats P⁹, Lecha M¹⁰, Enrich G¹¹, Planas Vila M¹, Pérez-Portabella C¹

¹Hospital Universitario Vall D'Hebrón. Barcelona. ²Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. ³Hospital Clínic. Barcelona. ⁴Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. ⁵Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. ⁶Hospital Arnau de Vilanova. Lleida. ⁷Hospital Josep Trueta. Girona. ⁸Hospital Sant Joan. Reus. ⁹Hospital de Manresa. Manresa. ¹⁰Hospital dos de Maig. Barcelona. ¹¹Hospital de Igualada. Igualada.

Objetivos:

- Conocer la prevalencia de desnutrición hospitalaria al ingreso en una población representativa de los Hospitales Catalanes utilizando el Nutritional Risk Screening (NRS2002) como método de cribado.
- Estudiar la relación entre desnutrición y datos socio-demográficos, marcadores económicos (estancia hospitalaria, necesidad de centro de convalecencia), y mortalidad.

Material y métodos: Estudio multicéntrico (11 hospitales catalanes participantes, 7 de tercer nivel, total 4.179 camas), prospectivo, aleatorizado, realizado entre enero-noviembre 2007. Variables: edad, sexo, talla, peso, IMC, diagnóstico principal, servicio, Índice de comorbilidad de Charlson, clase social, estancia hospitalaria y destino al alta. Pacientes evaluados a las 24-72 horas del ingreso hospitalario mediante el NRS2002. La selección de la muestra se realizó de forma estratificada por servicios.

Resultados: 721 pacientes estudiados, 46,8% hombres, edad 62,3 años (17-94), IMC medio 26,5 (11,4-63,3). Los hospitales de tercer nivel presentaron pacientes con mayores comorbilidades (Índice de Charlson 1,93 vs 1,58 en los hospitales de segundo nivel, p = 0,052).

El 60% de los pacientes presentaron el cribado inicial positivo, y de éstos un 44,5% puntuaron el NRS2002 positivo (puntuación > 3), lo que representa que el 26,6% de los pacientes presentaban desnutrición o riesgo.

Los ingresos urgentes presentaron más cribados positivos que los programados (67% vs 50%, p < 0,0001), y menos falsos positivos (cribado inicial positivo y NRS 2002 < 3).

Los servicios con mayor porcentaje de NRS2002 positivos fueron Hematología, Oncología Médica y Cirugía Torácica, y los diagnósticos más prevalentes enfermedades hematológicas e infecciosas.

La tabla muestra la relación entre NRS2002 y diferentes variables.

	NRS 2002 positivo	NRS 2002 negativo	Significación
Edad media(años)	67,5 ± 17	60,0 ± 18	p = 0,0001
Sexo			
Mujer %	23,3	76,5	p = 0,037
Hombre %	24,6	70,4	
Estancia hospitalaria días	10,9	8,01	p < 0,0001
Destino al alta Domicilio	88,1	96,6	p < 0,0001
Centro convalecencia	6,6	3	
Exitus	5,3	0,4	

Conclusiones: Un elevado porcentaje de pacientes puntuó positivo el NRS2002, y estos pacientes presentan una mayor estancia hospitalaria, mayor necesidad de centros de convalecencia y mayor mortalidad. Con nuestros resultados podemos concluir que el NRS2002 es un buen método de cribado de desnutrición en nuestros hospitales.

DETECCIÓN PRECOZ DE LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA: RESULTADOS TRAS LA IMPLANTACIÓN DE UN PROTOCOLO DE CRIBADO

Gomez Martínez M^aJ, Lillo Crespo M, Sirvent Ochando M

Clínica Vistahermosa, Alicante.

Introducción: El riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados oscila entre el 30-55% según diferentes estudios. La utilización de métodos de cribado al ingreso permite la detección precoz y sistemática de los pacientes en situación de riesgo nutricional.

Objetivo: Implantar un programa que permita la detección precoz de la desnutrición en pacientes de alto riesgo, facilite la intervención nutricional temprana en los mismos y permita vigilar su evolución durante el ingreso hospitalario.

Métodos: Población diana: pacientes con previsión de ingreso superior a 72 horas. Período: tres meses. El protocolo de actuación contemplaba la aplicación de un cuestionario estructurado con la siguiente información: datos antropométricos, estimación ingesta en la última semana, patología de base y valoración cualitativa del aspecto general. Junto al cuestionario se aplicó como método de cribado el Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002), al ingreso y con periodicidad semanal. Primero se realizó el *screening* inicial (SI) y, cuando éste fue positivo, se pasaba al *screening* final (SF). La actuaciones derivadas en función de la puntuación obtenida fueron: vigilancia ingesta dietética semanal o diaria, y consulta para soporte nutricional especializado (SNE).

Resultados: Se incluyeron 120 pacientes (66,8 ± 14,6 años), 62 varones y 58 mujeres. El cribado nutricional al ingreso se realizó en el 70,6% de la población diana; la reevaluación semanal del riesgo nutricional se realizó en el 100% de los pacientes. El SI resultó positivo en 96 pacientes (80%), de los cuales el 37,5% se encontraba en situación de riesgo nutricional (puntuación global SF ≥ 3). Se instauró SNE (parenteral y/o enteral) en el 30,5% de estos pacientes, mientras que en el restante 69,5% de pacientes se realizó una vigilancia estricta de la ingesta dietética diaria junto con adecuación de la dieta a la situación clínica o preferencias del paciente cuando fue necesario. El 11,6% (7 pacientes) con puntuación del SF < 3 requirieron SNE.

Conclusiones:

- El riesgo de desnutrición en nuestro centro resulta similar al de otros estudios.
- La aplicación de una herramienta como el Nutritional Risk Screening resulta de gran utilidad para la detección precoz, registro, intervención nutricional, seguimiento y control de la situación nutricional de los pacientes ingresados.

ESTUDIO DE IMPACTO PRESUPUESTARIO DEL EMPLEO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL EN PACIENTES CON FÍSTULA FARINGOCUTÁNEA

Luengo Pérez LM, Trinidad G, Hernández Lavado R, Cabanillas López M^a de la O, Guzmán Carmona C, Luna López V, Beato Vibora P

Hospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz.

Objetivos: Demostrar si el empleo de Nutrición Enteral en el postoperatorio de pacientes laringectomizados por cáncer epidermoide de laringe con fístulas faringocutáneas es no solamente más eficaz sino también menos costoso que la dieta líquida por sonda nasogástrica que se emplea cuando no se solicita la colaboración de la Unidad de Nutrición.

Pacientes y método: Todos los pacientes (n = 32) que desarrollaron fístulas faringocutáneas tras laringectomía total o parcial entre los años 2001 y 2004 fueron incluidos y asignados al grupo estudio (n = 14) si, a decisión del otorrino, se avisó a la Unidad de Nutrición y consecuentemente se instauró nutrición enteral a través de la sonda nasogástrica, o al grupo control si se empleó la dieta líquida convencional. Los grupos eran similares en las características basales: estadificación del tumor, radioterapia previa, técnica quirúrgica, tiempo en aparecer la fístula, comorbilidades y parámetros analíticos. La evaluación de costes se realizó con los datos de la Memoria de la Gerencia de Área de Badajoz, actualizados a 2005. Las pruebas estadísticas empleadas fueron no paramétricas (U de Mann-Whitney y prueba exacta de Fisher) a pesar de que el test de Kolmogorov no descartó la distribución normal de las variables.

Resultados: La estancia media de los pacientes del grupo de estudio (28,14 días) fue menor que la del grupo control (53,39 días), siendo la diferencia estadísticamente significativa (p = 0,03, U de Mann-Whitney). No hubo necesidad de cierre quirúrgico por falta de cierre espontáneo de la fístula en el grupo de estudio y precisaron reintervención un 33'3% de los pacientes del grupo control (p = 0,024, Fisher bilateral). El coste medio por proceso, incluyendo la Nutrición Enteral y el coste del personal de la Unidad de Nutrición y excluyendo el coste de las reintervenciones realizadas fue de 22.122,74 € en el grupo de estudio y 40.653,82 € en el grupo control.

Conclusiones: La nutrición enteral fue más eficaz ya que redujo la necesidad de emplear tratamiento quirúrgico para el cierre de la fístula y acortó la estancia hospitalaria cuando se empleó en el postoperatorio de pacientes sometidos a laringectomía total o parcial que desarrollaron fístula faringocutánea. El empleo de nutrición enteral en estos pacientes fue más eficiente ya que resultó en menor coste por caso atendido.

VALORACIÓN DE MÉTODOS DE CRIBAJE PARA LA DETECCIÓN DE RIESGO NUTRICIONAL

Sarto Guerri B, Giribés M, Vilas Somolinos E, Cots I, Cárdenas G, Planas M, Pérez-Portabella C

Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona.

Objetivos: Investigar la sensibilidad y especificidad así como la capacidad de predicción de dos métodos sencillos de cribaje como medidas para identificar a los pacientes con desnutrición o riesgo al ingreso hospitalario.

Métodos: Como métodos de cribaje se usaron la primera parte del NRS-2002 y la albúmina sérica < 3,4 g/dl. Se realizaron el primer día de su ingreso a todos los pacientes adultos admitidos (durante dos meses consecutivos) en las plantas de hospitalización con mayor prevalencia de desnutrición. Los resultados se compararon con la Subjective Global Assessment (SGA) como "gold standar" de valoración del estado nutricional.

Los datos se analizaron con el soporte informático SPSS. Se evaluó la sensibilidad, especificidad y valor predictivo de NRS y/o albúmina. Se usaron regresiones lógicas múltiples para estimar Odds ratio (OR) y se calculó el área de curva ROC (C-Statistic)

Resultados: Se estudiaron 682 pacientes (52,9% hombres y 47,1% mujeres).

SGA detectó desnutrición en el 18,6% y riesgo en el 42,6% (total 61,2%). Analizando el NRS-2002, el 76,1% de los pacientes presentaban riesgo, mientras, la albúmina detectó riesgo en el 48,4%.

La capacidad predictiva de detectar pacientes con riesgo fue similar entre el NRS-2002 (67,7%) y albúmina (60%). La capacidad predictiva aumenta al 72% empleando los dos métodos conjuntamente.

La sensibilidad fue del 89,1% para la NRS-2002 y del 56,9% para la albúmina y la especificidad fue del 44,6% para la NRS-2002 y del 62,7% para la albúmina.

Variable	OR	p	C-Statistic
NRS-2002	6,59	< 0,0001	0,67
Albúmina	2,18	< 0,0001	0,60
NRS-2002 y albúmina			0,72
NRS	6,35	< 0,0001	
Albúmina	2,03	< 0,0001	

Conclusiones: La capacidad de predecir el riesgo nutricional es similar en los dos métodos NRS-2002 y albúmina. Utilizándolos conjuntamente observamos un incremento de la capacidad de predicción. Comparado con la albúmina, la parte inicial del NRS-2002 detecta mejor al paciente con riesgo.

MONITORIZACIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL

Gozalo Esteve I, Gonzalves A, Pons Busom M, Roca Rossellini N, Eguileor Partearroyo B

Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona.

Objetivo: Adaptar un método de valoración del estado nutricional que permita monitorizar el riesgo nutricional de los pacientes ingresados en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio realizado en un hospital universitario de 300 camas, llevado a cabo por un equipo multidisciplinar formado por miembros de la unidad de nutrición, el servicio de farmacia y enfermería. Se incluyeron los pacientes ingresados en una unidad de enfermería durante un mes.

Se realizó el MNA (Mini Nutritional Assessment) modificado que comprendió exploración física y encuesta sobre hábitos alimentarios. Cada paciente obtuvo una puntuación (0-28) que permitió determinar si era necesario continuar la valoración nutricional o era suficiente un control de hábitos alimentarios.

Para verificar los resultados se utilizó el CONUT (herramienta de filtro para el Control NUTricional), un método validado que incluye control analítico de albúmina, colesterol y linfocitos, y se adaptó para realizarlo manualmente.

Se midió el grado de concordancia entre ambos métodos de cribado.

Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS para Windows.

Resultados: El estudio piloto incluyó 29 pacientes con una media de edad de 61 años (DE 16), el 45% eran hombres. El valor medio del IMC fue de 26 (18,3-36,8) y el del porcentaje de peso perdido 1,26% (DE 1,89). La media de los valores analíticos registrados fue colesterol = 155,8 mg/dl (DE 35), albúmina = 36 mg/dl (DE 5,3) y linfocitos = 1.581 unidades/ml (DE 725). El método de cribado según MNA modificado mostró que, de los pacientes estudiados, sólo el 10 % tenían una puntuación indicadora de posible desnutrición grave (superior a 13). Estos datos coinciden con los resultados del CONUT modificado que detectó posible desnutrición severa en los mismos pacientes.

Conclusión: Con ambos métodos de cribado se observó desnutrición severa en un bajo porcentaje de pacientes y no se detectó ningún paciente con desnutrición moderada. Por tanto se obtuvieron resultados equivalentes.

Por otro lado al compararlos se observó que el tiempo de dedicación empleado con el MNA modificado es elevado, mientras que la implantación del CONUT modificado requiere una inversión económica considerable. Sería necesario un estudio de coste-utilidad para determinar el mejor método de cribado.

PERFIL DE PRESCRIPCIÓN DE DIETAS EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Ripa Ciaurriz C, Ercilla Liceaga M, Arrizabalaga Arrizabalo M^aJ, Salsamendi Pérez JL, Bachiller Cacho M^aP, Valbuena Pascual O, Aguirre Olaizola A

Hospital Donostia. Gipuzkoa.

Objetivo: Conocer el perfil de prescripción de dietas en los pacientes adultos del hospital para detectar puntos de mejora y establecer posibles actuaciones.

Material y métodos: Se observa el perfil de prescripción de dietas de los pacientes adultos del hospital un día elegido al azar. Los datos se extraen del programa informático de gestión integral del paciente (PCH).

Resultados: El día del estudio hay 989 pacientes adultos ingresados. 42 están en dieta absoluta, 30 están con nutrición artificial parenteral (NP) y/o enteral (NE) controlada individualmente, 39 con dieta oral más suplementos y 878 toman dieta oral de cocina servida en bandeja opaca (en éstos ningún profesional valora la cantidad de comida que el paciente ingiere y deja en el plato). La distribución es:

- 42 dieta absoluta (4%)
- 30 nutrición artificial (3%)
 - 11 NP completa
 - 17 NE completa
 - 2 NP + nutrición enteral
- 39 dieta oral + suplementos enterales: 2-3 día (4%)
- 878 dieta oral de 1.500-2.000 kcal (89%)
 - 271 basal
 - 201 blanda o superblanda
 - 170 diabética
 - 60 rica en residuos
 - 59 especial amplia
 - 35 astringente
 - 31 líquida
 - 17 hiperproteica (18-20% proteínas)
 - 30 protección biliar
 - 4 hipoproteica (7% proteínas)

Conclusiones: Un 7% de los pacientes (incluidos los que toman suplementos) están con nutrición artificial; el 3% tienen NE y/o NP completa controlada individualmente; el 4% nutrición oral más suplementos enterales. El 89% de los pacientes están con dieta oral sin control de ingesta.

La prevalencia de desnutrición hospitalaria oscila entre el 30-50%. Extrapolando estos datos a los pacientes sin control de ingesta (89%), el número de pacientes en los que sería recomendable hacer un seguimiento de la misma y/o añadir un suplemento enteral o bien prescribir nutrición artificial completa oscilaría entre 263 y 439.

Por ello, además de estudiar la prevalencia de desnutrición al ingreso, se debería hacer un control de ingesta diario de todos los pacientes para detectar aquellos que tienen riesgo de desnutrición durante su estancia.

Sería recomendable que la tapa de las bandejas donde se sirve la comida fuera transparente para facilitar que el personal sanitario controle y registre la ingesta, al margen de que se tomen medidas posteriores según sea la misma.

UNIDADES RELATIVAS DE VALOR, UNA NUEVA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE LAS UNIDADES DE NUTRICIÓN CLÍNICA

Gil Fournier N, Chacón FJ, Rodríguez V, Garriga R, Ashbaug R, Gonzalo I, Bacarizo P, Peña V, Peláez N, Álvarez J
Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid.

Las Unidades Relativas de Valor (URV) tienen como objetivo establecer el coste económico imputable a cada prueba, técnica o procedimiento y son útiles para elaborar el catálogo valorado de prestaciones de la Unidad de Nutrición Clínica (UNC).

Objetivo:

1. Conocer los costes marginales medios de la actividad de Soporte Nutricional Especializado (SNE).
2. Establecer la URV del SNE de una UNC de un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Para el cálculo de los costes marginales (CM) se cronometraron los tiempos invertidos, por cada uno de los miembros que participan en el proceso asistencial de pacientes que precisaron SNE (50 NE y 50 NPT). Se computó el coste de este personal, considerando retribuciones fijas, variables, parte proporcional de paga extraordinaria y seguros sociales. Para completar el cálculo se añadieron los costes derivados de la monitorización del proceso, conocidos por contabilidad analítica, así como los del material fungible y las fórmulas empleadas en el SNE.

Resultados:

SNE	CM NPT en euros	CM NE en euros
Proceso asistencial (tiempo)		
– Médico UNC	10,81	10,81
– Enfermera (UNC)	4,89	5,2
– Farmacéutico (UNC)	3,3	
– Enfermera(farmacia)	3,7	
– Auxiliar	0,48	0,48
– Celador	1,56	1,56
Prestaciones		
– Monitorización analítica	1,84	1,43
Fungible		
– Catéter 2 luces	13,94	
– Sistemas de infusión	4,15	
– Sonda nasogástrica		9
– Nutrilínea		2,25
Productos Farmacia		
– Bolsa NPT	3,84	
– Productos Fórmula NPT	43,37	
– Fórmula NE		3,6
TOTAL	91,92 euros	34,33 euros
URVs equivalentes	2,67	1

Conclusiones: En nuestro centro, los costes marginales de la NE y la NPT fueron de 34,3 y 91,9 euros respectivamente. La NPT nos cuesta 2,67 URV. Estos parámetros nos permiten avanzar en la definición del catálogo valorado de prestaciones de la Unidad de Nutrición Clínica de nuestro centro y podría ser asimilable a la de otros centros si sus estructuras fueran similares.

INDICADORES DE GESTIÓN EN NUTRICIÓN PARENTERAL EN UN HOSPITAL INSULAR COMARCAL

Mercadal Orfila G, Blasco Mascaró I, Vidal López C, Armendáriz Olaya M, Martínez Calpe C

Hospital Mateu Orfila. Maó. Menorca (Islas Baleares).

Objetivos: El registro de la utilización de Nutrición parenteral total (NPT) y su posterior análisis, constituye una herramienta fundamental para conocer, y *a posteriori* mejorar la utilización de dicha terapia.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de la utilización de NPT en adultos, mediante el programa de registro NUTRIDATA, durante 11 meses entre enero-noviembre de 2007 en un Hospital Comarcal.

Resultados: Se registran 84 pacientes con una edad media de 66 + 15,1, 58,3% en la franja de 60 a 79 años, 64,3% varones. Respecto a los servicios implicados, Medicina Intensiva (MIV) y Cirugía General Digestiva (CGD) con 42,3% y 48% respectivamente fueron los principales prescriptores de NPT.

En cuanto a las indicaciones de NPT el 61,9% fueron motivos quirúrgicos y el 38,1 motivos médicos.

El 86,9% iniciaron la NPT en fase metabólica estrés, y 14,3% en fase estable.

En cuanto al motivo de finalizar la NPT el 60,8% fue por mejoría clínica, 13,9% exitus, 12,7% mejoría de la tolerancia gastrointestinal.

En cuanto a la media de días de utilización de NPT globalmente fue de 9,5 + 9,6, siendo de 7,1 + 7,7 en MIV, y de 6,9 + 4,5 en CGD. El 45,2% de pacientes utilizaron NPT menos de 7 días.

Se utilizó la NPT por vía central en el 95,7% de los pacientes y periférica en el 4,3%.

Respecto a la utilización de nutrientes destacamos utilización de:

Aminoácidos adaptados a hepatopatía en el 2,8%, a nefropatía en el 0,9% y suplementación de glutamina en el 58,9%.

Lípidos MCT/LCT en el 35,2% y MCT/LCT/w-3 en el 64, 8%.

Por lo que respecta al aporte calórico, en el 71,3% se utilizó entre 1.500-2.500 kcal, en el 62% se utilizó < 100 kcal no proteicas/g nitrógeno, en cuanto a la relación calorías hidratos de carbono/lípidos el 47,7% estaba entre 50:50 < 60:40, en el 76,3% de pacientes se utilizó entre 14-20 g de nitrógeno. Hasta un 42% de pacientes recibían la NPT en volúmenes entre 2.500-3.000 ml.

Conclusiones: El análisis de los resultados expuestos nos plantea diversos puntos a resaltar:

El elevado porcentaje de pacientes (45,2%) con menos de 7 días en NPT, dado que no está indicada la utilización de NPT en ayunos de menos de 5 días, sin agresión metabólica alta y previamente bien nutridos.

La baja utilización de la vía periférica (4,7%) respecto a otros centros de nuestro entorno, que pueden llegar a ser del orden del 50%.

PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Bravo José P¹, Moreno Guillamont E², Sáez Lleó C³, Rodríguez Echebarrieta G⁴, Martínez Antequera P⁵, De la Vega Ortega A⁶, Cavero Rodrigo E⁴, Quintana Vargas M^{3B}, Congil Fernández M^{3A}, Navarro Penela C²

¹Residencia de Tercera Edad De Burriana (Castellón). ²Dirección General de Acción Social y Mayores. ³Residencia de Tercera Edad "El Pinar" (Castellón). ⁴Residencia de Tercera Edad "La Florida" (Alicante). ⁵Residencia de Tercera Edad La Cañada. ⁶Residencia de Tercera Edad Carlet.

Objetivos: Estudiar la prevalencia de malnutrición en la población anciana institucionalizada. Clasificar el grado y tipo de malnutrición.

Material y métodos: Estudio descriptivo de 6 meses de duración durante 2007. Inicialmente se realizó un screening nutricional a todos los residentes a través del cálculo del índice de masa corporal (IMC) y porcentaje de pérdida de peso. El protocolo desarrollado considera riesgo de desnutrición un IMC < 22 Kg/m² y/o una pérdida de peso > al 10% en 6 meses. A los residentes con riesgo de desnutrición se les realizó una valoración nutricional completa que incluía: datos analíticos: albúmina, transferrina y linfocitos totales; datos antropométricos: peso, talla, IMC, pliegue tricéptico, perímetro braquial, circunferencia muscular del brazo y registro de ingestas de un mínimo de 5 días de duración. El estado nutricional se valoró cualitativamente utilizando el método de valoración según Gasull y cuantitativamente en función de los parámetros descritos en el protocolo. La malnutrición por exceso se valoró mediante el IMC adaptado a la población anciana.

Resultados: Se incluyen en el estudio 1.148 residentes pertenecientes a 16 Centros Sociosanitarios (edad media, 79 años; 31% hombres y 69% mujeres). Los resultados se detallan a continuación:

	Nº pacientes	Porcentaje (%)
Bien nutridos	335	29,2
Sobrepeso	198	17,2
Obesidad I	209	18,2
Obesidad II	61	5,3
Obesidad III	23	2,0
Obesidad IV	2	0,2
Riesgo desnutrición	188	16,4
Desnutrición leve	98	8,5
Desnutrición moderada	10	0,9
Desnutrición severa	24	2,1

De las 132 personas con desnutrición se realizó valoración completa a 77 de ellos pudiéndose valorar su tipo de desnutrición. Los resultados se muestran a continuación:

	Nº pacientes	Porcentaje (%)
Desnutrición leve calórica	22	22,6
Desnutrición leve proteica	11	14,3
Desnutrición leve mixta	34	44,2
Desnutrición moderada mixta	3	3,9
Desnutrición severa calórica	2	2,6
Desnutrición severa mixta	5	6,5

Conclusiones:

- El porcentaje de desnutrición concuerda con lo descrito en la bibliografía prevaleciendo la de tipo mixta.
- Se detecta un porcentaje de malnutrición por exceso superior al de desnutrición que evidencia la necesidad tomar las medidas pertinentes.

PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA A TRAVÉS DE LA VALORACIÓN DE LA INGESTA

Sagalés Torra M^a, Sevilla M, Roca M, Val L, Martí A, Hernández M, López M^a, Pola N, Pardo C, Mas M^aP

Hospital General de Granollers. Barcelona.

Introducción: La desnutrición hospitalaria sigue siendo un problema en los hospitales y se han propuesto distintos sistemas de cribaje para detectar pacientes susceptibles de riesgo nutricional e iniciar medidas especiales de soporte nutricional.

Objetivo: Valorar la ingesta alimentaria de los pacientes ingresados en un Servicio de Medicina Interna como método sistemático complementario de detección de pacientes con riesgo de desnutrición en el hospital.

Determinar la prevalencia de pacientes con ingesta media inferior al 50%.

Cuantificar, de manera subjetiva, el grado de aceptación de los menús servidos en el hospital.

Metodología: Estudio descriptivo transversal. Se evaluó la ingesta de los pacientes ingresados en el servicio de medicina interna (68 camas), a la hora de la comida, 2 días por semana durante 2 semanas, mediante la valoración de la aceptación de los menús ofrecidos por el servicio de restauración del hospital. Se observaron las bandejas de la comida, que constaba de primer plato, segundo plato y postre, antes y después de servirlos al paciente. La estimación fue realizada por una dietista a través de una escala visual. Los valores que se otorgaron a dicha escala fueron 0 correspondiente a un 100% de residuo (no ingesta), 1 a un residuo igual o superior al 75%, 2 a un residuo igual o superior al 50%, 3 a un residuo igual o superior al 25% y 4 a un residuo igual al 0% (ingesta completa).

Se estableció como criterio que un mismo paciente sólo se evaluaba una vez.

Resultados: Se valoró la ingesta de 121 pacientes ingresados en el servicio de medicina interna en el período de estudio. La edad media de los pacientes fue de 69,9 años (intervalo 25-91).

La puntuación media obtenida en el primer plato fue 2,7 ($\pm 1,46$), 2,36 ($\pm 1,52$) en el segundo plato, y 3,53 ($\pm 1,12$) en el postre. La prevalencia de pacientes con ingesta media de los tres platos inferior al 50% fue de 22,3%.

Al determinar la aceptación de los platos, la prevalencia de ingesta \leq 50% del primer plato fue del 37,2%, de 47,9% en el segundo plato y sólo del 12,4% en el postre. La prevalencia de ingesta media superior al 75% fue del 53,7%.

Conclusiones: La valoración de la ingesta es un método útil para detectar precozmente pacientes con riesgo de desnutrición y además permite evaluar el grado de aceptación de los menús servidos en el hospital.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS MÉTODOS DE *SCREENING* NUTRICIONAL: MNA FRENTE A IMC + PORCENTAJE DE PÉRDIDA DE PESO

Bravo José P¹, Sáez Lleó C², Moreno Guillamont E³, Quintana Vargas M^{3,4}, Navarro Penela C³

¹Residencia de Tercera Edad de Burriana. Castellón. ²Residencia de Tercera Edad "El Pinar" (Castellón). ³Dirección General de Acción Social y Mayores (Consellería de Bienestar Social). ⁴Residencia de Tercera Edad "La Cañada" (Valencia).

Objetivo: Valorar el grado de concordancia en la detección de malnutrición en población anciana institucionalizada entre distintos métodos de cribaje nutricional: Mini Nutritional Assessment (MNA) e Índice de Masa Corporal valorado conjuntamente con el porcentaje de pérdida de peso (IMC + %PP).

Material y método: Estudio prospectivo observacional de una cohorte de 310 residentes ancianos institucionalizados en cuatro residencias sociosanitarias de la Comunidad Valenciana en los que durante seis meses siguiendo el protocolo de valoración nutricional editado por la Consellería de Bienestar Social de la Comunidad Valenciana se obtuvieron los datos de IMC y %PP como método de *screening* nutricional. A su vez se les realizó el MNA.

La interpretación de los valores de IMC se hizo en base a la tabla de IMC adaptada para ancianos, considerando como Riesgo Nutricional IMC < 22 kg/m² y/o %PP > 10% en 6 meses. Se consideró MNA no valorable en aquellos residentes con limitaciones en las respuestas subjetivas del test.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 310 Residentes con una media de edad de 80 años, siendo un 28,4% hombres y un 71,6% mujeres. Los resultados obtenidos con ambos métodos de cribaje son:

Comparación resultados de ambos métodos	Nº Residentes	%
Concordancia	61	19,7
Discordancia	249	80,3

Diferencias en los resultados obtenidos en el 80,3% de residentes evaluados.

MNA	IMC + %PP	Nº Residentes	%
Bien nutrido	Riesgo o malnutrición	5	2,0
Bien nutrido	Sobrepeso u obesidad	43	17,3
Riesgo desnutrición	Malnutrición	2	0,8
Riesgo desnutrición	Normopeso	47	18,9
Riesgo desnutrición	Sobrepeso u obesidad	47	18,9
Malnutrición	Riesgo desnutrición	6	2,4
Malnutrición	Normalidad	3	1,2
Malnutrición	Sobrepeso u obesidad	3	1,2
No valorable	Riesgo o malnutrición	35	14,1
No valorable	Normopeso	33	13,2
No valorable	Sobrepeso u obesidad	25	10,0

Conclusiones:

- Se observa importante grado de discordancia entre ambos métodos que evidencia la necesidad de analizar otros datos antropométricos y bioquímicos para establecer la realidad nutricional de estos residentes.
- El MNA no permite detectar estados de malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad).
- El IMC + %PP es una alternativa al MNA en ancianos con limitaciones cognitivas en quienes el MNA no es valorable.

VALORACIÓN DEL ALCANCE Y LA CALIDAD EN LA PRÁCTICA DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIALIZADO

Sirvent M, López P, Martínez M^aJ

Clínica Vistahermosa. Alicante.

Objetivo: Determinar el alcance de las actividades relacionadas con la nutrición artificial por profesional experto en nutrición (PEN), así como evaluar la calidad de su práctica en el soporte nutricional especializado (SNE).

Metodología: Estudio retrospectivo de 9 meses de duración. Población: Pacientes ingresados con SNE. Fuentes de información: Registros de Farmacia e Historia Clínica (impresos específicos —cribado, interconsultas— y hojas de seguimiento clínico).

El alcance de la implicación del PEN en el soporte nutricional se determinó en tres trimestres consecutivos a fin de evaluar su evolución. Para establecer la calidad de la práctica se seleccionaron los siguientes procesos, definiendo criterios e indicadores para cada uno de ellos: cribado nutricional, valoración nutricional, desarrollo y ejecución del plan de cuidados nutricionales (PCN), administración y monitorización del soporte nutricional.

Resultados: Durante el periodo de estudio 107 pacientes recibieron SNE. Para conocer el alcance de la supervisión del soporte nutricional se utilizó el indicador: Pacientes con SNE supervisado por PEN/pacientes con SNE x 100. El resultado obtenido fue de un 46%, 30% y 69% en cada trimestre. Los resultados en calidad fueron:

Cribado nutricional

Criterio: Identificación de pacientes en riesgo de desnutrición

Indicador: Pacientes con cribado al ingreso/pacientes ingresados x 100 71%

Valoración nutricional

Criterio: Valoración del estado nutricional

Indicador: Pacientes con valoración del estado nutricional/pacientes con SNE atendido por PEN 87%

Desarrollo y ejecución del PCN

Criterio: El PCN incluye la estimación de los requerimientos diarios de energía

Indicador: Pacientes con estimación de las necesidades calóricas/pacientes con SNE atendido por PEN 84%

Criterio: El PCN incluye la composición de la fórmula

Indicador: Pacientes con registro de la composición de la fórmula administrada/pacientes con SNE atendidos por PEN 45%

Administración del SNE

Criterio: Protocolo de cuidados y mantenimiento de las vías de acceso

Indicador: Pacientes con instrucciones concretas sobre cuidado y mantenimiento de las vías de acceso/pacientes con SNE atendidos por PEN 92%

Monitorización del soporte nutricional

Criterio: Vigilancia de complicaciones asociadas con el soporte nutricional

Indicador: Pacientes con SNE que son monitorizados/pacientes con SNE atendidos por PEN 100%

Conclusiones: La evolución del alcance de las actividades desempeñadas por PEN refleja el aumento gradual de su implicación en el SNE. Los indicadores muestran un aceptable nivel de calidad en la práctica del soporte nutricional, aunque sería necesario mejorar el registro de la composición de la fórmula.

MARCADORES DE OXIDACIÓN E INFLAMACIÓN EN ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA: CORRELACIÓN CON LA CLÍNICA

Olveira Fuster G, Fernández García JC, Tapia Guerrero M^aJ, Olveira Fuster C, Acosta E, Porras N, Muñoz A
Hospital Carlos Haya. Málaga.

Objetivo: Evaluar si diversos marcadores de inflamación y oxidación están elevados en personas con FQ y si tienen relación con parámetros clínicos, radiológicos, espirométricos y de calidad de vida en personas con FQ adultos.

Material y métodos: Se evaluaron adultos con FQ, que hubieran completado el desarrollo puberal. Se midieron: severidad de la enfermedad mediante la puntuación Bhalla y NIH, FEV1, FVC, número de reagudizaciones respiratorias en el año previo, variables antropométricas (peso, talla, dinamometría de mano y porcentaje de masa magra y grasa por medida de cuatro pliegues), inmunoglobulinas totales, vitaminas y lípidos. Mediante técnica ELISA se midieron TNF α y sus receptores TNF60 y TNF80 (que actúan como antiinflamatorios) y los anticuerpos anti-LDL oxidada (IgG e IgM). Se midió la calidad de vida mediante el Cuestionario respiratorio ST. George. Se empleó un grupo control de la misma edad sexo y composición corporal para comparar resultados de marcadores inflamatorios. Se presentan datos preliminares.

Resultados: Se estudiaron 17 pacientes, 9 mujeres (52,9%) y un rango de edad entre 18-62 años. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto a controles para el TNF α : $14,14 \pm 12$ vs $3,07 \pm 7$, TNF60rs: $1,27 \pm 0,63$ vs $4,33 \pm 5,49$ ng/ml y para los anticuerpos anti LDL tipo IgM: $0,14 \pm 0,04$ vs $0,10 \pm 0,03$. No existieron diferencias respecto al TNF80rs y anti-LDLigG. Observamos correlaciones estadísticamente significativas negativas entre el TNF y el peso y masa magra y positivas entre el TNF α RS80 y diversos marcadores de severidad de la enfermedad (reagudizaciones, Bhalla, espirometría).

Conclusiones: Los adultos con FQ presentan niveles elevados de anticuerpos anti LDL oxidada y de citocinas inflamatorias (TNF) con descenso de receptores solubles antiinflamatorios. Dichos marcadores correlacionan con parámetros clínicos y nutricionales de severidad de la enfermedad.

Financiado por la Consejería de Sanidad de la Junta de Andalucía Exp 0342/05, Asociación Maimónides y Red de Centros de Metabolismo y Nutrición, Instituto de Salud Carlos III.

COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS CON Y SIN SOPORTE NUTRICIONAL

Lobo Támer G, Pérez de la Cruz AJ, Jáuregui Ruiz R, Fernández Del Castillo A, Abilés J

Hospital Virgen de Las Nieves. Granada.

Introducción: La detección precoz de la desnutrición se aplica en los centros hospitalarios con carácter excepcional, no existiendo en la actualidad un método de valoración nutricional universalmente aceptado, por tanto nuestro objetivo de estudio fue identificar mediante herramientas de cribado nutricional a los pacientes desnutridos o en riesgo de desarrollar desnutrición, que puedan beneficiarse de un tratamiento nutricional.

Material y métodos: Durante los meses de julio a septiembre de 2007 se ha realizado la valoración nutricional de 233 pacientes ingresados en nuestro Hospital, se incluyeron pacientes que reunieran algunos de los siguientes criterios: Ingresar el día previo o recibir soporte nutricional (vía oral, enteral o parenteral).

A todos ellos se les ha realizado una valoración del estado nutricional (EN) consistente en: Peso actual (PA) y habitual (PH), Albúmina sérica (ALB), Perímetro braquial (PB), Pliegue cutáneo tricipital (PCT).

Se consideró que el paciente estaba desnutrido cuando presentaba alteración de alguno de los siguientes parámetros:

	Normal	Leve	Moderada	Grave
PCT y PB (%)	90-100	80-89	60-79	< 60
ALB (g/dL)	> 3,5	3,0-3,5	2,5-3,0	< 2,5
PA/PH (%)	> 90	75-90	60-75	< 60

Con los resultados obtenidos se realizó una clasificación del EN, considerando para ello la propuesta por la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª Edición (CIE-9).

Resultados: El 59,1% de los pacientes fueron varones, siendo la edad media de $54,1 \pm 18,8$ años. De los pacientes evaluados, 202 (86,6%) presentaron algún grado de desnutrición, análisis que se presenta a continuación, los que se presentan considerando el tipo de soporte nutricional: Grupo 1 (sin soporte), Grupo 2 (con soporte).

Tabla I. Prevalencia de desnutrición según CIE-9^{MC} y soporte nutricional

Código CIE-9	Total N ^o (%)	Grupo 1 N ^o (%)	Grupo 2 N ^o (%)
261 Desnutrición calórica	16 (7,9)	5 (9,3)	14 (13,3)
263-1 DPE leve	54 (26,7)	16 (29,6)	30 (28,6)
263-0 DPE moderada	95 (47,1)	24 (44,4)	46 (43,8)
262 DPE grave	37 (18,3)	9 (16,7)	15 (14,3)
Total	159 (100)	54 (34,0)	105 (66,0)

El periodo de hospitalización fue de $11,5 \pm 9,2$ días y $30,8 \pm 13,8$ días y la tasa de mortalidad fue de 16,8 y 26,7% respectivamente. Permanecieron ingresados más días los pacientes que recibieron nutrición parenteral, coincidiendo con un peor diagnóstico. El tiempo promedio en solicitar algún tipo de soporte nutricional fue de $9,7 \pm 2,7$ días.

Conclusiones: Elevada prevalencia de desnutrición hospitalaria. El tiempo de estancia hospitalaria fue más del doble en los pacientes que recibieron algún tipo de soporte nutricional, guardando relación con la gravedad de la enfermedad.

Consideramos que todos los pacientes se deberían beneficiar de un programa de detección de carencias nutricionales y de su solución en el hospital. Esta práctica contribuirá, sin dudas, a reducir al mínimo los riesgos de complicaciones, acortar el tiempo de hospitalización y disminuir los costes hospitalarios.

DISFAGIA: UNA PROBLEMÁTICA OCULTA EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS. DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

Lobo Támer G, Pérez de La Cruz AJ, Mellado Pastor C, Jáuregui Ruiz R, Cobo Salcedo M^ªA, Moreno-Torres Herrera R

Hospital Virgen de Las Nieves. Granada.

Introducción: Se conoce como disfagia a la dificultad para realizar de manera segura y eficaz la deglución de alimentos (sólidos, líquidos o ambos), saliva o fármacos. Suele tratarse de un síntoma de alguna patología subyacente y afectar a un 12% de los pacientes hospitalizados; su identificación y abordaje terapéutico es aún una práctica poco conocida en el entorno hospitalario y su manejo adecuado es fundamental para el mantenimiento del buen estado general de los pacientes.

Objetivos: Evaluación y puesta en marcha de un protocolo para la atención multidisciplinar del paciente con disfagia.

Identificar a los pacientes con disfagia.

Material y métodos: Se diseñó un protocolo destinado al abordaje multidisciplinar de la disfagia.

Protocolo: Datos sociodemográficos, antecedentes personales y hospitalarios, evaluación nutricional, capacidad funcional, estado mental, calidad de vida. Para la identificación y diagnóstico se aplicó un cuestionario estructurado de 8 ítems.

Población: Pacientes cuya patología curse con problemas de deglución.

En planta de hospitalización: Personal entrenado acudió diariamente a las plantas de hospitalización para captar aquellos pacientes que presenten dificultad para la deglución, o en su defecto hayan sido diagnosticados de disfagia.

En consulta externa: Remitidos por los distintos dispositivos asistenciales para su atención integral y tratamiento oportuno.

En caso de presentar disfagia: Afectación, etiología, gravedad, tratamiento médico, farmacológico, nutricional y rehabilitador.

Resultados: Se han valorado 242 pacientes con sospecha de disfagia (dieta triturada, solicitud de espesantes comerciales y/o agua gelificada, dieta para disfagia), ingresados en los distintos servicios hospitalarios. Luego de la aplicación del cuestionario estructurado, 51 pacientes (21,1%) presentaban disfagia. Acudieron a consulta externa 21 pacientes diagnosticados de esta patología.

A continuación se presentan los principales resultados:

	Hospitalización	Consulta Externa
Según afectación:		
Esofágica	13,7%	19,0%
Orofaringea	86,3%	81,0%
Según etiología:		
Oncología	25,6%	28,6%
SNC	43,9%	38,1%
Otras	30,5%	33,3%
Según el tipo de alimentos		
Líquidos	70,4%	42,8%
Sólidos	22,5%	28,6%
Ambos	7,1%	28,6%

Al analizar el informe de alta de los pacientes hospitalizados, en ninguno de ellos se mencionó como diagnóstico (principal o secundario) la disfagia.

Conclusiones: La prevalencia de disfagia en nuestro entorno hospitalario fue mayor que la documentada por otros autores, pasando generalmente desapercibida o no siendo diagnosticada correctamente.

La mayor afectación fue a los alimentos líquidos, repercutiendo de forma negativa en la seguridad para alimentarse e hidratarse correctamente.

Consideramos importante implementar un protocolo que nos permita identificar a los pacientes con problemas para la deglución y la selección de aquellos que necesiten iniciar rehabilitación de la función deglutoria de forma precoz además de la terapia nutricional.

Nota: Este trabajo fue posible gracias a la colaboración de Novartis Consumer Health.



ÁREA TEMÁTICA

FARMACIA

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

ESTABILIDAD FÍSICO-QUÍMICA DEL DEXKETOPROFENO ENDOVENOSO ADMINISTRADO EN "Y" CON LA NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL Y PERIFÉRICA

Sabaté Frías N¹, Cardenete Ornaque J¹, Bosch Fondevila M², Estalrich Latràs J³, Cardona Pera D¹, Mangues Bafalluy M^{3A}

¹Servicio de Farmacia. Hospital de La Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. ²Laboratorio Menarini. ³Departamento Físico-Química. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

Objetivo: Estudiar la estabilidad físico-química del dexketoprofeno en la emulsión resultante al administrarlo en "Y" con la nutrición parenteral total (NPT) y periférica (NPP).

Material y métodos: Se simularon las condiciones de administración de la NPT y la NPP en la práctica diaria y se añadió en "Y" la infusión iv de 50 mg de dexketoprofeno disueltos en 50 mL de suero fisiológico (SF). El tiempo de infusión del dexketoprofeno fue de 30 minutos y la composición de la NPT de 2L/24 h: 16 g N2, 200 g glucosa, 100 g lípidos, electrolitos, oligoelementos y vitaminas a una velocidad de 86 mL/h y de la NPP de 2,8L/24 h: 10g N2, 100 g glucosa, 50 g lípidos, electrolitos, oligoelementos y vitaminas a 118 mL/h.

De la emulsión resultante se recogieron dos muestras para análisis, repitiéndose el proceso seis veces tanto para la NPT como para la NPP. Fueron un total de 12 muestras para la NPT y 12 para la NPP.

En las muestras se determinó la concentración real del fármaco para detectar una posible degradación química del mismo y la estabilidad física de la muestra con objeto de detectar una posible ruptura de la emulsión.

La determinación analítica de la concentración del dexketoprofeno en las muestras se realizó mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). El método fue validado con emulsiones de NPT y NPP a las que se añadió una cantidad conocida de dexketoprofeno. Se utilizaron como blanco soluciones de NPT y NPP.

Se estudió la estabilidad física de la emulsión mediante análisis granulométrico por espectroscopia de correlación fotónica (espectrómetro Malven lic Autosizer[®]).

Se determinó el porcentaje de partículas superiores a 5 micras.

Resultados: Teniendo en cuenta las condiciones de administración mencionadas anteriormente la concentración teórica de dexketoprofeno era de 0,485 mg/mL en la NPT y 0,420 mg/mL en la NPP.

La concentración real de dexketoprofeno (mg/mL) para la NPT y NPP fue de $0,461 \pm 0,012$ (CV: 0,15%) y $0,394 \pm 0,021$ (CV: 0,23%) respectivamente.

Por tanto, la estabilidad química tanto en la NPT como en la NPP fue superior al 90%.

Ninguna de las partículas de la emulsión fue superior a 5 micras.

Conclusiones: El dexketoprofeno iv administrado en "Y" con la NPT o con la NPP es estable tanto desde el punto de vista físico como químico.

ACTUACIONES FARMACÉUTICAS RELACIONADAS CON EL SOPORTE NUTRICIONAL: RESULTADOS PRELIMINARES

Sirvent M¹, Ibáñez E², López P¹, Rodríguez P³, Vázquez A⁴

¹Clínica Vistahermosa. Alicante. ²Hospital General de Castellón. ³Hospital Arquitecto Marcide. Ferrol. ⁴Hospital La Fe. Valencia.

Objetivo: Cuantificar y analizar las actuaciones farmacéuticas (AF) realizadas en pacientes subsidiarios de soporte nutricional especializado (SNE).

Métodos: Estudio prospectivo de 6 meses de duración realizado en 4 hospitales. Población: Pacientes ingresados con SNE (parenteral o enteral). Como AF se consideraron todas aquellas acciones adoptadas por el farmacéutico con la finalidad de dar respuesta a una necesidad de cuidado nutricional de un paciente, bien motivadas por una interconsulta, o bien tras detectar un problema relacionado con la terapia nutricional (PRN). Las AF se clasificaron en seis grupos: Diseño, desarrollo y monitorización del plan nutricional, optimización del soporte nutricional, AF preventiva y AF educativa. Los PRN se tipificaron en cuatro grupos: Indicación, efectividad, seguridad y adherencia a los estándares de práctica. Se realizó un análisis preliminar de los datos.

Resultados: Se evaluaron los resultados de 89 pacientes ($65,1 \pm 13,2$ años, 55% hombres y 45% mujeres). La duración media del SNE fue de $11,9 \pm 10,7$ días. El 82% de los pacientes recibieron nutrición parenteral (NP) y el 18% nutrición enteral (NE). Se analizaron 2.160 AF. El número de AF por paciente/día/NP fue de $3,8 \pm 2,8$, mientras que las AF por paciente/día/NE fueron de $1,4 \pm 1,5$ ($p < 0,05$). La distribución porcentual del origen de las AF ascendió al 64% por interconsulta y al 36% por detección de PRN. El porcentaje de pacientes con interconsulta fue superior en los enfermos que recibieron NP frente a NE (57,5% vs 5,6%, $p < 0,05$); no se encontraron diferencias significativas cuando las actuaciones se originaron tras la detección de PRN (25,3% vs 11,5%). El 80% de las AF motivadas por interconsulta se relacionaron con el desarrollo y monitorización del plan nutricional; cuando el origen de la AF fue la detección de PRN el 75% afectaron a la monitorización y optimización del SNE. Se registraron 90 PRN: 52% correspondientes a infradosificación (efectividad) y 16% relacionados con un soporte nutricional inadecuado (efectividad).

Conclusiones:

- Se realizan un mayor número de AF/día en pacientes con NP vs NE, probablemente debido al mayor porcentaje de interconsultas asociadas a la NP.
- Se realizan un escaso número de AF preventivas y educativas, así como AF referidas al diseño del plan nutricional.
- Sería necesario aplicar medidas orientadas a reducir la incidencia de los PRN relativos a la dosificación del soporte nutricional.

ESTABILIDAD FÍSICO-QUÍMICA DE LAS EMULSIONES LIPÍDICAS EN LAS PREPARACIONES DE NUTRICIÓN PARENTERAL PARA NEONATOS

Soler Ródenas A¹, Fernández de Gamarra Martínez E¹, Estelrich Latràs J², Prenafeta Torres J¹, Cardona Pera D¹, Mangues Bafalluy M²A¹

¹Hospital de La Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. ²Departamento de Físico-Química. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

Objetivo: Estudiar la estabilidad de una nutrición parenteral total todo-en-uno para neonatos (NN) preparada a partir de una solución madre (SM) de aminoácidos, glucosa, electrolitos, vitaminas y oligoelementos añadiendo cuatro preparados de emulsiones lipídicas diferentes (Intralipid[®] 20%, Lipofundina MCT/LCT[®] 20%, Clinoleic[®] 20%, SMOF[®] 20%).

Material y métodos:

- 1) Elaboración de una SM para nutrición parenteral en NN, cuya composición es la siguiente (por 100 mL): 0,28 g N₂, 10 g glucosa, 1,6 mmol Na, 2,25 mmol K, 1,93 mmol Cl, 0,68 mmol Ca, 0,16 mmol Mg, 0,96 mmol fosfato, 3,24 mmol acetato, vitaminas, oligoelementos y 19,3 mg carnitina. El número de agregación crítica (CAN) teórico es 566 mmol/L (valor recomendado menor a 600 mmol/L).
- 2) Preparación de bolsas de 300 y 500 mL de SM, cantidades necesarias para cubrir durante 24-48 horas las necesidades de 120 y 150 mL/kg/día, correspondientes a NN de peso inferior a 1 kg y peso superior a 1 kg respectivamente.
- 3) Adición de lípidos a la SM según las pautas estándar de administración en NN a partir de las 48 horas de vida, 5 mL de lípidos/kg/día para NN de peso menor de 1 kg y 10 mL de lípidos/kg/día para NN de peso superior a 1 kg. Se prepararon ocho mezclas, cuatro de 300 mL a las que se añadió 12,5 mL de cada una de las formulaciones lipídicas, y cuatro de 500 mL con 33 mL de cada uno de los lípidos.
- 4) Para cada muestra se estudió la estabilidad física de la emulsión mediante análisis granulométrico por espectroscopia de correlación fotónica (espectrómetro Malven lic Autosizer[®]). Se determinó el porcentaje de partículas superiores a 5 micras. Se determinó también el pH mediante pHmetro Eutech[®] y la osmolaridad mediante The Fiske Micro-Osmometer[®]. Se realizó el estudio de precipitación Ca/P según el nomograma de Jiménez Torres y Ronchera.

Resultados: El pH de la SM fue 5,66 y la osmolaridad 896 mOsm/L. Los valores de pH y osmolaridad de las muestras con lípidos no difirieron de los de la SM. En ninguna de las emulsiones se observaron partículas de tamaño superior a 5 micras. El diagrama de compatibilidad de Ca/P mostró que no existe precipitación al pH de nuestra mezcla.

Conclusiones: Las mezclas de nutrición parenteral total todo-en-uno para NN utilizando cuatro fuentes lipídicas diferentes cumplen los criterios de estabilidad físicoquímica. La alta osmolaridad recomienda su administración por una vía venosa central.

ALTERACIONES DEL METABOLISMO DEL FOSFATO EN PACIENTES QUIRÚRGICOS CON NUTRICIÓN PARENTERAL ESTÁNDAR

Manel Llop Talaverón J, Leiva Badosa E, Ramió E, Quirante Cremades A, Badía Tahull M^aB, Tubau Molas M^a, Jódar Massanés R

Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Objetivo: Determinar la incidencia de alteraciones del metabolismo del fosfato en pacientes con nutrición parenteral estándar (NPE) y factores de riesgo asociados.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo durante febrero y mayo 2007. Se incluyeron pacientes ingresados en unidades quirúrgicas tratados con NPE. Se excluyeron los ingresados en UCI. Las alteraciones del metabolismo del fosfato se clasificaron: hipofosfatemia severa (< 0,3 mmol/L), hipofosfatemia moderada (0,3-0,7 mmol/L), hiperfosfatemia moderada (1,5-2 mmol/L) y hiperfosfatemia severa (> 2 mmol/L). Las variables recogidas fueron: edad, sexo, servicio de ingreso, días de ingreso, indicación NP, días NP, intervención quirúrgica, mortalidad, glucosa administrada, fosfato administrado, administración furosemida, sepsis y niveles plasmáticos de calcio, sodio, potasio, cloro, PCR, albúmina, creatinina, urea, glucosa, triglicéridos, ?-glutamil transferasa, FA, bilirrubina y transaminasas.

Las NPE tricamerales administradas y el aporte de fosfato (mmoles) fueron: Oliclinomel 1.000 (12 mmol), Structokaviben 1.477 (19 mmol) y Structokaviben 1.970 (25 mmol). Las bicamerales fueron Aminomix3 de 1.500 ml y 2.000 ml, ambas sin lípidos ni iones. Estas últimas tuvieron aporte fijo de 0-10-15 mmoles de fosfato más el de los lípidos. Como aditivos: Dipeptiven, oliclinolenic, hyperlite, addamel y cernevit.

Se realiza una aproximación univariante con test Chi-cuadrado y análisis de la variancia Oneway. Los factores de riesgo se determinaron con aproximación multivariante: análisis de regresión múltiple. La significación estadística se estableció en $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 64 pacientes con edad media de 65,59 [17-92] años, se registraron 211 episodios. La incidencia de alteraciones del fosfato fue: 20,3% hipofosfatemias (todas moderadas) y 23,4% hiperfosfatemias (10 moderadas, 5 severas). El fosfato medio administrado fue 14,43 [2,25-25] mmoles. El aumento de niveles de fosfato plasmático se relacionó significativamente con niveles altos de creatinina, urea, transaminasas, bilirrubina, leucocitos y sepsis. Mediante análisis multivariante, se obtuvo un modelo predictivo ($r^2 = 0,359$) en el que creatinina sérica y alanina aminotransferasa constituyeron factores de riesgo para hiperfosfatemia, mientras que niveles de glucosa elevados se asociaron con niveles bajos de fosfatemia.

Conclusiones: El aporte sistemático de fosfato, en nuestra serie previene la hipofosfatemia severa. La hipofosfatemia moderada no se relaciona con el déficit de aporte. No obstante, el aporte rutinario debería limitarse en casos de insuficiencia renal y hepática.

ALERGIA AL LÁTEX: IMPLANTACIÓN DE POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN PACIENTES CON NUTRICIÓN PARENTERAL

Moreno Gómez AM^{a1}, González del Valle E¹, Martínez Sotelo J¹, Domínguez-Gil Hurlé A^{1,2}, Calvo Hernández M^{aV1,2}

¹Hospital Universitario de Salamanca. ²Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca.

Objetivos: La creciente incidencia de alergia al látex y la posibilidad de reacciones potencialmente graves determinan la necesidad de establecer protocolos de actuación en la elaboración y administración de la nutrición parenteral con el objeto de minimizar la aparición de reacciones no deseadas; por ello se plantean los siguientes objetivos: 1) Identificar las soluciones y material sanitario utilizados para la elaboración y administración de nutriciones parenterales, así como los medicamentos susceptibles de incorporarse a la bolsa, y que pueden implicar la aparición de reacciones alérgicas al látex; 2) Desarrollo de medidas de prevención y actuación ante posibles casos de alergia.

Material y métodos: Una vez identificadas todas las soluciones para nutrición parenteral y los medicamentos con posibilidad de contener látex en su material de acondicionamiento, se contactó con el laboratorio fabricante con objeto de obtener información escrita, siempre que fuese posible, acerca de su contenido en látex. El mismo procedimiento fue seguido para evaluar el material sanitario. La información fue completada con datos obtenidos de una búsqueda bibliográfica.

Resultados: Se analizaron un total de 199 soluciones endovenosas y 66 especialidades farmacéuticas susceptibles de adicionarse a la bolsa de nutrición parenteral; igualmente también se recogió información de los catéteres, jeringas y bolsas de preparación de las nutriciones. 143 se clasificaron como productos con riesgo potencial de desarrollar sensibilización al látex. Con la información obtenida de la bibliografía y los laboratorios, éstos se agruparon en 4 categorías de productos: 1) seguros (sin látex); 2) potencialmente seguros; 3) con látex; 4) no se dispone de información.

Se elaboró un protocolo de actuación consistente en: identificación de pacientes alérgicos al látex, implantación de medidas de seguridad, diseño de un algoritmo para proceder ante un caso de alergia y propuesta de alternativas a los productos que contienen látex.

Conclusiones: El elevado número de productos empleados en nutrición parenteral con posibilidad de producir reacciones alérgicas en pacientes susceptibles, indica la necesidad de establecer protocolos de actuación y conocer las alternativas disponibles en situaciones de riesgo.

APORTE CALÓRICO EN PREPARADOS DE NUTRICIÓN PARENTERAL ESTÁNDAR

Llop Talaverón JM, Figueras Suriol A, Quirante Cremades A, Leiva Badosa E, Badía Tahull M^{aB}, Tubau Molas M^a, Jódar Massanés R

Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Objetivo: Evaluar la idoneidad del aporte calórico en adultos ingresados en unidades quirúrgicas con nutrición parenteral estándar (NPE). Como objetivo secundario determinar condicionantes de las diferencias entre aporte calculado y administrado.

Material y métodos: Estudio prospectivo durante febrero y octubre 2007. Se incluyeron pacientes ingresados en unidades quirúrgicas tratados con NPE. Para calcular las calorías administradas se utilizó la ecuación Harris-Benedict ajustada por factor de estrés. Las variables estudiadas fueron: peso, edad, factor de estrés, glucosa, nitrógeno y lípidos aportados, valores plasmáticos de glucosa, triglicéridos, urea, albúmina, prealbúmina, PCR, creatinina, GGT, FA, bilirrubina y ALT. El día estudiado corresponde al primer día de tratamiento con analítica completa.

Las NPE tricamerales administradas fueron: Oliclinomel 1.000, Structokaviben 1.477 y 1.970. Las bicamerales fueron Aminomix3 de 1.500 y 2.000, ambas sin lípidos ni iones. Como aditivos: Dipeptiven, oliclinolenic, hyperlite, addamel y cernevit. Análisis uni y multivariante con significación $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 92 pacientes. El promedio de calorías totales diarias administradas fue $1611,22 \pm 16,50$. El cálculo teórico previo fue $1.764,12 \pm 33,85$. En relación al cálculo teórico, 30 pacientes presentaron exceso calórico ($198,06 \pm 18,7$) y 62 déficit ($-322,72 \pm 30,04$). Los factores de riesgo significativos condicionantes del déficit o exceso asociado a la carga de nutrientes fueron peso ($71,3$ vs $64,2$ kg; $p = 0,004$) y factor de estrés ($1,3$ vs $1,13$; $p = 0,0001$). Los pacientes con déficit calórico presentaban aporte más reducido de lípidos ($0,72$ vs $0,87$ g/kg; $p = 0,0001$). El estudio de variables plasmáticas mostró diferencias significativas para glucosa y triglicéridos. El ajuste multivariante confirma los factores de riesgo predefinidos en el estudio univariante.

Conclusiones: La aproximación de Harris-Benedict ajustada se adecua razonablemente al aporte proporcionado por los preparados NPE. El déficit calórico de los tratados con estos se explica por un menor aporte lipídico cuando es necesario controlar la hipertriglicéridemia y en caso de pacientes de > 68 kg y con estrés $> 1,20$. Los preparados NPE presentan buena tolerancia. Solamente en el caso de la glucosa cabe una especial atención, dado los aporte fijos de dichos preparados y los niveles bajos de glucemia asociados a riesgo clínico.

ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS APLICADO A LA ELABORACIÓN DE NUTRICIONES PARENTERALES

Vega Coca M^ªD, Órpez Ramírez A, Santos Rubio M^ªD, Frutos Cuadarado A, Bernáldez López A, Pedrajas Serrano M^ª, Álvarez del Vayo Benito C

HU Virgen del Rocío. Sevilla.

Objetivo: Identificar riesgos, así como su prioridad, a través del cálculo del Número de Prioridad de Riesgo (NPR) en el proceso de elaboración de nutriciones parenterales.

Proponer medidas de mejora para los modos de fallo identificados y recalculer su NPR.

Material y métodos: Se utilizó la metodología AMFE (Análisis de Modos de Fallo y sus Efectos). Se creó un grupo nominal multidisciplinar con el personal que participa en la elaboración de nutriciones parenterales. Se detallaron los subprocesos implicados y se identificaron modos de fallo, causas desencadenantes, efectos en pacientes y controles que podrían detectarlos. Para obtener y seleccionar aportaciones se utilizó la técnica de "tormenta de ideas". Se calculó el NPR para cada modo de fallo, se propusieron medidas de mejora, y se recalculó de nuevo el NPR.

Resultados: El proceso de elaboración se dividió en 5 subprocesos: recepción de la prescripción, gestión de la prescripción, preparación del material, elaboración de la nutrición parenteral en campana de flujo laminar y, dispensación y distribución a las unidades de hospitalización. Se identificaron un total de 21 modos de fallo, con 30 causas que podrían originarlos y con efectos muy variables. Los modos de fallo, causas y efectos con NPR más elevados, junto con las medidas propuestas y NPR recalculado se detallan a continuación:

- "No preparar previamente la campana de forma correcta" (causas: desconocimiento, despiste, prisas; efectos: contaminación de la nutrición; NPR: 216; medidas: formación y estabilización del personal; NPR recalculado: 72).
- "Prescripción incorrecta" (causas: falta de formación o continuidad del equipo prescriptor; efectos: nutrición diferente de la precisada; NPR: 196; medidas: formación del personal, requerimiento de la cumplimentación de campos como peso, diagnóstico; NPR recalculado: 84).
- "Dispensación a unidad no actualizada" (causas: traslado del paciente; efectos: retraso en administración; NPR: 189; medidas: comprobación del censo previa; NPR recalculado: 42).

Conclusiones: La metodología AMFE es una herramienta sistemática útil en el proceso de elaboración de nutriciones parenterales para identificar riesgos, así como para calcular su impacto relativo basado en ocurrencia, gravedad y probabilidad de detección.

La aplicación de esta metodología permite planificar y priorizar medidas de mejora en el circuito de elaboración de nutriciones parenterales de forma proactiva.

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE NUTRICIÓN ENTERAL EN UN HOSPITAL GENERAL

Sala Vilajosana N¹, Ventura López M^{2a1}, Pastor Cano J¹, Aranda García A¹, Llopis Fernández M¹, Collados Arroyo V¹, Sánchez Álvarez C²

¹Hospital JM Morales Meseguer. Murcia. ²Hospital Reina Sofía de Murcia.

Objetivo: Evaluar el consumo de nutrición enteral en un periodo de cinco años cualitativa y cuantitativamente.

Método: Estudio retrospectivo sobre la utilización de la nutrición enteral en un hospital general con 480 camas. El periodo de estudio abarca desde el año 2002 hasta el 2006. Se calculan las dosis diarias definidas (DDD) por 100 estancias, considerando para ello 1DDD en dietas adultos = 1.500 kcal/día, y 1DDD en suplementos = 500 kcal/día. Los datos se han obtenido del programa informático SINPHOS y SAVAC. El procesado de datos se ha realizado con el programa Excel 2003.

Resultados: En nutrición enteral, la media obtenida es 6,93 DDD/100 estancias/año. Al representar la distribución de las diferentes nutriciones enterales por año, en las dietas estándar destaca una DDD/100 estancias de 2,69 (2002) frente a una de 1,98 (2006). Referente a las dietas para diabéticos, un 0,66 (2002) frente a un 1,62 (2005). En las dietas inmunomoduladoras, se obtiene un resultado de 0,22 (2002) frente a 0,92 (2006). En cuanto a los suplementos, se obtiene 1,52 (2002) frente a 3,73 (2006). Las dietas con fibra tienen un 0,81 (2002) respecto a un de 0,54 (2006). Referente a las dietas hiperproteicas, se obtiene un 0,45 (2002) y un 0,45 (2006). Finalmente, los suplementos tienen un 1,52 (2002) frente a un 3,73 (2006).

Las dietas destinadas a pacientes diabéticos, dietas inmunomoduladoras y suplementos tienen un crecimiento positivo, 18%, 28% y 18% respectivamente (2002 a 2006). Respecto a las dietas hiperproteicas y destinadas a distrés respiratorio, se mantienen, siendo su crecimiento nulo. Finalmente, las dietas estándar y las dietas con fibra, tienen un crecimiento negativo, -7% y -2% respectivamente.

Conclusiones: Se observa un aumento de la utilización de dietas específicas en detrimento de las dietas estándar. Aumento de consumo de dietas inmunomoduladoras debido a la publicación de artículos con una evidencia científica demostrada.

Crecimiento de los suplementos podría ser debido a la mayor concienciación de la importancia del soporte nutricional en pacientes hospitalizados.

Las DDD pueden ser un método efectivo para evaluar la situación del soporte nutricional, tanto dentro de un hospital como con relación a otros centros hospitalarios.

TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES AMBULATORIOS CON ENFERMEDADES METABÓLICAS

López Montero E, Rivera Rodríguez K, Morales Martínez L, Rojo Valdés J, Chuclá Cuevas M^ªT

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela. A Coruña.

Objetivo: Evaluar la eficacia del tratamiento nutricional en errores congénitos del metabolismo desde la Unidad de Atención Farmacéutica de Pacientes Externos (UFPE) del Hospital.

Material y método: Estudio observacional, retrospectivo, transversal de pacientes a tratamiento con fórmulas nutricionales específicas. Como fuente de datos se revisaron historias clínicas y se analizó el aporte nutricional utilizado y la evolución de estos pacientes durante 12 meses (octubre 2006-2007).

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes (12 hombres-18 mujeres), 26 niños (0-18 años) de edad media 4 (DE:4) y 4 adultos (> 18 años) de edad media 26 (DE:3).

El 43% de los niños hospitalizaron en 27 ocasiones por descompensaciones metabólicas con un tiempo medio de ingreso (TMI) de 4,1 (DE:2,0) días, a excepción de 1 paciente que estuvo 20 días.

El 83,3% de los diagnósticos fueron trastornos aminoacídicos. Sus tratamientos y evolución se describen a continuación:

- 3 por enfermedad de orina con olor a jarabe de arce tratados con fórmulas exentas de aminoácidos ramificados y 2 con acidemia propiónica que utilizaron fórmulas sin metionina, treonina, valina y bajo contenido en isoleucina. 4 requirieron hospitalización en una media de 1,5 (DE:0,6) ocasiones con TMI: 4,8 (DE:1,9) días.
- 1 aciduria piroglutámica, con dieta restringida pero sin fórmula específica que precisó 2 ingresos, TMI: 2 días.
- 1 acidemia glutárica, con fórmula sin lisina y bajo contenido en triptófano, necesitó 1 ingreso de 20 días.
- 2 alteraciones en el ciclo de la urea, con fórmula exenta de aminoácidos no esenciales, ambos ingresaron en 1 ocasión con TMI: 4 (DE: 2,8) días.
- 10 fenilcetonurias, con fórmulas de bajo contenido en fenilalanina. Buen control sin necesidad de ingreso.
- 3 hipertirosinemias, con nutrición exenta de fenilalanina y tirosina, y 3 homocistinurias tratadas con fórmulas sin metionina. Sin hospitalizaciones.

Los 3 pacientes con trastornos del metabolismo lipídico (beta-oxidación de ácidos grasos) (10,0%) utilizaron dietas con bajo contenido lipídico y necesitaron 14 hospitalizaciones con TMI: 3,5 (DE: 1,5) días.

Los 2 trastornos del metabolismo energético-mitocondrial (ciclo de Krebs) (6,7%), se trataron con dietas de bajo contenido en hidratos de carbono y se produjo un ingreso durante 5 días.

Conclusiones: El tratamiento dietético constituye una medida fundamental. Debido a la facilidad de sufrir descompensaciones metabólicas requieren ingresos frecuentes fundamentalmente en los primeros años de vida. Las causas fueron probablemente infecciones e incumplimiento de las recomendaciones dietéticas. Estas descompensaciones pueden ser graves poniendo en riesgo la vida del paciente, recuperándose la estabilidad con medidas adecuadas precoces.

ADECUACIÓN DE UN PROTOCOLO EN NUTRICIÓN PARENTERAL PEDIÁTRICA

Sánchez Serrano JL, Suárez González M, González Perera I, Cháfer Rudilla M, Fraile Clemente C

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: En agosto de 2007 se implantó en nuestro hospital un protocolo de prescripción de nutriciones parenterales pediátricas (NPP), elaborado conjuntamente por los servicios de farmacia y pediatría.

El objetivo del estudio fue describir si este protocolo había logrado obtener un ajuste óptimo en los requerimientos nutricionales en comparación con las prescripciones realizadas anteriormente.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo desde enero hasta noviembre de 2007 que incluyó a 18 pacientes con una edad media de $5,7 \pm 5,4$ años. En el estudio se eligieron como parámetros: aporte calórico; kcal NP/g N; micronutrientes (mEq de sodio y potasio; mg/kg de calcio y fosfato) y gramos de aminoácidos, lípidos y glucosa.

Se compararon los valores obtenidos en las NPP tanto dentro como fuera del protocolo y éstos a su vez con los descritos en las "Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients" según ASPEN del 2002. Se consideró adecuado un porcentaje de desviación con respecto a las recomendaciones de un 15%.

Resultados: Un total de 119 prescripciones de las cuales 48 (40,3%) se encuentran dentro del protocolo con una duración media de las NPP $6,6 \pm 2,5$ días. Se obtuvieron los porcentajes siguientes:

	NPP cumplen recomendaciones (%) (dp) ¹	NPP cumplen recomendaciones (%) (fr) ²
Aminoácidos(g/kg)	62,5	42,25
Glúcidos (g/kg)	87,5	60,5
Lípidos (g/kg)	72,9	52,11
Sodio (mEq/kg)	81,25	49,29
Potasio (mEq/kg)	75	35,2
Calcio (mg/kg)	68,75	56,3
Fósforo (mg/kg)	65	45
Kcal/kg	80,5	70
Kcal NP/g	75,4	65

¹(dentro protocolo)

²(fuera protocolo)

Conclusiones: La elaboración de un protocolo para las NPP ha permitido una mayor seguridad en las prescripciones así como un mejor ajuste en los requerimientos nutricionales recomendados por la ASPEN.

DISEÑO DE UNA FÓRMULA ORAL PARA PACIENTES CON DISFAGIA EN EL ÁMBITO GERIÁTRICO

Martínez Casal X, Amarante Fente M^ªC, González Barcia M, Chuclá Cuevas M^ªT

Hospital Provincial de Conxo Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela. A Coruña.

Objetivo: Diseñar una fórmula para administración oral que presente una textura y unas propiedades organolépticas adecuadas para proporcionar una solución a una situación clínica de desnutrición derivada de una disfagia en pacientes geriátricos.

Material y métodos:

- Gelatina en polvo sabor naranja (85 g), agua (500 ml) y Clinutren[®] 1,5 chocolate (500 ml). Nota: Para la preparación de 1.000 ml de fórmula (4 raciones).
- Se hierven 250 ml de agua y se añade 85 g de gelatina en polvo con sabor naranja (1 sobre entero de gelatina). Se disuelve con agitación vigorosa durante 10 minutos hasta total disolución. Después se añaden 250 ml de agua a temperatura ambiente y se homogeneiza mediante agitación, obteniéndose 500 ml de gelatina sobre los que se añade 500 ml de Clinutren[®] 1,5 de chocolate (proporción 1: 1)*. Se homogeniza mediante agitación durante 2 minutos. Se vierte la mezcla en el molde final y se refrigera a 4 °C en nevera durante 6 horas hasta conseguir una adecuada consistencia.

(* Nota: se ha ensayado con diferentes proporciones de Clinutren[®] y gelatina líquida resultando ser la proporción ideal la que se indica.

Resultados: Hemos desarrollado una fórmula con consistencia gelificada, muy buena textura y con un sabor, color y olor atractivos, muy fácil de deglutir. Cálculo nutricional: Para 4 raciones (1.000 ml) de Clinutren[®] 1,5 de chocolate gelatinizado a la naranja.

Valor energético	(kcal)	801,00
Proteínas	(g)	29,45
Hidratos de carbono	(g)	116,05
Grasa	(g)	25,03

Conclusiones: Con la elaboración de esta fórmula sencilla conseguimos proporcionar una solución a una situación clínica de desnutrición como es la disfagia, facilitando la deglución y manteniendo un óptimo grado de hidratación en aquellas pacientes con demencia, Parkinson o en aquellos casos que han sufrido un accidente vascular cerebral y que presentan dificultad para tragar líquidos.

ESTUDIO OBSERVACIONAL DE LA GLUTAMINA EN PACIENTES A TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA A NIVEL ABDOMINAL Y PÉLVICO

Vázquez López C, Troncoso Mariño A, Campelo Sánchez E, Castro Núñez I, Inaraja Bobo M^ªT

Hospital Meixoeiro. Vigo. Pontevedra.

Objetivo: Determinar la eficacia y seguridad de la glutamina oral en la prevención de enteritis en pacientes sometidos a radioterapia a nivel del abdomen y pelvis.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional aleatorizado abierto durante los años 2006-2008.

Criterios de inclusión: edad 18-75 años, radioterapia a nivel abdominal, dosis aplicada: 45-54 Gy.

Los pacientes son distribuidos aleatoriamente en dos brazos. Al grupo activo se le administra glutamina 10 g/8 h vo durante siete días antes de la radioterapia hasta cuatro semanas después de finalizarla; y el grupo control no recibe tratamiento.

Durante la radioterapia se valorará la toxicidad según criterios de toxicidad (CTC) del National Cancer Institute, administración de quimioterapia concomitante y la cumplimentación de un cuestionario sobre hábitos intestinales durante las sesiones de radioterapia y a los 30 días, 4, 12 y 24 meses de finalizar la radioterapia.

Resultados: Se reclutaron 44 pacientes (22 glutamina vs 22 control), en los cuales se disponían datos hasta el primer mes después de haber finalizado la radioterapia.

	Fármaco-nutriente				p
	Control (N = 22)		Glutamina (N = 22)		
	Media	N (%)	Media	N (%)	
Edad paciente	63		59		ns
Nº Media de deposiciones/día	4		3		ns
Sexo paciente					
Hombre		4 (18,2%)		6 (27,3%)	ns
Mujer		18 (81,8%)		16 (72,7%)	ns
Localización tumor					
Ca. Gástrico		2 (9,1%)		2 (9,1%)	ns
Ca. Recto		6 (27,3%)		7 (31,8%)	ns
Ca. Ginecológico		13 (59,1%)		12 (54,5%)	ns
Ca. Páncreas		0		1 (4,5%)	ns
Quimioterapia concomitante					
No		14 (63,6%)		10 (45,5%)	ns
Sí		8 (36,4%)		12 (54,5%)	ns

Tanto los criterios de eficacia como los de toxicidad según CTC (sangrado rectal, dolor abdominal o tenesmo, náuseas y pérdida de peso) fueron similares en ambos grupos excepto la presencia de diarrea: 86,4% placebo vs 36,4% glutamina (p = 0,008).

Conclusiones: En la valoración a los 30 días de la radioterapia la administración de glutamina como tratamiento preventivo en enteritis rídica resulta eficaz en la incidencia de diarrea, no observándose diferencias en otros criterios de toxicidad gastrointestinal. No se observaron efectos secundarios significativos.

UTILIZACIÓN DE PREPARADOS TRICAMERALES EN NUTRICIÓN PARENTERAL PEDIÁTRICA

Rodríguez Prada M, Giráldez Montero JM[®], Varea Cascallar D, Chuclá Cuevas M^{®T}

Hospital Clínico Universitario de Santiago. A Coruña.

Objetivos: Seleccionar un preparado nutricional parenteral estándar tricameral para administración periférica o central para pacientes pediátricos, adaptándolo a sus necesidades nutricionales, teniendo en cuenta su patología y edad.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo transversal de un año de duración (enero 2007-noviembre 2007) en pacientes pediátricos de más de dos años en los que está aprobada la utilización de nutriciones estándar comerciales. Se revisaron:

- Las peticiones de prescripción de nutrición de todos los pacientes pediátricos mayores de 2 años.
- Historia clínica electrónica de los pacientes.
- Aportes nutricionales y electrolíticos procedentes de los registros informáticos mediante el programa Nutriwin 2000[®] de nutrición parenteral.

Las variables analizadas fueron: edad, sexo, diagnóstico, duración de la nutrición, necesidades nutricionales, volumen de la nutrición y calorías.

Resultados: Se estudiaron 68 pacientes pediátricos mayores de dos años, con una edad media de 9,38 (2-20) años. Los días a tratamiento con nutrición fueron una media de 6,82 (1-40) en pacientes con preparados estándar, frente a 8,09 (1-63) días en pacientes con nutrición a la carta. El 50% (34) llevaron nutriciones estandarizadas comerciales que se adaptaban a sus necesidades. La media de edad de los pacientes con nutriciones estandarizadas fue de 13,38 años y de 5,48 años los que llevaron nutriciones a la carta, lo que indica que la edad es un factor importante a la hora de prescribir éste tipo de nutriciones. Los diagnósticos principales están relacionados con el área de traumatología (escoliosis o traumatismos) en un 50% de los casos, el área de digestivo 29,4% (10) y neurología 20,6% (7). El 17,6% (6) no se adaptaron totalmente a la utilización de preparados estándar y requirieron también nutriciones a la carta, debido a tener larga duración de la nutrición y ser necesario intermitentemente mayores o menores requerimientos.

Conclusiones:

- El hecho de utilizar estas nutriciones parenterales tricamerales comercializadas supone una menor manipulación de los preparados y una mayor agilidad para el área de MIV con un mayor aprovechamiento de los recursos, sin abandonar la atención farmacéutica de dichos pacientes.
- El uso de estas nutriciones conlleva mayor facilidad de prescripción y ahorro de tiempo para el facultativo prescriptor ya que se evitan hacer cálculos que son necesarios con las nutriciones a la carta. En el Servicio de Farmacia se ahorra tiempo en el llenado de los lípidos, aminoácidos y glucosa pero no en la evaluación de la compatibilidad electrolítica.

TEORÍA VS APLICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR SONDA NASOGÁSTRICA

García-Talavera Espín NV¹, Gómez Sánchez M²B¹, Sala Vilajosana N², Alonso Herreros JM², Sánchez Álvarez C¹, Nicolás Hernández M¹, Zomeño Ros A¹, Gómez Ramos M²J¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. ²Hospital Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: La administración de fármacos por SNG es una práctica habitual, pero el escaso conocimiento del personal sanitario hace que no se empleen adecuadamente.

Objetivos: Estudiar el conocimiento de administración de fármacos por SNG, dar una llamada de atención e iniciar medidas correctivas.

Material y métodos: Encuesta realizada por 100 profesionales (34 facultativos, 66 no facultativos) del Hospital Reina Sofía de Murcia, con una parte general (ítems sobre trituración, fórmula en ampollas, adición a la bolsa de Nutrición Enteral —NE—, posibilidad de trituración, apertura de cápsulas, formas retard, tratamiento de la sonda) y una pregunta general específica (trituración de 15 medicamentos frecuentes).

Resultados: Las respuestas a preguntas generales fueron correctas en trituración (86%), fórmula en ampollas (92%), adición a la bolsa de NE (73%), posibilidad de trituración (59%), apertura de cápsulas (53%), formas retard (51%), tratamiento de la sonda (96%), (Media del porcentaje de acierto: 73%). Los resultados correctos en la pregunta específica fueron muy escasos :

Medicamentos que pueden triturarse y administrarse por SNG	Respuestas Correctas		
	Total	Facultativo	No Facultativo
Higrotona	3,0%	2,9%	3,0%
Digoxina	3,0%	2,9%	3,0%
Masdil (diltiazem)	51,0%	41,2%	56,1%
Dexametasona	8,0%	14,7%	4,5%
Seguril	1,0%	2,9%	0,0%
Uniket	50,0%	44,1%	53,0%
Febrectal (paracetamol)	4,0%	5,9%	3,0%
Nimodipino	38,0%	26,5%	43,9%
Ranitidina	13,0%	8,8%	15,2%
Capoten	10,0%	11,8%	9,1%
Zyloric	50,0%	44,1%	53,0%
Amiodarona	47,0%	50,0%	45,5%
Diazepam	4,0%	2,9%	4,5%
Risperidona (risperdal)	20,0%	29,4%	15,2%
Omeprazol	44,0%	47,1%	42,4%

Resultados publicados y expuestos en todos los servicios del hospital, al mismo tiempo que se colocó en los controles de enfermería un póster indicativo de la administración específica de los 30 fármacos más usados por vía oral en el hospital.

Conclusiones: A pesar de la experiencia en administración de fármacos por Sonda nasogástrica, su correcta aplicación sigue siendo un caballo de batalla en los hospitales. Con este método hemos intentado crear preocupación para su correcto uso. Seguiremos vigilancia para saber si estas medidas han sido efectivas.



ÁREA TEMÁTICA

INVESTIGACIÓN BÁSICA

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

EFFECTO SOBRE LOS NIVELES DE LEPTINA EN PACIENTES OBESOS DE LOS POLIMORFISMOS -308 G/A DEL TNF-ALPHA Y LYS656ASN DEL RECEPTOR DE LA LEPTINA

De Luis D, Aller R, González Sagrado M, Izaola O, Conde R

Instituto de Endocrinología y Nutrición. Simancas. Valladolid.

Objetivos: La interacción de diferentes polimorfismos sobre los niveles séricos de las adipocitoquinas en los pacientes obesos es un fenómeno escasamente evaluado. El objetivo de nuestro trabajo es estudiar el efecto del polimorfismo -308G/A del TNF-alpha y Lys656Asn del receptor de la leptina (LEPR) sobre los niveles circulantes de leptina en obesos.

Material y métodos: Se estudiaron un total de 237 pacientes obesos, realizándose una impedanciometría, una evaluación bioquímica general incluyendo leptina y TNF-alpha, así como el genotipado de los polimorfismos G308A del TNF-alpha y Lys656Asn del receptor de la leptina.

Resultados: La distribución de los genotipos fue 62% Lys656Lys, 34,6% Lys656Asn y 3,4% Asn656Asn. Con respecto al TNF-alpha, la distribución fue 75,2% G308G, 22,2% G308A y 2,6% A308A. Solo, los pacientes con alelo mutado de TNF-alpha (G308A o A308A) presentaron unos niveles de leptina más elevados al presentar el alelo mutado del LEPR que al presentar el alelo salvaje ($82,7 \pm 63$ ng/ml vs $147,6 \pm 89$ ng/ml: $p < 0,05$).

En los pacientes con el genotipo salvaje de TNF ALPHA G308G, el modelo multivariante con leptina como variable dependiente, mostró como la masa grasa permanecía en el modelo, con un aumento de 4,1 ng/ml (CI95%: 2,5-5,6) por cada Kg de masa grasa. En los pacientes con genotipo TNF ALPHA G308A y A 308A, la masa grasa también permaneció en el modelo, con un incremento de 3,56 ng/ml de leptina (CI95%: 1,8-5,3) por cada kg.

Conclusiones: Nuestros datos muestran una interacción entre el polimorfismo G308A del TNF-alpha y el Lys656Asn de LEPR, presentando mayores concentraciones de leptina los pacientes con el alelo mutado (G308A y A308A).

ANÁLISIS DE LA PRESCRIPCIÓN DE GLUTAMINA EN NUTRICIÓN PARENTERAL DE ADULTOS

Sánchez Mateo M, Tacoronte Fontúrbel M^aA, Gallego Úbeda M, Fuentes Rodríguez E, Gómez Candela C, Jiménez Caballero J

Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Objetivos: Estudio de utilización de glutamina en nutrición parenteral (NP) en adultos ingresados, y de su adecuación a las indicaciones publicadas en bibliografía revisada.

La glutamina es un aminoácido no esencial pero es indispensable en pacientes críticos fundamentalmente en trauma y sepsis, dado que sus depósitos se deplecionan rápidamente en estas situaciones de agresión. En estos pacientes existe una serie de funciones fisiológicas que requieren la intervención de la glutamina, como gluconeogénesis, ciclo de Krebs, síntesis proteica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de tres meses de duración (septiembre-noviembre de 2007) en el que se revisan las historias nutricionales de los pacientes ingresados con nutrición parenteral suplementada con glutamina (Dipeptiven[®], dipéptido de L-alanin-L-glutamina) (n = 25), utilizando la aplicación informática Nutriwin[®]. Se registran los siguientes datos: edad, sexo, peso, diagnóstico, gramos de proteínas totales y gramos de glutamina de la nutrición parenteral. Se comprueba si los pacientes estudiados cumplen tanto las indicaciones de la administración de glutamina establecidas (quemaduras, trasplante de precursores hematopoyéticos —TPH—, gran intervención, infecciones, enfermedad inflamatoria intestinal, enteritis infecciosa, intestino corto, enteritis por radiación, sida, paciente crítico), así como los aportes habituales recomendados (> 0,2 g/kg/día de glutamina, TPH 0,4 g/kg/día y pacientes críticos 0,5 g/kg/día).

Resultados: 25 pacientes con NP con glutamina (rango de edad 20-80 años), se dividen en tres grupos en función del diagnóstico: pacientes quemados (n = 10, 8 hombres, 2 mujeres), hematológicos: leucemia, linfoma y mieloma (n = 7, 4 hombres, 3 mujeres) y otros diagnósticos (n = 8, 6 hombres, 2 mujeres). 20 de 25 prescripciones de NP con glutamina cumplieron las indicaciones establecidas y 6 de 25 los aportes recomendados, de las cuáles en el grupo de quemados cumplieron la indicación 10 de 10 y los aportes 1 de 10. Del grupo hematológico, cumplieron la indicación 7 de 7 y el aporte 4 de 7. En el resto de diagnósticos, cumplieron la indicación 2 de 8 y el aporte 1 de 8.

Conclusiones: Elevado número de NP suplementadas con glutamina cumplen las indicaciones establecidas. En la mayoría de los casos, los aportes de glutamina no se ajustan con exactitud, a las recomendaciones publicadas según el diagnóstico, probablemente debido a la escasez de estudios que evalúen cual es el aporte adecuado según la situación clínica del paciente. Son necesarios mayor número de ensayos clínicos que proporcionen información acerca del beneficio de la administración de glutamina en NP.

VALORACIÓN DE LA COMPOSICIÓN EN ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3, EN DIFERENTES ZONAS ANATÓMICAS DE DOS ESPECIES DE MERLUZA

Piñeiro Corrales G¹, Culebras J², Olivera Fernández R¹

¹Complejo Hospitalario Pontevedra. ²Complejo Asistencial de León.

Introducción: En un estudio previo hemos evidenciado que dos especies de merluza: *Merluccius capensis paradoxus* son ricas en ácidos grasos poliinsaturados y destaca su contenido en ácidos grasos omega-3. Existen diferencias importantes en la composición en ácidos grasos de las diferentes especies de merluza que se comercializan en España en función de la especie, la temporada, el sexo, la alimentación y el lugar de pesca. La variabilidad en el contenido de ácidos grasos omega-3, nos sugiere estudiar la distribución de los mismos en diferentes partes de su anatomía.

Objetivo: Estudiar la distribución y contenido de ácidos grasos omega 3 (EPA: Ácido eicosapentanoico C 20:5 w-3 y DHA: Ácido docosahexanoico C 22:6w-3) existentes en dos especies de merluza: *Merluccius capensis* y *paradoxus*, en diferentes partes su anatomía, rodaja central y ventresca y su comparación con el homogenizado de la merluza entera.

Material y métodos: El análisis de Ac. grasos se realiza en dos fases, en primer lugar una extracción de los lípidos y a continuación una esterificación mediante la cual se obtienen los esteres metílicos de los Ac. grasos, que son analizados en el cromatógrafo de gases-espectrofotómetro de masas (GC-MS) Perkin-Elmer 800-8000 Series.

La extracción lipídica se realizó según el método de Bligh DYer.

La muestra a estudiar consiste en tomar un gramo de un homogenizado de una merluza entera, centro y ventresca. El número de muestras a analizar consiste en 12 muestras de merluzas de doce lotes diferentes de producto escogidos al azar. La identificación de Ac. grasos se realizó por comparación de espectros de masas con los espectros contenidos en librería de espectros de masas NIST y WILEY.

Resultados: mg/100 g.

Producto N = 12	EPA Eicosapenta-noico	DHA Docosahexanoico	EPA + DHA
Centros merluza	11,31 ± 1,98	117,79 ± 6,8	129,10 ± 8,14
Merluza entera	9,20 ± 2,52	134,26 ± 10,36	143,45 ± 11,5
Ventresca merluza	9,48 ± 1,6	123,85 ± 12,57	133,33 ± 13,05

Conclusiones: Se evidencia el alto contenido de ac. grasos w-3, especialmente de DHA en las diferentes zonas de la anatomía de la merluza de las dos especies analizadas, siendo superior el contenido de DHA en la ventresca de las mismas.



ÁREA TEMÁTICA

NUTRICIÓN ARTIFICIAL
DOMICILIARIA

XXIII CONGRESO NACIONAL
Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

ENFERMEDAD METABÓLICA ÓSEA (EMO) Y NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA (NPD): DATOS DEL GRUPO NADYA

Martínez Faedo C¹, Virgili Casas N², Cuerda Compás C³, Chicharro Serrano M⁴L⁴, Gómez Enterría P, Moreno Villares JM⁵, Álvarez Hernández J⁶, Martí Bonmartí E⁷, Matía P⁸, Grupo NADYA

¹Hospital Universitario Central de Asturias. ²Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. ³Hospital Gregorio Marañón. Madrid. ⁴Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona. ⁵Hospital 12 de Octubre. Madrid. ⁶Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. ⁷Hospital General de Valencia. ⁸Hospital Clínico de Madrid.

Objetivos: Revisar la presencia de EMO en los pacientes que actualmente reciben NPD dentro del grupo NADYA.

Material y métodos: atos retrospectivos de 51 pacientes (35 mujeres, 16 varones) pertenecientes a 13 hospitales. Edad media al iniciar NPD 43,98 ± 16,41 años (15-74).

Resultados: La indicación que motivó NPD fue: intestino corto postquirúrgico (47%), enteritis rádica (17,6%), alteraciones de motilidad intestinal (15,6%), otros (19,8%).

El IMC actual es < 18 en el 21,5%. La duración media de la NPD es de 60,54 ± 64,4 meses (1-273), y el promedio de bolsas semanales es de 3,38 (76% recibe 4 o más).

5 pacientes (10%) han recibido tratamiento esteroideo.

6 sujetos han presentado fracturas (2 previas a NPD y 4 posteriores).

Los niveles de vitamina D constan en 39 pacientes: 31% déficit leve, 7,6% deficiencia severa. Calciuria consta en 16 sujetos: elevada 18,7%, disminuida 37,5%

La densitometría al inicio de NPD (± 6 meses) está recogida en 21 pacientes (41%) con los siguientes resultados:

	Columna (N = 21)	Cadera (N = 19)
Normal	13 (62%)	10 (52,6%)
Osteopenia	2 (9,5%)	4 (21%)
Osteoporosis	6 (28,5%)	5 (26%)

10 tenían valores normales en los 2 sectores.

Tras un seguimiento medio de 72 ± 70,48 meses (9-273) los resultados de las densitometrías disponibles son los siguientes:

	Columna (N = 26)	Cadera (N = 24)
Normal	7 (26,9%)	6 (25%)
Osteopenia	11 (42,3%)	8 (33,3%)
Osteoporosis	8 (30,7%)	10 (41,6%)

5 tienen valores normales en los dos sectores.

Reciben tratamiento con suplementos de calcio el 39,2%, vitamina D 27,4% y bifosfonatos 21,5%.

De los 36 sujetos que tienen realizada densitometría en los últimos 2 años 16 presentaban datos compatibles con osteoporosis en alguno de los sectores y sólo 5 (31,25%) recibían tratamiento específico con bifosfonatos.

Conclusiones: En un porcentaje significativo de casos (52%) la calidad del hueso está alterada al inicio de la NPD. Tras un seguimiento medio de 6 años ese porcentaje se eleva hasta el 81%.

No todos los pacientes con osteoporosis reciben el tratamiento más adecuado.

Dado el carácter retrospectivo del estudio y el escaso número de sujetos no es posible determinar el papel de la NPD en la etiología de la EMO.

COMPLICACIONES DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA EN ASTURIAS

Herrero Ruiz A, Sánchez Ragnarsson C, Torres Torres B, Martínez Faedo C, Gómez Enterría P

Hospital Universitario Central de Asturias.

Objetivos: Evaluar las características y las complicaciones principales de los pacientes en programa de nutrición parenteral domiciliaria (NPD) de nuestro centro.

Material y método: Se revisaron retrospectivamente todos los individuos que han tenido NPD desde el inicio del programa hasta octubre de 2007.

Resultados: Se indicó NPD en 21 pacientes, 62% mujeres y 38% hombres, desde 1991, con una edad inicial de 60 años (18-78). Las patologías que motivaron la indicación de NPD se resumen en la siguiente tabla:

Enteritis rdica 38,2%.
Isquemia mesentérica 19%.
Neoplasia 14,3%.
Enfermedad Inflamatoria Intestinal 9,5%.
Alteraciones de la motilidad 9,5%.
Otros 9,5%.

La mediana de la duración de la NPD es 495 días (19-5876). Siguen en activo 7 pacientes. Del resto, uno falleció por sepsis por catéter, 10 fallecieron por causa no relacionada con la NPD y 3 lograron tolerancia oral completa.

Se usaron 40 catéteres con una mediana de duración de 344 días (2-4.031) cada catéter, siendo más del 80% (33) tunelizados y el resto reservorios.

Entre las complicaciones, se produjeron 16 infecciones, lo que supone 0,79 infecciones/1.000 días de catéter (0,26 infecciones/paciente/año). Se han resuelto 5 (31%) con tratamiento antibiótico mediante sellado del catéter. Tras las infección, las complicaciones más frecuentes fueron la obstrucción y la necrosis cutánea, seguidas de rotura y tracción accidental. Sólo existió un caso de malposición del catéter en ventrículo.

Las causas que condicionaron la retirada de catéteres, se resumen en la siguiente tabla:

Infección 35%.
Exitus no relacionado con catéter 26%.
Paso a vía oral 13%.
Necrosis cutánea 11%.
Rotura 6%.
Tracción 6%.
Localización provisional femoral 3%.

En nuestra serie los reservorios presentaron mayor frecuencia de complicaciones, incluidas las infecciosas, aunque el escaso número dificulta sacar conclusiones.

No se observó ninguna alteración de transaminasas ni bilirrubina que condicionara la retirada de la NPD.

Se recogieron sólo cuatro casos de osteoporosis, en tres ya presente antes de iniciar la NPD, aunque no disponemos de datos de todos los pacientes.

Conclusiones:

- La tasa de infección de catéter en nuestra serie es comparable a lo publicado en series internacionales (0,79 frente a 1-2 infecciones/1.000 días de catéter), en probable relación con un programa intensivo de enseñanza y seguimiento.
- Los reservorios han dado peores resultados que los tunelizados en cuanto a complicaciones.
- No se observó ningún caso de hepatopatía severa por NPD.
- Las alteraciones del metabolismo óseo en estos pacientes probablemente tengan un origen multifactorial.

NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA: REGISTRO NACIONAL 2007

Frías L, Chicharro M^ªL, Cuerda C, García-Luna PP, Rabassa-Soler A, Cardona D, Penacho M^ªA, Camarero E, Irlés JA, Grupo NADYA-SENPE

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Objetivos: Presentar los datos sobre nutrición enteral domiciliaria (NED) en nuestro país durante el año 2007.

Material y métodos: Estudio realizado mediante la base de datos del grupo NADYA (www.nadya-senpe.com) del registro de pacientes con NED (1 enero-10 diciembre 2007).

Resultados: Se han comunicado 4.989 pacientes (52% varones, 5% niños) de 27 hospitales, con 5.088 episodios de NED. La edad media en los < de 14 años fue de 3,42 + 3,71 años y de 66,9 + 18,01 en los > de 14 años. La duración media de la NED fue de 272 días. El 8% de los pacientes recibieron NED por un tiempo < a 3 meses, 9% 3-6 m, 17% 6-12 m, 26% 1-2 años y 40% > 2 años. El diagnóstico más frecuente fue la enfermedad neurológica 37%, seguido del cáncer (29%, en su mayoría de cabeza y cuello 19%). En el 64% de los pacientes la vía de administración de la nutrición enteral fue oral, el 25% sonda nasogástrica, 9% gastrostomía y 1% yeyunostomía. A lo largo del año finalizaron 650 episodios de nutrición enteral, el 56% por fallecimiento y el 28% por paso a vía oral. El nivel de actividad fue normal en el 83% de los menores de 14 años, mientras que en los mayores de 14 años el 32% tenían una actividad limitada y el 37% estaban confinados en cama-sillón. Entre los adultos el 67% requerían ayuda total o parcial y el resto eran autónomos. La nutrición enteral fue suministrada por el hospital de referencia en el 69% de los casos y por la farmacia de referencia en el 30%. El material fungible fue suministrado por el hospital en el 81% de los casos y por atención primaria en el 18%.

Conclusiones: El número de pacientes registrados ha crecido un 44% respecto al mismo período del año 2006. La patología neurológica continúa siendo el diagnóstico más frecuente. La vía más frecuente de administración es la oral, que crece un 50% respecto al 2006. No se observan variaciones en el resto de variables registradas respecto al año anterior.

10 AÑOS DE EXPERIENCIA DE NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Puigrós Llop C, Redecillas Ferreiro SE, Chicharro Serrano L, Cots Seignot I, Pérez-Portabella C, Planas Vila M

Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona.

Objetivo: Comunicar la casuística en NPD de un hospital universitario desde el inicio del programa hasta la actualidad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes incluidos en el programa de NPD desde febrero de 1997 hasta el 1 de diciembre de 2007.

Resultados: Se han seguido un total de 60 pacientes (29 hombres y 31 mujeres) que han supuesto un total de 27.189 días de NPD. La procedencia de los mismos fue mayoritariamente la ciudad de Barcelona (43,3%) y su provincia (41,6%), siendo un 8,3% del resto de Cataluña y un 6,6% de otras comunidades. La edad media de los 54 pacientes mayores de 14 años fue de 46,9 ± 15,4 años (rango 19-83 años), y de 4,3 ± 4,8 años (rango 6 meses a 12 años), para los 6 pacientes pediátricos. La patología más frecuente fue la neoplasia (33,3%), seguida del trastorno motor intestinal (23,3%) y el síndrome de intestino corto (18,3%). En el 50% de los casos el motivo de la indicación fue la obstrucción intestinal, seguida de la malabsorción en un 33,3%. Cabe destacar que un 35% de los pacientes recibían tratamiento paliativo (por neoplasia, SIDA o otras patologías). La duración media de la NPD fue de 453,1 ± 530,8 (rango de 10 a 2008 días) con una media de 6 ± 1,7 días de NPD a la semana. La muerte fue el principal motivo de finalización de la NPD (68,6%), seguido del paso a alimentación oral o enteral (23,5%). Los catéteres más utilizados fueron los tunelizados (56,6%), y los reservorios subcutáneos (36,6%). Las complicaciones más frecuentes fueron las sépticas relacionadas con el catéter, registrándose 58 episodios en 21 pacientes (35% del total), que supone una tasa de 2,13 infecciones/103 días de NPD. Aplicando la regresión múltiple se observa una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,001$) entre los días totales de NPD con los pacientes que han presentado infección de catéter. Las complicaciones metabólicas se presentaron en el 40% de pacientes, las hepáticas en el 21,6%, las mecánicas 20% y las óseas 23,3%. El 57% de los pacientes recibieron alimentación enteral u oral complementarias. El 83,3% de los pacientes recibió una fórmula de NP estándar.

Conclusiones: Como en otros registros la neoplasia es la patología más frecuente en los pacientes con NPD. La tasa de complicaciones de nuestra serie confirma que en nuestro centro se puede instaurar este tipo de tratamiento nutricional de forma segura.

ENSAYO CLÍNICO COMPARANDO DOS SUPLEMENTOS ORALES ESPECÍFICOS PARA DIABETES MELLITUS

De Luis D, Izaola O, Aller R, Cuéllar L, Terroba C, Martín T

Instituto de Endocrinología y Nutrición. Simancas. Valladolid.

Objetivos: Los suplementos nutricionales en los pacientes diabéticos pueden producir beneficios sobre la situación nutricional y sobre el control metabólico. El objetivo de nuestro trabajo fue comparar el efecto de dos suplementos específicos.

Material y métodos: Se reclutaron 30 pacientes diabéticos tipo 2 con una pérdida de peso > 5% en los 3 meses previos. Se randomizaron (10 semanas) en un grupo I (Glucerna® n=16) recibiendo 2 envases de un suplemento con alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados (AGMIS) (49,95% calorías en grasas, 37% AGMIS) (I) y grupo II (Glucerna Sr® n = 14) tratados con 2 envases de una fórmula con un 34% de las calorías como grasas y 24% AGMIS.

Resultados: Tras el tratamiento, en el grupo I se detectó una disminución de los niveles de glucosa ($119,8 \pm 42$ mg/dl vs $95,1 \pm 16,8$ mg/dl: $p < 0,05$) y HbA1c ($8,2 \pm 2,8\%$ vs $5,8 \pm 0,7\%$: $p < 0,05$), así como un aumento en los niveles de albúmina ($3,1 \pm 0,8$ g/dl vs $3,5 \pm 0,5$ g/dl: $p < 0,05$). En el grupo II aumentaron los niveles de albúmina ($3,1 \pm 0,4$ g/dl vs $3,7 \pm 0,6$ g/dl: $p < 0,05$) y proteínas totales ($6,3 \pm 0,5$ g/dl vs $6,9 \pm 0,3$ g/dl: $p < 0,05$), así como un incremento del peso ($56,5 \pm 16$ kg vs $58,3 \pm 15$ kg: $p < 0,05$), índice de masa corporal ($21,8 \pm 5,6$ kg/m² vs $22,5 \pm 5,3$ kg/m²: $p < 0,05$) y masa grasa ($15,7 \pm 6,4$ kg vs $16,9 \pm 6,2$ kg: $p < 0,05$). La tolerancia digestiva fue buena (episodios de diarrea) ($6,45\%$ vs $5,88\%$: ns). Las hipoglucemias significativas fueron similares en ambos grupos ($12,5\%$ vs $14,3\%$: $p < 0,05$).

Conclusión: El suplemento enriquecido en ácidos grasos monoinsaturados mejoró los niveles de glucosa, HbA1c y albúmina. El suplemento con una menor cantidad de grasa mejoró las proteínas séricas y el peso, sin influir en las variables metabólicas.

NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA: REGISTRO NACIONAL 2007

Cuerda M^aC, Puiggrós C, Gómez-Candela C, Enterría P, Virgili N, Moreno JM, Pérez de la Cruz A, Álvarez J, Pedrón C, Grupo NADYA-SENPE

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Objetivos: Presentar los datos sobre nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en nuestro país durante el año 2007.

Material y métodos: Estudio realizado mediante la base de datos del grupo NADYA (www.nadya-senpe.com) del registro de pacientes con NPD (1 enero-10 diciembre 2007).

Resultados: Se han comunicado 133 pacientes (53% mujeres, 12% niños) de 21 hospitales, con 140 episodios de NPD. La edad media en los < 14 años fue $2,6 \pm 3,6$ DS y $53,28 \pm 14,4$ en los > 14 años. 57 pacientes conservaban ingesta oral de alimentos y 12 nutrición enteral complementaria. La media de días por paciente fue de 263. El 14% recibieron NPD por un tiempo < 3 meses, 23% 3-12 meses, 24% 1-2 años y 39% > 2 años. En los < 14 años los diagnósticos principales fueron: intestino corto traumático 31%, alteraciones de la motilidad 25%, alteraciones congénitas intestinales 19%, enfermedad inflamatoria intestinal 12%. En los > 14 años fueron: cáncer 28% (18% paliativo, 10% activo radical), enteritis rádica 15%, alteraciones de la motilidad 13%, isquemia mesentérica 10%, enfermedad de Crohn 5%. El 68% utilizaron un catéter tunelizado y el 27% un reservorio. Las complicaciones más frecuentes fueron las infecciones relacionadas con el catéter (0,97/1.000 días) y las metabólicas. A lo largo del año finalizaron 35 episodios de NPD (60% fallecimiento, 26% paso a vía oral/enteral). El 51% presentaban una actividad normal, estando limitada en el 41% de los casos. Entre los adultos, el 59% eran autónomos y 40% requerían ayuda total/parcial. El hospital de referencia suministró la nutrición parenteral en el 80% de los casos y el material fungible en el 78%. Sólo el 26% fueron considerados candidatos a trasplante intestinal.

Conclusiones: El número de pacientes registrados ha crecido un 77% respecto al mismo período del año anterior, con lo cual la prevalencia de NPD en nuestro país sería de 3 pacientes/106 hab., que sigue siendo inferior a la media europea. El cáncer es el diagnóstico más frecuente en nuestra serie. Dentro de la patología benigna se observa un descenso en el porcentaje de pacientes con isquemia intestinal. La tasa de complicaciones es baja y comparable con otras series.

CAMBIOS EN EL PERFIL DE AMINOÁCIDOS PLASMÁTICOS EN PACIENTES GERIÁTRICOS TRAS LA ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN ENTERAL TOTAL CON T-DIET PLUS®

Olza Meneses J¹, Mesa García M²D¹, Moreno Torres R², Perán F³, Pérez de la Cruz AJ², Gil Hernández A¹

¹Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. Universidad de Granada. ²Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Granada. ³Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Laboratorio de Hormonas. Granada.

Introducción: El origen de la proteína utilizada para la preparación del producto T-Diet Plus® se caracteriza por incluir caseinatos (50%), proteínas séricas enriquecidas en glicomacropéptido (25%) y proteína vegetal (25%). Esta mezcla de proteínas mejora el índice químico de aminoácidos y el índice de eficacia proteica respecto a la proteína patrón (caseína).

Objetivo: Evaluar los cambios en el perfil de aminoácidos plasmáticos y en el perímetro braquial (PB) tras la administración durante 6 meses de T-Diet Plus® en pacientes geriátricos.

Material y métodos: Se seleccionaron 32 pacientes con una edad media de 75 años. La ingesta diaria media global fue de 1.306 ± 31 kcal. Se determinó el contenido de aminoácidos plasmáticos (Inicio, 90 y 180 días) por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Se realizó un análisis estadístico de resultados mediante ANOVA de una vía y comparaciones *a posteriori* con test de Bonferroni ($p = 0,05$).

Resultados:

	Inicio	90d	180d
PB(cm)			
Varones	21,2 ± 3,2	22,1 ± 3,5	22,6 ± 3,1
Mujeres	26,0 ± 5,0	26,7 ± 5,2	27,2 ± 5,6
AA Totales (nmol/ml)	2.010,37 ± 129,32	2.558,16 ± 232,54	616,29 ± 462,30
AAE (nmol/ml)	498,08 ± 37,09	735,37 ± 31,79	931,46 ± 199,67
AANE (nmol/ml)	1.227,15 ± 76,56	1.612,40 ± 220,42	2.297,63 ± 262,97
AANE/AAE	2,57 ± 0,10	0,31 ± 0,33	0,83 ± 0,20
AACR (nmol/ml)	213,98 ± 19,84	244,08 ± 12,97	438,63 ± 112,65
Alanina/Treonina	4,36 ± 0,43	3,51 ± 0,59	2,68 ± 0,29
Alanina/AACR	1,59 ± 0,17	2,16 ± 0,88	1,07 ± 0,07
Fenilalanina/Tirosina	0,92 ± 0,06	1,08 ± 0,09	1,05 ± 0,11
Cisteína/Metionina	1,19 ± 0,23	0,89 ± 0,29	2,63 ± 0,24
3metilhistidina (nmol/ml)	25,40 ± 4,41	8,36 ± 4,14	6,29 ± 1,81
W	2,68 ± 0,15	3,08 ± 0,48	3,96 ± 0,42

Media ± SEM. Distintas letras indican diferencias significativas a lo largo del tiempo ($p = 0,05$).

PB: Perímetro braquial; AA: aminoácidos; AAE: aminoácidos esenciales; AANE: aminoácidos no esenciales; AACR: aminoácidos de cadena ramificada; W (Índice de Whitehead): [serina + glicina + glutamina + taurina]/[leucina + isoleucina + valina + metionina].

Estos resultados muestran un aumento progresivo del PB y de las concentraciones de aminoácidos plasmáticos totales, esenciales y no esenciales, especialmente de cadena ramificada, mejorando también los índices indicativos de estado nutricional proteico en los sujetos alimentados con T-Diet Plus®; estos datos implican una mejor disponibilidad de aminoácidos para la síntesis proteica tisular. Asimismo, disminuye la 3-metilhistidina, lo que indica que se está produciendo una menor degradación muscular.

Conclusión: La mezcla proteica de T-Diet Plus® disminuye el recambio proteico muscular, favoreciendo su formación.

Estudio financiado por Vegemat S. A.

LA NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Chicharro L, Puiggrós C, Redecillas S, Pérez Portabella C, Planas M

Unitat de Suport Nutricional. Hospital Universitari Vall d'Hebrón. Barcelona.

Objetivo: Analizar las características del subgrupo de pacientes oncológicos que han recibido NPD.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo que incluye a 21 pacientes afectos de neoplasias en estadio avanzado, seguidos por nuestra Unidad, desde el 31 de noviembre del año 2000 hasta el 31 de noviembre del 2007.

Resultados: Se han analizado 21 pacientes: 8 H/13M; edad media al inicio del soporte nutricional: 53,6 a (35-83 a). La duración media del soporte nutricional parenteral fue de $59,0 \pm 62,4$ días. 8 pacientes (38,0%) padecían cáncer colorrectal; 7 pacientes (33,3%) neoplasias ginecológicas; 2 pacientes (9,5%) neoplasia de páncreas y en los 4 restantes, el origen fue diverso (vejiga, esófago, cardiás y duodeno). El cuadro clínico que justificó la indicación de NPD fue la suboclusión intestinal crónica en el 90,5% de los casos (19/21) y la malabsorción intestinal en los dos casos restantes. Los motivos que justificaron su instauración domiciliar fueron: motivos personales en el 47,1% (10/21); intención de iniciar tratamiento oncológico en 4 pacientes (19,0%); de soporte nutricional al tratamiento oncológico —simultáneamente iniciado— en 3 casos (14,3%) y otras en el 19,0% restante. El Índice de Karnofsky medio (IK), al inicio del soporte nutricional fue de 60. Sólo 3 pacientes (14,3%) eran portadores de un catéter venoso tunelizado para la infusión de la NP. Los 19 pacientes restantes (85,7%) lo eran de un reservorio subcutáneo no expresamente colocado para el soporte nutricional. 5 pacientes presentaron complicaciones inherentes al procedimiento (23,8%): 4 pacientes, sepsis por catéter —sin precisar la retirada de éste— y 1 paciente, hiperglucemia mantenida. En todos el motivo de finalización del soporte nutricional fue el exitus. Este se suspendió $5,2 \pm 1,5$ días antes del fallecimiento. El IK se mantuvo invariable hasta 3 semanas previas al exitus no apreciando correlación estadísticamente significativa entre el IK final y la duración de la NPD ni con el número de visitas domiciliarias realizadas ni con el de llamadas telefónicas establecidas.

Conclusión: En determinadas circunstancias —básicamente, motivos personales— la NPD permite mantener la capacidad funcional basal hasta el exitus.

EVOLUCIÓN DE 12 PACIENTES CON MALNUTRICIÓN PROTEICOENERGÉTICA EN HEMODIÁLISIS (HD) DURANTE 6 MESES DE SEGUIMIENTO CON SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL

Ruperto López M, Barril G, Hernández Y, Furaz K, Benito J, Sánchez-Tomero JA

Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

Introducción: La MPE es una situación multifactorial y altamente prevalente en pacientes en HD.

Objetivos: Evaluar la eficacia de la suplementación nutricional y establecer su interrelación con el síndrome MIA.

Pacientes y método: Estudio prospectivo de 6 meses de seguimiento nutricional en 12 pacientes en HD con criterios de malnutrición establecidos por métodos subjetivos y objetivos y BIVA. Análisis estadístico SPSS versión 11.0.

Resultados. Edad media $64,6 \pm 12,02$ (r 38-78) años, 41,7% hombres y en 4 pacientes (25%) etiología diabetes mellitus. Tiempo medio en HD $16,33 \pm 19,7$ meses (1-72).

	Basal (X ± DE)	6 meses (X ± DE)
Peso seco (kg)	57,7 ± 10,7	60,3 ± 10,1
IMC	20,1 ± 6,5	19,3 ± 8,6
Circunferencia muscular del brazo (CMB) (cm)	28,9 ± 27,4	29,6 ± 26,0
Ángulo de fase (°)	4,1 ± 0,7	4,3 ± 0,7
VGSm	21,1 ± 8,2	13,8 ± 4,3
MIS	16 ± 4,9	8,2 ± 4,8
Colesterol total (mg/dL)	144,3 ± 48,4	146,1 ± 42,3
Proteínas totales (g/dL)	5,9 ± 0,6	6,3 ± 0,4
LDLc (mg/dL)	64,1 ± 37,7	71 ± 28,0
Urea (mg/dL)	129,9 ± 66,8	147 ± 22,9
Creatinina (mg/dL)	6,1 ± 1,26	6,5 ± 0,8
Fósforo (mM/L)	4,7 ± 2,1	4,8 ± 1,6
Albumina (g/dL)	3,4 ± 0,4	3,8 ± 0,2
Prealbumina (mg/dL)	18,7 ± 11,2	23,9 ± 9,7
PCR (mg/dL)	3,6 ± 7,9	1,7 ± 3,5
KTV urea	1,57 ± 0,5	1,53 ± 0,7
nPNA (g/kg peso/día)	1,16 ± 0,51	1,18 ± 0,2

Observamos correlación directa basal- 6 meses: antropometría y BIVA [(% masa celular (% MC) & pliegue tricúspital (PT) $p < 0,00$, % MC & CMB $p < 0,00$, % MC & % masa muscular (% MM) $p < 0,00$, % MC & proteínas totales $p < 0,00$, % MC & Kt/v $p < 0,00$, % ACT & VGSm $p > 0,002$, % MM & Kt/v $p < 0,00$, proteínas totales & % MM $p < 0,000$], parámetros de laboratorio [(proteínas totales & Kt/v $p < 0,000$, Hb & CMB $p < 0,003$)] correlación inversa antropometría y BIVA [(% MC & % ACT $p < 0,006$, % MC & transferrina $p < 0,006$, % MC & % ACT $p < 0,000$, % ACT & Albumina $p > 0,009$, % MM & % IMC $p < 0,00$, % MM & CO₂ total $p > 0,000$] parámetros de laboratorio [(proteínas totales & Hb $p < 0,006$, & transferrina $p < 0,001$, PCR & Hb $p > 0,004$].

Según tipo y grado de malnutrición: Basal (M. proteica 27,3%, M. energética 54,6% y MPE 27,3%) 6 meses: Normonutrido 51,1%, M energética leve 41,7%, M. proteica 7,2%. No encontramos malnutrición severa basal ni moderada a los 6 meses.

Conclusiones: La suplementos nutricionales vía oral revierten la MPE y contrarrestan los efectos del síndrome MIA si se administran en un periodo suficiente de tiempo.

VALORACIÓN DE LOS COSTES Y SOBRECOSTES DE LA NED EN UN ÁREA SANITARIA DE GALICIA

Villar R¹, Martínez MA², José Rodríguez M², Rojo J², Fernández E¹, Lorenzo Solar M², Peinó García R²

¹Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. A Coruña. ²Hospital Provincial de Conxo. A Coruña.

Objetivos: La Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) es una técnica en creciente desarrollo. Los registros en la mayoría de países son voluntarios, lo que puede sesgar los resultados, y pocas veces incluyen datos económicos.

En Galicia la dispensación se realiza a través de los servicios de Farmacia hospitalaria, lo que requiere el desplazamiento del paciente o sus familiares.

El objetivo de nuestro estudio es conocer el coste de esta terapia y el desplazamiento a recorrer para la recogida de dietas y materiales. Con esta información pretendemos proponer cambios que mejoren nuestra actuación como unidad de Nutrición responsable de la coordinación de la atención.

Pacientes y métodos: Estudio transversal descriptivo, a partir de una revisión retrospectiva de 237 historias clínicas de pacientes con NED que comenzaron su seguimiento en nuestra consulta de Nutrición en 2006.

Se calculó el coste mensual medio de las dietas y materiales, así como el desplazamiento en km a realizar para la recogida mensual de la nutrición.

El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS versión 12.0.

Resultados: Principales indicaciones de NED: reducción de la ingesta (41,8%) y disfagia neurológica (27,8%). El 70,9% de pacientes emplearon la vía oral, 24,9% SNG y 3,4% gastrostomía. El % de suplementos fue 64,1% y de dietas completas 30%.

	Coste medio (euros)	DE
Suplementos	127	60
Dietas completas	216,2	58,2
Coste global (dietas)	151,2	75,1
Incluyendo materiales	159,3	87,5

El coste/1.000 kcal global fue $5,6 \pm 1,9$ euros, superior en suplementos respecto a dietas completas (6,1 vs 4,6 euros, $p < 0,0001$).

El desplazamiento mediano para la recogida de la nutrición fue de 26 km (amplitud 2-188 km).

Conclusiones:

- La NED es una terapia costosa y no exenta de riesgos, que requiere una selección cuidadosa de los pacientes.
- Aunque el coste bruto de las dietas completas es superior al de los suplementos, estos resultan más caros según el coste/1.000 kcal.
- Los pacientes deben recorrer importantes distancias para la recogida de la nutrición, dificultando su accesibilidad y añadiendo un cargo económico.
- Nuestra propuesta incluye acercar la dispensación de la nutrición, principalmente a los pacientes crónicos, en los que esto supondría un gran beneficio.

¿ES LA EDAD UN FACTOR LIMITANTE EN LA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS LIMITADOS? NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA EN EL PACIENTE ANCIANO

Moreno Villares JM¹, Álvarez Hernández J², León Sanz M¹

¹Hospital 12 de Octubre. Madrid. ²Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid.

Un grupo de bioeticistas defiende la idea de que la edad debe ser uno de los criterios que influya en la distribución de recursos sanitarios limitados. Frente a esta postura otros argumentan que cuando se toman decisiones clínicas sobre personas mayores debe calibrarse la edad, pero también muchos otros factores. La edad debe ser un elemento, pero no un factor determinante. Mientras que las principales indicaciones de Nutrición Enteral Domiciliaria ocurren frecuentemente en edades avanzadas (secuelas de accidente cerebrovascular, demencia, etc.) se carece de datos sobre el uso y las características de la nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en el paciente anciano. Señalamos las peculiaridades del empleo de esta técnica en un paciente > 75 años y la justificación de su empleo con independencia de la edad.

Se trató de un varón de 77 años con antecedentes de fibrilación auricular que sufrió una isquemia intestinal con resección de yeyuno, íleon, colon ascendente y mitad de transversal y anastomosis yeyuno-cólica. Tras una estancia hospitalaria de dos meses se envió a su domicilio con NPD siete días a la semana. Su cuidadora habitual era su esposa de 72 años, afectada de una enfermedad de Parkinson incipiente.

La NPD se mantuvo durante 11 años, siendo suspendida a raíz del deterioro clínico causado por una neumonía. La duración total fue de 3.940 días. Durante este periodo tuvo 5 infecciones asociadas a catéter (tasa de infección: 1,3 episodios por cada 1.000 días de NPD). Precisó recambiar el catéter en 4 ocasiones (vida media del catéter: 788 días). Presentó una esteatosis hepática leve, no progresiva. Fue hospitalizado en cuatro ocasiones por complicaciones de la técnica. La situación funcional al inicio de la NPD era de vida activa independiente y pasó a vida sedentaria pero autónoma al final de la misma.

Conclusiones: La tasa de complicaciones en NPD en el paciente comentado no fue distinta de lo que ocurre en otros grupos de edad. La técnica no supuso una carga de trabajo excesiva para el cuidador habitual, aunque se tratara también de una persona anciana. La edad en sí no debe constituir un factor limitante a la hora de proporcionar soporte nutricional a domicilio.

REGISTRO DE VISITAS DE PACIENTES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA (NED)

Cots Seignot I, Cárdenas Lagranja G, Puiggròs Llop C, Chicharro Serrano L, Pérez-Portabella Maristany C, Planas Vila M

Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona.

Objetivo: Valorar el seguimiento nutricional de pacientes incluidos en el programa de NED portadores de sonda de alimentación incluidos en nuestra área de atención primaria.

Material y métodos: Estudio prospectivo y observacional de los pacientes atendidos por la Unidad de Soporte Nutricional (USN) en consultas externas (CCEE) o a domicilio, en este último caso con colaboración del programa de Prevención y Soporte al Alta (PISA) o el Centro de Atención Primaria (CAP) incluidos en NED durante 1 año (septiembre 2006-septiembre 2007). Variables: sexo, edad, Índice de Karnofsky (IK), diagnóstico, vía de administración de la nutrición, días de NED, visitas realizadas a domicilio y en la USN, tipo de visitas realizadas, tipo de fórmula nutricional y pauta prescrita.

Estadística: SPSS 12.0 Chi-cuadrado.

Resultados: Durante el periodo de estudio se incluyeron 94 pacientes (47,9% hombres y 52,1% mujeres). Edad media 69,25 ± 18,8 (rango: 21-101). Mediana IK 40 (rango: 40-100). Diagnóstico: 68,1% neurológicos, 29,8% oncológicos, 2,1% otros. Vía de administración: sonda nasogástrica (SNG) (46,8%), gastrostomía (30,6%) y yeyunostomía (3,2%). Días con NED por sonda: 116,03 ± 145,2 días (rango: 2-365). Se realizaron 407 visitas totales.

Registro de visitas

	CCEE	Domicilio (PISA)	CAP	p
Programadas	62	62	171	p < 0,001
Urgencias	55	0	17	p < 0,001
Contactos telefónicos	8	0	32	p < 0,001
Total de visitas	125	62	220	p < 0,001
%	30,7	15,2	54,1	

Motivo de las visitas

	CCEE	Domicilio (PISA)	CAP	Total	p
Seguimiento y valoración nutricional	56	46	166	268	p < 0,001
Vómitos, diarreas y pérdida de peso	24	1	12	37	p < 0,001
Problemas mecánicos	45	11	29	85	p < 0,001
Educación y refuerzo	0	4	13	17	p < 0,001

Aporte calórico por vía enteral: 1.453 ± 367,43 kcal/día (rango: 500-2.400). Fórmula prescrita más pautada: la dieta polimérica hipercalórica con fibra en un 48%.

Conclusiones: La mayoría de las visitas fueron realizadas por el CAP, lo que confirma la importancia de su implicación en el seguimiento de pacientes altamente dependientes. El principal motivo de visita fue por valoración y seguimiento nutricional.

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA EVOLUCIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA (NED) EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Prieto Tenreiro AM^a, Cao Sánchez P, Ríos Barreiro A, Durán Martínez R, Camarero González E

Hospital Clínico Universitario de Santiago. Santiago de Compostela. A Coruña.

Objetivos: Determinar si existen diferencias en las características de la NED 7 años después de su regulación oficial.

Material y métodos: Se revisaron retrospectivamente todos los pacientes con NED controlados en la Unidad de Nutrición durante 1999 y 2006.

Resultados: En 1999 se estudiaron 171 pacientes (126 de inicio y 45 de seguimiento), el 60,82% mujeres con edad media de 72,26 años. En 2006 se estudiaron 274 pacientes (140 de inicio y 134 de seguimiento), el 47% mujeres con edad media de 66,15 años. Principales diagnósticos: enfermedades neurológicas (65,5% en 1999 y 52,25% en 2006) y neoplasias (24,5% en 1999 y 31,38% en 2006) La fórmula predominante era la estándar con fibra en 1999 (40,3%) y la energética en 2006 (31%). El aporte calórico habitual fue 1.000-1.500 kcal (73% en 1999 vs 51,82% en 2006). El acceso principal en ambos periodos fue la SNG, que disminuyó en 2006 (64,4% vs 44,52%) por aumento de gastrostomías (6,9% vs 19,61%) y vía oral (28,07% vs 35,4%). Aunque la infusión continua era la principal forma de administración en 1999 (56,14%), en 2006 disminuyó significativamente (6,93%) con aumento de administración intermitente (38,6% vs 81,38%). Las complicaciones aumentaron del 35,08% en 1999 al 45,98% en 2006, las más frecuentes digestivas (47% vs 55,05%) y mecánicas (4,5% vs 28,5%). Duración predominante de NED: < 6 meses en 1999 (47,36%) y entre 1-5 años en 2006 (51,46%). En 2006 aumentó discretamente la finalización de la NED por paso a dieta normal (21,36% vs 25,32%) y disminuyó por mortalidad (47% vs 36,36%). La media de revisiones anuales es similar (1,77% vs 1,7%).

Conclusiones:

- Ha disminuido la edad media de los pacientes con NED y cambiado el sexo predominante.
- La patología principal sigue siendo la neurológica, observándose un incremento actual de la oncológica.
- La utilización mayoritaria de la SNG disminuyó a favor de la gastrostomía.
- Se impuso la administración intermitente y la dieta concentrada, pero no varió el aporte calórico.
- Aumentaron las complicaciones, principalmente mecánicas.
- La mortalidad se redujo, prolongándose la duración de la NED.



ÁREA TEMÁTICA

PACIENTE CRÍTICO

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

LA NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL CON DIPÉPTIDO DE GLUTAMINA DISMINUYE LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL DE LOS PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS: UN ESTUDIO PROSPECTIVO, ALEATORIO, DE DOBLE CIEGO Y MULTICÉNTRICO

Bonet A¹, Grau T², Piñeiro L¹, Miñambres E³, Acosta J⁴, Robles A⁵, Irlés JA⁶, Palacios V⁷, Martínez P⁸

¹Hospital Josep Trueta. Girona. ²Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid. ³Hospital Marqués de Valdecilla. Santander. ⁴Hospital General de Alicante. ⁵Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona. ⁶Hospital de Valme. Sevilla. ⁷Hospital Miguel Servet. Zaragoza. ⁸Hospital Universitario de Puerto Real.

El objetivo fue valorar la eficacia clínica de la Nutrición Parenteral Total (NPT) con dipéptidos de glutamina en pacientes de cuidados intensivos en términos de infección nosocomial o de nuevo fracaso de órganos.

Métodos: En este estudio prospectivo, aleatorio, doble ciego y multicéntrico, los pacientes recibieron NPT con dipéptidos de glutamina (Glu-NPT) o una NPT estándar (S-NPT), ambas isocalóricas e isonitrogenadas. Criterios de inclusión: Pacientes adultos que precisaban NPT de 5-10 días tras su ingreso en UCI con APACHE II > 12. Criterios de exclusión: Desnutrición u obesidad, insuficiencia renal o hepática crónicas, pacientes inmunosuprimidos o escasa expectativa de supervivencia. Ambos grupos recibieron la NPT en infusión continua a través de una vía central. Los requerimientos nutricionales se calcularon utilizando el peso usual del modo siguiente: 0,25 g.N kg⁻¹ d⁻¹ y 25 kcal kg⁻¹ d⁻¹. El grupo Glu-NPT recibió 0,5 g kg⁻¹ d⁻¹ de dipéptidos de glutamina y el grupo S-NPT una cantidad similar de aminoácidos. Se registraron los datos demográficos, el tipo de paciente, SOFA diario y al alta, las calorías diarias administradas y las infecciones nosocomiales según los criterios del CDC. Se registró la mortalidad, la estancia en UCI y hospitalaria. Se realizó un análisis por intención de tratar y por protocolo. Las tasas de infección se compararon utilizando las densidades de incidencia y el D-SOFA mediante la prueba de ANOVA y un modelo de regresión lineal.

Resultados: Se aleatorizaron 132 pacientes y 117 recibieron NPT, 53 recibieron Glu-NPT y 64 S-NPT. Las características demográficas de ambas muestras fueron similares. La incidencia de infecciones nosocomiales fue inferior en el grupo tratado con Glu-NPT: la neumonía nosocomial con una incidencia de 8,04 vs 29,25 episodios-% días de ventilación mecánica (RR 1,4; IC 95%:1,2-1,7; p = 0,02), ITU 2,5 vs 16,7 episodios-% días de sonda urinaria (RR: 1,6; IC 95%:1,3-2,1; p = 0,04). No hubo diferencias en la incidencia de bacteriemias primarias, sepsis por catéter e infecciones intraabdominales. Los pacientes tratados con Glu-NPT mejoraron el D-SOFA durante su evolución: D-SOFA 72 (1,9 ± 2,4 vs 2,6 ± 2,7, p = 0,07). No hubo diferencia en la estancia en UCI y hospitalaria. La mortalidad fue similar en ambos grupos: 15% vs 18%.

Conclusiones: La Nutrición Parenteral Total con dipéptidos de glutamina utilizada en los pacientes graves durante más de 3 días reduce significativamente la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica e infecciones urinarias en los pacientes de cuidados intensivos. También tiene un efecto favorable en la evolución del número de órganos que fracasan.

EFFECTOS DE LA SUPLEMENTACIÓN CON GLUTAMINA SOBRE EL SISTEMA ANTIOXIDANTE Y LA PEROXIDACIÓN LIPÍDICA EN PACIENTES CRÍTICOS CON NUTRICIÓN PARENTERAL

Abilés J¹, Pérez Abúdí R¹, Machado Ramírez M²J¹, Moreno-Torres R¹, Castaño J¹, Rodríguez Elvira M¹, Pérez de la Cruz A¹, Colmenares M²E¹, Planells E²

¹Hospital Universitario Virgen de Las Nieves. Granada. ²Universidad de Granada.

Introducción: En el paciente crítico hay una continua producción de especies reactivas de oxígeno (ERO) que necesitan ser neutralizadas para evitar el estrés oxidativo (EO). Entre las defensas antioxidantes endógenas, el sistema glutatión (GSH) es cuantitativamente el más importante, pero en situaciones de estrés severo se encuentra disminuido. La suplementación con glutamina ha demostrado ser efectiva para incrementarlo, ejerciendo protección contra el daño oxidativo y reduciendo la morbi-mortalidad.

Objetivo: Valorar el efecto de la adición de un dipéptido alanyl-glutamina a la NP sobre la peroxidación lipídica y el metabolismo del glutatión y su relación con la morbilidad de los pacientes críticos.

Métodos: Se registraron edad y sexo. Tanto al principio como al final del seguimiento se calculó el score de gravedad Secuency organ Failure Assessment (SOFA) y se determinó, mediante técnicas espectrofotométricas, las enzimas glutatión peroxidasa, glutatión reductasa, glutatión total y malonaldehído en 20 pacientes mayores de 18 años con tratamiento nutricional parenteral ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Resultados: El grupo de pacientes que recibió nutrición parenteral con adición de glutamina experimentó aumentos significativos a la semana de tratamiento nutricional en la concentración del glutatión total (42,35 ± 13 vs 55,29 ± 12 µmol/l; p < 0,05), junto a un incremento de la actividad de la enzima glutatión peroxidasa (470 ± 195 vs 705 ± 214 µmol/l; p < 0,05). En cambio, el grupo con nutrición parenteral convencional no presentó modificaciones significativas en ninguno de los parámetros estudiados (p > 0,05). Sin embargo, tanto la mortalidad como la estancia en UCI no fueron diferentes para los grupos estudiados, mientras que si se observó una menor gravedad, valorada por el SOFA score, en el grupo de pacientes que recibieron glutamina (SOFA 5 ± 2 vs 8 ± 1,8; p < 0,05).

Conclusiones: El aporte de glutamina en pacientes críticos puede mejorar las defensas antioxidantes, lo que repercutiría en una menor peroxidación lipídica y menor morbilidad durante la estancia en UCI.

VALORACIÓN DEL STATUS DE CALCIO EN PACIENTE CRÍTICO

Abilés J¹, Aranda P², Llopis J³, Rodríguez Elvira M², Pérez de la Cruz A¹, Sánchez C³, Planells E³, Moreno-Torres R¹

¹Hospital Virgen de Las Nieves. Unidad de Nutrición. Granada. ²Hospital Virgen de Las Nieves. Unidad de Cuidados Críticos. Granada. ³Universidad de Granada. Dpto. Fisiología.

Objetivos: Es conocido que la situación crítica conlleva alteraciones en el equilibrio homeostático del metabolismo de minerales como el calcio, tan necesario mantener en niveles estables. Cuando los pacientes reciben nutrición artificial, el aporte de calcio puede ser suplementado o retirado según las necesidades, aunque para ello se precisa una buena monitorización del status en el enfermo. Hay que tener en cuenta que si se producen grandes cambios en la dieta, las concentraciones de calcio se modifican poco debido a la función de adaptación del sistema endocrino en estas circunstancias.

El objetivo de nuestro estudio fue valorar el status de calcio en los pacientes críticos, tanto en el compartimento plasmático extracelular como en el intraeritrocitario, comparando su relación con la ingesta de éste nutriente.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo durante un período de siete días de 20 pacientes consecutivos ingresados en UCI que recibieron nutrición artificial, edad media 61 años \pm 13, 80% hombres. Se registró diariamente la ingesta de calcio y su adecuación a las Dietary Reference Intakes (DRI, 2002).

Tanto al ingreso del paciente como al séptimo día de estancia en la UCI, se determinaron mediante técnicas estandarizadas valores plasmáticos e intraeritrocitarios de Calcio, así como su corrección por albúmina, mediante espectrofotometría de absorción atómica.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el test de Wilcoxon y el coeficiente de Spearman. Se aceptó un error $\alpha < 0,05$ (SPSS versión 15.0 para Windows).

Resultados: Los valores medios de calcio plasmático, corregido, intracelular y las ingestas se detallan en la tabla I. Aunque las concentraciones medias de calcio plasmático son normales, se detecta un 58% de pacientes con hipocalcemia, y según el calcio intraeritrocitario, siendo el 85% de los mismos deficientes en calcio intraeritrocitario.

Con respecto a la ingesta, el valor medio representa 1/3 de las DRI, valor que solo se correlaciona significativamente con la concentración de calcio intracelular ($r = 0,333$).

Conclusiones: Los valores plasmáticos de calcio no reflejan posible déficit durante la estancia en UCI, sería recomendable valorar sus concentraciones intraeritrocitarias para monitorizar adecuadamente el status de calcio en éstos pacientes.

APORTE DE ZINC A PACIENTES CRÍTICOS CON NUTRICIÓN PARENTERAL: INTERRELACIÓN CON ZINC PLASMÁTICO Y ZINC ERITROCITARIO, INTERLEUQUINA-6, RECEPTOR SOLUBLE DE INTERLEUQUINA-6 Y PROTEÍNA C-REACTIVA

Pita de Portela M¹L¹, Menéndez AM², Montemerlo H², Weisstaub A¹, Guidoni M³E¹, Zeni S³

¹Facultad de Farmacia y Bioquímica-Universidad de Buenos Aires. Argentina. ²Instituto Argentino de Educación e Investigación en Nutrición. Argentina. ³Facultad de Odontología, UBA. Argentina.

Objetivos: El Zn juega un rol importante en la liberación de Interleuquina 6 (IL-6), que puede circular libre o unida al receptor soluble (sIL-6R). Por ello, se estudió la influencia del Zn administrado en la NPT sobre la evolución clínica de pacientes críticos y la respuesta de los niveles de: Zn en plasma (ZnPI), Zn en glóbulos rojos (Zn GR), IL-6, sIL-6R y PCR.

Materiales y métodos: 17 pacientes adultos, de (promedio \pm DS y rangos): edad: 63,5 \pm 15,2 años (37-85); BMI (Kg/m²): 25,3 \pm 3,7 (15,6-29,4); con pancreatitis aguda (3) o luego de una cirugía abdominal mayor (14). Al inicio de la NPT (To) y a su finalización (Tf) (5-21 días) se determinó en suero: IL-6 y IL-6 sR (ELISA, EASIAM, BioSource International, USA); PCR ultrasensible (inmunoturbidimetría, CRP Latex HS); ZnPI, Zn GR y en la NPT (Espectrometría de Absorción Atómica).

Resultados: Aporte de Zn en la NPT: 5,5 \pm 1,8 mg/día (rango 2,5 a 8,4). Parámetros bioquímicos: a To y Tf, respectivamente (promedio \pm DS y rangos): Zn PI (mg/dl): 97 \pm 43 (35-172); 122 \pm 53 (56-238); Zn GR (mg/dl): 1.740 \pm 570 (790-2.660); 1.780 \pm 440 (810-2.680); IL-6 (pg/mL) 148 \pm 173 (10-634); 147 \pm 204 (7-879); sIL-6R (pg/mL): 1.309 \pm 881 (696-4.385); 1.256 \pm 458 (493-2.195); PCR (mg/L): 83 \pm 105 (2-440); 64 \pm 55 (0,3-223).

No existió correlación entre los niveles de IL6 y IL6sR a To ni a Tf. Tampoco entre las variaciones de PCR, las de ZnPI y las de GR. Las variaciones en los niveles de IL6 y IL6sR tendieron a disminuir al aumentar los niveles de Zn PI ($p < 0,04$).

Dos pacientes, que recibieron 1.3 y 4.2 mg/d de Zn, fallecieron, incrementando los niveles de IL6, aunque disminuyeron los niveles de IL6sR y los de PCR.

Conclusiones: En los pacientes críticos con evolución favorable: 1) la respuesta inflamatoria, evaluada mediante los niveles de IL-6 y PCR, fue variable; 2) 8 pacientes recibiendo entre 5,8 y 8,4 mg/d de Zn en la NPT aumentaron los niveles del receptor-sIL-6R, sugiriendo que no sería conveniente administrar más de 5,8 mg/d de Zn en la NPT.

Financiado por SubCyT, UBA, B 103.

ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE ALBÚMINA EN PACIENTES CRÍTICOS CON SOPORTE NUTRICIONAL ARTIFICIAL

Martínez M^ªP, De Mora Alfaro M^ªJ, García Gómez C, Ortiz Navarro M^ªR, Sola Morena M^ªD, Moya Gil A, García Martínez E, Pagán Núñez FT, Garrigues Sebastián M^ªR

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivos: Valoración nutricional de pacientes críticos en tratamiento con albúmina y nutrición artificial (NA) (enteral (NE) o parenteral (NP)) en una UCI. Describir el patrón de uso de la albúmina en estos pacientes.

Materiales y métodos: Estudio transversal retrospectivo realizado en UCI en noviembre de 2007. Identificamos a los pacientes en tratamiento con albúmina mediante los registros del farmacéutico de UCI y con la información obtenida de los Sistemas Automáticos de Dispensación de Medicamentos (SADME). La hoja de recogida de datos recopilaba información del paciente, diagnóstico, días de estancia en UCI, tipo de NA, parámetros de prescripción de albúmina y determinaciones analíticas de parámetros nutricionales correspondientes a los días iniciales (DI) (días 1^º a 3^º) y finales (DF) (días antepenúltimo a último) de estancia en UCI: albúmina, transferrina y prealbúmina. Se revisaron las historias clínicas de 28 pacientes. Análisis estadístico realizado con el programa Spss v8.0.

Resultados: De las 28 historias clínicas revisadas, 17 correspondían a episodios con prescripción de albúmina, el resto procedía de datos erróneos del SADME. La edad media de los pacientes era 67,47(18,13) años, la media de días de estancia fue de 13,23 (6,37), los pacientes recibieron NA una media de 7,35 (\pm 6,90) días, el 23,5% de los diagnósticos al ingreso eran de sepsis, el 17,6% insuficiencia respiratoria y el 11,7% shock hipovolémico.

Todos los pacientes recibieron dosis aisladas de albúmina, un 47% recibió además albúmina prescrita de forma regular. En el 35,3% de pacientes se indicó explícitamente el motivo de prescribir albúmina: 83% por oligoanuria y 17% por hipotensión.

Tabla I: Media \pm SD de días de prescripción de albúmina, y de gramos/día de albúmina administrados

Albúmina	Nº días	g/día
Pautada	6,11 \pm 3,78	33,66 \pm 5,09
Dosis aisladas	1,94 \pm 0,90	31,00 \pm 13,19

Tabla II: tipo de NA prescrita y media de kcal/día recibidas

Tipo de NA	Nº pacientes	Kcal/día
Absoluta	1 (5,9%)	0
NE	10 (58,8%)	1.008,1
NP	1 (5,9%)	2.100
NE/NP alternas	4 (23,5)	1.406,85
NE + NP combinadas	1 (5,9)	2.403

Tabla III: Media \pm SD de los parámetros nutricionales correspondientes a los DI y DF en UCI

	Albúmina	Transferrina	Prealbúmina
Ingreso	2,63 \pm 0,69	138,58 \pm 39,39	12,92 \pm 5,09
Alta	2,86 \pm 0,53	111,51 \pm 47,18	12,89 \pm 4,83

Conclusiones: Excepto la albúmina (que ha sido aportada de forma exógena) ningún parámetro nutricional ha mejorado durante el ingreso. En muchas ocasiones la nutrición enteral no supera los 1.000 kcal/día, lo que sugiere que el aporte es insuficiente para remontar la desnutrición asociada al paciente crítico, por lo que podría ser conveniente asociar NE + NPT.

EFFECTO DE LA NUTRICIÓN TRANSPILÓRICA EN LA INCIDENCIA DE NEUMONÍA EN ENFERMOS CON TCG

Menéndez Mainar A, Solera Suárez M, García Martínez MA, Romero Gómez B, Acosta Escribano J

Hospital General de Alicante.

Objetivo: Comparar si la administración precoz de nutrición enteral transpilórica (NT), reduce la incidencia de neumonía frente a la nutrición enteral gástrica (NG), en enfermos con Trauma Craneal Grave (TCG).

Estudio prospectivo y randomizado.

Material y métodos: 104 enfermos cumplieron los criterios de randomización: TCG con puntuación en la Escala Glasgow inferior a 9 puntos, soporte ventilatorio mayor a cinco días y nivel de gravedad medido por Apache II superior a 15 puntos.

Un aporte calórico de 20-25 kcal/kg/día, fue administrado mediante una dieta hiperproteica exenta de sustratos específicos.

Una sonda de doble luz, fue insertada en las primeras 24 horas al grupo de intervención realizándose seguimiento los siguientes diez días de ingreso.

Las variables principales fueron: NT / NG, que fueron relacionadas con: incidencia de infección y aparición de neumonía global (NGL) y tardía (NET).

Resultados: De los 104 pacientes, cuatro fueron excluidos por exitus en los primeros cinco días de estudio. Los 100 restantes se distribuyeron en dos grupos 45 en el grupo NT y 55 al grupo NG. 13 pacientes fallecieron.

En la NGL se observaron diferencias significativas en el análisis global, en el valor corregido con los días de ventilación mecánica. El análisis por intención de tratar de la NGL presentó una tendencia significativa.

La neumonía precoz fue del 9%, (5/4). NS.

En la NET se observaron diferencias significativas tanto en el análisis global, en el cálculo corregido con los días en ventilación mecánica y en el análisis por intención de tratar.

La incidencia de infección excluida la neumonía del fue del 20% (28%/17%). No significativa.

	Protocolo (45/55)				Intención de tratar (46/58)			
	NGL		NET		NGL		NET	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Grupo NT	15 (33,3%)	30 (66,7%)	10 (22,2%)	35 (77,8%)	16 (34,8%)	30 (65,2%)	11 (23,9%)	35 (76,1%)
Grupo NG	30 (54,5%)	25 (45,5%)	26 (47,3%)	29 (52,7%)	31 (53,4%)	27 (46,6%)	27 (46,6%)	31 (54,4%)
Total	45%	55%	36%	64%	47%	57%	38%	66%
P <	RR 0,61 (0,38-0,98) P < 0,04		RR 0,5 (0,4-0,9) P < 0,01		RR 0,67 (0,37-1,23) P < 0,07		RR 0,50 (0,26-1,07) P < 0,026	
P < VM*	RR 0,66 (0,36-1,2) P < 0,04		RR 0,5 (0,25-1,1) P < 0,01		RR 0,67 (0,4-1,2) P < 0,07		RR 0,53 (0,26-1,0) P < 0,02	

Conclusión: La NT administrada de forma precoz, reduce la incidencia de neumonía en enfermos con TCG.

UTILIZACIÓN DE LA GLUTAMINA EN PACIENTES CRÍTICOS CON NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL

De Mora Alfaro M^ªJ, Martínez M^ªP, Moya Gil A, García Gómez C, Ortiz Navarro M^ªR, Solá Morena M^ªD, Lacal Espí M^ª

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivos: Describir la utilización de glutamina añadida a la nutrición parenteral total (NPT) en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Material y métodos: Estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles. La muestra incluye a pacientes ingresados en UCI (n = 33) con NPT durante mayo-octubre de 2007. Los pacientes se asignan en función de la adición de glutamina a la NPT (Grupos Glu+ y Glu-).

Recopilamos la información del programa de nutrición del Servicio de Farmacia y por revisión de historias clínicas. La hoja de recogida de datos incluye información del paciente, diagnóstico, días de estancia, duración de la NPT y días con Glutamina. Las determinaciones analíticas de parámetros nutricionales (albúmina, transferrina y proteínas totales (Pt), marcadores hepáticos (GPT, GOT) y renales (aclaramiento de creatinina (ClCr) se recogieron en dos periodos de 15 días, anterior (15A) y posterior (15P) a los días con NPT, en Glu- y a los días con glutamina en Glu+. Análisis realizado con el programa Spss v13.0.

Resultados: La edad media \pm SD de los pacientes era 68,9 \pm 13,0 años. El 48,5% recibió glutamina [dosis estándar (20 g/día)], la duración media con glutamina fue de 5,3 \pm 3,3 días. 4 pacientes recibieron glutamina en días aleatorios sin pauta fija. La duración media \pm SD de la NPT en la muestra fue de 5,7 \pm 4,3 días, siendo de 3,3 \pm 1,9 días en Glu- y 8,4 \pm 4,7 días en Glu+. En Glu+, 2 pacientes recibieron glutamina más de 9 días, máximo recomendado en ficha técnica.

Tabla I. Evolución de marcadores nutricionales (media \pm SD)

	Albúmina (g/dl)		Pt (g/dl)		Transferrina (mg/dl)	
	15A	15P	15A	15P	15A	15P
Glu-	2,71 \pm 1,1	2,49 \pm 0,4	5,43 \pm 0,9	5,46 \pm 0,8	141 \pm 61,1	125,13 \pm 35,6
Glu+	2,57 \pm 0,5	3,07 \pm 0,7	5,24 \pm 0,9	5,94 \pm 0,9	119 \pm 25,5	134,10 \pm 59,7

En Glu+, GOT aumentó un 102,4% y GPT un 164,5%. En Glu- descendieron un 77% y 72% respectivamente. 1 paciente de Glu+ se le retiró la glutamina por niveles de transaminasas > 500 U/L, indicativo de insuficiencia hepática grave. 4 pacientes de Glu+ con ClCr < 25 ml/min recibieron glutamina pese a estar contraindicado con estas cifras.

Conclusiones: El grupo Glu+ incrementó los niveles de albúmina un 19,5%, de Pt un 13,3% y de transferrina un 12,6%. En Glu- descendió la albúmina un 8,2%, la transferrina un 11,4% y las Pt aumentaron sólo un 0,5%.

En Glu+ los valores nutricionales para albúmina y Pt eran correctos en un 33,4% y un 31,4% de los pacientes. En Glu- sólo se dio en el 5,9% para albúmina y en el 7,4 % para Pt.

ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN ENTERAL EN EL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO

Martínez Rodríguez L, Molina Fernández F, Cortés Fabrellas A, Blasco Torrentí C, Martínez Costa C

Hospital Clínico de Valencia.

Objetivos:

- Garantizar el inicio precoz de la nutrición enteral en el Recién nacido pretérmino (RNPT) para favorecer su maduración intestinal.
- Conocer los aspectos relacionados con la vigilancia y cuidados de Enfermería en la nutrición enteral para prevenir posibles complicaciones.

Material y métodos: Se han seguido los protocolos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, aplicando los diferentes métodos de alimentación, que se individualizan según la edad gestacional, estado clínico y tolerancia de la misma:

- gastroclisis continua o intermitente
- bolo (repartidos en 8, 10 ó 12 tomas cada 24 h)
- gravedad (paso intermedio entre la gastroclisis y el bolo)
- succión (en recién nacidos que ya tienen capacidad para succionar, deglutir y coordinar con la respiración)

Se describen los procedimientos para conseguir unas condiciones adecuadas y máxima asepsia en la manipulación del material utilizado y en la administración de la nutrición enteral: sondas orogástricas (VYGON® de 4 Fr de PVC) que se cambian cada 24 horas registrándose la distancia introducida, sistemas de gastroclisis (prolongador de polietileno VYGON®) con cambio cada 8 horas, contenedor del alimento (jeringas de diferente capacidad) que se cambian cada 3 horas.

Se valora periódicamente la tolerancia gástrica con los siguientes parámetros: medición del residuo gástrico, cantidad y características del mismo, distensión abdominal, posición del neonato, vómitos o reflujo y aparición de apneas o distrés.

Resultados: Durante el año 2007 se han registrado en la Unidad 155 ingresos de recién nacidos entre 26 y 37 semanas de gestación. Con la aplicación de los protocolos de nutrición enteral en el cuidado de estos recién nacidos y el inicio precoz de la misma conseguimos:

- disminuir las necesidades de aporte parenteral
- instaurar más pronto la nutrición enteral completa
- mejorar la tolerancia alimentaria
- minimizar el riesgo de infecciones
- detectar y prevenir precozmente posibles complicaciones

Conclusiones: La consecución de una nutrición adecuada de los RNPT es primordial para modificar favorablemente la evolución en todos los aspectos de maduración y desarrollo físico y neurológico.

La Enfermería tiene un papel fundamental en la consecución de estos objetivos, de ahí la importancia de proporcionar unos cuidados de calidad y con una base científica que los apoye.

COMPARACIÓN DE TRES DIETAS PARA EL CONTROL GLUCÉMICO E INFECCIOSO DE PACIENTES CRÍTICOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA: HIPERPROTEICA CONVENCIONAL, HIPERPROTEICA ESPECÍFICA E HIPERPROTEICA ESPECÍFICA MÁS GLUTAMINA. COMUNICACIÓN PRELIMINAR

Juan M, Serrano A, Mesejo A, Moreno E, Martín S, Cháfer N, García M, Pineda J, Rodríguez O

Hospital Clínico Universitario. Valencia.

Introducción: Las complicaciones infecciosas en pacientes críticos determinan una elevada morbi-mortalidad. El control glucémico con dietas específicas, insulino terapia y farmaconutrientes (glutamina) podría conseguir su disminución.

Objetivos: 1) Valorar en pacientes críticos con ventilación mecánica si una dieta hiperproteica específica para diabéticos suplementada con glutamina consigue menos complicaciones infecciosas que una dieta similar sin glutamina y que una dieta hiperproteica convencional. 2) Valorar el control metabólico con las tres dietas.

Material y métodos: Estudio prospectivo, aleatorizado, de muestras independientes, simple ciego. Se estimaron 150 pacientes para detectar, con una potencia del 90%, una reducción del 15% en complicaciones infecciosas. Se establecieron tres grupos; A: dieta hiperproteica convencional, B: dieta hiperproteica específica para diabéticos, C: dieta hiperproteica específica suplementada con glutamina (0,5 g/kg/día). Inclusión: edad \geq 18 años, indicación de nutrición enteral \geq 5 días. Exclusión: contraindicación para nutrición enteral, fracaso renal agudo ($Cr \geq 3$), hepatopatía ($Br \geq 3$), APACHE II < 10 o > 30 , obesidad mórbida ($IMC > 35$). Se realizó asignación aleatoria del tipo de dieta. El objetivo glucémico se estableció entre 110-150 mg/dl mediante pauta de insulina intravenosa. Se calcularon las necesidades nutricionales mediante $HB \times 1.2$, administrando el 100% en 48 horas. Diariamente se valoró: volumen eficaz, complicaciones gastrointestinales e infecciosas, control glucémico y variables analíticas.

Resultados: Comunicación preliminar con los primeros 26 casos por lo que no se realizan cálculos estadísticos. Varones 61,5%. Edad $58,8 \pm 7,52$ años. APACHE II al ingreso; A: $20,9 \pm 1,78$, B: $17,67 \pm 2,83$, C: $21,3 \pm 1,14$. Mortalidad por patología de base; A: 40%, B: 50%, C: 40%. En el grupo A hubo 2/10 NLVM (20%), en el B 1/6 (16%) y en el C 2/10 (20%). El control metabólico se expone en la tabla.

Tabla: Control metabólico

	A (n = 10)	B (n = 6)	C (n = 10)
Glucemia capilar (mg/dl)	126,54 \pm 2,085	129,92 \pm 2,937	133,80 \pm 2,722
Glucemia plasmática (mg/dl)	137,68 \pm 2,55	144,78 \pm 4,24	135,52 \pm 3,23
Unidades insulina/24 h	22,42 \pm 2,816	22,32 \pm 2,679	24,86 \pm 2,771
Péptido C (ng/ml)	5,37 \pm 0,647	5,08 \pm 0,673	6,45 \pm 0,932
HOMA	4,19 \pm 0,789	6,08 \pm 2,07	5,60 \pm 0,753

Conclusiones:

- 1) Se ha conseguido mantener en rango los niveles de glucemia.
- 2) La NLVM es, de momento, similar en los tres grupos.
- 3) No se aprecian, de momento, tendencias diferentes en el control metabólico entre grupos.
- 4) Se constata aumento de resistencia a la insulina en los tres grupos.



ÁREA TEMÁTICA

PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

MORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON HIPERGLUCEMIA SOMETIDOS A NUTRICIÓN PARENTERAL

Valero Zanuy M^a, Sánchez Gil C, Such Díaz A, Sánchez Mellado D, Salgado Orellano E, Ordóñez García M^a, León Sanz M

Hospital 12 de Octubre. Madrid

Objetivo: Existen pocos datos del efecto de la hiperglucemia sobre la mortalidad en pacientes que necesitan nutrición parenteral (NP). El objetivo principal de este estudio fue determinar si la necesidad de insulina en pacientes con NP es un factor de riesgo de mortalidad durante el ingreso hospitalario y dos años después del alta. Además, se estudió la incidencia de hiperglucemia en pacientes con NP sin antecedentes de diabetes y la cantidad de insulina por gramo de glucosa necesaria para alcanzar un buen control metabólico.

Material y método: Estudio observacional longitudinal de 598 adultos controlados por la Unidad de Nutrición: 38% mujeres (60,9 ± 17,9 años, 24,9 ± 6,0 kg/m²) y 62% varones (63,9 ± 16,3 años, 25,4 ± 4,0 kg/m²), que necesitaron NP en nuestra Área durante el año 2005. Los pacientes con glucemia ≥ 150mg/dl recibían insulina en la solución. Se consideró buen control glucémico la persistencia de glucemia < 150 mg/dl. Prospectivamente se analizó la mortalidad 2 años después.

Resultados: El 35,6% presentaron glucemia ≥ 150 mg/dl; 12,7% tenían antecedentes de diabetes y 22,9% sin antecedentes (incidencia de hiperglucemia de estrés 229/1.000 pacientes/año). Un 65,7% de los pacientes con hiperglucemia consiguieron un buen control. La cantidad de insulina necesaria para alcanzar el control fue de 31,3 ± 15,8UI/día, equivalente a 0,44 ± 0,22 UI/kg (0,16 ± 0,01 UI de insulina/g de glucosa). La mortalidad durante el ingreso fue del 13%, mayor en los pacientes con diabetes tipo 2 e hiperglucemia de estrés (p = 0,045). La mortalidad se asociaba con la hiperglucemia (OR 1,82, IC 95% 1,02-3,24, p = 0,040) y sepsis (OR 2,37, IC 95% 1,14-4,94, p = 0,021). Dos años después del alta la mortalidad fue de 19,4%, se relacionaba con los antecedentes de hiperglucemia durante el ingreso previo (OR 1,64, IC 95% 0,98-2,77, p = 0,059).

Conclusiones: La presencia de hiperglucemia en pacientes con NP se asocia a mayor mortalidad, incluso después del alta. La incidencia de hiperglucemia sin antecedentes de diabetes es de 229/1.000 pacientes/año. Se puede conseguir un buen control con 0,44 ± 0,22UI/kg y 0,16 ± 0,01 UI de insulina/g de glucosa.

EVALUACIÓN DE LA SUPERVIVENCIA EN PACIENTES AFECTOS DE ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA PORTADORES DE GASTROSTOMÍA

Caballero Corchuelo J^a, Creus G^a, Benaiges D^a, Vilarsau C^a, Burgos R^a, Povedano M^a, Virgili N^a

¹Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona. ²Hospital del Mar, Barcelona.

Introducción: La Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) se considera actualmente como una enfermedad incurable y el tratamiento se centra en el control de los síntomas. Algunos pacientes necesitan nutrición enteral mediante gastrostomía. El retraso en la colocación de la gastrostomía puede tener efectos deletéreos.

Objetivo: Analizar los factores que influyen en la supervivencia de los pacientes con ELA en los que se ha colocado una gastrostomía endoscópica percutánea (PEG).

Métodos: Se analizaron a 29 pacientes con ELA (16 hombres, 13 mujeres) en los que se había colocado una PEG por disfagia. Se analizó edad, sexo, forma de presentación, tiempo de evolución, tratamiento con riluzol y tiempo entre el diagnóstico y el inicio de ventilación no invasiva a presión positiva (VNIPP) y la colocación de PEG. Se utilizó la regresión logística y análisis multivariante para evaluar la supervivencia. Los resultados se expresan como media ± desviación estándar y con intervalo de confianza al 95%.

Resultados: En veinte casos la clínica de inicio fue bulbar; en ocho, clínica espinal y en uno, clínica respiratoria. La edad media fue 62 ± 1,5 años (59-65) y el tiempo medio de seguimiento 47,8 ± 6,7 meses (34-62). Nueve pacientes precisaron VNIPP. El tiempo medio desde el diagnóstico hasta el inicio de VNIPP fue 21,6 ± 3,9 meses (12,5-30,6) y hasta la colocación de la PEG 24,5 ± 3,4 meses (17,4-31,5). La supervivencia media fue de 54,3 ± 8,3 meses (37,8-70,5) en hombres y 76,6 ± 21,3 (34,92-118,28) en mujeres. La supervivencia no se relacionó de forma estadísticamente significativa con edad, sexo, tratamiento con riluzol ni con el tiempo desde el diagnóstico hasta el inicio de VNIPP. Se halló una relación estadísticamente significativa entre la supervivencia y el tiempo transcurrido hasta la colocación de la PEG (p = 0,002). En el análisis multivariante, se constató una correlación negativa entre supervivencia y el tiempo desde el diagnóstico hasta la colocación de la PEG, que era independiente del sexo y la edad.

Conclusión: La colocación precoz de gastrostomía en pacientes afectados de ELA puede mejorar la supervivencia.

ESTADO NUTRICIONAL Y EVOLUCIÓN PONDERAL DURANTE LA GESTACIÓN EN UNA PACIENTE AFECTA DE EPIDERMOLISIS AMPOLLOSA HEREDITARIA DISTRÓFICA

Rabassa Soler A, Bonada Sanjaume A, Guillén Rey N, Megías Rangil I, Martí C, Marimón F¹, Salas Salvadó J
Hospital Universitari Sant Joan/Institut de Recerca IRCIS. Reus. Tarragona.

Introducción: La epidermolisis ampullosa hereditaria distrófica (EAHD) es una enfermedad poco frecuente que cursa con un cuadro ampuloso crónico erosivo cicatricial cutáneo y mucoso generalizado como respuesta a mínimos traumatismos o espontáneamente. La gestación supone un riesgo de desnutrición y reactivación de la enfermedad, no existiendo casos de embarazos a término en pacientes afectados de esta patología descritos en la literatura.

Objetivos: Valorar la evolución del estado nutricional de una gestante afectada de EAHD con afectación cutánea y mucosa, recibiendo soporte nutricional.

Material y métodos: El estado nutricional se valoró con medidas antropométricas y parámetros analíticos. No se pudieron medir el pliegue cutáneo tripital ni la circunferencia muscular del brazo debido a la afectación de ambas extremidades. El gasto energético basal se valoró mediante calorimetría indirecta.

Resultados: Previo al embarazo, la paciente de 39 años presentaba afectación cutánea generalizada, con fusión de los dedos de la mano y afectación de la mucosa oral, esofágica (estenosis con luz de 1 cm), anal y perianal. El gasto calórico en reposo, era 190% superior al estimado (3.050 kcal respecto al estimado de 1.617 kcal/día según fórmula de Harris-Benedict). Durante el embarazo, la enfermedad se mantuvo estable, existiendo en el último trimestre una reactivación que motivó tratamiento con corticoides sistémicos y antihistamínicos. Durante todo el embarazo la paciente presentó náuseas y vómitos que limitaron la ingesta. El estado nutricional inicial fue normal con un peso de 50 kg, IMC de 19,6 kg/m², y niveles de albúmina plasmática normales. El peso se mantuvo estable hasta la semana 34. En las tres semanas posteriores presentó una pérdida ponderal de 4 kg debido probablemente a la reactivación de la enfermedad. Analíticamente presentó anemia ferropénica y elevación de enzimas hepáticas que se normalizaron después del parto. La gestante recibió suplementos nutricionales (dieta polimérica hipercalórica) y hierro endovenoso, complejo vitamínico del grupo B y ácido fólico. Se realizó cesárea a las 37 semanas de gestación con nacimiento de una niña sana de 2.400 g de peso.

Conclusión: La gestación en este tipo de enfermedad supone un riesgo de desnutrición, implicando un riesgo añadido para la paciente y la viabilidad fetal. Un correcto seguimiento y soporte nutricional son necesarios para aumentar las probabilidades de embarazo a término y disminuir el riesgo de la gestante.

EFFECTO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO MODIFICADOS SOBRE LA GLUCEMIA POSTPRANDIAL TARDÍA

Sanz París A¹, Puertas A², Gascón JL², Rodríguez Valle A², De Diego P¹, Albero R¹

¹Servicio de Endocrinología y de Nutrición. Hospital Miguel Servet. Zaragoza. ²Residencia Geriátrica Romareda. Zaragoza. ³Laboratorio Bioquímica. Zaragoza.

En la práctica la mayoría de los pacientes toma la nutrición enteral tras la ingesta habitual, lo que puede cambiar su respuesta glucémica. El objetivo de este estudio es comparar la respuesta glucémica postprandial de una fórmula estándar rica en fibra frente a otra específica para diabetes también rica en fibra pero con hidratos de carbono modificados (isomaltulosa y fructosa) y en situación de práctica habitual.

Material y métodos: En 30 pacientes diabéticos tipo 2 con dieta y sulfonilureas, y suplementación por malnutrición proteica, se realiza control glucémico basal, una hora post-desayuno, antes de la comida y una hora tras comida. Solo se realiza el estudio si la glucemia basal es menor de 125 mg/dl: desayuno: leche con galletas y comida: verdura, carne y fruta triturada. Comida y desayuno se suplementa con 200 cc de un preparado de Standard y tras un día de lavado se repite con una fórmula específica. Fórmula Standard 16/49/35/1,7 y específica diabetes 16/49/35/1,7 (% proteínas/carbohidratos/grasas/g fibra en 100 ml. Estadística: Test de Wilcoxon. Se solicitó consentimiento informado.

RESULTADOS:

- Respuesta glucémica precoz (1 hora postprandial):
 - Incremento 1 h post DE Incremento 1 h post CO.
 - Fórmula standard 99 + 55 (13 a 260) 0,0001 48 + 66 (-26 a 151) 0,01.
 - Fórmula específica 61 + 27 (0 a 162) 0,001 23 + 50 (-72 a 121) 0,06. Tras el desayuno la glucémica se incrementó con ambas fórmulas, pero menos con la específica (p: 0,01). Tras la comida la glucémica solo se incrementa con la standard.
- Respuesta glucémica tardía (4 horas): Con la fórmula estándar, la glucemia pre comida (195,7 + 52,2) fue mayor que pre desayuno (111,2 + 25,2) por el efecto tardío sobre el incremento de la glucemia postprandial, pero con la fórmula específica para diabetes este incremento fue menor (58,8 + 46,3 vs 37,3 + 49,3).

Conclusión: Siendo las dos fórmulas ricas en fibra, la respuesta glucémica postprandial es menor con la fórmula específica rica en hidratos de carbono modificados. Este efecto se mantiene en el periodo postprandial tardío.

EFFECTOS DE UNA SUPLEMENTACIÓN ORAL CON AMINOÁCIDOS RAMIFICADOS (AAR) SOBRE LA EVOLUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, LA FUNCIÓN COGNITIVA Y LA FUERZA MUSCULAR EN EL PACIENTE QUE HA PADECIDO ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA EPISÓDICA

Cárdenas Lagranja G¹, Les F², Flavià M², Córdoba Cardona J², Pérez-Portabella C¹, Planas Vilà M¹

¹Unidad de Soporte Nutricional Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona. ²Servicio Medicina Interna-Hepatología. Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona.

Objetivos: Valorar la tolerancia y los efectos de la suplementación con AAR sobre el estado nutricional, la fuerza muscular y la evolución de la función cognitiva de pacientes con cirrosis hepática que han sobrevivido a un episodio de EH.

Métodos: Se administró una dieta hipoproteica suplementada con 30 g de AAR a 50 pacientes (39 varones, 11 mujeres; edad 63 ± 10,5). Se determinó el promedio de los valores T (comparación con población general) de tres pruebas neuropsicológicas (test de conexión numérica A, test de símbolos y números y test de ranuras y clavijas con mano dominante) en 50 pacientes en situación basal y en 39 pacientes a las 8 semanas. Se consideró déficit cognitivo leve para un índice promedio = 30-40; moderado = 20-30; y grave < 20. La valoración nutricional constó de pliegue tricótipal (PT), talla, peso actual, peso habitual y albúmina. La fuerza muscular mediante Handgrip. Se consideró desnutrición severa: albúmina < 3,40 mg/dl, IRN < 83,5 y PT < percentil10; IRN 83,5-97,5 desnutrición moderada.

Resultados: Ningún abandono de tratamiento por intolerancia. Parámetros de desnutrición y alteración de la función cognitiva al inicio y a las 8 semanas de tratamiento (ver resultados evolutivos en tabla 1). Etiología de la cirrosis: VHC 20; OH 13; VHC + OH12; criptogénica5. Función hepática disminuida: MELD 16 ± 4,6; Child-Pugh 8,5 ± 2,1.

Tabla I

	Inicio Promedios	8 Semanas Promedios	P
PT	11,1 mm ± 5,3//p30 ± 26,3 46% pacientes PT < p10	11,4 mm ± 5,7//p33 ± 29 43% pacientes PT < p10	0,408//0,469
Albúmina	2,98 mg/dl ± 0,67 88% alb < 3,40 mg/dl	3,02 mg/dl ± 0,57 84% alb < 3,40 mg/dl	0,981
IRN	85,4 ± 10,8 48% IRN < 83,5 40% IRN 83,5-97,5	84,82 ± 10,8 43% IRN < 83,5 46% IRN 83,5-97,5	0,186
Fuerza muscular	20,3 kg ± 8,1	20,99 kg ± 7,8	0,579
Valores T Neuropsicología	31 ± 7,2	35 ± 8,3	0,002

Conclusiones: Los pacientes con cirrosis hepática avanzada toleran los AAR de forma adecuada. Con este tratamiento, se observa una estabilidad del estado nutricional y de la fuerza muscular y una mejora estadísticamente significativa de la función cognitiva a las 8 semanas de seguimiento.

Son necesarios estudios aleatorizados de mayor tiempo de seguimiento y con un mayor número de pacientes para valorar de manera más adecuada los posibles beneficios de la suplementación con AAR sobre el estado nutricional, la función cognitiva y la fuerza muscular en estos pacientes.

PAPEL DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA Y DE LAS ADIPOCITOQUINAS EN LAS LESIONES HISTOLÓGICAS DEL HÍGADO GRADO NO ALCOHÓLICO

Aller R^{1,2}, De Luis D^{2,3}, Izaola O^{2,3}, González Sagrado M^{2,3}, Conde R^{2,3}, González Hernández JM¹

¹Svo Digestivo. Hospital Clínico Universitario Valladolid. ²Instituto de Endocrinología y Nutrición. Fac. Medicina Valladolid. ³Unidad de Apoyo a la investigación. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.

Objetivos: La esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) es una causa común de hepatopatía. La mayoría de estos pacientes tienen resistencia a la insulina (RI), pero los mecanismos patogénicos son aun desconocidos. El objetivo de nuestro estudio fue analizar el papel de las adipocitoquinas y de la RI sobre las lesiones histológicas de la EHNA.

Material y métodos: Se estudiaron 37 pacientes con EHNA clasificados según la clasificación de Brunt. Se realizaron las siguientes determinaciones: peso, talla, índice de masa corporal, calorimetría indirecta, bioimpedancia y encuesta nutricional de 3 días. En la analítica se determinó en ayunas; glucosa, insulina, Colesterol total, LDL colesterol, HDL colesterol, triglicéridos, resistina, visfatina, leptina, adiponectina, interleukina 6 y TNF alfa. Se utilizó el HOMA como determinante de la RI.

Resultados: La edad media fue 34 + 10 años (31 varones/6 mujeres). El 38% presentaron un grado de Brunt moderado o severo (avanzados) y en el 54% fibrosis. Los pacientes con grados avanzados de Brunt presentaron mayor HOMA ($2,9 \pm 1,5$ vs $4,4 \pm 2,7$; $p < 0,05$) y valores más elevados de colesterol total ($216 \pm 35,7$ mg/dl vs 211 ± 76 mg/dl; $p < 0,05$), GPT (122 ± 43 UI/L vs 74 ± 38 UI/L; $p < 0,05$), GOT (74 ± 38 UI/L vs 42 ± 20 UI/L; $p < 0,05$), (pliegue tricípital $26,4 \pm 11,4$ mm vs $21,4 \pm 7,1$ mm; $p < 0,05$), así como mayor ingesta de lípidos y de hidratos de carbono con respecto a los paciente con grado leve. Los pacientes con inflamación lobulillar presentaron niveles más altos de visfatina ($16,2 \pm 8,5$ ng/ml vs $14,9 \pm 8,5$ ng/ml; $p < 0,05$) resistina ($2,7 \pm 0,7$ ng/ml vs $2 \pm 0,3$ ng/ml; $p < 0,05$) y más bajos de adiponectina (47 ± 67 ng/ml vs $57 \pm 15,4$ ng/ml; $p < 0,05$). Los pacientes con más del 33% de contenido graso en hígado presentaban igualmente niveles más bajos de adiponectina (36 ± 49 ng/ml vs 68 ± 72 ng/ml; $p < 0,05$), así como más peso ($88,2 \pm 14$ kg vs $78,3 \pm 5,4$ kg; $p < 0,05$). Los pacientes con fibrosis (estadio > 1) en la biopsia hepática, presentaron niveles más elevados de visfatina ($16,2 \pm 15$ ng/ml vs $15,4 \pm 6,9$ ng/ml; $p < 0,05$), y de TNF alfa ($6,1 \pm 3,5$ pg/ml vs $2,8 \pm 3,5$ pg/ml; $P < 0,05$) comparados con los pacientes sin fibrosis.

Conclusión: La resistencia a la insulina juega un papel destacado en la patogenia del EHNA, junto a la adiponectina, visfatina y resistina. Los niveles elevados de TNF-alfa están en relación con el desarrollo de fibrosis y por lo tanto con la progresión del estadio de la enfermedad.

ESTUDIO DESCRIPTIVO EN UNIDAD MULTIDISCIPLINARIA DE ENFERMEDAD CRÓNICA AVANZADA (ERCA): PRINCIPALES DIFERENCIAS NUTRICIONALES ENTRE HOMBRES Y MUJERES

Barril G, Ruperto M, Sanz P, Benito J, Sánchez Tomero JA

Unidad ERCA, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

Objetivos: Evaluar el estado nutricional entre hombres y mujeres y su posible influencia en la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) en una unidad multidisciplinaria ERCA.

Pacientes y método: 59 pacientes estadios 3,4-5 de ERC (Ccr < 30 mL/minuto). Analizamos las diferencias entre ambos sexos utilizando métodos objetivos y subjetivos [valoración global subjetiva modificada (VGSm), antropometría, parámetros de laboratorio y análisis de la composición corporal por bioimpedancia vectorial (BIVA), y clasificación del tipo de malnutrición según los criterios de Chang]. Análisis estadístico SPSS versión 11.0.

	Hombres	Mujeres
Edad (años)	70,98 ± 11,23	70,11 ± 14,34
Tiempo en Unidad ERCA (meses)	10,93 ± 11,25	13,11 ± 15
IMC (kg/m ²)	26,14 ± 4,99	28,56 ± 6,28
Circunferencia de la cintura (cm)	102,12 ± 15,46	97,61 ± 13,6

Resultados: Observamos correlación significativa entre ambos sexos y parámetros nutricionales: características demográficas [hombres: edad & VGSm p < 0,04, y % masa grasa (MG) p < 0,031, tiempo en Unidad ERCA & albúmina p < 0,012, y correlación inversa con albúmina y prealbúmina, % agua corporal total (% ACT) & edad p < 0,007 & % MG p < 0,002, masa celular (MC) p < 0,000 y ángulo de fase (AF) p < 0,063. Correlación inversa significativa con albúmina & VGSm p < 0,038 y PCR & albúmina p < 0,040, y mujeres: correlación directa significativa con edad & % AIC p < 0,05, & % AIC y prealbúmina p < 0,001, MC & AF & % AIC p < 0,000 y con prealbúmina p < 0,006, albúmina & nPNA p < 0,039, prealbúmina & % AIC & % MC p < 0,001, y AF p < 0,006 y nPNA & % MMu p < 0,05, y correlación inversa significativa entre edad & AF p < 0,08, & AF < p < 0,06, PCR & prealbúmina p < 0,017].

Analizamos según los criterios de Chang, el tipo y grado de malnutrición y lo correlacionamos con el peso de acuerdo a la clasificación de la SEEDO y el % MG entre hombres y mujeres. El 50% de los hombres presentaban normopeso y sobrepeso de diferente grado y tenían algún tipo de malnutrición. Ningún paciente obeso estaba malnutrido. El 83% de las mujeres estaban normonutridas. Sin embargo, existía un 17% de malnutrición sin relación con el IMC medio para ambos sexos.

Conclusiones:

- 1) Hay parámetros diferenciales de etiología nutricional entre hombres y mujeres con ERC.
- 2) La prealbúmina es un reactante de fase aguda que se correlaciona precozmente con los estadios iniciales de malnutrición y la respuesta inflamatoria en ERC.
- 3) La composición corporal y el patrón de distribución de líquidos corporales interfiere en el perfil de proteínas viscerales y el estado microinflamatorio en ERC.
- 4) La malnutrición proteicoenergética es independiente del % masa grasa y del IMC, de la circunferencia de la cintura y de la clasificación propuesta por la SEEDO en pacientes con ERC.

EL PAPEL DE LA COLECISTOQUININA EN LA PERCEPCIÓN Y MOTIVACIÓN PARA COMER DE PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA

Lourenço Nogueira T, Kohen Loria V, Zurita L, Villarino M, Codoceo Alquinta R, Gómez Candela C

Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Objetivo: La Anorexia Nerviosa (AN) es un desorden alimentario grave caracterizado por restricciones severas de la ingesta de alimentos, pero las bases biológicas de su etiopatogenia son todavía inciertas. Nuestro objetivo fue conocer el papel que juega la colecistoquinina (CCK), hormona inductora de saciedad, en la percepción y motivación para comer de pacientes con AN.

Metodología: Se sometió a un desayuno patrón a dos grupos con edad media de $22 \pm 1,7$ años: 11 mujeres sanas (grupo control) con IMC de 21 ± 1 kg/m²; 15 mujeres diagnosticadas de anorexia nerviosa (grupo AN), que pesaban más que un 75% de su peso ideal, con IMC de $19,5 \pm 1$ kg/m². Se valoró los niveles de CCK en 3 tiempos (en el momento que antecedía el desayuno y tras 60 y 90 minutos del mismo), en que también se utilizó la Escala Analógica Visual (VAS), que puntúa valores de 0 a 10 para evaluar la percepción y motivación a comer en estos momentos, en cuanto a sensación de saciedad, cantidad de comida que se siente ser capaz de comer, así como el placer y el deseo para comer.

Resultados: Los niveles de la CCK tendieron a ser más altos ($p = 0,065$) en el grupo AN comparados a los del grupo control, fundamentalmente en el periodo postprandial.

CCK (pmol/L)	Grupo Control	Grupo AN
Antes del desayuno	$4,5 \pm 3,4$	$20,9 \pm 4,3$
Tras 60 min del desayuno	$5,6 \pm 4,9$	$25,2 \pm 30,5$
Tras 90 min del desayuno	$3,8 \pm 2$	$20,2 \pm 24,6$

En el grupo AN, la secreción de CCK demostró una relación directa con la sensación de saciedad (coeficiente de Rho de Spearman igual a 0,88 ($p = 0,08$), pero fue inversamente proporcional al deseo y al placer por la comida, así como respecto a la cantidad de comida que pensaban poder consumir (coeficiente de Rho de Spearman igual a -0,8 ($p = 0,03$); -0,93 ($p = 0,03$); -0,95 ($p = 0,001$), respectivamente). Dichas correlaciones no se observaron en el grupo de mujeres sanas.

Conclusión: Los niveles de CCK influyen en la percepción y motivación para comer de las mujeres con AN, principalmente a lo largo de la primera hora tras el desayuno, contribuyendo con una conducta restrictiva característica.

ESTUDIO DE LA HIPERTRIGLICERIDEMIA EN PACIENTES CON TRASPLANTE DE CÉLULAS HEMATOPOYÉTICAS CON NUTRICIÓN PARENTERAL

Vázquez Polo A, López Briz E, Montero Hernández M, Font Noguera I, Poveda Andrés JL

Servicio de Farmacia. Hospital La Fe. Valencia.

Objetivos: Evaluar la incidencia de Hipertrigliceridemia (HTG) en pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) hospitalizados y que reciben tratamiento con nutrición parenteral (NP). Estudiar los factores asociados con su aparición.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de las historias nutricionales de los pacientes con TPH y con NP, en un hospital terciario universitario, durante el año 2006.

Parámetros registrados: datos antropométricos (edad, sexo); unidad de hospitalización (críticos y planta); corticoterapia a altas dosis; alteraciones analíticas: glucemia, urea, creatinina, transaminasas, bilirrubina, fosfatasa alcalina, gammaglutamil-transpeptidasa; y duración de la NP.

Lípidos suministrados: mezclas lipídicas de ácidos grasos de cadena media y de cadena larga. Dosis media: 1 g/kg de peso, individualizándose según la pauta de propofol prescrita cuando fue necesario.

Se consideró hipertrigliceridemia valores superiores a 180 mg/dl.

Resultados: Se analizaron las historias nutricionales de 66 pacientes (hombres: 40%, mujeres: 60%), edad media: 44 años. El tratamiento con NP fue de una media de 10 días. Se detectaron un 55% de pacientes con HTG (45% hombres, 55% mujeres), edad media: 41 años. El 82% de estos presentaron niveles de triglicérido superiores a 250 mg/dl. El 11,4% de estos pacientes estuvieron ingresados en unidades de críticos.

Incidencia de los factores estudiados en estos pacientes:

Parámetros	Hipertrigliceridemia	Normotrigliceridemia
Insuficiencia renal	34%	25%
Glucosa > 160 mg/dl	32%	15%
Alteraciones hepáticas	88%	30%
Hipercolesterolemia	5,7%	12,5%
Corticoterapia	71,4%	18%
Duración NPT	11	6

Conclusiones: Aunque los aportes fueron adecuados, más de la mitad de los pacientes presentaron HTG, llevando a la individualización de la NP utilizada.

Se observó en los pacientes con HTG una mayor alteración de los parámetros estudiados, salvo en la hipercolesteronemia. Destacando:

- Mayor incidencia de alteraciones hepáticas posiblemente de origen multifactorial, por peor evolución clínica, tratamiento farmacológico y/o el soporte nutricional.
- Superior prescripción de corticoterapia, utilizada como tratamiento inmunosupresor, y que entre sus efectos adversos destaca la HTG.
- Mayor duración de la NP que parece contribuir a la aparición de HTG, hecho observado en otros grupos de pacientes con soporte parenteral.

Por tanto es importante la monitorización analítica y clínica de este parámetro para su prevención y control en estos pacientes.

OSTEOPOROSIS Y ANOREXIA NERVIOSA: ¿ES IMPORTANTE EL PESO?

Leyva Martínez M^aS, Varsavsky M, González Jiménez A, Luque Fernández I, Fernández Lloret S, Fernández Soto M

Hospital Clínico San Cecilio. Granada.

Objetivos: La pérdida de densidad mineral ósea (DMO) es una complicación prevalente y grave en pacientes con anorexia nerviosa (AN), asociada a tener riesgo de fracturas en edades tardías. El objetivo de este trabajo ha sido estudiar la DMO en pacientes con AN y su relación con diferentes variables antropométricas y clínicas.

Métodos: Se estudiaron 47 mujeres adultas con criterios de diagnósticos de AN según el DSM-IV. Se midieron las variables antropométricas: peso (kg), talla (m), e IMC (kg/m²). Se determinaron proteínas de reserva visceral: albúmina, prealbúmina y transferrina. La masa grasa (en % y kg) se midió mediante impedanciometría (modelo Tanita).

La DMO se midió mediante DEXA en columna normal (CL) y cuello femoral (CF). Se utilizaron los criterios de la OMS para definir osteoporosis: T-score < = 2,5 SD.

Se ha utilizado SPSS 12.0 para el análisis estadístico considerando p < 0,05 como nivel mínimo de significación.

Resultados: 47 mujeres con una edad media: 22 ± 3,5 años, IMC: 17,7 ± 2,4 kg/m², tiempo de evolución de la enfermedad: 33,3 ± 9,2 meses y una edad de comienzo de la enfermedad: 18,4 ± 4,2 años.

16 mujeres (34%) fueron diagnosticadas de osteoporosis a nivel de CL y 3 (6,5%) en CF.

	DMO lumbar r	(g/m ²) p	t-score r	lumbar p
Peso (kg)	0,41	0,04	0,43	0,03
IMC (kg/m ²)	0,58	0,002	0,58	0,002
Masa Grasa (%)	0,57	0,03	0,60	0,01
Albúmina(mg/dl)	0,25	ns	0,26	ns

La DMO y el T- score femoral están significativamente asociados al peso e IMC (r: 0,58, p: -0,01).

Al comparar la prealbúmina y transferrina con la masa ósea no existió correlación estadísticamente significativa.

Se obtiene una correlación significativa positiva entre DMO (g/cm²) y T- score lumbar con el peso, el IMC y la masa grasa.

Conclusiones: Las pacientes con AN tienen un descenso de DMO en todas las localizaciones estudiadas. La columna lumbar es la más afectada con un mayor riesgo de fracturas. Las malnutriciones uno de los factores de riesgo clave para la pérdida de densidad mineral ósea, fundamentalmente a nivel de la columna lumbar.

EL SOPORTE NUTRICIONAL INTEGRAL DEL PACIENTE CON CÁNCER ES EFICAZ EN LA RECUPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ESTADO NUTRICIONAL

Villarino Sanz M, García Huerta M, Castillo Rabaneda R, Loria V, Dassen C, Zamora P, Gómez Candela C

Hospital Universitario La Paz, Madrid.

La prevalencia de la malnutrición en los pacientes con cáncer es elevada, debido a las características de la propia enfermedad y a los tratamientos aplicados. Desde el año 2002 venimos trabajando de forma intensiva con el Servicio de Oncología Médica y Oncología Radioterápica, en el soporte nutricional integral del paciente oncológico no hospitalizado.

Objetivo: Evaluar la eficacia de un tratamiento nutricional protocolizado, en función de la evolución de la VGS-GP, que nos permite clasificar a los pacientes en 3 categorías (A, B y C).

Pacientes y método: En el último año han sido evaluados 143 pacientes, seleccionados por el equipo médico de los Servicios de procedencia. A todos se les realizó una valoración nutricional completa al inicio y al final, incluyendo parámetros antropométricos y bioquímicos y análisis de ingesta dietética. El tiempo medio de seguimiento fue de 6 meses.

Los pacientes seleccionados, recibieron una intervención nutricional individualizada que incluyó Recomendaciones Dietéticas Generales, Consejos para el tratamiento de síntomas, Alimentación Adaptada, Suplementación o Nutrición Enteral.

Resultados: Según la VGS-GP inicial, un 18,2% se clasificó en la categoría A, el 61,5% en la B y el 20,3% en la C. Tras la intervención nutricional el 43% de los pacientes con malnutrición moderada normalizaron su estado nutricional, el 54% de C mejoró y el 69% de la categoría A se mantienen bien nutridos. Los síntomas más representativos que han dificultado la ingesta han sido la anorexia, alteraciones del gusto y olfato, plenitud gástrica, dolor y estreñimiento. El 53,5% de los pacientes requirieron suplementación, siendo las fórmulas especiales enriquecidas con ácidos grasos omega-3 las más utilizadas.

Conclusiones: El soporte nutricional integral del paciente con cáncer permite el mantenimiento o la recuperación del estado nutricional, a lo largo de la evolución de la enfermedad. Consideramos de gran importancia aplicar programas de intervención nutricional a todos los pacientes oncológicos, desde el momento del diagnóstico.

IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LA UNIDAD DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA DE MURCIA

Gómez Sánchez M^B, García-Talavera Espín N¹, Zomeño Ros A¹, Sala Vilajosana N², Sánchez Álvarez C¹, Hernández MN¹, Gómez Ramos M^AJ¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. ²Hospital Morales Meseguer de Murcia.

Introducción: La Educación Nutricional (EN) en la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria (UTCA) es una parte del tratamiento psicoeducativo de los pacientes con trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en la que se realizan charlas y talleres informativos sobre la necesidad de llevar una buena alimentación y una buenas prácticas higiénico-dietéticas.

Objetivos: Los objetivos generales de la EN en UTCA son: ser conscientes de los riesgos que puede acarrear una mala alimentación, demostrar las creencias falsas sobre alimentación que han ido adquiriendo en el proceso de su enfermedad y conocer las necesidades nutricionales del organismo.

Material y métodos: El programa de EN en la UTCA está compuesto de 7 temas y 3 talleres: alimentación saludable, riesgos de una mala alimentación, formulación de dietas, composición corporal, comportamiento en la mesa, mitos en la alimentación, dietas milagro, taller de alimentos rechazados, taller recordatorio 24 h y taller sobre medios de comunicación respecto de la figura corporal de moda. Este programa se lleva a cabo una vez por semana en sesiones de 60 minutos y se realiza a grupos de pacientes ingresados en la UTCA y están dirigidos por un nutricionista y, a veces el psicólogo. Un mes después del alta 15 pacientes realizaron un cuestionario sobre la aplicación de los conocimientos de la EN recibida en el ingreso. Este cuestionario constó de 10 preguntas para contestar de forma afirmativa o negativa, posteriormente cada pregunta fue corregida por el nutricionista. El estándar (S) fue del 70%.

Resultados: Se observó una buena aceptación de este programa de EN por parte del equipo multidisciplinar de la UTCA y también de los pacientes. En cuanto a la encuesta los porcentaje de respuestas correctas a cada pregunta fueron: Comer sin hambre; 78%, Trocear mucho la comida; 73,2%, contar las calorías que come; 32,2%, evitar carbohidratos; 96,1%, Neofilia; 57,8%, evitar grasas; 82,1%, la alimentación normocalórica engorda; 76,1%, consumo de alimentos light; 72,6%, acumulación específica de grasas ingeridas; 87%.

Conclusiones: El Programa de EN se considera satisfactorio ya que el 80% de las preguntas están por encima del S. Se pone en marcha el Programa de EN.

CAMBIOS ANTROPOMÉTRICOS EN LA ANOREXIA NERVIOSA DURANTE EL INGRESO HOSPITALARIO

García-Talavera Espín NV¹, Gómez Sánchez M²B¹, Sala Vilajosana N², Hernández MN¹, Sánchez Álvarez C¹, Zomeño Ros A¹, Gómez Ramos M²J¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. ²Hospital Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: En la Anorexia Nerviosa (AN) aparece descenso de peso por déficit de ambos compartimentos corporales (graso y magro). No hay uniformidad en la bibliografía acerca de dónde existe un mayor aumento de masa grasa en los pacientes con AN una vez que ganan peso.

Objetivos: Estudiar los cambios ocurridos en los valores antropométricos y la distribución de la masa grasa recuperada durante el ingreso.

Material y métodos: Población: 15 mujeres con AN ingresadas en la Unidad de los Trastornos de la Conducta Alimentaria de nuestro hospital. Edad media: 17,2 ± 4,2 años. Estancia hospitalaria media: 82 ± 12,2 días.

Estudio antropométrico al ingreso y al alta mediante bioimpedancia [peso, talla, Índice de Masa Corporal (IMC), masa grasa (MG), masa libre de grasa (MLG), porcentaje de MG respecto del peso total corporal (%MG)]. Se comparan media y desviación estándar.

	Ingreso	Alta	% Ganado
Peso (kg)	41,77 ± 3,97 (34,6/51,0)	46,23 ± 2,97 (42,2/52,8)	10,93% ± 5,86 (2,5/26,3)
IMC (kg/m ²)	15,77 ± 0,91 (14,3/17,9)	17,48 ± 1,12 (15,5/19,7)	10,93% ± 5,56 (2,6/26,0)
MG (kg)	4,77 ± 2,34 (1,5/9,7)	7,51 ± 2,51 (4,6/14,4)	86,40% ± 77,14 (17,0/260,0)
MLG (kg)	37,04 ± 4,25 (30,8/44,7)	38,50 ± 3,78 (31,4/45,0)	3,99% ± 4,01 (-2,0/14,0)
% MG	11,43 ± 5,54 (3,5/23,7)	16,73 ± 5,50 (10,7/31,4)	66,95% ± 68,47 (10,1/242,0)
% MG Tronco + Brazos	38,79 ± 13,30 (22,04/69,69)	41,30 ± 10,47 (25,15/69,83)	10,41 ± 19,21 (-29,85/52,28)
% MG Piernas	61,21 ± 10,30 (30,31/77,85)	58,70 ± 10,47 (30,17/74,85)	-2,64 ± 12,97 (-25,66/38,22)

*M ± DS (Mínimo/Máximo).

Conclusiones:

1. El IMC aumenta por aumento de la MG (MG = 61,44% de la ganancia media de peso).
2. La MLG aumenta muy levemente.
3. La composición corporal no se normaliza completamente después de la ganancia de peso.
4. El aumento de MG se produce, principalmente, en la zona del tronco.

NUTRICIÓN PARENTERAL EN EL TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA

Bernabéu M^a, Navarro JN, Fernández P, Mas P, Álvarez L, Martínez F, Martínez M^ªT

Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivos: El trasplante de médula ósea (TMO) induce elevado estrés metabólico con efectos secundarios, particularmente mucositis. De ahí la frecuente instauración de nutrición parenteral (NPT). Nos planteamos determinar si la instauración y duración de NPT se influyen por el estado nutricional previo del enfermo.

Material y métodos: 80 enfermos se sometieron a TMO desde enero de 2003: 20 diagnosticados de linfoma no Hodgkin (LNH), 27 de mieloma múltiple (MM), 15 de leucemia aguda mieloide (LAM), 10 de enf. Hodgkin (EH) y el resto de leucemia aguda linfocítica (LAL), tumor germinal, leucemia aguda promielocítica (LAP) y sarcoma Ewing. Se determinó la albúmina plasmática (AP) al inicio y se subdividen en dos grupos: Grupo 1 AP < 3 g/dl y Grupo 2 AP ≥ 3 g/dl, contabilizándose la duración de NPT. En los enfermos no tratados con NPT se obtuvo la AP previa al TMO. Las unidades nutrientes se adicionaron con dipéptido de glutamina a 0,3 g/kg/día. La comparación de medias se realizó mediante test ANOVA.

Resultados: El 66,2% de enfermos requirió NPT. Por diagnósticos la mayor incidencia fue: LAM (83%), EH (80%), MM (59%) y LNH (55%). De los 53 enfermos tratados con NPT fueron evaluables 50. El grupo 1 (n = 23): edad 50,04 ± 9,06 años, presentó una AP 2,55 ± 0,31 g/dl y el grupo 2 (n = 27): 47,89 ± 13,21 años, AP 3,41 ± 0,46 g/dl (p < 0,05). La duración de NPT fue de 11,91 ± 6,96 días frente a 10,52 ± 5,17 días en el Grupo 2 (p = NS). Cuando se consideró la AP de la totalidad se observó una relación lineal con la duración de NPT (p = 0,042). La AP de los 27 enfermos no tratados con NPT fue de 4,25 ± 0,49 g/dl.

Conclusiones: No hay diferencia en la duración de la NPT si bien la correlación lineal entre AP y duración de NPT muestra una tendencia hacia la significación que probablemente se alcanzaría con una población mayor. Esto unido al excelente estado nutricional de los enfermos no tratados con NPT parece conducir a una cierta relación entre AP y la incidencia de mucositis severa que hubiera obligado a su instauración.

IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO NUTRICIONAL EN UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINARIA ERCA: NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 2 AÑOS

Ruperto López M, Barril G, Sanz P, Sánchez Tomero JA

Unidad ERCA, Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

Introducción: La situación nutricional previa en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) determina la morbi-mortalidad en los siguientes 2 años en diálisis.

Objetivos: Detección precoz de malnutrición en 59 pacientes (Ccr/SC < 30 mL/minuto) analizando los parámetros nutricionales más sensibles y específicos en pacientes con ERC.

Pacientes y método: Estudio prospectivo de monitorización del estado nutricional mediante la compilación de métodos subjetivos [anamnesis, examen físico, y valoración global subjetiva modificada (VGSm) para ERC fase 4-5], y objetivos [valoración global objetiva modificada (VGOm), antropometría, parámetros de laboratorio (recuento total de linfocitos, proteínas totales, albúmina, prealbúmina, ferritina, colesterol total y fracciones, PCR, nPNA, Ccr, GFR, MDRD, Kt/Vsemanal), y bioimpedancia vectorial]. análisis estadístico SPSS versión 11.0.

Resultados: Edad media 71,02 ± 1,1 (r 32-94) años, 69,5% hombres y en 19 pacientes (32,2%) etiología diabetes mellitus. X (Ccr/SC) = 17,9 mL/minuto (6,3 ± 35,6). Tiempo medio en ERC 11,59 ± 12,4 meses (1-51). X_mVGS = 12,53 ± 3,4 y X_vVGOm = 7,49 ± 2,01 no encontramos malnutrición severa. Se observó correlación positiva entre VGSm y la edad y tiempo de estancia medio en Unidad ERCA (p < 0,003). Estratificando en el tiempo: < 5 meses y > 5 meses: X albúmina (3,82 ± 0,50 versus 4,07 ± 0,24) p < 0,03, Xprealbumina (30,36 ± 6,07 vs 27,47 ± 9,43) p ns, XPCR (1,66 ± 3,37 vs 3,95 ± 7,74) p < 0,1, PCR tenía correlación significativa con ferritina p 0,06.

Analizamos el tipo de malnutrición predominante según criterios de Chang: normonutridos 64,4%, m. proteico energética 11,9%, m. proteica 3,4%, m. calórica 20,4%, sin correlación con la media de la función renal medida por Ccr, GFR, Kt/V semanal. Ángulo de fase (BIVA) correlación significativa con prealbúmina p < 0,01, masa celular p < 0,00, agua intracelular p < 0,00 y con proteínas totales y transferrina p 0,11 no correlación con albúmina y PCR.

Conclusiones:

- 1) En nuestra experiencia, consideramos necesario realizar *screening* nutricional inicial en la entrada del paciente en Unidad ERCA y monitorización posterior cada 6 meses para evitar riesgos de malnutrición y mantener un estado nutricional adecuado en el cuidado integral del paciente con ERC.

ENFERMEDAD DE LA ORINA DEL JARABE DE ARCE (LEUCINOSIS): TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN CLÍNICA

Rivera Rodríguez K, López Montero E, Morales Martínez L, Rodríguez Prada M, Chuclá Cuevas M^ªT

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

Objetivo: Describir el manejo y seguimiento clínico de los pacientes diagnosticados de leucinosis en un hospital de referencia en metabulopatías.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes con leucinosis en nuestro hospital desde enero de 2002. Se revisaron las historias clínicas, datos farmacoterapéuticos obtenidos del programa de dispensación a pacientes externos, valores analíticos, edad, sexo, momento y método de diagnóstico, número y tiempo de hospitalización y el tratamiento en fase aguda y de mantenimiento.

Resultados: Se incluyeron 3 pacientes, 2 niñas y 1 niño de 1, 3 y 6 años. En todos los casos la enfermedad se diagnosticó antes de los 8 días de vida (2 formas clásicas y 1 intermedia), confirmado por métodos enzimáticos a partir de una biopsia cutánea en 2 de ellos con examen molecular.

El paciente con leucinosis intermedia ingresó en 1 ocasión durante 5 días (leucina 7 mg/dL).

El número de ingresos en los pacientes con leucinosis clásica fue:

- 3 en 1 caso, con una duración media de 15 (DE: 9,8) días. Los valores de leucina al ingreso fueron muy elevados alcanzando 29,7 mg/dL.
- El otro paciente precisó hospitalización en 8 ocasiones durante una media de 7,4 (DE: 5,8) días a excepción del primer ingreso que duró 39 días (leucina hasta 30,0 mg/dL).

Las causas de las descompensaciones fueron gastroenteritis agudas e infecciones respiratorias recurrentes. Los signos y síntomas clínicos observados durante las crisis agudas fueron: fiebre, deshidratación, acidosis, hipoglucemia, daño neurológico y coma.

El tratamiento de urgencia necesario consistió en desintoxicación mediante diálisis peritoneal, fluidoterapia intravenosa con aporte de glucosa y supresión de proteínas. Como suplementos se utilizaron carnitina y aminoácidos (isoleucina, valina, alanina y glutamina). Necesitaron nutrición parenteral periférica con soluciones de proteínas exentas de aminoácidos de cadena ramificada (medicamento extranjero). Cuando la evolución clínica fue favorable se pasó a nutrición enteral (sonda nasogástrica) con una fórmula específica hasta tolerar la vía oral. Una vez estabilizados recibieron el alta con este tratamiento dietético, con valores normalizados de leucina.

Conclusiones: La leucinosis es una enfermedad metabólica congénita (autosómica recesiva) rara en la que frecuentemente se producen descompensaciones metabólicas llegando incluso a comprometer la vida del paciente debido a los graves daños neurológicos sufridos. Para mantener la estabilización del paciente, es necesario el correcto cumplimiento del tratamiento dietético, así como su seguimiento clínico y ajuste de la nutrición.

EFFECTIVIDAD DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL INTRADIÁLISIS

Ayúcar Ruiz de Galarreta A, Canosa Gómez S, Cordero Lorenzana L, Mosteiro Pereira F, Fernández Gabriel E, Nistal Nuño B

Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.

Objetivo: Seguimiento nutricional de los pacientes con Nutrición Parenteral Intradiálisis (NPID) y efectividad del tratamiento.

Estudio de los riesgos de la perfusión.

Material y método: Pacientes desnutridos sometidos a hemodiálisis crónica (HDC), en los que se aplica Nutrición Parenteral "lista para su uso".

Seguimiento de Albúmina, Prealbúmina, Transferrina, Linfocitos totales, Creatinina Lípidos sanguíneos antes, durante y 1 mes post-finalización de NPID.

Estudio de las Hiperglucemias.

Cuadro I

Glucosa	160 g
Aminoácidos	40 g
Lípidos	40 g
Volumen	1.000 mL

Resultados: Se han nutrido 63 pacientes, con seguimiento a 50 (el resto se trasladaron a su hospital de origen). El tiempo medio de nutrición fue de 6 semanas (4-24) con la fórmula del Cuadro I.

La Albúmina inicial de $2,8 \pm 0,74$ pasó a $3,1 \pm 0,6$ ($p = 0,001$) y 1 mes después de finalizar la nutrición era $3,3 \pm 0,45$. La Prealbúmina también aumentó durante el proceso de renutrición ($15,45 \pm 7,6$ a $17,7 \pm 7,5$) aunque no fue significativo. Las medias del Colesterol y Triglicéridos fueron normales antes de la nutrición; durante la misma, ambos se elevaron (siempre dentro de la normalidad), aunque el ascenso del colesterol fue significativo ($151,66 \pm 49,9$ vs $178,27 \pm 61,1$ $p = 0,001$). En el mes posterior a la finalización se mantuvieron en cifras normales. Con respecto a la Creatinina, durante la nutrición y posteriormente fue elevándose ($5,34$ vs $5,63$ vs $5,7$ ns) pero fueron inferiores a 8 mg/dL.

Los Linfocitos totales aumentaron progresivamente pero no de forma significativa.

La Glucemia, utilizada como parámetro de riesgo en NPID, mostró aumento significativo en los Diabéticos durante el periodo nutricional (pre $121,18 \pm 71$ pasó a $183,15 \pm 107$ $p = 0,01$) y al comparar Diabéticos con No Diabéticos, también la media durante la NPID fue altamente significativa ($183,15 \pm 107$ vs $118,15 \pm 77$ $p = 0,001$).

Conclusiones:

La NPID mejora todos los parámetros sobre todo la Albúmina que es pronóstica de morbi-mortalidad.

La Prealbúmina, marcador de supervivencia además de renutrición, tiende a incrementarse, pero puede estar frenada por los eventos agudos.

Los niveles de creatinina se elevan poco, porque el punto de partida es muy bajo y el grado de desnutrición muy elevado.

Para utilizar esta nutrición, es recomendable iniciarla antes de alcanzar niveles tan importantes de desnutrición.

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES QUE INICIAN NUTRICIÓN PARENTERAL INTRADIÁLISIS

Ayúcar Ruiz de Galarreta A, Cordero Lorenzana L, Gómez Canosa S, Ventosa Fernández G, López Pérez RM, Seco Vilariño C

Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.

Introducción: La desnutrición en los pacientes sometidos a Hemodiálisis de crónicos, se correlaciona estrechamente con una elevada morbi-mortalidad. Existen criterios (Guías ESPEN, Guías K/DOQI, Criterios Lazarus y NKF), que permiten seleccionar adecuadamente a los pacientes que han de ser nutridos durante la diálisis.

Objetivo: Evaluar el Estado Nutricional de los pacientes de Hemodiálisis Crónica (HDC), candidatos a Nutrición Parenteral Intradiálisis (NPID).

Material: Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en Hemodiálisis.

Método: Evaluación periódica de Albúmina, Prealbúmina, Transferrina, Urea y Creatinina Prediálisis y valoración de la Ingesta Calórico-Proteica. Indicación de Nutrición Parenteral Intradiálisis si reúnen 3 criterios (tabla).

Criterios inicio de NPID

- Albúmina/p prediálisis < 3,4 g/dL
- Creatinina/p prediálisis de 8 mg/dL
 - Ingesta proteica < 0,8 g/k/d
 - Ingesta Calórica < 25 kcal/k/d
- Descenso 10% Peso Ideal ó 20% Peso Habitual
 - Valoración Global subjetiva grado C
- Fracaso aumento Ingesta oral o Suplementos Orales o rechazo/intolerancia NE

Resultados: Se han estudiado 50 pacientes desde enero de 2003 a julio 2007, cuya estancia media en Hemodialisis es de $36 \pm 48,2$ meses (1-180) con edades comprendidas entre los 20 y 82 años (media 58,3). De ellos 2/3 son mujeres. La comorbilidad más frecuente fue la Hipertensión Arterial que afectó al 66% y después la Diabetes y Cardiopatía Isquémica que afectó al 33%. Presentaron 43 eventos agudos (Infección, ACV, Pancreatitis, Infarto...).

La Albúmina media fue de $2,8 \pm 0,74$. Al valorarla en diabéticos y no diabéticos no había diferencia significativa. No hubo correlación entre albúmina y tiempo de diálisis. Prealbúmina media de $15,45 \pm 7,6$ ($n = \geq 30$) y Transferrina media de $122 \pm 38,12$ (que representa un 36% inferior al rango normal). La Creatinina sérica prediálisis en este estudio fue $5,3 \pm 2,48$ mg/dL.

Seis pacientes presentaron Dislipemia (Triglicéridos elevados) aunque la media general fue $177,11 \pm 87,20$, y en el Colesterol $151 \pm 49,9$ oscilando entre 73 y 279.

Con respecto a la Ingesta Calórico-proteica no sobrepasaba las 1.250 kcal/día.

Conclusiones:

1. El estado nutricional de estos pacientes corresponde a Desnutrición muy Severa tanto por parámetros clásicos, como por la creatinina y lípidos.
2. La desnutrición no se correlaciona, en este estudio con las comorbilidades ni Tiempo de diálisis; probablemente lo hacen con eventos agudos.
3. Este Soporte Nutricional podría mostrarse insuficiente ante este grado de Desnutrición. Los candidatos idóneos a NPID son desnutridos moderados-severos.

DIFERENCIAS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL ENTRE PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y ASMA BRONQUIAL

Mateo Lázaro M[®]L¹, Castro Senra J², Penacho Lázaro M[®]A², Berisa Losantos F¹, Plaza Bayo A¹

¹Hospital O. Polanco. Teruel. ²Hospital El Bierzo. Ponferrada. León.

El estado nutricional influye en estas enfermedades de manera diferente. La obesidad es un Riesgo para padecer Asma (AB) y la desnutrición, en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), condiciona su pronóstico.

Objetivos: Analizar la composición corporal mediante impedancia bioeléctrica (IB) en enfermos con EPOC y AB en fase estable y su relación con variables funcionales.

Material y método: Pacientes > 45 años, con criterios de EPOC y AB en fase de estabilidad clínica. Se realizan pruebas de función respiratoria según normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Se analiza la composición corporal con IB modelo (TANITA TBF 300 MA-GS). El índice de masa libre de grasa (IMLG = masa libre de grasa en kg/talla²) en EPOC se calcula con la fórmula específica. Consideramos déficit si es inferior a 15 en mujeres ó 16 para hombres. La fuerza de la mano (FM) se determina con dinamómetro.

Resultados: Forman el grupo 236 paciente (83 AB y 153 EPOC que se distribuyen según la gravedad de la obstrucción en: 35 leves, 49 moderados, 35 graves y 34 muy graves). Las variables más significativas para AB y EPOC son respectivamente: edad = 67/72 años: % FEV1 (volumen espiratorio forzado en el primer segundo) = 76/60, % DLCO (capacidad de difusión pulmonar para el CO) = 99/77, IMC = 30/27, % grasa corporal: 34/ 29,5, IMLG = 19,5/17,9 para hombres y 17,2 para mujeres. El IMLG bajo aparece en el 4% del grupo AB frente al 14% en EPOC y está presente en todos los grados pero predomina en los graves y muy graves (17 y 23,5% respectivamente). Encontramos relación entre el IMLG con el % DLCO (r = 0,368, p = 0,000), pero no con el % FEV1 (r = 0,1165, p = 0,153). La FM es menor en el EPOC con bajo IMLG (14,6/25 kg, p = 0,040).

Conclusiones: La composición corporal es diferente en AB y EPOC. En los primeros la pérdida de MLG afecta al 4%, en la EPOC aparece en todos los grados y llega al 23,5% en fases avanzadas. Encontramos relación entre el % DLCO y IMLG pero no con el grado de obstrucción. La FM diferencia al grupo que conserva la masa muscular.

EFICACIA DE LA NUTRICIÓN PREOPERATORIA CON VLCD ESPECÍFICA EN EL BY-PASS GÁSTRICO LAPAROSCÓPICO

Font TP, Civera M, Ferri J, Corts L, Ortega J, Casinello N, García-Torres M[®]L, Real JT¹, Martínez Valls JF, Carmena R

Hospital Clínico Universitario. Valencia.

Objetivo: Analizar la eficacia de una dieta de muy bajo contenido calórico (VLCD) específica (Optisource[®]), en pacientes con obesidad mórbida, previamente a la cirugía mediante by-pass gástrico laparoscópico (BPGL).

Material y métodos: Se estudiaron 61 pacientes con obesidad mórbida intervenidos mediante (BPGL) entre enero de 2005 y abril de 2007. El grupo A (n = 40) recibió una dieta exclusivamente con Optisource[®] (630 kcal/día) y abundantes líquidos acalóricos durante las 3-4 semanas previas a la intervención y el grupo B (n = 21) mantuvo su dieta hipocalórica habitual. Se analizaron parámetros antropométricos, comorbilidades, duración de la intervención, complicaciones intraoperatorias y del postoperatorio inmediato, días de estancia hospitalaria y complicaciones a largo plazo.

Resultados: No encontramos diferencias significativas entre ambos grupos en el IMC preoperatorio, ni en la prevalencia de comorbilidades: diabetes, hipertensión arterial, dislipemia, hígado graso y/o apnea del sueño. Los días de estancia hospitalaria fueron menores en el grupo A (5,7 ± 2,7 vs 9,05 ± 8,5 días, p 0,05). La duración de la intervención fue mayor en el grupo B (184 ± 63 vs 246 ± 51 minutos, p 0,001). El grupo A precisó un menor número de reconversiones a BPG abierto durante la intervención (28% vs 71%, p 0,02). No encontramos diferencias entre ambos grupos en las complicaciones durante el postoperatorio inmediato y a largo plazo.

Conclusiones: El tratamiento con una VLCD específica preoperatoria disminuye la estancia hospitalaria, la duración de la intervención y la necesidad de reconversión a by-pass abierto en nuestra serie.

COMPOSICIÓN CORPORAL Y DIETA EN LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Mateo Lázaro M[®]L¹, Castro Senra J², Penacho Lázaro M[®]A², Berisa Losantos F¹, Plaza Bayo A¹

¹Hospital O. Polanco. Teruel. ²Hospital El Bierzo. Ponferrada. León.

Objetivo: Analizar la composición corporal mediante IB en el paciente con enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en fase de estabilidad clínica y su relación con la dieta.

Material y método: Pacientes con criterio de EPOC en fase de estabilidad, sin enfermedades o tratamientos que puedan influir en el estado de nutrición. Se realizan pruebas de función respiratoria según normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. La composición corporal se analiza con IB (TANITA TBF 300MA-GS) según recomendaciones del fabricante. A partir de la resistencia se calcula la masa libre de grasa (MLG) con fórmula específica para pacientes con EPOC según Kyle y se extrae el índice de masa libre de grasa (IMLG = MLG/talla²; normal a 15 para mujeres o 16 para hombres). Se recogen encuestas dietéticas de recuerdo de 24 horas y se analizan con el programa informático Dietsource 2.1.

Resultados: Forman el grupo 105 paciente; 91 hombres, 14 mujeres; 47 de grado leve o moderado (G1) y 59 Grave o muy Grave (G2). Edad media de 72 años, el IMC de 28 con 7 casos < 20 (6,7%). El IMLG bajo en el grupo aparece en 14 (13,3%), 6,4% en G1 frente al 21,2 % del G2. Se recopilaron una media de 3,4 encuestas/paciente. La distribución calórica fue del 48% (DS 45) en HC, 37% (DS 37) L, y 17% (DS 18) proteínas y 1,2 gramos de proteína/kg día (DS 0,95). Los hombres con IMLG bajo ingieren 1,2 g prot/kg /día frente a 0,95 en los que mantienen (p = 0,002), para el resto de variables no encontramos diferencias significativas en las cualidades de la ingesta de los dos grupos.

Conclusiones: La IB detecta pérdida de MLG en el paciente con EPOC en fases iniciales de la enfermedad, que llegan hasta el 21,2% en las grados más severos. Las cualidades de la dieta no diferencian a estos grupos, incluso, los que mantiene el IMLG aporta más proteína en su dieta. El déficit de aporte calórico-proteico no es un factor que justifique la pérdida de masa muscular en nuestros enfermos.



ÁREA TEMÁTICA

PEDIATRÍA

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

LA EXPRESIÓN AUMENTADA DEL GEN DEL RECEPTOR DEL PÉPTIDO NATRIURÉTICO C (NPR3) EN TEJIDO ADIPOSO INTRAABDOMINAL SE ASOCIA AL SÍNDROME METABÓLICO PRECOZ EN NIÑOS OBESOS EN EDAD PREPUBERAL

Gil Campos M¹, Aguilera CM², Suárez A², Tofé I¹, Cañete R¹, Gil A²

¹Sección de Endocrinología y Nutrición Pediátrica. Hospital Reina Sofía Córdoba. ²Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Granada.

Introducción: Los péptidos natriuréticos y sus receptores desempeñan un papel fundamental en la regulación de la presión arterial, el volumen sanguíneo y la lipólisis.

Objetivo: Evaluar los cambios de expresión génica del gen NPR3 en niños obesos en edad prepupal y su relación con el síndrome metabólico.

Material y métodos: Se seleccionaron 10 niños, 5 obesos (IMC ajustado por edad y sexo, z score > 2) y 6 controles operados de cirugía abdominal electiva. Se obtuvieron 400 mg de tejido adiposo intraabdominal. El cDNA obtenido a partir del mRNA total se utilizó para el análisis de la expresión génica diferencial mediante el Human Genome U133 Plus 2.0 Arrays (Affymetrix®). La expresión del gen NPR3 se cuantificó mediante RT-PCR usando una sonda TagMan (219789_at) en 10 muestras de tejido adiposo de niños obesos y en 10 de niños controles.

Resultados: Los niños obesos tanto de la serie de microarrays como de la serie de RT-PCR presentaron una mayor presión arterial ($123 \pm 7,1$ y $119,9 \pm 4,5$ mm de Hg) que los correspondientes controles ($111,3 \pm 3,20$ $109,1 \pm 2,6$ mm de Hg). Asimismo, los niños obesos mostraron valores de adiponectina significativamente menores que los controles ($14,8 \pm 0,3$ vs $5,9 \pm 3,6$ y $16,7 \pm 1,9$ vs $11,8 \pm 1,9$, * $P < 0,05$).

En los arrays se encontraron diferencias significativas en 57 genes con $P < 0,001$. Uno de los genes con mayor expresión diferencial fue el correspondiente al gen NPR3 (tabla 1).

Tabla 1. Comparación de Fc y valor de P obtenidos mediante Microarray y RT-PCR para el gen NPR3 en niños obesos en edad prepupal comparado con niños sanos

Símbolo del gen	Nombre del gen	Arrays		RT-PCR	
		Fc	P	Fc	P
NPR3	natriuretic peptide receptor C	4,3	0,005	5,1	0,006

Conclusión: La expresión elevada del gen NPR3 en tejido adiposo intraabdominal se relaciona con tensión arterial aumentada y disminución de los niveles plasmáticos de adiponectina en niños obesos en edad prepupal, ambos asociados con la aparición de síndrome metabólico precoz.

Trabajo financiando por el Proyecto FIS PI051968.

ESTUDIO DE LA RIGIDEZ ARTERIAL EN NIÑOS CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Núñez Gómez F¹, Sánchez Zahonero J², Martínez Costa C¹, Díaz Godino L¹, Brines Solanes J¹

¹Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valencia. ²Servicio de Pediatría. Hospital Comarcal de Vinaroz. Castellón.

Introducción: Está ampliamente demostrado que el proceso de la arterioesclerosis se inicia durante la infancia. Por ello, para su prevención eficaz resulta de gran interés disponer de un marcador incruento de lesión vascular que permita detectarla en fase subclínica en niños con factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Objetivo: Valorar la presencia de lesión vascular precoz en niños con FRCV mediante ultrasonografía doppler de alta resolución.

Materiales y métodos: Se estudiaron 39 niños (3-16 años), 28 con FRCV (13 sobrepeso-obesidad, 11 dislipemias y 4 hipertensión arterial) y 11 sanos (grupo control), valorando: antecedentes familiares y personales de riesgo vascular, antropometría (peso, talla, IMC, perímetro braquial y pliegue tricúspital), tensión arterial, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos y lipoproteína (a). La lesión vascular fue estudiada en la arteria carótida común derecha mediante ultrasonografía utilizando el sistema eTracking (Aloka) valorando: Complianza arterial (AC), velocidad de la onda de pulso (PWVbeta), elasticidad (Ep), índice de aumento (IA) e índice de rigidez (beta). El tratamiento estadístico se realizó mediante comparación de medias (t de Student) entre el grupo control y el total de niños con FRCV, así como con obesos y dislipémicos. Se valoró también la repercusión de la edad (10 y \geq 10 años) en niños con FRCV.

Resultados:

- 1) Comparación de medias entre grupo control y niños con FRCV:
 - Controles: beta $2,96 \pm 1,06$; Ep $32,78 \pm 9,08$; AC $1,51 \pm 0,50$; AI $11,40 \pm 20,39$; PWVb $3,42 \pm 0,40$;
 - Total niños con FRCV: beta $3,57 \pm 1,08$; Ep $40,89 \pm 13,43$; AC $1,47 \pm 0,35$; AI $4,01 \pm 10,25$; PWVb $3,90 \pm 0,72$ (*);
 - Sobrepeso-obesidad: beta $3,40 \pm 1,20$; Ep $38,56 \pm 13,17$; AC $1,48 \pm 0,35$; AI $1,26 \pm 8,13$; PWVb $3,91 \pm 0,89$;
 - Dislipemia: beta $3,40 \pm 0,90$; Ep $40,77 \pm 8,25$ (*); AC $1,35 \pm 0,28$; AI $4,60 \pm 11,93$; PWVb $3,81 \pm 0,31$ (**).
- 2) Comparación de medias según edad < 10 años (n 12): beta $3,06 \pm 0,66$; Ep $35,65 \pm 7,17$; AC $1,33 \pm 0,26$; AI $3,79 \pm 10,26$; PWVb $3,84 \pm 0,83$; \geq 10 años (n 16): beta $3,95 \pm 1,18$ (*); Ep $44,83 \pm 15,77$ (*); AC $1,57 \pm 0,37$; AI $4,18 \pm 10,58$; PWVb $3,94 \pm 0,65$ (**). (*) p < 0,05 (**) p < 0,03.

Conclusiones:

- 1) La PWVb es el parámetro ultrasonográfico más sensible de lesión vascular precoz encontrándose significativamente elevada en niños con FRCV.
- 2) Por grupos, solo hemos encontrado diferencias entre niños con dislipemia respecto a controles resultando Ep y PWVb significativamente más elevados, lo que los hace potencialmente útiles como marcadores de lesión vascular precoz.
- 3) Por edad, en < 10 años no hay diferencias en las propiedades elásticas de la pared de la carótida entre casos y controles; sin embargo, en \geq 10 años se obtienen valores significativos más altos de beta, Ep y PWVbeta.

EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE ENTEROCOLITIS NECROSANTE CON LA INSTAURACIÓN DE UN BANCO DE LECHE

Mialdea López I, Benavente Gómez N, Ortín Pujante A, Molina Sevilla V, Martínez Rodríguez L¹, Martínez Costa C¹, Brines Solanes J

Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Objetivo: Valorar si existe disminución en la incidencia de enterocolitis necrosante (ECN) en recién nacidos (RN) pretérmino y a término hospitalizados desde que se comienzan a alimentar con leche materna almacenada de banco de leche (BL).

Pacientes y método: RN ingresados en el Servicio de Pediatría de un hospital de tercer nivel entre 1/1/2001 y 30/6/2007. Se estudia la incidencia de ECN antes y después de la instauración del BL y su relación con el peso y edad gestacional.

Resultados: Desde que se instauró el BL (febrero 2005) se han incluido 165 pacientes (63 en 2005, 70 en 2006 y 32 hasta el 30 junio 2007). La incidencia de ECN entre 2001-2004 fue de 2,2% y tras instauración del BL del 2% con lo que no ha disminuido su frecuencia global. Sin embargo, al analizar los neonatos por edad gestacional y peso al nacer apreciamos que a partir de 2005 el total de RN de bajo peso (≤ 1500 g) suponen entre el 18-20% de los ingresos (de ellos, 54% entre 1.000-1.500 y 46% < 1.000 g) y casi la mitad (41% y 48%, respectivamente) se alimentan por vía enteral con leche materna almacenada; mientras que previamente, este grupo de pacientes tenía un promedio del 14% (10-17%) pero la proporción de RN de bajo peso extremo era distinta (entre 80-41% de 1.000-1.500 g y entre 20-39% < 1.000 g).

Discusión: No hemos apreciado reducción porcentual de la incidencia de ECN desde la instauración del BL. Este resultado probablemente se debe a que han variado las características clínicas de los RN debido a la supervivencia cada vez mayor de RN de pesos y edades gestacionales extremas. Los RN pretérmino con ≤ 1.500 g por su inmadurez tienen mayor riesgo de ECN; sin embargo, es importante destacar, en la muestra estudiada, el elevado porcentaje de estos pacientes pertenecientes al BL lo cual sí podría significar una reducción de la incidencia de ECN ya que se trata de una población con mayor probabilidad de padecerla.

Conclusión: El mantenimiento de una tasa de ECN actual en RN con mayor proporción de bajo peso (≤ 1.500 g) alimentados con leche materna respecto a años previos puede sugerir, como ya se ha postulado, que esta juega un papel en su protección.

RESISTENCIA PERIFÉRICA A LA INSULINA EN LOS NIÑOS CON DÉFICIT DE 21-HIDROXILASA

Lama RA¹, Moraix A¹, De La Mano A¹, Oliver A², Gracia R¹

¹Unidad de Nutrición Infantil. Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid. ²Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid.

El déficit de 21 hidroxilasa es una enfermedad en la que existen delecciones de los genes del citocromo 450, 21 hidroxilasa lo que condiciona a un aumento en la producción de andrógenos y esteroides precursores, previos al defecto enzimático. La terapéutica de supresión es limitada y existe el riesgo de mantener un hiperandrogenismo durante la infancia.

Objetivo: Estudiar las alteraciones metabólicas y hormonales en niños diagnosticados de déficit de 21-hidroxilasa y su relación con las características de composición corporal.

Materiales y métodos: Composición corporal por antropometría (fórmulas de Durnning y Siri) y por Bioimpedancia (software RJL System). Masa corporal grasa y magra MCG y MCM: % Normal. Determinación de Insulina (IB) y Testosterona (T) por RIA.

Resultados: Se estudian 66 niños en 2 grupos: A: 34 pacientes (16 niñas 18 niños) diagnosticados de déficit de 21-hidroxilasa EM: $11,2 \pm 4,6$ años. 24 con forma no clásica (A1) y 10 con forma clásica (A2). B: 32 controles (17 niñas y 15 niños) Edad media (EM): $10,43 \pm 2,6$ años y Los índices de relación peso talla en A fueron significativamente mayores que en B. MCG%N en A fue significativamente superior ($178 \pm 73\%$ N vs $105,7 \pm 34\%$ N $p = 0,007$). En MCM%N la diferencia no fue significativa (98 ± 12 vs 96 ± 9 . NS). Los niveles de T fueron muy variables: 1.766 ± 2.555 IB 15 ± 15 y los de HOMA: $2,3 \pm 1,77$. La relación fue significativa entre los niveles de T y la MCM ($p < 0,02$ $r = 0,4$) pero no con la MCG. HOMA y IB se relacionaron con la MCG ($p = 0,01$ $r = 0,68$) Los niveles de T no se correlacionaron con los de IB ni con HOMA. No encontramos diferencias entre A1 y A2

Conclusiones:

1. En nuestra serie había un aumento de masa corporal grasa y ligero de masa corporal magra.
2. Encontramos relación entre IB y HOMA y masa corporal grasa.
3. Había una relación entre masa corporal magra y niveles de Testosterona no habiendo ocurrido lo mismo con la masa corporal grasa.

PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA EN EL HOSPITAL DEL NIÑO DE PANAMÁ

Castillo Corullón S, Martínez Ferraro C¹, Martínez Costa C¹, Núñez Gómez F¹

Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Introducción: La desnutrición es la causa más frecuente de mortalidad infantil y uno de los principales problemas de salud en todo el mundo, afectando especialmente al colectivo hospitalizado.

Objetivos: Estudiar la prevalencia de desnutrición hospitalaria en un hospital de referencia de Panamá, compararla con nuestro medio y analizar los factores de riesgo que la favorecen.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional en pacientes ingresados > 48 horas en las secciones de lactantes, escolares e infecciosas (marzo-abril 2007) del Hospital del Niño de Panamá (hospital de referencia). Se excluyeron los niños ingresados en intensivos y neonatos. Se realizó antropometría calculando puntuaciones z de peso, talla, IMC, % peso para la talla (Waterlow) y % talla para edad (Waterlow). Se analizaron factores de riesgo: grado de estrés, dolor e ingesta.

Resultados y discusión: Se incluyeron 149 pacientes (88 niños y 61 niñas). El diagnóstico más frecuente al ingreso fue la patología infecciosa (37%) seguido de enfermedades gastrointestinales (16%). La prevalencia de desnutrición ha resultado del 42% del total de la muestra (del resto 53% normnutridos y 5% sobrenutridos). La media del % peso para la talla fue de 101 ± 16 con un rango muy amplio (51-167) reflejando niños con grave desnutrición aguda. El promedio del % talla para edad fue del 98 ± 9 (rango 73-117). La desnutrición se catalogó de aguda en el 41% y de crónica en el 59%. Estos resultados concuerdan otros estudios en países Latinoamericanos, pero resultan superiores a los de nuestro medio, donde el grado de desnutrición hospitalaria infantil fue del 26% (20% aguda, 6% crónica). Analizando los factores de riesgo nutricional, el 40% presenta grado leve de estrés, con dolor en el 38% (de intensidad moderada en el 53%) y una ingesta inferior al 50% en el 19%. Sólo el 7% recibió soporte nutricional resultados algo menores que los propios (10%).

Conclusiones: Pese a las presumibles diferencias socioeconómicas e higiénico-sanitarias entre ambos países, el soporte nutricional que recibieron los niños malnutridos es muy semejante (7% en Panamá, y 10% nuestro medio), lo cual implica que el grado de sensibilización con respecto a la malnutrición y su diagnóstico precoz de los profesionales sanitarios debe mejorar, conclusión observada en la mayoría de los estudios existentes sobre desnutrición hospitalaria.

COLESTASIS ASOCIADA A SÍNDROME DE INTESTINO CORTO NEONATAL. TRATAMIENTO CON UDCA

Khodayar Pardo P¹, Benlloch Sánchez C², López Sáiz A², Fernández-Martín Bilbatúa L¹, Martínez Costa C¹, Brines Solanes J¹

¹Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valencia. ²Unidad de Cirugía Pediátrica. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Objetivos: Valorar la frecuencia de colestasis neonatal en RN pretérmino sometidos a cirugía por enterocolitis necrosante (ECN) y a nutrición parenteral (NP). Analizar sus características clínicas y el papel del ácido ursodesoxicólico (UDCA) en su resolución.

Material y métodos: Se analizan 61 casos de ECN diagnosticados en los últimos 11 años. De ellos, 12 (19%) precisaron cirugía desarrollando 4 síndrome de intestino corto (SIC). Todos requirieron NP prolongada excepto 3. De estos ninguno desarrolló colestasis. Se analiza las características clínicas y evolución de los 4 pacientes con SIC, 5 con NP prolongada (NPP) y 3 sin colestasis (SC).

Resultados: No se aprecian diferencias en función de la edad gestacional: SIC, 30 semanas (24-36), NPP 29 (25-34) y SC 33 (32-35) pero sí en función del peso al nacer: SIC 1.034 g (782-2.635); NPP: 1.224 (845-2.320); SC 1.413 (1.520-2.100). El tiempo de inicio de la colestasis fue similar: 45 y 42 días, para SIC y NPP, respectivamente. Desde el punto de vista quirúrgico hay que destacar que 3 pacientes con SIC carecían de válvula ileo-cecal. De ellos 2 desarrollaron colestasis crónica (1 precisa NP domiciliaria en espera de trasplante hepato-intestinal). Uno falleció por sepsis de origen intestinal. Se administró tratamiento con UDCA a todos los casos de colestasis (dosis 20 mg/kg/día) y tras un promedio de 45 días de tratamiento se observó normalización de Br total y conjugada, fosfatasa alcalinas y GGT, y enzimas de citolisis (GOT y GPT).

Conclusiones: La colestasis neonatal, según la literatura, se correlaciona con la longitud reseca (ausencia de válvula ileocecal), frecuencia de episodios sépticos y NP exclusiva más tiempo. Estos factores pronóstico en los RN que han sufrido fracaso intestinal coinciden con lo observado en nuestros pacientes. Dado que la colestasis junto a la longitud del intestino remanente se consideran los dos factores más importantes para predecir la supervivencia, parece de interés establecer precozmente medidas preventivas incluyendo el tratamiento con UDCA en estos pacientes.

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SU SOPORTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Quijada Fraile P, Pedrón Giner C, Martínez Zazo AB, Agüero Sánchez E, González Vicent M, García-Novo D, Madruga Acerete D

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.

Objetivos: Evaluar los datos nutricionales, la calorimetría indirecta y el soporte nutricional de los niños sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH).

Material y métodos: Estudio retrospectivo en niños < 18 años que recibieron un TPH entre enero y diciembre de 2006. Se recogieron variables antropométricas, analíticas y de soporte nutricional. Se compararon los resultados del momento basal con el momento del alta o día + 30 y a los 90 días del trasplante.

Resultados: Se realizaron 48 trasplantes (47 con estudio nutricional). 9 trasplantes autólogos, 22 alogénicos familiares y 17 no emparentados. 31 eran niños y 17 niñas. La edad media fue $5,94 \pm 4,52$ años. Previo al trasplante el 71,4% tuvieron un índice de Waterlow (IW) de peso para la talla > 90% y el 82,6% un IW de talla para la edad > 95%. En el momento basal la albúmina fue normal en el 69%, la prealbúmina en el 30%, la proteína transportadora de retinol (PTR) en el 100% y la transferrina en el 21%. Se realizó calorimetría en el 83% indicando normometabolismo en el 52,8%. Recibieron nutrición parenteral (NP) 39 pacientes (83%) durante $26,6 \pm 25,4$ días, y nutrición enteral 9 pacientes. El aporte calórico de la NP se calculó mediante el gasto energético en reposo por 1,1-1,2. Durante la NP presentaron hiperglucemia (> 180 mg/dl) el 33% e hipertrigliceridemia (> 250 mg/dl) el 61%. Aumentaron los valores de GOT, GPT, GGT y bilirrubina durante el soporte con NP ($p < 0,05$). El aumento fue significativamente mayor entre los pacientes que presentaron enfermedad injerto contra huésped (EICH). No se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en los datos antropométricos durante el trasplante. En el día + 30 aumentaron la prealbúmina, PTR, colesterol, triglicéridos, GGT y bilirrubina y en el día + 90 aumentaron también la prealbúmina, colesterol y triglicéridos y algunas enzimas hepáticas. Éstas muestran diferencias ($p < 0,05$) en los pacientes que recibieron NP y no en el resto.

Conclusiones: La mayoría presentan un estado nutricional normal previo al trasplante. El adecuado soporte nutricional impide el deterioro del mismo. Existe un aumento en las enzimas hepáticas durante la NP que es mayor entre los pacientes que presentaron EICH.

ANÁLISIS DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE NIÑOS OBESOS, TRAS 6 MESES DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA MUY ESPECÍFICA Y ESTRUCTURADA

Guillén Rey N, Mejías Rangil I, Martí Mezcuca C, Bonada Sanjaume A, Rabasa T, Salas-Salvadó J

Hospital Sant Joan. Reus. Tarragona.

Introducción: Debido al aumento de la prevalencia de obesidad infantil y la refractariedad de los tratamientos actuales, es altamente importante encontrar tratamientos eficaces para la obesidad infantil.

Objetivos: Analizar los hábitos alimentarios de una población de niños con obesidad, y evaluar el efecto de una educación alimentaria estructurada sobre los cambios en el patrón de consumo alimentario a los 6 meses de intervención.

Material y métodos: Se reclutaron niños obesos de 5 a 15 años. Se analizaron los hábitos alimentarios y se compararon los resultados de un cuestionario de frecuencia de consumo antes y tras 6 meses de intervención, aplicando una educación alimentaria estructurada y específica. Se han realizado un total de 6 visitas. En cada visita se especificaba el tipo de información que el paciente tenía que recibir.

Resultados: Se estudiaron un total de 45 niños. Antes de la intervención, un 28% de los niños tomaban verdura una o dos veces al día y un 20% ingerían de 2 a 3 piezas de fruta al día. El 66,7% tomaba de 2 a 3 raciones de lácteos al día, y el 46,7% entre 1-3 veces embutidos grasos al día. El 53% de los niños ingerían dulces (azúcar, caramelos) entre 1-3 veces al día, el 26,7% como mínimo 1 vez al día pastelería y bollería, y un 20% refrescos, más de 1 vez al día. El 82,2% de los niños consumían "fast food" menos de 3 veces al mes.

Durante los seis primeros meses, un 28,9% de los pacientes abandonaron la intervención. De los que finalizaron el estudio, un 60% tomaba verdura una o dos veces al día y un 41,9% de 2 a 3 piezas de fruta al día. El 80,6% de los niños ingerían de 2 a 3 raciones de lácteos al día, y un 19,4% entre una y tres veces al día embutidos grasos. El 35,5% de los niños consumían dulces (azúcar, caramelos) entre 1-3 veces al día, y el 51,6% de los niños no habían vuelto a consumir "fast food". El 17,8% de los niños tenía costumbre de picotear entre horas antes de la intervención y a los 6 meses solo el 6,5% de los ellos lo hacía.

Conclusiones: Los niños con obesidad presentan frecuentemente unos malos hábitos alimentarios. La educación alimentaria estructurada y individualizada es una buena técnica para obtener mejores resultados en el cambio de hábitos alimentarios.



ÁREA TEMÁTICA

OTROS

XXIII CONGRESO NACIONAL

Valencia, 13 - 16 de mayo de 2008

NUTRICIÓN PARENTERAL PERIFÉRICA EN PACIENTES NO QUIRÚRGICOS

Ayúcar Ruiz de Galarreta A, Cordero Lorenzana L, Mosteiro Pereira F, Piñeiro R, Gómez Canosa S¹, Pinegger S
Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.

Objetivo: Valorar la prevalencia de la Nutrición Parenteral Periférica en enfermos no quirúrgicos, sola o asociada a dieta por vía digestiva, así como las patologías beneficiarias y la duración de la misma.

Material y método: Se estudian pacientes médicos, en los que la Unidad de Nutrición ha prescrito esta modalidad, durante 34 meses, si se utiliza sola o asociada a nutrición enteral (NE) u oral, las patologías subsidiarias incluidos críticos, y las causas que llevaron a utilizarla.

Se ha empleado la base de datos de la Unidad de Nutrición.

Resultados: En total se nutrieron 268, correspondiendo el 27,7% a Cuidados Intensivos, 21% a Oncología y Medicina Interna 20%, siguiendo en orden de frecuencia Gastroenterología, Hematología y Urología. Las patologías de mayor uso han sido Cáncer, Pancreatitis Aguda moderada y Enfermedad Inflamatoria Intestinal en brote severo y en Cuidados Intensivos los Politraumatizados, patología Cerebral aguda, e Insuficiencia Respiratoria Aguda.

Las causas han sido Intolerancia Digestiva en el 63%, Disfagia y Negativa a sonda 10% y 8% respectivamente; la imposibilidad de colocación de sonda ocurrió en 12 enfermos (5%). Otras causas han sido la Hemorragia Digestiva Alta, Mucositis e Ingesta Insuficiente.

Modo de utilización: La Nutrición Parenteral Periférica se ha prescrito como único soporte en 93 pacientes (34,7%); en el resto se ha asociado a Nutrición Enteral Insuficiente en 82 casos (30,5%), a Suplementos Orales o Dieta culinaria en 37 (14%); como paso a NE, en 30 (11%) y como transición a Nutrición Parenteral Total, 26 (9,7%).

La duración de la NPP en planta fue de 8 días y en UCI de 3,5.

La relación NPP médicas/quirúrgicas en el mismo periodo de tiempo fue 54,5%/45,5%, que en el caso quirúrgico no se asocia a otras vías.

Conclusiones:

- La Nutrición Parenteral Periférica es indicable en todo tipo de patologías, y para muchas de ellas es suficiente como única fuente de nutrientes.
- La utilización como complementaria a la vía digestiva insuficiente, permite alcanzar dosis nutricionales adecuadas incluso en pacientes críticos. Así se mantiene la función intestinal, aunque esté limitada, y también sus beneficios.
- La nutrición periférica es de menor riesgo metabólico y mecánico, pudiendo llegar a ser de uso mayoritario en los hospitales.

PREVALENCIA DE HIPERHOMOCISTEINEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON FACTORES DE RIESGO EN UN COLECTIVO DE PERSONAS SANAS

Abilés J¹, Buccianti G¹, Romera-Fernández C¹, García-Ávila MA¹, Millán E¹, Florea D¹, Pérez de La Cruz A², Planells E¹

¹Departamento De Fisiología. Universidad de Granada. ²Hospital Universitario Virgen de Las Nieves.

Objetivos: La hiperhomocisteinemia (HH) representa un importante factor de riesgo cardiovascular. Las vías metabólicas de la homocisteína pueden alterarse en diferentes situaciones como en deficiencias nutricionales que conlleva a alteraciones en la distribución de las vitaminas B12, B6 y ácido fólico, en defectos enzimáticos, así como por determinados tipos de estilos de vida, enfermedades y fármacos, o la combinación de todos ellos, pudiendo alterar las vías metabólicas y por tanto producir HH. El objetivo de este estudio ha sido determinar la prevalencia de HH y de otros factores de riesgo cardiovascular en personas sanas y analizar el efecto de los hábitos de consumo.

Metodología: Se valoraron 60 individuos sanos procedentes de un centro hospitalario de Granada, de 40 ± 10 años (40% hombres) con un IMC de 22 ± 3. Se identificaron los principales factores de riesgo cardiovascular según criterios del Framingham Heart Study y se determinaron en plasma: homocisteína total mediante Inmunoensayo de Polarización de fluorescencia, vitaminas B₁₂ y ácido fólico mediante Inmunoensayo electroquimioluminiscencia, perfil lipídico y glucemias mediante técnicas colorimétricas. Se definió HH al nivel de homocisteinemia de referencia >14 µmol/l. Asimismo, se valoró el patrón de consumo alimentario mediante cuestionario de frecuencia de ingesta y se registraron estilos de vida.

Resultados: La prevalencia de HH fue del 18%, el 36% de los participantes eran sedentarios, un 15% fumaban más de 5 cigarrillos/día y sólo el 1,2% padecía hipertensión. Ninguno de los participantes presentó hiperglucemia ni hipercolesterolemia, destacando que en el grupo de sujetos con HH el 25% mostró un colesterol-HDL más bajo (48,42 vs 60,05 mg/dl) y una tendencia de consumo deficiente en aquellos alimentos ricos en vitamina B₁₂ y ácido fólico (carnes, cereales, legumbres, frutas y verduras) con respecto al grupo de individuos con valores normales de homocisteína plasmática (p < 0,05).

Conclusiones: El consumo de cierto grupo de alimentos, así como determinados hábitos pueden estar directamente relacionados con la alta prevalencia de HH que existe en la población actual y por tanto ser causa indirecta del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, aún en ausencia de otros factores de riesgo.

NUTRICIÓN PARENTERAL: ADECUACIÓN ENTRE LA DURACIÓN DE ADMINISTRACIÓN PREVISTA Y LA ELECCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO

Moreno Perulero M^ªL, Fernández-Corada Sánchez A, Lozano Toledo R, Álvarez López M^ªM, Campanario López I, Encinas Barrios C

Hospital General de Ciudad Real.

Objetivo: Evaluar la selección de vía de acceso central vs periférica para la administración de nutrición parenteral (NP), en relación con el periodo de tiempo que finalmente el paciente tiene instaurada dicha nutrición.

Material y métodos: Diseño; Estudio retrospectivo de 6 meses. Población de estudio: Todos los pacientes que han precisado NP. Fuente de datos; Se revisan las solicitudes individualizadas de NP y la historia clínica de los pacientes. La prescripción de NP está centralizada en el Servicio de Endocrinología y Nutrición, excepto las nutriciones pediátricas, que son prescritas por el Servicio de Neonatología. Variables; Se recogen datos demográficos, clínicos, terapéuticos (diagnóstico, indicación, fecha inicio y fin de la NP, causa de suspensión y vía de acceso) y del servicio al que pertenece el paciente. Tras revisar Protocolos para la prescripción de Nutrición Parenteral y enteral de la SENPE, se consideran estándares de duración adecuados para la administración de nutriciones parenterales totales (NPT) y por tanto para la su administración a través de vía central, un periodo mayor o igual a 7 días.

Resultados: En el periodo de tiempo analizado, un total de 155 pacientes formaron parte del estudio. 141 pacientes (90%) recibieron NPT vía central, de los cuales el 36% lo hicieron durante un periodo inferior a 7 días (media 3,6 días y moda 3 días), siendo las causas de suspensión en estos casos: tolerancia oral en un 72%, empeoramiento 13,8%, intervención quirúrgica 8,5% y un 1,7% colestasis secundaria y pérdida de vía.

Los 14 pacientes restantes recibieron NP por vía periférica. De ellos, 2 (15,3%) lo hicieron durante más de 7 días (8 días).

Conclusión: Consideramos elevados los porcentajes de pacientes con NPT y acceso central de duración menor a 7 días así como con acceso periférico y duración superior a 7 días. Dada la frecuencia con que las NP vía central se suspenden por tolerancia a nutrición oral/enteral, el empleo de vía periférica podría estar justificado en un número mayor de ocasiones. Diseñar un protocolo y evaluarlo en función de los resultados podría ser una intervención de calidad para disminuir los riesgos de complicaciones asociados al empleo de vías de acceso para administración de NP.

PRESCRIPCIÓN INFORMÁTICA DE NUTRICIÓN PARENTERAL: PROYECTO DE APLICACIÓN WEB HOSPITALARIA CENTRALIZADA

Alfaro Martínez JJ¹, Botella Romero F¹, Hernández López A¹, Salas Saiz M^ªA¹, Pinés Corrales PJ¹, Lamas Oliveira C, Servicio de Informática del CHUA²

¹Sección de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. ²Servicio de Informática. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Introducción: La prescripción de Nutrición Parenteral (NP) se puede realizar mediante órdenes escritas manualmente o en formato electrónico, lo que disminuye los errores. El programa que utilizamos actualmente, realizado por nuestro equipo, se encuentra en un ordenador portátil que permite la prescripción "a pie de cama". Este sistema tiene numerosas ventajas sobre la prescripción manual, pero no está exenta de problemas: impide la prescripción simultánea por distintos miembros del equipo, no permite la integración de prescripciones de distintos servicios (Endocrinología, UCI, Neonatos...). En caso de pérdida o avería del ordenador se generan disfunciones el trabajo habitual del servicio.

Objetivo: Realizar un proyecto de centralización de la prescripción de NP informatizada, colaborando los servicios de Informática y de Endocrinología y Nutrición.

Material y métodos: Se realizan reuniones entre los servicios para definir el alcance de la aplicación (análisis funcional, arquitectura etc.): 1. La aplicación residirá en un servidor centralizado. 2. El cliente será ligero (se accede a través del navegador Web). 3. Varios usuarios podrán utilizarla de forma concurrente. 4. Estará conectada en línea con el HIS asistencial. 5. Se guardará un histórico de las NP de los pacientes. 6. Se podrá utilizar la red WiFi del hospital para portátiles. 7. La arquitectura será la siguiente: Base de datos Mysql, servidor TomCat, desarrollo JSP.

Descripción: La aplicación se realiza en la pantalla sobre un formulario similar al tradicionalmente usado en papel. El programa informa de las necesidades del paciente calculadas mediante ecuaciones pero la prescripción la hace el facultativo. Además de fórmulas personalizadas, se pueden definir fórmulas estandarizadas para distintos perfiles de pacientes sobre las que luego realizar modificaciones. Cada día, el sistema muestra la formulación del día anterior como base para la prescripción y sobre la misma se realizan los cambios necesarios. Una vez hecha la prescripción, el programa la remite al Servicio de Farmacia para su preparación. La información generada queda registrada para su utilización con fines científicos y/o administrativos.

Conclusiones: Presentamos un proyecto pionero de prescripción informática de NP hospitalaria centralizada.

UTILIZACIÓN DE CATÉTERES DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN LA NPT: ANÁLISIS DE UNA AÑO DE SEGUIMIENTO

Arrieta F, Carrero C, Aragón C, Sanchón R, Martínez E, Carabaña F, Botella I, Balsa J, Zamarrón, Vázquez C
HU Ramón y Cajal. Madrid.

El acceso a una vía central mediante los catéteres de inserción periférica (PICC), es un procedimiento fácil de realizar, no precisa de técnicas quirúrgicas ni de pruebas preoperatorias. Pese a ello es aún poco conocido y utilizado en la actualidad. Su indicación es en aquellos pacientes que por tratamientos intravenosos prolongados y/o, precisan de un acceso venoso central, según criterio de la Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Nuestra Unidad está siendo pionera en la difusión de esta técnica.

El objetivo del estudio es 1) cuantificar en el último año, el número de pacientes con nutrición parenteral que utilizan el PICC; 2), el número de días de tratamiento, y 3) analizar las complicaciones de los mismos, calculando la tasa de infección.

Material y métodos: Estudio de cohorte descriptivo, realizado durante 12 meses de seguimiento. Se inició el estudio en junio del 2006, y se han recogido y seguido a los todos los pacientes con PICC. Se cuantifica el tiempo de duración del catéter recogiendo la fecha de implantación y de retirada. Se analiza el uso terapéutico del PICC así como las complicaciones del mismo.

Resultados: El número total de pacientes con PICC fue de 82. En 80 se utilizó para nutrición parenteral, y en los dos restantes se utilizó sólo para tratamiento con quimioterapia. El uso del PICC en los 80 pacientes fue 1) en 19 sólo para NPT; 2) en 31 para NPT y quimioterapia, 3), 28 con NPT y antibióticos IV, y 4) 1 caso con NPT, quimioterapia y antibioterapia. El número total de días con PICC fue de 4399. En 21 pacientes la retirada fue por exitus. En 1 caso se lo retiró el propio paciente. En 8 pacientes se retiró el catéter por sospecha de infección, siendo positivo el cultivo sólo en tres casos (3,6%). La tasa global de infección por 1.000 días en nuestra serie es de 0,68 0/00. En seis pacientes, además el PICC fue mantenido para la NPT domiciliaria sin complicaciones.

En conclusión. Los catéteres de inserción periférica, son una alternativa a la CVC cuando se considera la NPT, y pueden ser utilizados en la NPT domiciliaria.

CONSUMO DE FRUTAS Y LEGUMBRES EN ADOLESCENTES. UNA PIRÁMIDE INVERTIDA

Benito E¹, Puig A², Civera M¹, Real JT¹, Gabaldón J¹, Pedro T¹, Lorente RI¹, Martínez-Valls JF¹, Carmena R¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valencia. ²Instituto de Bachillerato Faitanar (Quart de Poblet). Valencia.

Objetivo: Evaluar el consumo de frutas y legumbres en la adolescencia media (14-16 años) en el área urbana de Valencia.

Sujetos y método: Estudio nutricional transversal mediante encuesta alimentaria (recordatorio de frecuencia de consumo semanal) en alumnos de 14 a 16 años de 3 Institutos del área urbana de Valencia, durante los años 2000-2007. Variables: año del estudio, edad, sexo, curso e índice de masa corporal (IMC).

Resultados: Se estudiaron 563 adolescentes (49% mujeres) con una edad media de 14,84 (0,79) años, IMC 21,5 (3,21) kg/m². El consumo medio de frutas y legumbres fue de 5,48 (5,41) y 1,26 (1,65) raciones/semana respectivamente. No hubo diferencias de consumo entre sexos, ni en función del IMC ni del año del estudio. Sí observamos un aumento progresivo del consumo en relación a la edad (p < 0,01).

	4º de ESO (14 años)	5º de ESO (15 años)	1º Bachiller (16 años)
Frutas (raciones/semana)	3,96 (4,91)	5,89 (5,29)	7,3 (5,76)
Legumbres (raciones/semana)	0,93 (1,27)	1,32 (1,78)	1,72 (1,86)

Valores expresados en X (DE).

Conclusiones: El consumo de frutas y legumbres de nuestros adolescentes es muy bajo e inferior al recomendado en estas edades (> 2 raciones de fruta/día y 3-4 raciones de legumbres/semana). Hay una tendencia a aumentar su consumo con la edad, pero sin aproximarse a dichas recomendaciones. La educación nutricional debería ser parte del programa docente desde la infancia y se deberían realizar campañas de información nutricional a la comunidad.

LA NUTRICIÓN EN LA RED SCIELO (SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE)

Laborda González L¹, Wanden-Breghe C², Sanz-Valero J³, Grupo CDC-Nut SENPE

¹Hospital de Cruces. Vizcaya. ²Hospital Virgen de los Lirios. Alcoy. Universidad Cardenal Herrera CEU. Alicante. ³Universidad Miguel Hernandez. Alicante.

Objetivo: Conocer la utilidad de la Red SciELO para los socios de la SENPE y su valor como apoyo a la investigación.

Material y método: Estudio descriptivo del contenido de la Red SciELO y el interés de su información en el campo de la Nutrición.

Resultados: La Red SciELO se compone de 8 colecciones nacionales (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, Portugal y Venezuela) y 2 colecciones temáticas (Salud Pública y Ciencias Sociales).

Actualmente contiene 524 revistas, de ellas 201 pertenecen a las Ciencias de la Salud, de las cuales 34 son editadas en España. Es destacable que 12 de las revistas españolas están incluidas en MEDLINE.

SciELO España presenta un retraso en la inclusión de los números de las revistas cercano al año.

La búsqueda bibliográfica no puede efectuarse con descriptores y los resultados se dan por países y áreas temáticas.

En la Red están disponibles 5 revistas sobre Ciencias de la Nutrición. Los artículos están disponibles a texto completo:

- Anales Venezolanos de Nutrición (Venezuela): desde volumen 14 (2001) a volumen 20 (2007).
- Archivos Latinoamericanos de Nutrición (Venezuela): desde volumen 50 (2000) a volumen 57 (2007).
- Nutrición Hospitalaria (España): desde volumen 18 (2003) a volumen 21 (2006).
- Revista Chilena de Nutrición (Chile): desde volumen 29 (2002) a volumen 34 (2007).
- Revista de Nutrição (Brasil): desde volumen 12 (1999) hasta volumen 20 (2007).

Conclusiones:

1. Desde el punto de vista del socio de SENPE, la red SciELO presenta un interés limitado. Solo contiene 2 revistas de alta visibilidad en el área de las Ciencias de la Nutrición (Archivos Latinoamericanos de Nutrición y Nutrición Hospitalaria).
2. La realización de búsquedas está muy compartimentada y los resultados no se presentan en una única lista, lo que dificulta su consulta.
3. Es de subrayar que cuenta con un área sobre salud Pública muy fuerte y desarrollada lo que es una ventaja para la Nutrición Comunitaria.
4. Lo más destacable es el acceso al texto completo de las revistas incluidas.

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LA REVISTA NUTRICIÓN HOSPITALARIA EN EL PERIODO 2001 A 2005: TIPOLOGÍA E INDICADORES DE OBSOLESCENCIA DE SUS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sanz-Valero J¹, Tomás Casterá V², Juan-Quilis V², Wanden-Berghe C³, Culebras Fernández JM^{3a}

¹Universidad de Alicante/Universidad Miguel Hernández. Elche. ²Universidad de Alicante. ³Hospital Virgen de los Lirios/Universidad Cardenal Herrera CEU. Elche. ^{3a}Complejo Asistencial de León. León.

Objetivo: Evaluar, mediante análisis bibliométrico, las referencias bibliográficas (RB) consultadas y citadas por los autores de la revista Nutrición Hospitalaria en el periodo 2001 a 2005.

Método: Análisis bibliométrico de las RB de los artículos publicados en la revista Nutrición Hospitalaria, desde enero 2001 hasta diciembre de 2005, ambos inclusive.

Estimación de parámetros poblacionales n = 385, valor esperado 0,5; precisión intervalo 0,05; nivel de confianza 0,95. Selección de referencias mediante muestreo aleatorio simple sin reemplazo, tomando como base el número total de RB presentes en la revista en el periodo estudiado.

Resultados: La tipología documental referida: artículo de revista 88,05% (IC95% 84,81-91,29), libros 6,23 (IC95% 3,82-8,65) y de capítulos de libro 3,90% (IC95% 1,96-5,83), el resto de documentos no llegó al 1%.

Las revistas más referidas son: *Am J Clin Nutr* 5,45% (IC95% 3,19-7,72), *JPEN* 5,19% (IC95% 2,98-7,41) y *Nutr Hosp* 4,94% (IC95% 2,77-7,10), esta última como autocitas, figura 1.

El idioma de las RB es en un 85,45% (IC95% 81,43-88,98) el inglés, seguido del español 12,95% (IC95% 9,63-16,34).

La media de la edad se sitúa 11,39 años (IC95% 8,17-11,39) con mínimo de 0 y máximo de 441, Media recortada al 5% = 8,38 años y Mediana = 7 años. La distribución de los artículos según edad por años se observa en figura 2.

El Índice de Price (edad ≤ 5 años) es de 38,54 y el Índice de Inmediatez (edad ≤ 1 año) es igual a 0,05, su distribución anual se recoge en la tabla 1.

Conclusiones:

1. Nutrición Hospitalaria presenta un excelente Índice de Price, lo que revela una buena vigencia de las referencias estudiadas.
2. La obsolescencia (Mediana) y el Índice de Inmediatez, son mejorables. Sería discutible la vigencia de las RB de edad superior a 7 años y su aportación a la calidad del trabajo que la contiene, siempre y cuando no se trate de contribuciones históricas.

DESCRIPTORES VERSUS PALABRAS CLAVE EN NUTRICIÓN HOSPITALARIA: LA APORTACIÓN A LA INDEXACIÓN ADECUADA DE SUS ARTÍCULOS

Sanz-Valero J¹, Casterá VT², Quilis VJ², Wanden-Berghe C³, Culebras Fernández J⁴

¹Universidad de Alicante/Universidad Miguel Hernández. Elche. ²Universidad de Alicante. ³Hospital Virgen de los Lirios. Alcoy/Universidad Cardenal Herrera CEU. Elche. ⁴Complejo Asistencial de León. León.

Objetivo: Describir las Palabras Clave (PC) utilizadas en los artículos publicados en Nutrición Hospitalaria entre enero de 2001 y diciembre de 2006 y su relación con los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS).

Método: Análisis bibliométrico de frecuencias y porcentajes de las PC utilizadas en los artículos publicados en Nutrición Hospitalaria en el periodo a estudio.

Se define DeSC (término inglés MeSH = Medical Subject Headings) como: término unívoco estructurado jerárquicamente componente del Tesoro de las principales bases bibliográficas. Siendo el tesoro el vocabulario controlado, producido por la US National Library of Medicine, organizado formalmente con objeto de hacer explícitas las relaciones entre conceptos.

Resultados: Se analizaron 465 artículos, contabilizándose 827 diferentes PC, presentando los siguientes estadísticos por artículo: máximo 16 y mínimo 0 PC, Mediana y Moda igual a 3, siendo la Media de 3,17 (IC95% 2,96-3,39) y la Media recortada al 5% igual a 3,04.

Del total de PC estudiadas 534 (64,6%) no se corresponden con términos DeSH. Las 20 palabras clave más mencionadas se recogen en la tabla, indicando si son Descriptores. Las 5 PC más usadas si corresponden a DesC, mientras la PC Nutrición no se corresponde con un DeSC.

Conclusiones: Se observa un elevado número de PC no coincidentes con DeCS; el empleo inadecuado de Descriptores dificulta la correcta indexación y por tanto perjudica la pertinencia y sensibilidad de la búsqueda bibliográfica, penalizando gravemente la visibilidad de estos artículos.

Creemos que los resultados encontrados obedecen a una falta de información de los autores de artículos respecto a los descriptores.

COMPARACIÓN DE DOS ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE RESPECTO DE LAS DIETAS SUMINISTRADAS EN UN HOSPITAL APLICANDO UN CICLO DE GARANTÍA DE CALIDAD

Gómez Sánchez M^B, García-Talavera Espín N¹, Gómez Ramos M^AJ¹, Zomeño Ros A¹, Sánchez Álvarez C¹, Sala Vilajosana N², Hernández MN¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. ²Hospital Morales Meseguer de Murcia.

Objetivos: Comparar dos encuestas de alimentación realizadas en un ciclo de garantía de calidad.

Métodos: Se elaboraron dos encuestas de satisfacción del paciente respecto de las dietas suministradas en un hospital. La primera encuesta se realizó para saber cuales eran los errores en los que, con el ciclo de garantía de calidad, se podía mejorar y la segunda se realizó tras la aplicación de medidas de mejora sobre los errores detectados. La encuesta presentaba dos apartados en el primero el paciente valoraba como buena, aceptable o deficiente diferentes características de las bandejas de alimentación como: presentación, temperatura, sabor, variedad y cantidad de comida, además del horario de comida y una opinión general de la misma. En el segundo bloque se valoraba mediante respuesta positiva o negativa si el paciente conocía el tipo de dieta que tenía asignada y si se consideraba correctamente alimentado.

Con las variables mencionadas se realizaron 9 criterios de calidad en los que el cumplimiento del criterio correspondía en el bloque 1 a las respuestas buena y aceptable; y en el bloque 2 a las respuestas afirmativas. El estándar en todos los criterios fue del 70%. Los datos se expresan como su cumplimiento más intervalo de confianza del 95%, se compararon con el estándar establecido mediante el valor de Z para una sola cola considerándose significativos valores de $p < 0,05$.

Resultados: En la primera encuesta: Presentación: $91,7 \pm 12$, temperatura: $90,8 \pm 5$, sabor: $84,1 \pm 6$, horario de comida: $95,9 \pm 3$, variedad: $88,4 \pm 5$, cantidad: 95 ± 3 , opinión general de la comida: $89,2 \pm 5$, si conoce el tipo de dieta que tiene que tomar: $86,7 \pm 6$, si considera que está bien alimentado en el hospital: $83,3 \pm 3$. En la segunda encuesta: Presentación: $94,7 \pm 0,1$, temperatura: $85,6 \pm 0,1$, sabor: $84 \pm 0,1$, horario de comida: $93,4 \pm 0,1$, variedad: $89,3 \pm 0,1$, cantidad: $92 \pm 0,1$, opinión general de la comida: $90,5 \pm 0,1$, si conoce el tipo de dieta que tiene que tomar: $86,8 \pm 0,1$, si considera que está bien alimentado en el hospital: $84,1 \pm 0,1$. Respecto a su valoración con el estándar todos los criterios se encuentran muy por encima del mismo.

Conclusiones: En nuestro hospital, a menudo, recibimos quejas de los pacientes sobre la comida y, en cambio, los resultados obtenidos son muy satisfactorios. De todas formas, se aplicaron las medidas de mejora sobre los errores obtenidos y se observó al comparar ambas encuestas que no había diferencias significativas con lo que concluimos que quizá este tipo de encuesta no sea la mejor para valorar la satisfacción del paciente.

VALORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA PARA PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA (OMCB): PATOLOGÍA ESPECÍFICA, TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA (TCA) (2ª PARTE)

Abilés V¹, Mellado C¹, Fernández-Santaella C², Rodríguez S², Pérez de la Cruz AJ¹, Moreno-Torres R¹, García Navarro A¹

¹Hospital Universitario Virgen de Las Nieves. Granada. ²Departamento de Psicología. Universidad de Granada.

Objetivos: Teniendo en cuenta los resultados de la 1ª parte: "Sintomatología general", se muestra la patología específica de TCA en los pacientes con obesidad mórbida, incluidos en el protocolo total de psicología en OMCB del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Objetivo general: Valorar un protocolo de evaluación psicológica, diseñado por nuestro grupo, para los pacientes con OMCB. Objetivos concretos: 1) Examinar la intensidad del ansia por la comida. 2) Evaluar la sintomatología de los TCA prestando atención a la severidad de los trastornos específicos de los pacientes con OMCB.

Metodología: Sujetos: 75 sujetos de los cuales fueron: 26 pacientes con Obesidad Tipo III, 24 pacientes con Obesidad Tipo IV y 25 personas controles sanos.

Método: Una vez cumplida la primera parte de este estudio, a todos los sujetos se les administró una batería de instrumentos de evaluación psicológica específica de los TCA: Ansia por la comida (FCQ-T) y Sintomatología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria [TCA] (EDE-Q Version-4).

Resultados: Pacientes con Obesidad tipo III y IV: Mayor ansia por la comida, observándose un refuerzo positivo similar a los pacientes controles. En cuanto a la sintomatología de los TCA es importante destacar la mayor presencia en OMCB, así como una mayor severidad en la patología específica de los TCA, diferenciándose de los pacientes controles. Cabe destacar que los pacientes con OMCB no realizan conductas purgativas y no purgativas.

Conclusiones: Los datos confirman que es necesaria una evaluación integral de los pacientes con obesidad mórbida candidatos a cirugía bariátrica que incluya todas las áreas de funcionamiento psicológico (emocional, cognitivo y conductual). No sólo se aportan datos ya conocidos y discutidos como son estrés, ansiedad, calidad de vida personalidad (1ª parte) sino también resultados específicos de los trastornos de la conducta alimentaria como p.e. el trastorno por atracón.

Consideramos que el protocolo de evaluación presentado puede ser de gran utilidad clínica para un mejor y completo abordaje del paciente con OMCB, antes y después de la intervención quirúrgica.

La realización de este estudio ha sido posible gracias a la contribución de Vegenat S.A.

VALORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA PARA PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA (OMCB): SINTOMATOLOGÍA GENERAL (1ª PARTE)

Abilés V¹, Mellado C¹, Fernández-Santaella C², Rodríguez S², Pérez de la Cruz AJ¹, Moreno-Torres R¹, García Navarro A¹

¹Hospital Universitario Virgen de Las Nieves. Granada. ²Departamento de Psicología. Universidad de Granada.

Objetivos: Las sociedades científicas recomiendan explícitamente llevar a cabo una evaluación psicológica integral del paciente antes de la cirugía bariátrica para garantizar el éxito de la intervención. Sin embargo en nuestro país no existen protocolos de evaluación psicológica que contengan las directrices más útiles en este ámbito. Por ello, el objetivo general del presente estudio es valorar un protocolo de evaluación psicológica, diseñado por nuestro grupo, para los pacientes OMCB. Se incluyen sintomatología general y específica, presentándose aquí la parte de sintomatología específica. Como objetivos concretos se plantean: 1) Determinar en qué grado estrés cotidiano, estado de ansiedad y depresión afectan a los pacientes OMCB. 2) Valorar el nivel de autoestima, funcionamiento familiar, y calidad de vida de los mismos. 3) Examinar las características de personalidad.

Metodología: Sujetos: 75 sujetos de los cuales 26 con obesidad Tipo III, 24 con Obesidad Tipo IV y 25 controles sanos. Método: a todos los sujetos se les administró una batería de instrumentos de evaluación psicológica general: Estrés (CED44-B), Ansiedad-Depresión (General Health Questionnaire, GHQ), Autoestima (RSE), Funcionamiento familiar (APGAR-Familiar), Calidad de vida (QLI-Sp). Personalidad (EPQ-R).

Resultados: Obesidad tipo III: mayor nivel de estrés, ansiedad, depresión y baja calidad de vida, Obesidad tipo IV: mayor nivel de estrés, así como baja autoestima y baja calidad de vida.

Controles: No se encontraron niveles altos en estas sintomatologías.

En cuanto a personalidad y funcionamiento familiar no se observan trastornos en ninguno de los grupos estudiados.

Conclusiones: Los pacientes con obesidad presentan más psicopatología general (mayor estrés, ansiedad, depresión, baja autoestima y calidad de vida, así como mayor emotividad, dureza y conformismo social) que los controles sanos. Se observan también diferencias y semejanzas psicológicas generales entre los dos tipos de obesidad estudiados. Los pacientes con obesidad tipo III son más ansiosos, depresivos, emotivos y conformistas que los pacientes con obesidad tipo IV. Por otra parte, los pacientes con obesidad tipo IV son también emotivos y carecen de una alta autoestima, pero a la vez son más duros y menos conformistas a nivel social.

Este estudio ha sido posible gracias a la contribución de Vegenat S.A.

CONTROL DE CALIDAD EN LA ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA: MATERIAS PRIMAS Y ALMACENAJE

Gómez Sánchez M^aB¹, García-Talavera Espín N¹, Gómez Ramos M^aJ¹, Sala Vilajosana N², Sánchez Álvarez C¹, Hernández MN¹, Zomeño Ros A¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. ²Hospital Morales Meseguer de Murcia.

Objetivos: Mejora de la calidad en la alimentación hospitalaria.

Métodos: Se realizó un análisis del control de calidad de 2 bloques: la recepción de materias primas (MP) y del almacenaje (A). Para el 1º se seleccionaron 3 criterios (C) (C1-3): la temperatura, el etiquetado y la higiene del transporte; Para el 2º se seleccionaron 13 C; la temperatura de las cámaras de lácteos (C4), frutas (C5), cárnico (C6), pescados (C7), productos elaborados (C8) y congelación (C9); además la rotación de alimentos en las mismas cámaras (C10 a C15) y en el almacén de productos no perecederos (C16), en ambos bloques se debía cumplir la legislación vigente. El estándar (S) en los bloques 1 y 2 fue del 100%. Los C se analizaron durante un periodo de tres meses sobre la totalidad de productos recibidos. Los datos se expresan como su cumplimiento más intervalo de confianza del 95%, se compararon con el S establecido mediante el valor de Z para una sola cola considerándose significativos los valores de $p < 0,05$. Se realizó un gráfico de Pareto para priorizar las actuaciones de mejora.

Resultados: Cumplimiento: MP: C1 91,6%, ± 15, C2 100%, C3 66,6% ± 26 A: C4 58,3 ± 27, C5 75 ± 24, C6 66,6 ± 26, C7 91,6 ± 15, C8 100, C9 83,3 ± 21, C10 83,3 ± 21, C11 66,6 ± 26, C12 100, C13 100, C14 100, C15 91,6 ± 15 y C16 66,6 ± 26. Respecto a las comparaciones con S; MP: solo el C2 no presentaba diferencias con el S, los otros dos C (1 y 3) presentaban diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$). A: C8, C12, C13 y C14 no presentan diferencias estadísticamente significativas con el S, el resto de C presentaban diferencias estadísticamente significativas respecto S con $p < 0,001$. En la priorización de actuaciones para la mejora estarían los siguientes criterios: C4, C3, C6, C11, C16, C5, C9, C10, C1, C7 y C15 (de mayor a menor incumplimiento).

Conclusiones: Los C 2,8,12,13 y 14. correspondían al S prefijado; el resto de C presentaban diferencias estadísticamente. Debemos enfatizar en la mejora de: C1, C3, C4, C5, C6, C7, C9, C10, C11, C15 y C16.

CONTROL DE CALIDAD DE LA GESTIÓN DE DIETAS EN ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

Gómez Sánchez M^aB¹, García-Talavera Espín N¹, Gómez Ramos M^aJ¹, Sala Vilajosana N², Sánchez Álvarez C¹, Zomeño Ros A¹, Hernández MN¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. ²Hospital Morales Meseguer de Murcia.

Objetivos: Asegurar que la petición de dietas a cocina realizada por enfermería se haga correctamente y controlar que la dieta pautada por el médico llegue correctamente al paciente.

Métodos: Se seleccionaron seis criterios para el control de calidad de la gestión de dietas en planta hospitalaria. Criterio 1: La dieta comprenderá cuatro platos (primer plato, segundo plato, ensalada y postre), botellín de agua y pan. Se considera incumplimiento la falta de alguno de los anteriores elementos. Criterio 2: La dieta se adecuará totalmente a los diferentes menús establecidos según patología. Criterio 3: La dieta se adecuará parcialmente a los diferentes menús establecidos según patología. Criterio 4: El reparto de las bandejas se realizará entre 12:45-13:45 horas. Criterio 5: La petición, vía informática, por parte de enfermería coincidirá con lo pautado por el médico en el tratamiento. Criterio 6: Enfermería realizará la solicitud de dieta o los cambios en la misma antes de las 12:00 horas. Los criterios se analizaron de forma diaria (de lunes a viernes) durante un periodo de dos meses, con un total de 39 mediciones. Cada día se seleccionaba al azar una de las seis posibles plantas de hospitalización. El estándar en todos los criterios fue del 97%. Los datos se expresan como su cumplimiento más intervalo de confianza del 95%, se compararon con el estándar establecidos mediante el valor Z para una sola cola considerándose significativos valores de $p < 0,05$. Se realizó un gráfico de frecuencia de incumplimientos (Pareto) para priorizar las actuaciones de mejora.

Resultados: El porcentaje de cumplimiento para los criterios analizados fueron para el criterio 1: 100%, criterio 2: $87,2 \pm 10$, criterio 3: $79,5 \pm 12$, criterio 4: 100%, criterio 5: $66,9 \pm 13$ y criterio 6: $69,2 \pm 14$. La comparación con el estándar no presentó diferencias en los criterios 1 y 4 siendo estadísticamente significativas en el resto de criterios con un nivel de significación $< 0,001$. En la priorización para mejorar el orden de importancia sería sobre los criterios: 6, 5, 3 y 2.

Conclusiones: En cuatro de los seis criterios las diferencias con el estándar son estadísticamente significativas. La actuación sobre los criterios 5 y 6, dependientes de personal de enfermería, debe ser nuestra prioridad para la mejora en una segunda evaluación.