

ÁREA TEMÁTICA

ENFERMERÍA/DIETÉTICA

XXV CONGRESO NACIONAL

Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

IMPLEMENTACIÓN DEL MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA POR EL EQUIPO DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE NUTRICIÓN CLÍNICA (UNC)

Ashbaugh R, Rodríguez V, Garriga R, Álvarez J

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid

La disfagia orofaríngea (DOF) es una alteración clínica con elevada prevalencia (30-82%) en pacientes con enfermedades neurológicas, de cabeza y cuello y ancianos. El test de volumen-viscosidad (test VV) realizado por personal entrenado es una herramienta eficaz a pie de cama en la identificación de estos pacientes.

Objetivo: Implementar el manejo de los pacientes con sospecha clínica de DOF por el equipo de enfermería con el test de VV que permitiera :

1. Conocer su prevalencia en la población de nuestro centro hospitalario durante un periodo concreto.
2. Seleccionar adecuadamente las texturas en la dieta de los pacientes con dificultades en la deglución.
3. Optimizar el uso racional de la nutrición enteral (NE) por sonda nasogástrica (SNG).

Metodología: Durante 16 meses consecutivos, enfermeras de la UNC entrenadas, evaluaron 110 pacientes con sospecha clínica de disfagia e indicación por sus médicos de NE por SNG. Se realizó valoración del estado nutricional, exploración de la deglución sin bolo y test VV administrándoles de forma progresiva volúmenes (5-20 ml) y viscosidades (líquido, néctar y pudding). Se evaluaron signos de eficacia y seguridad de la deglución (sello labial, residuo oral y faringeo, deglución fraccionada, cambios en la voz, tos o desaturación de oxígeno en $\geq 3\%$ medida mediante pulsioxímetro para detectar aspiraciones silentes. Se cronometraron los tiempos invertidos en la evaluación completa de cada paciente.

Resultados: 110 pacientes de edad media 73,8 años (22-96); 48 mujeres y 62 varones. 80% presentaban enfermedad neurológica; 14,5% eran ancianos frágiles sin enfermedad neurológica identificada y 1,8% presentaba cirugía previa de cabeza y cuello.

Se identificaron 88 pacientes con DOF (78,1%). De estos sólo 6 pacientes precisaron instauración de NE mediante SNG, a los 82 restantes se les adaptó la dieta oral específicamente atendiendo a los resultados del test VV (74, 24 y 4 positivo a textura líquida, néctar y pudding respectivamente). El tiempo medio de evaluación fue de $15,8 \pm 2,7$ minutos.

Conclusión: Los resultados obtenidos muestran que la incorporación del test VV en el manejo de la DOF por las enfermeras de la UNC es una medida ágil y eficaz que permite optimizar el cuidado nutricional integral de nuestros pacientes.

DISEÑO ESTRUCTURADO DE UN CUESTIONARIO TEÓRICO-PRÁCTICO PARA LA EDUCACIÓN SANITARIA A PACIENTES QUE REQUIEREN NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA

Ribas Salas M, Molinos Gonzalo M^aR, Romero Bayle C, Ortiz Segura M^aD, Vázquez González M^aC, Fraga González C, Company Dobalo C, Vilas E

Hospital Universitario Vall d'Hebrón

Introducción: Los pacientes incluidos en el programa de Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD), requieren de medios educativos que sean capaces de facilitar y asegurar satisfactoriamente el cumplimiento de cada una de las actividades durante el desarrollo de su capacitación, así como la implicación de responsables; educadores/paciente/cuidador, durante y después del proceso.

Objetivos: Coordinar y asegurar las actividades de cada una de las etapas. Evaluar y detectar sus dificultades mediante códigos de capacitación.

Material y métodos: Cuestionario teórico-práctico estructurado y codificado para registro de datos. Diseño es cuatro etapas:

1. Preparación del material y campo estéril
2. Conexión al catéter y administración de la NPT.
3. Hidratación y salinización y/o heparinización.
4. Comprensión de puntos críticos y justificación de acciones para diferentes complicaciones.

Valoramos el proceso de capacitación estableciendo diferentes códigos y sub-códigos:

Código E: Identifica el ejecutor del manejo/día. incluyendo los sub-códigos:

Educador = 0, Paciente = 1, Cuidador principal = 2, Otros = 3.

Código C: Valoración del grado de comprensión/día. Incluyendo los Sub-códigos:

Bajo = B, Medio = M, Aceptable = A.

Se realizará registro y control del tiempo requerido en minutos/día, y se identificará al cuidador principal.

Conclusión: Utilizando este cuestionario como herramienta de trabajo para la capacitación de pacientes que requieren NPD conseguimos:

1. Registrar cada una de las actividades durante el proceso educativo
2. Identificar y reforzar las dificultades detectadas evaluando el grado de comprensión
3. Asegurar e implicar un responsable/cuidador principal
4. Establecer el control de tiempo/eficacia así como la coordinación entre el equipo de enfermería implicado.

VALORACIÓN DE LA INGESTA Y RESTRICCIONES DIETÉTICAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE FATIGA CRÓNICA

Trabal Vilchez J, Leyes García P, De Talló Forga Visa M^a, Fernández Solà JR, Fernández-Huerta García JM

Hospital Clinic de Barcelona

Objetivos: Valorar el patrón dietético predominante y las restricciones dietéticas más prevalentes en pacientes con Síndrome de Fatiga Crónica (SFC).

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional en pacientes ambulatorios diagnosticados de SFC en grado IV. Se valoró la ingesta habitual mediante cuestionario de frecuencia de consumo y registros dietéticos de 3 días. Se analizaron variables relativas al peso, restricciones dietéticas, sintomatología y utilización de complementos y/o terapias alternativas.

Resultados: Se analizaron 28 pacientes, todas ellas mujeres, con una media de edad de 45 ± 8 años. De manera concomitante, 26 (92,9%) pacientes presentaban Síndrome de Hipersensibilidad Química Múltiple y 21 (75%) fibromialgia. Las principales restricciones fueron: 22 (78,6%) pacientes restringían el consumo de lácteos, 15 (53,6%) el de alimentos farináceos, 13 (46,4%) el de hortalizas y 12 (42,9%) el de cárnicos. En relación a los síntomas, 20 pacientes (71,4%) presentaban digestiones pesadas, 12 (42,9%) gastralgia, 11 (39,3%) distensión abdominal, 8 (28,6%) pirosis y meteorismo, y 7 (25%) vómitos. Del total de pacientes, 13 (46,4%) tenían información contraria al consumo de algún alimento por diversas fuentes. De las 22 pacientes que restringían el consumo de lácteos, 11 (50%) lo hacían a causa de síntomas y las otras 11 inducidas por información contraria a su consumo. Los requerimientos calóricos y proteicos se cubrían en el 79% y 95% de las pacientes, respectivamente. Cinco (17,9%) pacientes presentaba un IMC inferior a 18,5 y otras 5 (17,9%) una pérdida de peso superior al 10%. No se encontró relación entre la pérdida de peso y las restricciones dietéticas o la presencia de síntomas. Las pacientes que tenían información contraria al consumo de algún alimento por fuentes paracientíficas mostraron una tendencia a consumir más polivitamínicos y complementos de herbolario que las que habían recibido información por parte de profesionales sanitarios (46,2% vs 23,1%; $p = ns$). Lo mismo ocurría con el seguimiento de dietas milagro (30,8% vs 15,4%; $p = ns$).

Conclusiones: Las restricciones dietéticas constituyen una práctica frecuente en pacientes con SFC, no estando justificadas por los síntomas en una buena parte de casos. Un número no despreciable de pacientes presenta pérdida de peso. Conviene evitar restricciones innecesarias para no caer en desequilibrios nutricionales.

GLUCEMIAS EN EL CONTROL GLUCÉMICO DEL PACIENTE CRÍTICO. ¿COMO DETERMINARLAS?

Espinosa Serrano EM, Camacho González M^aV, González González R, Lara Ovejero SM^a, López Martínez J, Soriano Fernández JA, Viñas Pérez A

Hospital Universitario Severo Ochoa

Objetivo: El control glucémico estricto en los pacientes críticos, obliga a realizar numerosas determinaciones de glucemia. Para disminuir molestias al paciente, sería deseable utilizar los datos del laboratorio y simultanearlos con las determinaciones realizadas por glucómetro. Sin embargo, el estrecho margen de la euglucemia obligaría a que los resultados con uno u otro sistema fueran idénticos. El estudio pretende comparar las cifras de glucemia obtenidas por diferentes métodos.

Material y método: Estudio prospectivo en pacientes críticos adultos. Sobre la misma muestra sanguínea, se comparan los resultados de glucemia obtenidos con 3 glucómetros y los obtenidos en laboratorio. Los glucómetros utilizados fueron Optium Xceed[®] (Abbott glucosa deshidrogenasa), Breeze[®]2 (Bayer, glucosa oxidasa), Accu-Chek[®] Aviva (Roche, glucosa deshidrogenasa), y laboratorio, Hitachi (Abbott Godpat por electrodo polarográfico). Se realizó la calibración indicada. No se incluyeron los pacientes sometidos a diálisis peritoneal. El estudio estadístico se realizó comparando medias y desviación estándar, t-test para datos emparejados, ANOVA, coeficiente de correlación de Pearson, y regresión lineal.

Resultados: Los valores de glucemia obtenidos por el glucómetro Optium (165 ± 47 mg/dl) y Breeze (155 ± 48 mg/dl) son significativamente mayores (p)

Conclusiones:

- Las diferencias apreciadas desaconsejan alternar el método de determinación de glucemias para realizar su control estricto.
- Aunque el glucómetro Accu-Chek determina valores de glucemia sin diferencias significativas respecto de los obtenidos en laboratorio apreciándose un alto índice de regresión lineal entre ellas, el coeficiente de correlación no permite simultanear ambos métodos.
- Los datos obtenidos por medio de la regresión lineal, así como los coeficientes de correlación, los hacen válidos para las determinaciones secuenciales de glucemia requeridas para control glucémico, siempre y cuando se mantenga en todas las determinaciones el mismo glucómetro.

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN ANCIANOS INGRESADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID)

Guijarro de Armas M^aG, Vega Piñeiro B, Díaz Guardiola P, Palma Caselles R, Vallejo Llamas V

Hospital Universitario de Getafe

Objetivo: Evaluar el estado nutricional de una serie de 50 pacientes hospitalizados en el servicio de Geriatria del Hospital Universitario de Getafe.

Métodos: 50 pacientes elegidos aleatoriamente, entre los meses de febrero y abril de 2008. Se les realizó al ingreso el test MNA (Mini Nutritional Assessment) para estimar el riesgo de malnutrición.

Durante la estancia hospitalaria los pacientes fueron pesados, tallados, e interrogados sobre el tipo de dieta pautada (si les gustaba y la tomaban) y si se les prescribían suplementos nutricionales u otro tipo de nutrición artificial.

Así mismo se realizaron determinaciones analíticas el primer día de ingreso y el último; y se midieron los parámetros nutricionales tales como: proteínas totales, albúmina, colesterol total, Prealbúmina y Proteína enlazante del retinol (RBP).

El programa estadístico utilizado fue SPSS versión 15.0

Resultados: De los 50 pacientes, El 74% fueron mujeres (37) y el 26% hombres (13). La edad media fue de $85 \pm 5,85$. El peso medio fue de $61,29 \pm 11,95$ y el IMC medio al ingreso de $23,85 \pm 3,29$. El motivo de ingreso más prevalente fue la infección respiratoria (40%), seguido de Insuficiencia cardiaca (25%) y ACVA (10%). La estancia media fue de 7,4 días.

El resultado del test MNA al ingreso mostró que 16 pacientes estaban malnutridos (32%), 20 presentaban riesgo de malnutrición (40%) y 14 pacientes se encontraban con un estado nutricional satisfactorio (28%).

La Dieta más prescrita fue la dieta triturada (36%) seguida de dieta basal de fácil masticación (20%). Un 40% de los ancianos eran diabéticos.

A un 64% de los pacientes les gustaba la dieta y se la tomaban, mientras que a un 36% no les gustaba.

Ninguno de los pacientes evaluados fue tratado con Nutrición enteral o parenteral. A 17 pacientes (34%) se les pautó tratamiento con suplementos nutricionales orales.

Se compararon parámetros nutricionales obtenidos el día del ingreso y el día del alta hospitalaria, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

	Ingreso	Alta	p
Peso	$61,29 \pm 11,95$	$61,14 \pm 11,7$	0,38
Proteínas	$6,39 \pm 0,71$	$6,26 \pm 0,63$	0,10
Albúmina	$3,3 \pm 0,72$	$3,2 \pm 0,71$	0,31
Colesterol	$157,44 \pm 41,66$	$162,36 \pm 44,82$	0,31
Prealbúmina	$18,5 \pm 9,4$	$17,13 \pm 6,4$	0,52
R.B.P.	$3,45 \pm 2$	$3,2 \pm 1,5$	0,53

Conclusión: La prevalencia observada de malnutrición es elevada (32%) y coincide con otros estudios realizados en pacientes ancianos hospitalizados.

No se observaron cambios significativos en el estado nutricional durante su ingreso, probablemente debido a una estancia media relativamente corta (7,4 días) para la edad y patología que presentaban estos pacientes.

ENSAYO CLÍNICO: DIETA MIXTA VS FÓRMULA HIPOCALÓRICA COMERCIAL, EN PACIENTES OBESOS INTERVENIDOS DE ARTROPATÍA CRÓNICA

Izaola Jauregui O¹, De Luis Román D¹, García Alónso M², González-Sagrado M¹, Conde-Vicente R¹, Cabezas G¹, Rojo S¹

¹Hospital Río Hortega. Unidad de apoyo a la Investigación. ²Hospital Río Hortega. Servicio de Traumatología

Introducción: La obesidad es la gran epidemia del Siglo XXI, con un origen multifactorial, produciendo altas tasas de morbi-mortalidad y costes sanitarios en los países Occidentales. Los pacientes con osteoartritis suelen presentar obesidad lo cual supone muchas veces retrasar el acto quirúrgico para disminuir el peso y por tanto el riesgo quirúrgico de los pacientes.

Objetivo: El objetivo de nuestro trabajo es evaluar en pacientes con obesidad e indicación quirúrgica de cirugía ortopédica por osteoartritis crónica, la utilidad de una fórmula hipocalórica comercial (Optisource®) vs dieta mixta.

Material y métodos: Antes de iniciar el tratamiento dietético y el mismo días de la intervención se determinaron: bioquímica, antropometría e ingesta calórica. Los pacientes fueron randomizados: grupo I: dieta Optisource® la comida y la cena del paciente (1.109,3 kcal/día, 166,4 g de carbohidratos (60%), 63 g de proteínas (23%), 21,3 g de lípidos 17%) y dieta II basada en consejos dietéticos para restringir la ingesta habitual.

Resultados: Se randomizaron un total de 15 pacientes (3 varones y 12 mujeres) en el grupo I y 16 pacientes (3 varones y 13 mujeres) en el grupo II. Estuvieron en tratamiento previo a la intervención 103,77 días de media. En el grupo I y II disminuyeron significativamente el peso, IMC y masa grasa. Sin embargo en el grupo I la pérdida de peso fue superior que en el grupo II. Por otra parte la disminución del índice de masa corporal, masa grasa e insulina fueron superiores en el grupo I que en el grupo II (tabla I). En el grupo I además disminuyó significativamente tanto la circunferencia cintura como de la cadera, colesterol total e insulina.

Conclusión: Los pacientes obesos con osteoartritis crónica subsidiarios de una cirugía ortoprotésica con tratamiento con fórmula hipocalórica, pierden más peso, masa grasa y mejoran más en los valores de colesterol e insulina que los tratados con una dieta mixta.

Tabla I. Valores peso, impedancia y bioquímicos

	Grupo I		Grupo II	
	Basal	Operación	Basal	Operación
Peso	101,07 ± 18,66	92,48 ± 18,29 *	90,83 ± 11,17	86,98 ± 10,18 *
IMC	41,64 ± 6,95	38,20 ± 6,41 *	37,93 ± 5,13	36,61 ± 5,00 *
Cintura	113,93 ± 8,36	108,70 ± 7,25 *	122,45 ± 15,29	120,57 ± 16,68
Cadera	122,26 ± 6,51	118,38 ± 5,30 *	128,20 ± 12,71	126,10 ± 11,96
Masa grasa	50,26 ± 17,22	45,60 ± 18,22 *	43,66 ± 10,15	41,47 ± 9,45 *
Glucosa	118,08 ± 34,20	119,50 ± 28,35	115,50 ± 43,51	116,50 ± 29,41
Colesterol	198,50 ± 22,58	156,75 ± 26,88 *	204,00 ± 26,48	182,61 ± 45,24
Triglicéridos	123,41 ± 62,81	99,67 ± 34,70	115,23 ± 49,83	97,08 ± 44,16
Insulina	17,48 ± 5,76	11,63 ± 4,82 *	12,20 ± 4,79	9,39 ± 5,31

* significativa p < 0,005

PACIENTES EN PROGRAMA DE NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA

Ramos Molina M^aL, Vela Vela A, Zamora Suero E

Hospital Ramón y Cajal

Objetivos:

- Describir las características de los pacientes con Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD) en nuestro centro.
- Analizar las causas que motivaron su indicación.
- Describir la calidad de vida percibida por los pacientes.

Material y métodos:

- Estudio observacional prospectivo que incluye a todos los pacientes en tratamiento con NPD desde el 1 de Noviembre al 15 de Diciembre.
- Las características demográficas de los pacientes (edad y sexo), servicio clínico y duración del tratamiento con NPD se obtuvieron a través del sistema informático de prescripción-elaboración de NP del Servicio de Farmacia.
- Los datos clínicos (patología y justificación de la nutrición) se recabaron mediante la revisión de la historia clínica.
- Se estudió la calidad de vida mediante el Cuestionario (SF-36), que fue rellenado voluntariamente por los pacientes.

Resultados:

- En el periodo de estudio se encontraban en tratamiento con NPD 6 pacientes, 50% mujeres y 50% hombres, con una edad media de 55,6 años (43-69).
- Los servicios médicos a carga de los pacientes fueron: Oncología (50%), Medicina Interna (33,3%) y Gastroenterología (16,7%).
- El 83,3% de los pacientes padecían de cáncer y un 16,7% de esclerosis peritoneal encapsulante.
- El cuadro clínico que motivo la indicación de NPD fue: la suboclusión intestinal crónica en el 100% de los casos.
- Solo un 66,7% de los pacientes respondieron al cuestionario utilizado para valorar la calidad de vida. Los resultados obtenidos en el cuestionario SF-36 se muestran en la tabla I.

Tabla I. Puntuación obtenida por los pacientes con NPD en el Cuestionario SF-36.

Paciente	Función física	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Función social	Rol emocional	Salud mental
Nº 1 (90 días con NPD)	15	0	45	25	40	37,5	33,3	56
Nº 2 (150 días con NPD)	25	0	10	20	15	75	100	100
Nº 3 (547 días con NPD)	5	0	10	20	40	37,5	33,3	60
Nº 4 (270 días con NPD)	70	0	67,5	50	50	37,5	100	60
Media	28,8	0,0	33,1	28,8	36,3	46,9	66,7	69,0

Conclusiones:

- La NPD se prescribe en su mayoría a pacientes oncológicos.
- En el 100% de los casos la suboclusión intestinal crónica fue el cuadro clínico que motivo la prescripción de la NPD.
- Nuestros resultados muestran una afectación importante del nivel de calidad de vida, mas acusado a nivel físico.

ANÁLISIS DE LA INGESTA Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL SEGUIMIENTO DIETÉTICO DE UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

González Rodríguez M^a, Gómez Vázquez E, Martínez Olmos MA, Martís Sueiro AM, Peinó García R, Cabezas Agrícola JM, García López JM, Bernabeu Morón I, Araujo Vilar D, Casanueva Freijo F

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela

Objetivos: Analizar la ingesta y los hábitos dietéticos de un grupo de pacientes con sobrepeso y obesidad en un área sanitaria de Galicia antes de iniciar el seguimiento y compararla con la ingesta a los 6 meses.

Material y métodos: Durante 6 meses, 529 pacientes son remitidos por su endocrino a la consulta de dietista. De los cuales, 349 presentan un registro alimentario (3 días) al inicio del seguimiento. Dichos registros se analizan con el programa "Diet-source 3.0". Los resultados se comparan con los obtenidos posteriormente a los 6 meses (2º registro alimentario).

Resultados: De los pacientes que presentan el 1º registro, el 83% son mujeres, de las cuales el 12% ya realizaba dieta. Se observa un 24% de abandono y un 9% son dados de alta. El 36% entrega el 2º registro, siendo un 87% mujeres.

	Antes seguimiento						Después 6 meses de seguimiento			
	Sin dieta			Con dieta			Hombres		Mujeres	
	Hombres	Mujeres		Mujeres		Hombres	Mujeres			
Kcal/día	3178		2300		1675,5		1770		1620	
H.C. (%)	36		43		39		44		40	
Proteínas (%)	18		17		22		21		30	
Lípidos (%)	46	AGS: 19 AGM: 23 AGP: 4	40	AGS: 16 AGM: 19 AGP: 5	39	AGS: 13 AGM: 20 AGP: 6	35	AGS: 12 AGM: 17 AGP: 6	30	AGS: 10 AGM: 15 AGP: 5
Colesterol (mg)	477		365		335		265		310	
Fibra (g)	19		18		16		17		18	

Respecto a los hábitos alimentarios, antes del seguimiento podemos observar que: el 60% de los pacientes no desayuna, el 48% realiza picoteos, el 33% toma verduras a diario, el 20% ingiere 3 piezas de fruta diarias y que el 17 % realiza 5 comidas diarias. Después del seguimiento, un 8% de los pacientes sigue sin desayunar, un 19% realiza picoteos, el 81% toma verduras a diario, el 67% ingiere 3 piezas de fruta diarias y el 70% realiza 5 comidas.

Conclusiones:

Tras 6 meses de seguimiento, se observa una disminución de la ingesta.

En el caso de las mujeres se halla un aumento en la ingesta de proteínas y una disminución en el consumo de grasas, sobre todo saturadas, y colesterol, al igual que en los hombres, quienes además aumentan la ingesta de carbohidratos.

Los hábitos alimentarios mejoran significativamente: aumenta el porcentaje de pacientes que desayuna, así como los que ingieren verduras y frutas(3 piezas) a diario y los que realizan 5 comidas diarias. Se observa una disminución del porcentaje de pacientes que realiza picoteos.

GUÍA DE ELABORACIÓN DE FÓRMULAS INFANTILES EN POLVO EN MEDIO HOSPITALARIO. SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS

Lorite Cuenca R, Peñalva Arigita A, Sarto Guerri B, Redecillas Ferreiro S, Perez-Portabella Maristany C, Planas Vila M

Hospital Vall d'Hebrón

Introducción: A pesar de existir fórmulas infantiles líquidas, estériles, listas para utilizar, las fórmulas infantiles en polvo son las más utilizadas como fuente de alimentación para lactantes. A diferencia de las primeras, estas fórmulas no son estériles y constituyen un excelente medio para desarrollo de microorganismos patógenos.

Objetivos: Realizar una guía para la preparación de fórmulas infantiles en medio hospitalario, valorando la producción de papillas y biberones del servicio de Dietética de nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio descriptivo, realizado en el Servicio de Biberonería, utilizando la producción de biberones y papillas durante un año.

Productos utilizados: fórmulas infantiles en polvo, líquidas, fórmulas especiales, módulos nutricionales, tarritos comerciales.

Resultados:

En el servicio de Dietética se producen aproximadamente 2.700 litros de fórmulas infantiles al mes.

Se preparan una media de 800 biberones/día. De éstos un 60% son fórmulas especiales (necesitan manipulación)

Se sirven además unas 15 papillas/día. De éstas un 70% están preparadas por el personal (resto tarritos comerciales)

La finalidad de esta guía es identificar peligros y puntos de control críticos. Se identificaron 11 etapas básicas en el proceso de elaboración de biberones: almacenaje de los botes, almacenaje del agua, limpieza de los biberones, etiquetado de los biberones, esterilización de los biberones, reconstrucción de las fórmulas, rellenado y tapado de los biberones, transporte de biberones, refrigeración de las fórmulas, almacenaje de biberones en las plantas, preparación de los biberones para el consumo

En las diferentes etapas se describen los peligros biológicos detectados, las medidas preventivas adoptadas, y las medidas correctoras.

También en esta guía constan las actividades de comprobación que deben realizarse en las diferentes etapas de la preparación de fórmulas infantiles

Conclusiones:

Esta guía permite garantizar que las fórmulas infantiles que se preparan y consumen en nuestro hospital, sean seguras para la alimentación de los lactantes ingresados.

Cabe destacar el trabajo coordinado de los diferentes servicios del hospital, cada uno de ellos aportando su experiencia y conocimientos para así poder adaptar la normativa existente y las diferentes recomendaciones.

Esta guía se convierte en una herramienta básica a seguir en nuestro servicio, en el cual se preparan cantidades tan importantes de fórmulas infantiles.

VALORACIÓN Y SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTES DE NEOPLASIA DE CABEZA-CUELLO DURANTE EL TRATAMIENTO DE RADIOTERAPIA

Sancho Gómez A, Cots Seignot I, Sarto Guerri B, Cárdenas Lagranja G, Pérez-Portabella C, Planas Vilà M

Hospital Vall d'Hebrón. Unidad de Soporte Nutricional

Introducción: Los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza-cuello (NCC) tienen comprometida la ingesta oral tanto por efecto local del tumor como por efectos secundarios del tratamiento neoplásico. Un porcentaje importante de estos pacientes requiere soporte nutricional durante el tratamiento.

Objetivo: Estudiar variables relacionadas con el soporte nutricional que recibieron los pacientes diagnosticados de NCC y analizar la evolución del estado nutricional.

Material y métodos: Estudio observacional de pacientes con NCC derivados desde consulta externa de radioterapia mediante test de cribaje nutricional a la Unidad de Soporte Nutricional (USN). Fueron estudiados a lo largo de 7 meses (del 1 de mayo 2008 al 30 de noviembre 2008). Variables: sexo, edad, diagnóstico, estado del tratamiento de radioterapia (inicio antes o después de empezar soporte nutricional), tratamiento de quimioterapia concomitante e intervención quirúrgica. Índice de Karnofsky (IK) al inicio. Evolución del índice de masa corporal (IMC), porcentaje de pérdida de peso (%PP) y valoración global subjetiva (VGS). Pauta nutricional prescrita.

Resultados: Se estudiaron 110 pacientes (70,9% hombres y 29,1% mujeres), realizándose un total de 329 visitas. Edad Media $65,6 \pm 12,47$ (rango: 33-92). IK al inicio: mediana 90 (rango: 60-100). Mayoritariamente presentaban neoplasia de laringe (20%) seguido de neoplasia de lengua (14,5%). Todos los pacientes recibieron tratamiento de radioterapia, 79 de ellos iniciaron soporte nutricional antes de comenzar dicho tratamiento.

Tratamiento oncológico	Porcentaje de pacientes (N = 110)
Radioterapia	18,2 %
Quimioterapia concomitante a la RT	35,5%
Cirugía concomitante a la RT	21,8%
RT + quimioterapia + cirugía	24,5%

Resultados de IMC, % PP y VGS:

	IMC	%PP
Inicial	$24,5 \pm 4,08$	$6,6 \pm 6,5$
Final	$23,5 \pm 3,63$	$4 \pm 4,3$

VGS	A	B	C
Inicial (n = 110)	13,6%	59,1%	27,3%
Final (n = 76)	43,4%	46,1%	10,5%

Tipos de dietas prescritas:	Pauta nutricional Inicial	Pauta nutricional Final
Dieta Equilibrada y modificación de hábitos alimentarios	24,5%	6,6%
Dieta de Fácil Masticación	15,5%	9,2%
Dieta Triturada	10,9%	2,6%
Dieta Hipercalórica y/o Hiperproteica	40,9%	42,1%
Suplementación nutricional	8,2%	39,5%

Conclusiones:

1. Durante el periodo de estudio se observó una disminución en el IMC, sin embargo una vez iniciado el soporte nutricional los pacientes consiguen un descenso en la velocidad del %PP.
2. Una vez finalizado el tratamiento de soporte nutricional, según VGS, se observa una reducción de los pacientes desnutridos y con riesgo nutricional aumentando así los normonutridos.
3. La dieta más pautada fue la dieta hipercalórica e hiperproteica tanto al inicio como al final del tratamiento nutricional.

ESTABLECIMIENTO Y APLICACIÓN DE PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADOS A PACIENTES QUE RECIBEN NUTRICIÓN ENTERAL

Guisado Morán M^aR¹, Martín JM¹, Fraile J², Parejo J², Garrido M², Rebollo I¹, Laínez M^a

¹Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva). ²Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla)

Introducción y objetivos: Es un criterio de calidad, recogido en el Proceso de Soporte de Nutrición, el realizar un Plan de Cuidados estandarizado, basado en la metodología del Proceso Enfermero, a todo paciente que sea derivado a una UNCYD. Nuestro primer objetivo ha sido aplicarlo a todos los pacientes tratados con N.E.

Material y método: Una vez elaborado el Plan de Cuidados, hemos confeccionado un cuestionario semanal en el que constan las Intervenciones (NIC) que aplicamos a cada diagnóstico (NANDA) y las actividades que realiza la enfermera de nutrición así como los Resultados (NOC). El primer día en que se instaura la N.E. realizamos una valoración del paciente y los familiares, señalamos los diagnósticos y tabulamos los resultados obtenidos. Ese mismo día y posteriores marcamos con una cruz las actividades de cada Intervención que hemos llevado a cabo. Renovamos el cuestionario y evaluamos los resultados una vez por semana

Resultados:

Los diagnósticos más prevalentes son los siguientes:

Respecto al paciente:

– C 0002: Desequilibrio Nutricional por Defecto

Relacionado con:

• Incapacidad para digerir o absorber los nutrientes debido a factores biológicos, psicológicos o económicos

Manifestado por:

• Informe de ingesta inferior a las cantidades recomendadas

• Debilidad de los músculos requeridos para la masticación o la deglución.

– C 00146: Ansiedad.

Relacionado con:

• Inquietud

• Preocupación

Manifestado por:

• Estrés

– C 00126: Conocimientos Deficientes respecto a la N.E.

– C 0039: Riesgo de Aspiración. (Problema de colaboración)

– C 00102: Déficit de Autocuidado: Alimentación (Problema de autonomía)

Respecto al cuidador/familia:

– C 00062: Riesgo de cansancio en el desempeño del rol de cuidador

– C 00074: Afrontamiento familiar comprometido

Relacionado con:

• La reacción de la persona de referencia demuestra preocupación ante la enfermedad o incapacidad

Manifestado por:

• Prolongación de la enfermedad o progresión de la incapacidad que agota la capacidad de apoyo de las personas de referencia.

– C 00126: Conocimientos Deficientes respecto a la N.E.

Las Intervenciones, actividades y criterios de resultados se reflejan en tabla adjunta.

Conclusiones: La aplicación del P.C.E. al sistematizar y evaluar, con unos criterios de resultados objetivos, nuestros cuidados, nos permite ofrecer a nuestros pacientes una atención de calidad.

UN MODELO DE TELEASISTENCIA EN UN PROGRAMA DE NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA (NED)

Mellado C, Abilés J, Morente C, Castillo Y, Luna V, Rodríguez A, Mellado T, Jáuregui R, Fernández A, Pérez de la Cruz A

Hospital Virgen de las Nieves. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética

Introducción:

Garantizar la continuidad de Cuidados en pacientes con NED, justifica la puesta en marcha de alternativas que complementen la atención y que mejoren la calidad asistencial en términos de seguridad y apoyo a pacientes y familia.

Objetivo:

Describir los resultados de la incorporación en la NED de un teléfono de apoyo, asesoramiento y consulta 24hs. a pacientes-cuidadoras, atendidos por un dispositivo de enfermería, de la Unidad de Nutrición.

Material y métodos: El programa se desarrolló en 2 fases, una formativa: dirigida a enfermería de Atención Primaria y a personal de Residencias, unificando el protocolo de cuidados, y otra asistencial: donde se aplicó dicho protocolo. Los datos se evaluaron mediante el análisis de la varianza con el programa SPSS versión 15 para Windows, se describen medias \pm D.E. y frecuencias.

Resultados:

Durante el periodo 2006 – 2008, ingresaron en el programa 410 pacientes, 59% hombres, 41% mujeres, edad $60,5 \pm 25$. 20% procedían de Atención Especializada (AE), 22% Ambulatoria (AA) y 58% Primaria (AP).

Con una distribución según cuidadores (%) de: propio paciente 16,58; hijas 45,15; esposa/o 20,97; residencia Asistida 14,63; otros 2,68.

El Grado de autonomía (escala eva) (%) fué: autónomo 22,68; precisan supervisión 15,60; ayuda 6,11; dependientes 55,61%. Y el Nivel de adiestramiento (%): básico 26,9 y avanzado 73,1.

Durante el periodo de estudio se producen 2118 llamadas, 1486 el primer año y 632 el segundo, el 74,4% para pedir información, el 16,6% por complicaciones con la sonda (tabla I) y el 8,7% complicaciones gastrointestinales (tabla II).

Tabla I. Complicaciones Sonda

Motivo	(%)
Extracción	18,8
Obstrucción	42,9
Rotura	17
Malposición	21
Infeción	0,3

Tabla II. Complicaciones Gastrointestinales

Motivo	(%)
Nauseas	3,6
Reflujo	8,3
Vómitos	4,8
Diarrea	21,4
Distensión Abdominal	25
Estreñimiento	35,7
Otros	1,2

El nivel de adiestramiento ha influido significativamente en la frecuencia de complicaciones de un 76% del básico frente a un 15% para el avanzado.

La resolución de la llamada ha sido un 70,8% a través del teléfono de contacto y la Unidad, implicándose Atención Primaria en un 15,6%.

Según la procedencia las complicaciones fueron menos frecuentes en los de AA 21% respecto 69% de AE y 66% de AP.

Conclusiones: Este modelo de asistencia: adiestramiento, coordinación entre niveles, dispositivo domiciliario especializado y teléfono de contacto, ha permitido el mantenimiento de una atención continuada de los pacientes, dándoles seguridad y apoyo, dinamizando la asistencia; evitando accesos innecesarios al hospital relacionados con la nutrición.

CONSOLIDACIÓN DE UN INFORME DE CUIDADOS EN UN PROGRAMA DE CIRUGÍA BARIÁTRICA

Mellado C, Abilés V, Buccianti G, Morente C, Delgado L, Pérez C, García A, Mellado T, Luna V

Hospital Virgen de las Nieves. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética

Introducción: La implementación de una terapia grupal (TG), está considerada en el programa de Cirugía Bariátrica (CB) como un elemento garantizador de la preparación de los pacientes y de éxito quirúrgico. Un informe final es enviado a cirugía.

Objetivos:

Valorar el impacto de éstos informes en las decisiones quirúrgicas.

Material y método: El Informe recoge:

Cambios fisiopatológicos	Criterios de cumplimiento	Conducta de cumplimiento	Aspectos psicológicos
Comorbilidades asociadas.	Asistencia a TG	Pauta dietética	Modificación cognitiva orientada a la intervención
Peso inicial vs Peso final.	Apoyo Familiar	Registro Diario de Ingesta	Ansiedad-Depresión
IMC inicial vs IMC final.	Ingreso a la Unidad de Nutrición	Cambios en la alimentación. Perfil alimentario	Autoestima
Pérdida de Masa Grasa.	Nº de consultas visto por el equipo multidisciplinario	Ejercicio Físico	Ansia por la comida

La valoración del Informe refleja los cambios producidos tras la TG (12 sesiones en 3 meses)

Resultados: 48 pacientes asistieron a la TG, 14 alcanzaron el cumplimiento de los criterios exigidos, siendo Intervenido 3 por Gastrectomía Tubular lineal y 11 By Pass Gástrico. 7 aún están pendientes de conseguir la pérdida de peso exigido. 1 paciente tras la pérdida de 35 kilos decidió no intervenir. Otra paciente no cumple criterios de intervención por falta de apoyo familiar. 5 pendientes de intervención. 32 están en fase de preoperatorio.

Indicadores	Cumplen	No cumplen
Descenso de peso, IMC y masa grasa	El 81,2% 10% de su peso inicial 12,5% más del 10% de su peso inicial.	6,3%
Apoyo Familiar y Asistencia a Terapia Grupal	97,92%	2,08%
Pauta dietética	90,6%	9,4% falló el 30% de las veces
Registro diario de ingesta	71,9%	28,1%
Modificaciones en su alimentación	El 81,2%	18,8%
Ejercicio Físico	46,9%	53,1%
Modificación cognitiva adecuada para CB.	93,75%	6,25%
Mejora de Ansiedad	62,5%	37,5%
Mejora de Depresión	84,4%	15,6%
Mejora de autoestima	90,6%	9,4%
Mejora en el Ansia por la comida	93,75%	6,25%

Conclusiones: Estos informes han consolidado la preparación de los pacientes para la cirugía en la Guía Clínica de CB. En las dimensiones de: cambios conductuales, cognitivos, relacionales y de hábitos de vida saludable. Agradecimiento a Vegemat por su colaboración.

RESULTADOS OBTENIDOS EN UN PROGRAMA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON NEOPLASIA DE CABEZA Y CUELLO

Planella C, Pons N, Salleras N, Pibernat A, Torroella MI, Pérez D, Mauri S, Fernández-Real JM, Ricart W

Unidad de Diabetes, Endocrinología i Nutrició Territorial de Girona. Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta

Introducción: La malnutrición es un factor de mal pronóstico en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (ORL) sometidos a radioterapia, quimioterapia y/o cirugía.

Objetivos:

1. Valorar el estado nutricional y la sintomatología de pacientes con neoplasia de ORL al inicio y al final del tratamiento.
2. Valorar el tipo de soporte nutricional (SN) y vía de administración.

Métodos: Los pacientes con cáncer de ORL son derivados a la Unidad de Nutrición. La visita inicial consta de valoración nutricional: antropometría, bioquímica, evaluación dietética, exploración física, pruebas de función muscular y análisis de composición corporal. Se valora el tipo de SN (recomendaciones dietéticas, suplementos nutricionales y/o nutrición enteral) y la vía de administración más adecuados.

Al mes de finalizar el SN se realiza la visita final donde se repite la valoración nutricional.

Análisis estadístico: comparación de medias (datos apareados) mediante pruebas no paramétricas.

Resultados: 55 pacientes diagnosticados de neoplasia de ORL (43?/12?), edad media 61,4 ± 10,5 años, no fumadores (16%) y no enolismo (53%).

En la visita inicial, el 36,4% de los pacientes presentaba, según el porcentaje de peso perdido, desnutrición moderada/severa y el 16,4% desnutrición leve, quedando al final del tratamiento un 2% de los pacientes con desnutrición leve.

Parámetros nutricionales	Inicio	Final
Peso (kg)	69,9 (14,3)	66,9 (12,8)*
ÍMC (kg/m ²)	25,4 (4,0)	24,2 (3,3)*
Masa magra (%): ♂	76,8 (12,4)	73,5 (18,9)
♀	70,4 (10,2)	74,6 (11,5)
Pliegue tricípital (mm): ♂	10,6 (4,1)	10,1 (5,3)
♀	14,0 (7,2)	12,3 (4,9)
CMB (mm): ♂	28,4 (3,3)	27,8 (3,2)
♀	27,14 (4,9)	26,5 (3,9)
Dinamometría (kg) ♂	29,7 (9,3)	28,9 (7,0)
♀	16,05 (4,7)	14,5 (4,1)
Albumina (g/dl)	3,8 (0,6)	4,6 (0,4)*
Sintomatología (%)		
Disfagia	33	5,4
Xerostomía	26,4	66
Mucositis	20,7	5,8

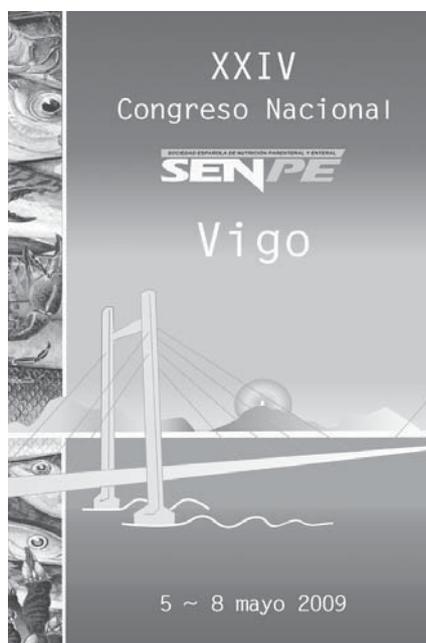
*p < 0,05

El tipo de SN pautado en la primera visita fue: energético (26,9%), proteico (7,7%), energético-proteico (11,5%).

La vía de administración utilizada fue básicamente oral (82%), utilizando sonda nasogástrica en el 12,5% y gastrostomía endoscópica en el 5,4%.

Conclusiones:

- Existe una elevada prevalencia de desnutrición previa a la valoración nutricional en los pacientes con neoplasia de ORL, por lo que es importante el SN precoz para prevenir la pérdida de masa magra.
- Destaca la persistencia de xerostomía finalizado el tratamiento lo que dificulta la recuperación de su alimentación habitual.

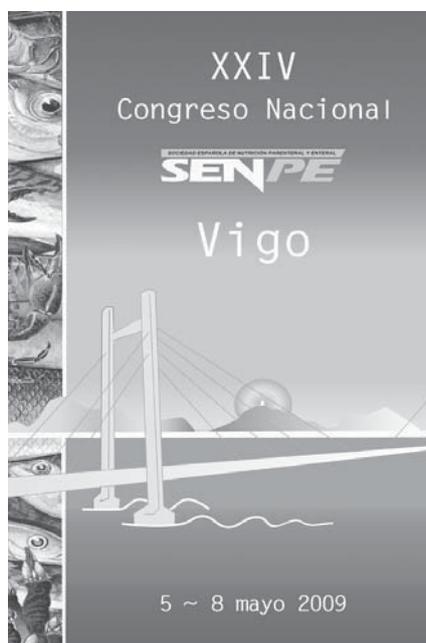


ÁREA TEMÁTICA

EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN
DE NUTRICIÓN

XXV CONGRESO NACIONAL

Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009



ÁREA TEMÁTICA

EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN
DE NUTRICIÓN

XXV CONGRESO NACIONAL
Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

VALORACIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA INTERNA DE UN HOSPITAL INSULAR COMARCAL

Mercadal Orfila G, Bosch Fernández M, Blasco Mascaró I, Armendáriz Olaya M, Martínez Calpe C, De Dios Albinarrete I

Hospital Mateu Orfila

Objetivo: Un correcto estado nutricional favorece la efectividad de los tratamientos, disminuye la toxicidad de los medicamentos, las complicaciones, mejora la calidad de vida y controla el coste sanitario. Por ello, es fundamental una correcta valoración nutricional de los pacientes en los Hospitales. El objetivo del siguiente estudio, fue valorar el riesgo nutricional en la Unidad de Medicina Interna de un Hospital Comarcal.

Material y métodos: Valoración del riesgo nutricional a través de un cuestionario estandarizado, Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), de los pacientes reclutados durante el periodo enero-febrero de 2008. Además, se recogieron datos sobre ingesta durante tres días consecutivos, con tal de conocer la necesidad de administrar un suplemento.

Resultados: Se registran 42 pacientes con una edad media de 58,2, distribuyéndose 83,33% varones y 16,66% mujeres. Todos ellos autónomos.

En cuanto a las patologías de ingreso: 21,42% Digestiva, 21,42% Infecciosa, 2,38% Metabólica, 7,14% Renal, 7,14% Respiratoria, 2,38% Inmunológica, 33,33% Cardiovascular, 4,76% Neoplásica.

En lo referente a variables antropométricas, el peso actual medio fue de 67,62 kg, la media del peso habitual fue de 73,93 kg, con un 8,39% de pérdida de peso. La talla media fue de 1,65, y el IMC de 24,89.

Respecto al riesgo de desnutrición destacar el 76,19% de riesgo alto (> 2 puntos) frente al 19,04% de riesgo bajo (0 puntos). La puntuación final sobre la ingesta de alimentos en desayuno, comida y cena de los pacientes, nos muestra un 71,42% de (A A A) (ingesta completa o 3/4) y un 14,28% de (C C C) (ingesta inferior a 1/4). Se sugirió el aporte diario de un suplemento Hiperproteico en un 14,24% de los casos, y en un 2,38% fue necesario nutrición parenteral debido al estado clínico y nutricional del paciente.

En lo que respecta a los motivos de no ingesta, un 2,38% era por disconformidad con la comida del hospital, 11,90% por pérdida de apetito y un 4,76% por ayuno.

Conclusiones: Nuestros datos coinciden con el de otros estudios de nuestro entorno en cuanto al importante problema de la desnutrición, que en nuestro estudio alcanza el 76,19% de riesgo de desnutrición alto, según el cuestionario MUST aplicado. El análisis de estos datos nos obligan a hacer una evaluación crítica del manejo nutricional de los pacientes de nuestro centro, así como obliga a replantear la nutrición en el paciente anciano especialmente.

USO APROPIADO DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Chicharro L¹, Saucedo JL², Morote M², Sabin P², Puiggrós C¹, Planas M¹

¹Unidad de Soporte Nutricional Hospital Universitario Vall d'Hebron. ²Servicio de Farmacia Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Objetivo: Determinar los pacientes con indicación no adecuada de NPT por ser susceptibles de NPP.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo de pacientes adultos ingresados que, desde el 1º de Enero al 31 de Marzo de 2008, recibieron NP con seguimiento por nuestra Unidad. Se definió la desnutrición leve (DL), moderada (DM) y grave (DG): IMC < 18,5 kg/m²; < 17.5 e < 16 kg/m², respectivamente.

Resultados: Se analizaron 163 indicaciones de NP. Se excluyeron 68 pacientes de las Unidades de Críticos. La cohorte constó de 95 pacientes: 54 H/41 M; edad media: 54 a (rango: 17-83 a) e IMC medio: 22,8 kg/m² (rango: 17,1-37,1 kg/m²).

Duración media de la NP: 14.5 días (rango: 3-20 días). 83 pacientes (87,3%) recibieron NP Total (NPT) y 12 pacientes (12,6%) NP Periférica (NPP). El 7.4% de los pacientes (7/95) presentaron criterios de desnutrición -sólo en 2 pacientes (2.1%) ésta fue DM-DS-. La indicación más frecuente de NP fue el soporte preoperatorio (56/95).

En el 49.5% (47/95), la NP duró < 7 días: 35 pacientes (74,5%) con NPT y 12 (25,5%) con NPP. Con respecto al subgrupo con NPT y duración < 7 días, el cese precoz fue ajeno a la causa que la indicó en 7 casos (20%): 1 por pérdida vía central; 5 por éxitus y 1 por traslado; en los 28 pacientes restantes (80%), la NPT se suspendió por tolerancia precoz a la dieta apoyando la indicación de NPP en éstos al no constatarse ningún caso de DM. En los que recibieron NPT > 7 días (n = 48), se consideró indicación adecuada por ayuno prolongado.

Respecto al subgrupo con NPP, se consideró que ésta fue indicada adecuadamente en el 83.3% de los casos (10/12): un paciente presentó criterios de MM y otro de MS. En ningún caso, la NPP duró > 7 días.

Conclusiones: Consecuentemente, la indicación de NPP resultó ser adecuada en 10/12 (83,3%) de los pacientes y de NPT en 54/83 (65%).

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO Y COSTES DE PRODUCTOS DE NUTRICIÓN ENTERAL EN ANDALUCÍA 2000-2007

Tapia Guerrero M^aJ, Colomo Rodríguez N, Oliveira Fuster G, Fernández García JC, Vallejo Mora R, González Romero S, Soriguer Escofet F

Unidad de Nutrición Clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. HRU Carlos Haya

Introducción: El vademécum de productos de nutrición enteral (NE) financiados por el Sistema Nacional de Salud ha experimentado un notable incremento en los últimos años, así como la prevalencia de enfermedades susceptibles de recibir NE.

Objetivos: Estimar la prevalencia de consumo y analizar los costes generados durante los últimos 7 años en Andalucía (2000-2007) mediante la metodología de las dosis diarias definidas.

Metodología: Los datos de consumo anual han sido suministrados por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, procedente de la facturación de recetas del Sistema Nacional de Salud en Andalucía. Para analizar los datos, se agruparon los productos en 4 categorías: fórmulas completas (envases \geq 500 ml), suplementos (envases

Resultados: El número de personas que recibió NE domiciliaria aumentó notablemente en los años estudiados, pasando de 66,42 DHD en el año 2000 a 1.315,36 en el año 2007 (aproximadamente 20 veces mayor). El número de personas que consumieron fórmulas completas se mantuvo estable desde el año 2003 en alrededor de unos 220 casos DHD. El consumo de suplementos se incrementó de forma exponencial con una prevalencia en 2007 de unos 910 DHD. El coste generado por el consumo de NE pasó de 2 a más de 37 millones de euros en el año 2007 (18,4 veces mayor).

Conclusiones: Se ha objetivado un importante incremento en el consumo y costes de los productos de NE en nuestra comunidad desde el año 2000. A lo largo de este periodo se mantiene la tendencia a la disminución porcentual de la utilización de fórmulas completas a favor de las empleadas como suplementos. La metodología de las dosis-diaria-definidas es válida para estimar indirectamente la prevalencia de la NE domiciliaria y para valorar las tendencias de prescripción y costes de los distintos productos a lo largo del tiempo.

TENDENCIAS, CONSUMO Y COSTES DE LOS SUPLEMENTOS NUTRICIONALES EN ANDALUCÍA 2000-2007

Colomo Rodríguez N, Tapia Guerrero M^aJ, Oliveira Fuster G, García Torres F, Gonzalo Marín M, Valdés Hernández S, Muñoz Aguilar A

Unidad de Nutrición clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. HRU Carlos Haya

Introducción: La nutrición enteral domiciliaria ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años. Dentro de ella, los suplementos nutricionales representan los productos de mayor consumo.

Objetivos: Analizar las tendencias de consumo y costes generados por los suplementos en la comunidad autónoma de Andalucía durante los últimos 7 años (2000-2007).

Metodología: Los datos de consumo anual han sido suministrados por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, procedente de la facturación de recetas del Sistema Nacional de Salud en Andalucía. Los suplementos se clasificaron en las siguientes categorías: oligo-monoméricos, poliméricos normoproteicos hipo y normocalóricos ($<$ 1,2 kcal/ml), poliméricos normoproteicos hipercalóricos ($>$ 1,2 kcal/ml), poliméricos hiperproteicos, pediátricos y especiales (diabetes, caquexia oncológica, insuficiencia renal, respiratoria, hepática y los inmunomoduladores). A partir de los datos de consumo se estimó el número de pacientes tratados por día aplicando la metodología de las dosis-diaria-definida, que se refiere a la dosis media de un medicamento consumida por un paciente y día. El consumo se expresó en casos/106 habitantes/día.

Resultados: El número de personas que recibió suplementos aumentó de 27,3 casos/106 habitantes/día en 2000 a 917,8 casos/106 habitantes/día en 2007. Este incremento es más acusado en las fórmulas especiales que han multiplicado su consumo por 86, pasando de 3,1 casos/106 habitantes/día en 2000 a 257,8 casos/106 habitantes/día en 2007. Las fórmulas específicas para diabetes y oncología son las que representan el mayor consumo en 2007, con 165,2 casos/106 habitantes/día y 58,2 casos/106 habitantes/día, respectivamente. El coste generado por los suplementos ha aumentado de 355.483€ en 2000 a 20.093.204€ en 2007 (56 veces mayor).

Conclusiones: Se ha objetivado un importante incremento tanto en el consumo como en los costes de los suplementos nutricionales en nuestra comunidad desde el año 2000. Este aumento se detectó en todas las categorías, pero son las fórmulas especiales las que han experimentado un crecimiento mayor proporcionalmente. Dentro de los suplementos especiales, las fórmulas para diabetes y las de oncología son las de mayor consumo.

COMPARACIÓN DEL ANÁLISIS NUTRICIONAL DE UNA DIETA CON DOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS

Ripa Ciaurriz C, Orcajo Arenas JM^a, Arrizabalaga Arrizabalo M^aJ, Ercilla Liceaga M, Odriozola Cincunegui B, Fernández González I, Bachiller Cacho P, Salsamendi Pérez JL, Esnaola Barrena E, Andueza Granados C

Hospital Donostia

Objetivo: Comparar el análisis nutricional de una dieta de 2000 kcal con 2 programas informáticos de nutrición y analizar los resultados.

Material y métodos: Se analiza una dieta del hospital etiquetada como de 2000 kcal, con el programa "Dietsource 3.0" del laboratorio Nestlé y con el programa "Nutrición y Salud 2.0" desarrollado por la Universidad de Granada. Se evalúa la dieta de una semana, introduciendo los alimentos en ambos programas de igual forma.

Resultados:

Nutrientes	1	2		1	2
Kcal.	2.056	1.801		110	110
Colesterol (mg)	286	291	Glúcidos (g)	243	228
Fibra (g)	17,5	20	Lípidos (g)	72	56
Vitaminas			Minerales		
A (µg)	1.127	533	Sodio (mg)	2.657	2.287
B ₁ (mg)	1,8	1,5	Potasio (mg)	3.367	2.834
B ₂ (mg)	2	2	Calcio (mg)	1.255	1.145
B ₆ (mg)	2	2	Fósforo (mg)	1.629	1.391
B ₁₂ (µg)	8	8	Magnesio (mg)	305	394
C (mg)	35	68,5	Hierro (mg)	12,7	13,6
D (µg)	2	2,6	Cinc (mg)	11,2	11,8
E (mg)	8,7	8	Yodo (µg)	32	168
Niacina (mg)	22	28	Cobre (µg)	1.361	1,6
Pantotenato (mg)	-	7	Cloro (mg)	-	3.433
Biotina (µg)	0	7	Manganeso (mg)	-	2
A. fólico (µg)	169	263	Selenio (µg)	153	117,7

1: Programa dietsource 3.0 2: Programa Nutrición y Salud 2.0

Están con asterisco los nutrientes cuya cantidad es inferior a la ingesta diaria recomendada (IDR) para la población española. Hay una diferencia en el aporte calórico de 255 kcal al día (1.785 kcal a la semana de diferencia).

Hay discordancia entre los 2 programas en cuanto a la cobertura de las IDR de algunos micronutrientes: con el A no se cubren las IDR de vit. C, a. fólico y magnesio; con el B no están cubiertas las IDR de vit. A.

La cobertura de la IDR de los otros micronutrientes concuerdan.

Conclusiones: Según el programa informático utilizado en la elaboración de las dietas:

- Después de 8 días podemos dar un defecto de kcal equivalente a la dieta de un día.
- Podemos cubrir la IDR de algunos micronutrientes o no llegar a ella.
- Las diferencias se deben a que se utilizan distintas tablas de composición de alimentos en cada programa.

VALORACIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL UTILIZANDO LOS MÉTODOS MUST Y NRS 2002 EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN PLANTA DE CIRUGÍA GENERAL Y APARATO DIGESTIVO

Campos Martín C¹, Rabat Restrepo JM^{2*}, Polo Padillo J², Triviño Pozo M¹, Camino Melo P¹, Fernández Jiménez E¹, Rivera Torres A¹, García Burguillos M¹, Sendón Pérez A¹

¹Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. ²Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Sevilla

Introducción: La desnutrición entre los pacientes hospitalizados arroja cifras elevadas (30 a 55%). En el manejo del paciente perioperatorio, va adquiriendo importancia la optimización en la recuperación postquirúrgica, integrando la nutrición en los protocolos de actuación. Para ello, sería necesaria la implantación de un sistema de cribado nutricional sencillo y reproducible, fácilmente aplicable durante las primeras horas del ingreso del paciente.

Objetivos: Conocer la prevalencia de malnutrición en los pacientes en Planta de Hospitalización de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Detectar los factores asociados a la malnutrición.

Material y métodos: Pacientes adultos, ingresados en las plantas de hospitalización de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Se les aplicó en las primeras 24 horas del ingreso: Malnutrition Universal Screening Tool (MUST); Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002, así como encuesta alimentaria y medidas antropométricas.

Resultados: 87 pacientes, 33 mujeres (37,93%) y 54 hombres (62,06%). Edad 55,89 + 17,21 años, IMC 28,46 + 4,25. 73,6% se clasificaron como MUST 0, 9,2% MUST 1 (riesgo medio) y 17,2% como riesgo alto. Según el NRS-2002 el 59,8% de pacientes presentaban riesgo bajo; el 27,6% riesgo medio-moderado, y el 12,6% riesgo severo.

Concordancia entre ambos métodos de cribado con Kappa de Cohen 0,646. Entre los mayores de 65 años, el 65,5% quedó dentro del grupo No riesgo nutricional, y el 34,5% dentro del grupo de riesgo según el MUST. El 33,3% de las mujeres y el 22,2% de los hombres fueron clasificados dentro del grupo de Riesgo con el MUST, igual que el 57,1% de los pacientes oncológicos. De los pacientes con estancia hospitalaria > 9 días, 40% se encontraban dentro del grupo de riesgo.

Conclusiones: La prevalencia de malnutrición fue equiparable a la observada en otros hospitales de nuestro entorno. Pacientes con mayor frecuencia de malnutrición: mujeres, mayores de 65 años y pacientes oncológicos. Los pacientes con estancia media prolongada fueron con mayor frecuencia clasificados como malnutridos. Es necesaria la implementación de una herramienta de cribado nutricional como el MUST, para valorar los pacientes dentro de las primeras 24-48 horas de su ingreso, detectar el riesgo de malnutrición e iniciar precozmente el tratamiento adecuado.

CALIDAD ASISTENCIAL EN EL SOPORTE NUTRICIONAL MEDIANTE NUTRICIÓN PARENTERAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Hernández Pastor LJ, Heredia Ledesma D, Lacasa Aguirre C, Giráldez Deiró J

Clinica Universitaria De Navarra

Objetivo: Valorar la calidad asistencial del Servicio de Farmacia en la provisión de soporte nutricional especializado (SNE) mediante nutrición parenteral (NP) en pacientes oncológicos siguiendo la metodología de los indicadores de calidad.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de historias clínicas de pacientes oncológicos atendidos (1 de noviembre de 2006 - 31 de octubre de 2008) que recibieron NP. Se seleccionaron una serie de indicadores de calidad de los procesos basados en las recomendaciones de la ASPEN (2002), el documento de consenso SENPE/SEOM (2008) y la propuesta de guías de la ESPEN (2008) sobre SNE en pacientes oncológicos. Se midió el grado de cumplimiento de dichas recomendaciones.

Resultados: De los 201 casos nutricionales analizados, el 47% de los pacientes fueron mujeres. La edad, peso y talla media (desviación estándar = DE) fue, respectivamente, de 55,7 años (DE = 13,1), 56,4 Kg. (DE = 13,3) y 159,1 cm. (DE = 6,7). La edad, peso y talla media de los varones (53% de los pacientes) fue, respectivamente, de 60,9 años (DE = 11,1), 66,2 Kg. (DE = 13,8), 171,3 cm. (DE = 6,6). La mediana de duración de la NP fue de 7 días (rango 1-120). Los diagnósticos más prevalentes fueron el cáncer colorectal y gastroesofágico, que sumaron el 54,7% de los casos. La obstrucción intestinal, el post-operatorio de cirugía mayor y la caquexia, fueron los motivos nutricionales más prevalentes, sumando el 52,7% de los casos. Resultados de cada indicador:

Los pacientes deben someterse a screening nutricional al ingreso hospitalario (ESPEN, ASPEN, SENPE): 70,8%.

El SNE con NP estaba indicado según ESPEN: 89,6%.

El SNE con NP estaba indicado (SENPE): 78,6%.

Se recomienda administrar un aporte calórico entre 20-30 kcal/kg/día (ESPEN): 72,6%.

El aporte calórico debe situarse entre 20-35 kcal/kg/día (ASPEN): 89,0%.

Se recomienda proporcionar energía no proteica mediante lípidos e hidratos de carbono en relación 50:50 (ESPEN): 16,9%.

Se recomienda un aporte proteico de 1-2 g/kg/día (ESPEN): 92,0%.

El aporte de carbohidratos debe situarse entre 3-7 g/kg/día (ASPEN): 100%.

El aporte de lípidos no debe superar los 2,5 g/kg/día (ASPEN): 100%.

Conclusiones: La metodología de los indicadores de calidad es válida para auditar la calidad asistencial en el SNE. Nuestro grado de adecuación a las recomendaciones de las guías sobre SNE en el paciente oncológico es elevado. Se han identificado áreas de mejora, principalmente la indicación de la NP y su composición en cuanto a la provisión de energía no proteica.

TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO, APORTACIONES ANTE UN PROBLEMA CONSOLIDADO

Guardiola R¹, Wanden-Berghe C², Sanz-Valero J³

¹Universidad de Alicante. ²Universidad Cardenal Herrera. ³Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy. ⁴Universidad Miguel Hernández

Introducción: Los trastornos del comportamiento alimentario (TCA) constituyen un problema importante y consolidado, afecta predominantemente a la población "joven" (12-30 años) en un porcentaje variable según las series consultadas que promedia en un 4-5% en este grupo poblacional.

Representan el efecto multifactorial de la "sociedad moderna" sobre un sujeto vulnerable y conllevan un riesgo importante para la salud de esta población.

En numerosas ocasiones no se manifiestan con una clínica llamativa siendo de difícil diagnóstico y por tanto inaccesible al tratamiento.

Abordar las formas de detección precoz de las conductas iniciales o "de riesgo" de los TCA tendrían que constituir un foco de atención prioritario. Así como conocer y analizar las formas de control de los factores de riesgo.

Objetivo: Establecer la presencia de síntomas relacionados con el desarrollo o presencia de TCA en la población joven residente en la provincia de Alicante.

Método: Estudio Transversal en población joven (de 12 a 30 años) residente en la provincia de Alicante. Se utilizó el Eating Attitudes Test-(EAT-26) con punto de corte en 20 (sensibilidad 91%; especificidad 70%).

Resultados: Se registraron 909 sujetos (53,8% mujeres); edad media de 19,9 años (DS = 3,2), de ellos el 83,5% eran estudiantes. El 13,1% de los participantes presentan sintomatología de TCA en su comportamiento alimentario. El análisis por sexo denota predominio en la mujer (p

Conclusiones: La prevalencia de síntomas relacionados con los TCA en la población joven de Alicante es similar a la encontrada en otros estudios realizados en otros grupos poblacionales.

A la vista de los resultados cabría considerar de gran importancia el cribaje de los TCA en la población joven.

IMPACTO DE LA INCLUSIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN Y DEL PROCEDIMIENTO DE APOYO NUTRICIONAL EN EL CASE-MIX HOSPITALARIO

Botella Romero F, Salas Saiz M^aA, González Gómez A, Lamas Oliveira C, Sola Morena M^aD, Alfaro Martínez JJ

Complejo Hospitalario Universitario De Albacete

Introducción: El registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos Hospitalarios (CMBDH) contiene datos clínicos y administrativos de cada episodio de hospitalización que sirven de base en la contabilidad analítica y permite desglosar los costes de los recursos utilizados en la práctica clínica y relacionarlos con la actividad asistencial. Dentro de las variables clínicas, el uso de los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRDs) constituye un sistema de clasificación en las que se espera que los pacientes de cada clase consuman una cantidad similar de recursos como resultado de un proceso de cuidados parecido. La inclusión en el diagnóstico de la desnutrición y/o de la técnica de nutrición artificial, como procedimiento, puede suponer un cambio a GRD más complejo con repercusión directa en el consumo de recursos, medido como peso relativo, y en el índice de complejidad (Case-Mix).

Material y métodos: Estudio comparativo de la influencia en el Índice de Case-Mix de 27 casos consecutivos de pacientes con nutrición parenteral por la Unidad de Nutrición Clínica agrupados por GRD en 3 bases de datos del CMBDH. En el primer caso (BD 1), tal y como fueron codificados por el Servicio de Documentación por el informe de alta hospitalaria. En el segundo caso (BD 2) se añadió el procedimiento NPT (99.15) al CMBDH de aquellos pacientes que no lo tenían. Por último (BD 3), se incluyó el diagnóstico de desnutrición (261.0; 263.0; 263.1), en función de los parámetros analíticos del Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria, en aquellos pacientes que la padecían.

Resultados: El Índice de Case Mix de los 27 pacientes agrupados por GRD fue de 3,97 en la BD 1. En este grupo, figuraba el procedimiento NPT en 17/27 pacientes y el diagnóstico desnutrición en 2/27 pacientes. Al añadir el procedimiento NPT, en aquellos pacientes en los que no figuraba (BD 2), el Índice de Case Mix subió a 4,22 como consecuencia del cambio del GRD en 5/27 casos (aumento promedio del peso relativo: $1,34 \pm 0,54$). Al añadir el diagnóstico de desnutrición (BD 3) aumentó a 4,50 con cambio del GRD en 8/27 pacientes (aumento promedio del peso relativo $1,77 \pm 0,61$).

Conclusiones: La inclusión del diagnóstico de desnutrición y del procedimiento de NPT en el informe de alta de los pacientes hospitalizados tiene capacidad para modificar la agrupación de pacientes en GRDs de mayor complejidad, lo que puede influir en el Índice de Case-Mix del Hospital.

CODIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE NUTRICIÓN ARTIFICIAL EN LOS INFORMES DE ALTA

Valero Zanuy M^aA, Moreno Villares JM, Gomis Muñoz P, Montejo González JC, León Sanz M

Hospital Universitario Doce De Octubre

Introducción: La clasificación Internacional de Enfermedades – 9ª revisión- Modificación Clínica (CIE 9-MC) establece dos tipos de procedimientos de soporte nutricional en los hospitales: la nutrición parenteral con el código 99.15 y la nutrición enteral (definida como aporte enteral > 1.000 kcal/día) con el código 96.6. Es importante que los clínicos responsables de la elaboración de los informes al alta hospitalaria, incluyan estos procedimientos terapéuticos como criterio de calidad asistencial y para poder comparar datos entre diferentes centros.

Objetivos: Conocer el porcentaje de informes clínicos al alta hospitalaria en el que figuran los procedimientos de soporte nutricional en nuestro centro.

Material y método: Se estudia la frecuencia absoluta y relativa de la presencia de los códigos 99.15 y 96.6 en todos los informes de alta hospitalaria emitidos durante el año 2007 en nuestro centro. Además, se analiza la frecuencia absoluta y relativa en la que debería haber constado, si se hubieran codificado en todos los pacientes que recibieron estos tipos de soporte nutricional.

Resultados: De un total de 42960 informes de alta hospitalaria emitidos durante el año 2007, únicamente en un 0,99% (n = 427) se señalaba el código 99.15 y en un 0,83% el código 99.6. Durante el año 2007 641 pacientes precisaron nutrición parenteral y 664 pacientes nutrición enteral en nuestro centro. Por lo tanto, se codificaron un 42,82% y un 53,46% de los pacientes con nutrición parenteral y enteral, respectivamente.

Conclusiones: Existe una insuficiente documentación de los procedimientos de Nutrición Artificial en los informes de alta hospitalaria. A partir de estos datos, se puede concluir que el hospital debería establecer medidas que aseguren la mejor documentación posible de los procedimientos que se han realizado en cada paciente. Esto redundará no sólo en una mayor disponibilidad de información, sino en un mejor reflejo del gasto real de cada paciente atendido.

IMPLEMENTACIÓN DE UNA UNIDAD FUNCIONAL DE NUTRICIÓN CLÍNICA (UFNC) EN UN HOSPITAL MONOGRÁFICO ONCOLÓGICO

Fort Casamartina E, Arribas Hortigüela L, Peiró Martínez I

Institut Català Oncologia (Duràn I Reynals)

Objetivos: El soporte nutricional ha demostrado ser indispensable en los pacientes con cáncer para mejorar la tolerancia a los tratamientos oncoespecíficos, mejorar la respuesta y disminuir la morbi-mortalidad. Describir la población onco-hematológica que ha requerido soporte nutricional desde la instauración de una unidad de nutrición clínica en un hospital monográfico oncológico.

Material y métodos: Esta unidad está formada por un médico, un farmacéutico y una dietista que dan soporte a pacientes ingresados y ambulatorios que han sido diagnosticados de cáncer. La UFNC da soporte a las unidades de oncología médica, oncológica radioterápica, hematológica (incluyendo trasplantes) y curas paliativas.

Es un estudio retrospectivo observacional transversal de los pacientes consultados a la UFNC desde mayo de 2007 hasta noviembre de 2008. Los pacientes que requirieron suplementación o nutrición enteral domiciliar se obtuvieron del aplicativo informático de la unidad y se agruparon por tipo de cáncer al momento de iniciar el soporte nutricional.

La UFNC realizó un total de 1422 visitas incluyendo pacientes hospitalizados y ambulatorios, en el momento del diagnóstico, durante y después del tratamiento y aquellos pacientes en fase paliativa.

Resultados: Un total de 570 pacientes, 423 hombres (74,3%) y 147 mujeres (25,7%) requirieron soporte nutricional, mayoritariamente en forma de suplementación. El 35% de los pacientes con soporte nutricional eran pacientes con neoplasias de cabeza y cuello seguidas de pulmón y páncreas (23 y 10%, respectivamente). En cuanto a unidades, oncológica médica necesitó soporte nutricional en 511 pacientes mientras que hematología en 32 pacientes, 15 en radioterapia y 12 en curas paliativas.

Del total de primeras visitas en la unidad de cáncer de cabeza y cuello, el 89% de sus pacientes necesitó la valoración nutricional por parte de la unidad de nutrición en el momento del diagnóstico y su posterior seguimiento a lo largo del tratamiento.

La colocación de gastrostomías ha ido ganando peso en algunas patologías; se han colocado 2 PEGs, 19 gastrostomías radiológicas y 4 gastrostomías quirúrgicas.

Conclusiones: Los pacientes oncológicos necesitan de un seguimiento nutricional antes, durante y después del tratamiento. Los pacientes con neoplasia de cabeza y cuello necesitan, casi en su totalidad, soporte nutricional a lo largo del tratamiento. Desde la implementación de la unidad funcional de nutrición clínica en nuestro hospital han ido incrementando de forma exponencial la demanda por parte de todas las unidades del hospital de soporte nutricional en sus pacientes, incluso de forma preventiva.

PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN Y RELACIÓN CON LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN UN SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL

Calleja Fernández A, Ballesteros Pomar M^aD, Vidal Casariego A, Fariza Vicente E, Brea Laranjo C, Cano Rodríguez I

Complejo Asistencial De León

Introducción: Un correcto estado nutricional durante la estancia hospitalaria mejora la evolución de la enfermedad y reduce las complicaciones del paciente, lo que conlleva una reducción de los costes económicos de un hospital.

Objetivos: Conocer la prevalencia de desnutrición en el servicio de Cirugía General y su relación con la estancia hospitalaria.

Material y métodos: Estudio transversal realizado en enero de 2008 en el Servicio de Cirugía General del Complejo Asistencial de León. Se valoró nutricionalmente a todos los pacientes ingresados del 21 al 30 de enero. Se pesó y talló a todos ellos y se calculó el índice de masa corporal (IMC).

Se preguntó el peso habitual en los últimos tres meses y se calculó el porcentaje de peso perdido (% PP). Además, se realizaron cuatro métodos de screening nutricional: MUST, NRS, VGS y MNA. Se recogieron después del alta hospitalaria los días de ingreso del paciente. Los datos cuantitativos se expresan como media y desviación estándar (DS).

Respecto al análisis estadístico se realizó mediante SPSS vs 13.0: se comprobó la distribución normal de los datos cuantitativos a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y la significación estadística de la diferencia de los días de estancia hospitalaria media a través de la prueba de Chi Cuadrado o Mann Whitney.

Resultados: Se valoraron 66 pacientes 45,5% mujeres y 54,5 varones con una edad media de 62,68 (DS 18,05), peso 68,79 kg (DS 18,36), talla 1,63 m (DS 0,09), IMC 26,00 kg/m² (DS 7,19), %PP 8,1% (DS 9,38). La prevalencia de desnutrición a través de los diferentes métodos de screening fue MUST 43,9%; NRS 55,4%; VSG 60,0%;MNA 70%. La mediana de la estancia media fue superior para los pacientes desnutridos, independientemente del método diagnóstico empleado: MUST 15,0 vs 32,0 días(p 0,008); NRS 11 vs 32,5 (p 0,001) ; VSG 8,5 vs 32,0 d (p 0,001) y MNA 8,0 vs 26,0 (p 0,008)

Conclusiones: Todos los métodos de screening empleados en la valoración nutricional nos indican que un mal estado nutricional aumenta de forma significativa la estancia hospitalaria.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE TRAZABILIDAD EN LA COCINA CENTRAL DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Velasco Gimeno C¹, García Sánchez JA², De la Cuerda Compés C¹, Bretón Lesmes I¹, Cambor Álvarez M¹, Frías Soriano L¹, García Peris P¹

¹Unidad De Nutrición. HGU Gregorio Marañón. ²Servicio de Alimentación. HGU Gregorio Marañón

Objetivos: La trazabilidad es un sistema de gestión documental que permite tener bajo control de forma eficaz todas las etapas de transformación, producción y distribución de un alimento.

Material y métodos: El plan de trazabilidad debe incluir: definición del lote de fabricación, la trazabilidad hacia atrás (control de proveedores), la trazabilidad interna (seguimiento de los productos procesados en la cocina) y la trazabilidad hacia delante (distribución a los enfermos). Además debe existir un sistema de registro para documentar el plan.

Resultados: La cocina central utiliza un sistema de cadena fría, con una rotación de menús de 2 semanas. La producción de los menús de una semana completa se realiza de lunes a viernes, quedando almacenada, una vez procesada, en la cámara de producto terminado.

La producción diaria se engloba bajo una orden de fabricación que contiene todos los ingredientes necesarios para elaborar los platos.

Se considera un mismo lote de fabricación aquellos productos que se han elaborado el mismo día, bajo las mismas condiciones de procesado e incluye la orden de fabricación y la fecha de elaboración. El almacén de víveres gestiona cada orden de fabricación ejecutando una orden de pedido con la misma numeración, enlazando la producción de un día con los proveedores que han suministrado las materias primas.

Durante el emplatado, se anota en las hojas de control de carros, el número de carro y la unidad de hospitalización de destino. La trazabilidad hacia atrás está controlada a través de la orden de pedido que comprende todos los proveedores que han suministrado las materias primas. La trazabilidad interna se controla con la orden de fabricación y las hojas de excedente de la cámara de producto terminado. La trazabilidad hacia delante está controlada con las hojas de control de carros donde se registra la distribución de la comida elaborada.

Conclusiones:

- La trazabilidad es un sistema de control de calidad que permite al hospital controlar de forma eficaz todas las etapas de transformación, producción y distribución de un alimento.
- Permite localizar el origen de problemas de seguridad alimentaria en los productos ante distintas situaciones (toxiinfecciones,...) e identificar y retirar los productos afectados con rapidez y precisión.

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL

Brea Laranjo C, Calleja Fernández A, Fariza Vicente E, Vidal Casariego A, Cano Rodríguez I¹, Ballesteros Pomar M²D

Complejo Asistencial De León

Introducción: La malnutrición es un factor independiente en el incremento de la morbimortalidad. Los pacientes quirúrgicos necesitan especial atención, ya que la cirugía aumenta la prevalencia de desnutrición lo que conlleva un aumento del riesgo de complicaciones. Una adecuada valoración nutricional puede identificar los pacientes en riesgo y prevenir las complicaciones.

Objetivos: Conocer la prevalencia de desnutrición en el servicio de Cirugía General y su relación con las complicaciones.

Material y métodos: Estudio transversal realizado del 21 al 30 enero de 2008 a todos los pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía General del Complejo Asistencial de León. Se pesó y talló a todos ellos y se calculó el índice de masa corporal (IMC) el porcentaje de peso perdido respecto al peso habitual (%PP). Además, se realizaron cuatro métodos de screening nutricional: MUST, NRS, VGS y MNA. Se recogieron después del alta hospitalaria las complicaciones mecánicas (C.M.) e infecciosas (C.I.), reintervención quirúrgica (R.IQ.) y reingreso (R.I.). El análisis estadístico se realizó mediante SPSS 13.0: se comprobó la distribución normal de los datos cuantitativos mediante prueba de Kolmogorov-Smirnov, y la significación estadística de la diferencia de la prevalencia de complicaciones mediante Chi Cuadrado.

Resultados: Se valoraron 66 pacientes 45,5% mujeres y 54,5 varones, edad media de 62,68 (DS 18,05), peso 68,79 kg (DS 18,36), talla 1,63 m (DS 0,09), IMC 26,00 kg/m² (DS 7,19), % PP 8,1% (DS 9,38). La prevalencia de complicaciones fue: Éxitus 9,09%, C.I. 25,49%, C.M. 22,73%, R.IQ: 30,30%, R.I. 15,15%. La presencia de complicación de cualquier tipo fue más frecuente en aquellos pacientes que presentaron desnutrición, diagnosticada mediante:

- % PP: 60,7% (MN) vs 29,7% (BN) p 0,012
- VGS: 56,4% (MN) vs 23,1% (BN) p 0,008
- NRS: 55,6% (MN) vs 27,6% (BN) p 0,024

Los pacientes diagnosticados de MN mediante NRS presentaron más complicaciones mecánicas (75% MN vs 25% BN, p 0,033), mientras que la VGS reveló la mayor frecuencia de reintervención de los pacientes desnutridos (90% MN vs 10% BN, p 0,030).

Conclusiones: Los métodos de screening empleados en la valoración nutricional nos indican que un mal estado nutricional aumenta de forma estadísticamente significativa la presencia de complicaciones y la necesidad de reintervención.

ANÁLISIS DE LA PRESCRIPCIÓN DE NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL DE CORTA DURACIÓN EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Sola Morena MD, Pagán Núñez FT, García Gómez C, Aldaz Frances R, De Mora Alfaro MJ, Pascual Martínez M, García Martínez E, Ortiz Navarro MR, Alfaro Martínez JJ, Botella Romero F

Complejo Hospitalario Universitario De Albacete

Introducción: La Nutrición Parenteral Total (NPT) está indicada en los pacientes en los que se prevé que no podrán cubrir sus necesidades nutricionales vía oral o enteral durante más de 7 días, e incluso antes en desnutrición previa.

Objetivos: Describir la prescripción médica de NPT de duración ≤ 5 días en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de 5 meses de duración (junio-octubre 2008). Se seleccionaron los pacientes cuya NPT tuvo una duración ≤ 5 días. Se registraron: servicio de adscripción del paciente, parámetros nutricionales y grado de desnutrición (tabla I), variables relacionadas con la NPT (indicación de la prescripción y motivo de retirada, servicios que pautan y suspenden la NPT, vía de administración, Kcal aportadas y duración de la misma).

Tabla I. Documento SENPE-SEDOM

	Normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición severa
Albúmina (g/dl)	3,6-4,5	2,8-3,5	2,1-2,8	< 2,1
Prealbúmina (mg/dl)	18,28	15-18	10-15	< 10
Transferrina (mg/dl)	250-350	150-200	100-150	< 100
Colesterol total (mg/dl)	> 180	140-179	100-139	< 100
Linfocitos (cel/mm ³)	> 2.000	1.200-2.000	800-1.200	< 800

Resultados: Durante el periodo de estudio, 125 pacientes recibieron NPT, 24 con una duración ≤ 5 días. Pertenecían al servicio de anestesia y reanimación 8/24 pacientes, a cirugía general 5/24 y a UCI, 2/24. La mediana de los parámetros de desnutrición se muestran en la tabla II. El 8% de los pacientes cumplía criterios de desnutrición leve, el 44% moderada y el 28% grave, el 18% no presentaba criterios de desnutrición.

Las principales indicaciones fueron cirugía mayor (33,3%) y politraumatismo (20,8%). Los motivos de suspensión fueron: éxitus (20,9%), tolerancia oral/enteral (23,4%), fiebre (4,5%) e inestabilidad hemodinámica (4,5%). La Unidad de Nutrición Clínica fue responsable del 80% de las prescripciones pero sólo del 40% de las retiradas. En el 80% de los pacientes la vía de administración fue central. La mediana de kcal aportadas fue 1.612 kcal/día. El 50% de las NPT tuvieron una duración ≤ 2 días, 3-4 días el 25% y 5 días el 25%.

Tabla II

	Albúmina (g/dl)	Proteínas totales (g/dl)	Transferrina (mg/dl)	Colesterol total (mg/dl)	Linfocitos (cel/mm ³)
Mediana (rango)	2,6 (1,7-3,9)	5,3 (3,2-7)	132 (49-317)	106 (65-226)	800(30-2380)

Conclusión: El 82% de los pacientes con NPT presentaron desnutrición. Para optimizar las NPT deberían protocolizarse los criterios de inicio de las NPT, ya que el 50% de las prescripciones de corta duración se retiraron en un período inferior a 2 días. Sería recomendable que el servicio prescriptor fuese también el responsable de su suspensión.

ZINC SÉRICO: IMPORTANCIA DE LA DESNUTRICIÓN, LA INFECCIÓN Y LA RESPUESTA INFLAMATORIA

Sagalés Torra M, Villa MC, Hernández M, Pérez Moreno M, Roca M, Martí A, Pola N, Mas MP

Hospital General De Granollers

Objetivo: Evaluar el impacto que tienen la desnutrición, la infección y la inflamación en los resultados de las determinaciones analíticas de zinc sérico.

Metodología: Se estudiaron las determinaciones analíticas que contenían zinc, realizadas en el hospital desde enero de 2007 hasta septiembre de 2008, evaluando la importancia de otros factores que podían influir en el resultado: PCR y fibrinógeno como reactantes de fase aguda, leucocitos, como marcador de infección, albúmina, como marcador de desnutrición y glucosa, para analizar la influencia en el desarrollo de hipoinsulinemia secundaria a hipozincemia.

Para evaluar la asociación entre variables cuantitativas se utilizó la correlación de Spearman. Entre variables cualitativas se utilizó la prueba de Ji Cuadrado de Pearson. Se realizó un análisis de regresión logística multivariada para valorar qué variables explicaban mejor el nivel de zinc. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes fue $p = 0,05$. Los análisis se efectuaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

Resultados: Se incluyeron un total de 107 analíticas sanguíneas que contenían determinación de zinc en el período de estudio. Se consideraron valores normales de zinc 60 mcg/dL o superior, mientras que el déficit de zinc se fijó en menor de 60 mcg/dL. En el estudio estadístico se puso de manifiesto una correlación entre el zinc sérico y la albúmina sérica ($r=0,623$, $p<0,001$) y con la Proteína C reactiva (PCR) ($r = 0,410$, $p < 0,001$). La relación entre el zinc, la albúmina, los leucocitos y la PCR se expresa en la tabla I.

Tabla I. Relación de la albúmina, los leucocitos y la PCR con la hipozincemia

	Zinc < 60 mcg/dl	Zinc = 60 mcg/dl	P
Albúmina < 3,5 g/dl	n = 30 27 (90%)	n = 56 21 (37,5%)	< 0,001
Leucocitos > 10,6 x 10 ⁹ /l	n = 37 12 (32,4%)	n = 64 9 (14,1%)	0,028
PCR ≥ 10 mg/l	n = 31 19 (57,6%)	n = 33 28 (90,3%)	0,003

La glucosa y el fibrinógeno sérico no mostraron relación estadística significativa con los valores de zinc.

Conclusiones:

- La hipozincemia está relacionada con la desnutrición.
- Existe relación entre la presencia de infección y un descenso del zinc plasmático.
- La respuesta inflamatoria a la agresión (con aumento de PCR) provoca disminución del zinc sérico. Habrá que determinar la importancia metabólica de este hallazgo para establecer si se trata de una redistribución durante la inflamación o de un verdadero déficit nutricional.

ESTUDIO MULTICÉNTRICO, RETROSPECTIVO Y DESCRIPTIVO DEL SOPORTE NUTRICIONAL VÍA PARENTERAL EN BALEARES

Pérez JC¹, Mercadal G², Giménez J³, Galán N⁴, Luque J⁵, Siquier P⁶, Cervera M⁴.

Hospitales públicos de las Islas Baleares. Grupo NUCLIBA (Nutrición Clínica Balear). ¹Son Ilatzter. ²Mateu Orfila. ³Manacor. ⁴Son Dureta. ⁵Can Misses. ⁶Inca

Objetivo: Describir y valorar el estado actual de la nutrición parenteral (NP) en los hospitales públicos de las Islas Baleares.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes tratados y registrados con NP durante el año 2007.

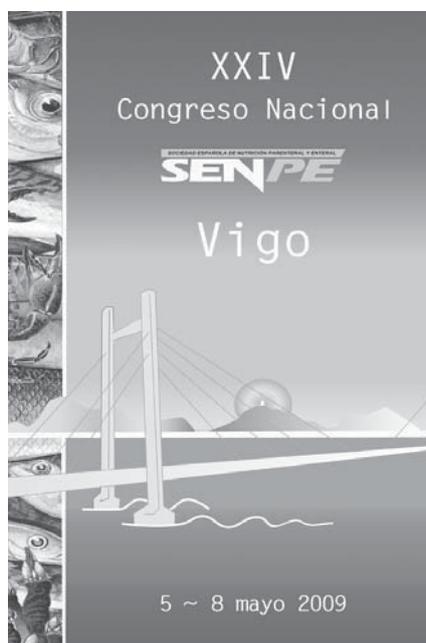
Resultados:

- Criterios poblacionales: 1.505 pacientes (57% hombres): 1.206 adultos (64 años de media) y 299 pediátricos (3 días neonatales y 2 años pediátricos). Probabilidad de recibir NP: 170/100.000 habitantes, frecuencia: 18,5/1.000 ingresos/año.
- Criterios de paciente: nuestro paciente tipo es un varón de 60-69 años quirúrgico y con neoplasia, que ha recibido 10,27 días de NPT (mezcla ternaria). El 14,57% recibieron NPB (mezcla binaria) durante 5,37 días de media. Los pertenecientes a Medicina Interna obtienen una media superior (14,92 con ternaria y 8,92 con binaria).
- Criterios de NP: se administraron 20.182 NP (85,77% NPT), siendo la más frecuente la NP tricameral (59,91%) de acceso venoso central (90,04%), > 1.800 kcal totales (49,88%) y de estres severo (45,94%). La indicación más frecuente fue la intolerancia oral (29,22%) y el motivo de suspensión la tolerancia oral (78,36%). El 42,27% recibieron al menos un inmunonutriente, siendo el más frecuente la glutamina (23,44%) seguido de w3 (21,52%).
- Criterios de soporte nutricional (SN): se cribó el 2,2% de los pacientes (NRS2002) y el 83% fué valorado nutricionalmente siendo el método más empleado la VGS. El 79,67% fueron pesados y tallados aunque el peso semanal solo fué contemplado en el 43,83%. El 26,8% tuvo al menos un balance nitrogenado y el 97,67% control glicémico. El 33,3% de los hospitales contempla la prescripción de tiamina en la prevención del síndrome de realimentación, el 50% el aporte de vitamina K y el 66,7% el de folatos.
- Criterios de calidad: el 100% de los hospitales cumplen con los requisitos de control de cabina de flujo laminar, cultivo microbiológico, control visual de partículas y de coalescencia de las NP. 2 hospitales registran las infecciones por cateter como complicaciones (2,8/100 pacientes tratados). El 72,07% de las NP no administradas y devueltas al servicio de farmacia son reutilizadas con la total garantía.
- Criterios económicos: coste/paciente = 401,73 euros y coste/bolsa NP = 36,74 euros.

Conclusiones:

El consenso de criterios y su análisis supone una herramienta útil en la detección de oportunidades de mejora:

- Estandarizar criterios a cumplir por el software en NP.
- Necesidad de un cribado nutricional.
- Seguimiento de los problemas de acceso venoso
- Establecer criterios de optimización de los inmunonutrientes.
- Incluir en el SN todo paciente con NPB > 7 días.
- Establecer criterios de gestión (GRD) y económicos.
- Revalorización de aportes y método de valoración por grupos poblacionales.



ÁREA TEMÁTICA

FARMACIA

XXV CONGRESO NACIONAL

Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON NUTRICIÓN ENTERAL: PREVENCIÓN Y ESTRATEGIAS DE MEJORA

González Bermejo D, Villamañán Bueno E, Moreno Ramos F, Ruano Encinar M, Larrubia Marfil Y, Herrero Ambrosio A

Hospital Universitario La Paz

Objetivo: Detectar las complicaciones e interacciones entre medicamento y nutrición enteral (NE) y describir las intervenciones realizadas por el farmacéutico.

Material y métodos: Estudio prospectivo en pacientes adultos de un hospital general terciario, ingresados en unidades hospitalarias con sistema de dispensación de dosis unitaria, que atiende a 493 camas. Se diseñó un impreso de recogida de datos y diariamente se recogía el tipo de NE, tipo de sonda, tratamiento farmacológico, vía de administración del mismo y errores relacionados con la administración por sonda.

Resultados: De un total de 2306 pacientes, 43 (1,9%) recibieron algún tipo de NE durante el tiempo que se realizó el estudio, supone una media de 1,4 pacientes diarios, principalmente en el Servicio de Digestivo (26,3%) y Neurocirugía (18,4%). Se pausaron 117 fármacos diferentes, el 37,6% se administró vía parenteral, el 18,8% vía oral y el 28,2% por sonda. Los pacientes recibieron una media de 9,2 fármacos por tratamiento.

Las dietas más pautadas fueron: estándar sin fibra (39,0%), hiperproteica con fibra (17,0%), estándar con fibra (12,2%) e hiperproteica hipercalórica sin fibra (12,2%).

Se realizaron 25 intervenciones farmacéuticas en 15 pacientes (34,9%) y fueron aceptadas en el 100% de los casos:

- Cambios de la forma farmacéutica sólida a líquida con el fin de asegurar la biodisponibilidad al ser administrado por sonda: 4 intervenciones (16%): potasio comprimidos (2), magnesio (1), haloperidol (1).
- Sustitución de un principio activo, cuyas propiedades físicoquímicas dificultan la administración por sonda, por un bioequivalente de más fácil manejo: 1 intervención (4%): lactulosa por lactitol.
- Cambio de forma farmacéutica por incompatibilidad al administrarlo por sonda: 15 intervenciones (60%): omeprazol cápsulas (8): se propone cambiar a esomeprazol. Ácido acetil salicílico en forma de micropellets de liberación prolongada (5): cambio a la forma farmacéutica de liberación normal. Nifedipino retard (2): se propone el mismo principio activo con liberación normal, ajustando la secuencia horaria para obtener el mismo efecto terapéutico.
- Interacción medicamento-NE: 4 (16%): fenitoína comprimidos (2) y fluconazol: cambio a la vía intravenosa. Sucralfato (1): se propone no administrar junto con la NE.
- Interacción medicamento-medicamento: 1 (4%): digoxina + sucralfato

Conclusiones: La NE es el método de elección para alimentar a pacientes que no pueden recibir alimentación oral, sin embargo, su utilización no está exenta de problemas que impidan alcanzar los requerimientos nutricionales y objetivos farmacoterapéuticos. La intervención del farmacéutico juega un papel muy importante en la prevención y detección de problemas asociados a la administración de fármacos por sonda.

RIESGO DE PRESENTAR HEMOCULTIVOS POSITIVOS EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE MÉDULA ÓSEA CON NUTRICIÓN PARENTERAL SUPLEMENTADA CON GLUTAMINA

Alonso Pérez L, Fernández Vázquez A, Valero Zanuy M^aA, Gomis Muñoz P, Moreno Villares JM, Lahuerta Palacios JJ, Herreros de Tejada y López-Coterilla A, León Sanz M

Hospital 12 De Octubre

Objetivos: Determinar si la nutrición parenteral (NP) suplementada con L-Glutamina disminuye el riesgo de presentar hemocultivos positivos, la necesidad de antibióticos y la estancia hospitalaria en pacientes sometidos a trasplante de médula ósea (TMO).

Material y método: Se estudiaron retrospectivamente 68 pacientes que precisaron NP por mucositis secundaria a TMO. El grupo experimental (n = 40) había recibido una solución de NP con 2.063 ± 294 kcal/día y $98,6 \pm 13,9$ g de aminoácidos/día, suplementada con L-Glutamina ($13,5-27$ g/día). El grupo control (n = 28) recibió una NP isocalórica (1.966 ± 307 kcal/día) e isonitrogenada ($92 \pm 16,3$ g de aminoácidos/día), con solución de aminoácidos estándar libre de glutamina. Se estudiaron los hemocultivos seriados, el consumo de antibióticos por paciente recogidos en la base de datos del Sistema de Unidosis del Servicio de Farmacia y la duración de la estancia hospitalaria.

Resultados: La edad ($52,1 \pm 13,0$ vs $47,4 \pm 15,3$ años), sexo (mujeres 40,0% vs 57,8%), peso corporal (67 ± 7 vs 64 ± 10 kg) y duración de NP ($8,6 \pm 4,9$ vs $9,5 \pm 4,3$ días) eran similares en el grupo con glutamina y en el control. Siete pacientes (1,2%) presentaron al menos un hemocultivo positivo (4 en el grupo experimental y 3 en el control, reducción absoluta de riesgo no significativa). Los gérmenes aislados fueron Escherichia coli (2), Fusobacterium, Staphylococcus epidermidis, Streptococcus mitis, Enterococcus faecalis y Staphylococcus haemolyticus. No se encontraron diferencias entre ambos grupos en relación al total de antibióticos prescritos ($7,1 \pm 2,3$ vs $6,4 \pm 1,8$, p = 0,253), al número de días con al menos un antibiótico ($29,5 \pm 18,2$ vs $26,4 \pm 6,8$, p = 0,476) y al número de antibióticos-día ($125,7 \pm 102,1$ vs $101,2 \pm 28,4$, p = 0,310), respectivamente. La estancia hospitalaria fue similar (30 ± 18 vs 27 ± 7 días, respectivamente).

Conclusiones: La NP suplementada con glutamina en pacientes sometidos a TMO no disminuye el riesgo de presentar un hemocultivo positivo, ni la necesidad de tratamiento con antibióticos, ni la estancia hospitalaria media en nuestro grupo de pacientes estudiados.

ESTUDIO DE VARIABILIDAD DEL PH Y DEL ÍNDICE DE REFRACCIÓN DE NUTRICIONES PARENTERALES DE DIFERENTE COMPOSICIÓN

Conde García M^ªC, Ruiz Martín de la Torre R, Márquez Nieves JJ, Atanasio Rincón A, García-Manzanares Vázquez de Agredos A, Andrés Navarro N

Complejo Hospitalario Mancha Centro

Introducción: El pH de una nutrición parenteral (NP) debe oscilar entre 5 y 6, teniendo en cuenta que un pH ácido favorece la estabilidad del calcio con el fosfato, que el pH de máxima estabilidad de la emulsión lipídica está entre 5-10 y que la dextrosa, por su pH ácido, tiene capacidad para desestabilizar la emulsión. El índice de refracción (IR) de una mezcla se relaciona con el total de sólidos disueltos.

Objetivos: Determinar las posibles modificaciones de pH y del IR de diferentes mezclas de NP durante 10 días, la influencia de las vitaminas o de los lípidos en esos parámetros y las variaciones de los mismos en función del contenido en nitrógeno y glucosa.

Material y métodos: El primer día se preparan 8 NP: 4 de ellas con 14g N2 + 200g de glucosa (grupo 1) y las otras 4 con 16g N2 + 250g de glucosa (grupo 2). Todas tenían el mismo contenido en electrolitos y oligoelementos, diferenciándose entre sí en el aporte o no de lípidos y vitaminas. Las mezclas se conservan en nevera y los días 1, 2, 3, 4, 5 y 10 se determina su pH y su IR. Se envía un cultivo a laboratorio de cada preparación para descartar contaminación microbiológica.

Resultados: Las mezclas del grupo 1 presentan el primer día un pH medio de 5,65 (5,63-5,67) y un IR de 15,23 grados (14,95-15,62), siendo el pH medio de 6,84 (6,80-6,87) y el IR de 17,66 grados (17,14-18,10) para las restantes. La presencia de lípidos en la NP incrementa el IR en una media de 0,66 grados, mientras que el pH no se ve afectado. Al final del estudio, el IR de todas las mezclas disminuye un valor medio de 0,22 grados exceptuando las 2 mezclas del grupo 1 que contienen lípidos en las que aumenta 0,63 grados de media, manteniéndose esta tendencia desde el quinto día. El pH se mantiene prácticamente constante en las 8 preparaciones a lo largo del estudio, observándose una ligera tendencia al aumento en el último día (0,09 de media). Todos los cultivos microbiológicos fueron negativos.

Conclusiones: El mayor contenido en N2 y glucosa aumenta el pH y el IR de las mezclas; los lípidos incrementan el IR sin afectar al pH. Con el paso del tiempo, el pH se incrementa ligeramente y el IR disminuye excepto en las preparaciones del grupo 1 que contenían lípidos.

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL APORTE ORAL DE SULFATO DE ZN EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA

Martínez Casal X, González Barcia M, Giráldez Montero JM, Rojo Valdés J, Chuclá Cuevas M^ªT

C.H. Universitario De Santiago De Compostela

Objetivo: Analizar la repercusión de los valores de Zn sérico en los pacientes con diagnóstico de obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica, evaluar el impacto de la suplementación oral de Zn y realizar seguimiento de los niveles de Zn en estos pacientes.

Materiales y métodos: Se realiza un seguimiento de los niveles séricos de Zn de los pacientes sometidos a cirugía bariátrica desde el año 2000 hasta octubre de 2008 analizando todas las analíticas disponibles durante este período de tiempo con la aplicación informática del Laboratorio Central "Tecnidata versión v03.54.a".

Se recogieron todas las dispensaciones de Sulfato de Zn oral realizadas desde el Servicio de Farmacia (Formula Magistral: cápsulas de 50 mg Sulfato de Zn heptahidratado que aporta 11,4 mg de Zn elemental por cápsula y Fórmula comercial: cápsulas de 37 mg de sulfato de Zn que aporta 15 mg de Zn elemental por cápsula a partir de junio de 2008) mediante el programa de dispensación a pacientes externos "Dypex" durante el período de estudio.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 14 pacientes sometidos a cirugía bariátrica entre abril del año 2000 y febrero del año 2008. La primera analítica después de la intervención quirúrgica que incluyó el parámetro "Zn" sérico se solicitó a los 530 días de media, con un rango [27 días;1718 días]. En el 42,86% de los pacientes el valor de Zn sérico en la primera analítica se encontraba dentro del intervalo normal (65- 140 ug/ml). La primera dispensación de la suplementación oral de Zn desde el Servicio de Farmacia se produjo a los 1225 días de media, Rango [107 días;1883 días] desde la intervención. El número medio de dispensaciones por paciente ha sido de 3 (Fórmula comercial a partir de junio de 2008), siendo 9 el número máximo de dispensaciones recibidas por un mismo paciente y 2 el que menos. Solo en 2 de 14 pacientes (14,28%) el valor de Zn en la última analítica solicitada se encontraba dentro de valores normales.

Conclusiones: Creémos que sería importante la elaboración de un protocolo para la suplementación oral de Zn en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica, para conseguir mantener los valores de Zn dentro del intervalo fisiológico, ya que este oligoelemento desempeña funciones muy importantes dentro del organismo.

INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INTERACCIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL CON FÁRMACOS

Galván Banqueri M, Alfaro Lara ER, Villacorta Linaza P, Prado Mel E, Espejo Gutiérrez de Tena E

H. U. Virgen Del Rocío

Objetivos: Evaluar la disponibilidad y concordancia de información en las distintas bases de datos (BD) sobre interacciones entre fármacos y nutrición enteral (NE).

Material y método: Se partió de un trabajo previo de análisis y valoración de calidad estructural de las BD de interacciones disponibles en el mercado, que seleccionó 9 de ellas como las más completas: Bot-Plus, Drug Interactions Analysis and Management, Drug Interaction Facts, Guía de interacciones de la SEFH, Lexi-interact, Medinteract, Medscape, Micromedex y Stockley. Se seleccionaron para el análisis las parejas de interacciones que aparecieron descritas en alguna de las dos BD más referenciadas mundialmente: "Drug Interaction Facts" y "Stockley".

Para dichas parejas, se recogió la información proporcionada por cada una de las 9 BD, incluyendo las variables:

1. Presencia de la pareja de fármacos a estudiar.
2. Significación clínica.
3. Severidad.
4. Calidad de la documentación.
5. Manejo clínico.
6. Mecanismo de acción.

Resultados:

Se estudiaron en total 13 fármacos. La presencia de las parejas en las distintas BD fue:

En 1 BD: Aminofilina, Ampicilina, Gabapentina, Ritonavir, sucralfato, y teofilina.

En 2 BD: Fenitoína, hidralazina, gatifloxacino, ofloxacino e hidróxido de Al y Mg.

En 3 BD: Ciprofloxacino y warfarina.

La media de representatividad fue de 2 (rango: 1 a 3).

Las BD clasifican las interacciones en un 45,5% con significación clínica positiva.

La severidad es alta en un 18,2% de los casos, moderada en un 59,1 %, y leve en un 22,7 %.

La documentación es buena en el 50% de los casos, media en el 18,2% y poco documentada en el 31,8%.

En cuanto al manejo clínico, en el 86,4% de ellos se propone intervención: 40,9% proponen monitorización, 27,3% ajustar dosis y 18,2% evitar la asociación.

Para las parejas de interacciones que aparecen en más de una BD, la concordancia en cuanto a la clasificación del mecanismo de interacción es del 100% y respecto al manejo clínico del 71,4%.

Conclusiones: La disponibilidad de información acerca de interacciones en pacientes con NE es muy escasa, pese a tener la mayoría de ellas relevancia clínica y presentar concordancia en el manejo clínico propuesto por cada una de las BD.

ESTUDIO DEL RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS DURANTE LAS PRIMERAS 48 HORAS DESDE SU INGRESO

Alfaro Lara ER, Galván Banqueri M, Prado Mel E, Gil Navarro M^aV, Espejo Gutiérrez de Tena E

H. U. Virgen Del Rocío

Objetivo: Evaluar el riesgo de desnutrición de pacientes mayores de 65 años que llevan menos de 48 h ingresados en el hospital.

Material y métodos: Durante 3 días consecutivos, se seleccionaron de forma aleatoria 30 pacientes mayores de 65 años que ingresaron en un hospital de tercer nivel.

Se les realizó la cualificación del riesgo de desnutrición durante las primeras 48 horas mediante el cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA), siendo los pacientes clasificados como Estado Nutricional Satisfactorio, Riesgo de Desnutrición o Desnutrición. Se recogieron las variables edad, sexo y diagnóstico. Mediante entrevista clínica al paciente se evaluó si habían sido pesados al ingreso y si estaban recibiendo algún suplemento nutricional. Se realizó un análisis de las variables mediante el paquete estadístico SPSS[®] versión 16.

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes, el 77% fueron varones. La media de edad fue de 74 años (65-85). Los principales diagnósticos fueron: patología cardiovascular (27%), neoplasias (23%) y patología digestiva (13%). El 73,3% de los pacientes entrevistados presentaron riesgo de desnutrición, el 20% estaban desnutridos y sólo el 6,7% presentaron un estado nutricional satisfactorio. Sólo el 23,3% de los pacientes entrevistados fueron pesados al ingreso. De los pacientes que presentaron desnutrición, solo 1 paciente tenía prescrita nutrición enteral y ninguno estaba recibiendo suplemento nutricional.

Conclusiones: Existe un elevado porcentaje de riesgo de desnutrición en pacientes geriátricos que ingresan en el hospital. El estatus y valoración nutricional al ingreso, como tratamiento integral del paciente está subestimada. Sería necesario establecer en el hospital procedimientos de cribaje para proporcionar el soporte nutricional necesario en esta población.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS POR SONDA EN LAS UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN

Pagán Núñez FT, Sola Morena M^ªD, Cano Cuenca N, García Gómez C, Garrigues Sebastián M^ªR, Aldaz Francés R, García Martínez E, Sanz Arrufat A, Martínez M^ªP, De Mora Alfaro M^ªJ

Complejo Hospitalario Universitario Albacete

Objetivos: Identificar los puntos de mejora en el proceso de manipulación de formas farmacéuticas (FF) orales para su administración por sonda (nasogástrica y enterostomía). Describir los medicamentos prescritos y administrados por esta vía.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de 4 semanas de duración realizado entre los meses de octubre y noviembre de 2008 en las unidades de hospitalización (UH) correspondientes a los servicios de UCI, neurología, otorrinolaringología y endocrinología.

El estudio se estructuró en dos partes: durante las semanas 1 y 2 el farmacéutico revisó la prescripción y manipulación de las FF para administrar por sonda por parte del personal de enfermería de las UH. En las semanas 3 y 4, se siguieron revisando las prescripciones y se centralizó en el Servicio de Farmacia la preparación y acondicionamiento de los fármacos a administrar por sonda.

Se elaboró una hoja de recogida de datos con las siguientes variables: principio activo (PA), FF, pauta de administración, idoneidad de la FF prescrita para ser administrada por sonda y tiempo invertido en el proceso.

Resultados: Se observaron deficiencias durante la manipulación de los medicamentos en las UH, principalmente por trituración incompleta (se registró una obstrucción de la sonda), ausencia de identificación y acondicionamiento del fármaco triturado, administración simultánea de varios fármacos, carencia del instrumental adecuado y de una zona de trabajo óptima. El tiempo invertido para su preparación fue de unos segundos por dosis.

Durante el estudio 30 pacientes fueron portadores de sonda: 19 de UCI, 5 de otorrinolaringología, 4 de neurología y 2 de endocrinología. Fueron prescritos por sonda 41 PA distintos: 30 comprimidos, 8 FF líquidas y 3 cápsulas. Dos comprimidos fueron sustituidos por FF líquidas del mismo PA disponibles en la Guía Farmacoterapéutica. El 85% de las FF prescritas podían administrarse por sonda según las guías consultadas. Los PA más prescritos fueron AAS (11,0%), lactulosa (7,3%), atorvastatina y furosemida (6.1%), ranitidina, enalapril, lorazepam y clopidogrel (4,9%).

En las semanas 3 y 4 se prepararon en farmacia 132 papelillos correspondientes a 21 PA, empleándose una media estimada de 5,6 minutos por papelillo en revisar los tratamientos, triturar, acondicionar y etiquetar los preparados.

Conclusiones: La centralización en el Servicio de Farmacia de la preparación de los fármacos a administrar por sonda supone un aumento de la carga de trabajo de 74 minutos/día que podría verse compensada por el aumento de la calidad en la preparación respecto a su elaboración en las UH.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ACTUACIONES FARMACÉUTICAS EN PACIENTES HEMATOLÓGICOS Y QUIRÚRGICOS CON NUTRICIÓN PARENTERAL

Carmen Ramos A, Gonzalez A, Albert A, Borrás C, Jimenez V

Hospital Universitario Dr. Peset

Objetivo: Comparar las actuaciones farmacéuticas en el soporte nutricional de pacientes hematológicos, en tratamiento con quimioterapia antineoplásica, con respecto a pacientes quirúrgicos.

Material y métodos: Se seleccionaron aleatoriamente las historias nutricionales de 30 pacientes hematológicos (grupo 1) y 30 quirúrgicos (grupo 2). Se valoró el grado de desnutrición y se clasificó en función de los valores de albúmina. Variables analizadas: características antropométricas, duración de la NPT, soporte previo con nutrición hipocalórica (NPH) y número de actuaciones farmacéuticas durante el seguimiento nutricional.

Parámetros analíticos monitorizados: glucosa (mg/dL), albúmina (g/dL), triglicéridos (mg/dL), sodio (meq/L), potasio (meq/L), calcio (mg/dL). La gradación de su alteración se hizo siguiendo los Common Terminology Criteria for Adverse Events, versión 3.0 (CTCAE).

Resultados:

- Grupo 1: 15/30 hombres, 53,70 años (SD: 15,2), IMC 25,80 (SD: 4,07). Desnutrición leve en 7/30 pacientes, moderada en 18/30 y grave en 1/30 (4/30 sin desnutrición). Duración de la NPT, 5,73 días (SD: 2,84) y 28/30 pacientes recibieron nutrición hipocalórica (NPH) previa.
- Grupo 2: 17/30 hombres, 64,97 años (SD: 13,56), IMC 26,21 (SD: 3,46). Desnutrición leve en 16/30 pacientes y moderada en 10/30 (4/30 sin desnutrición). Duración de la NPT, 6,21 días (SD: 3,08) y 18/30 pacientes recibieron NPH.

Las principales alteraciones analíticas fueron:

- Hiperglucemia: 25/30 pacientes del grupo 1 (17/25 \geq grado 2) y 17/30 pacientes del grupo 2 (1/17 \geq grado 2)
- Hipopotasemia: 10/30 pacientes del grupo 1 (6 \geq grado 2) y 11/30 del grupo 2 (1/11 \geq grado 2).

Se realizaron 77 actuaciones farmacéuticas (2,57 por paciente, SD: 1,72) en los pacientes hematológicos (28,57% macronutrientes, 50,64% electrolitos y 20,79% volumen) y 43 actuaciones (1,48 por paciente, SD: 1,82) en quirúrgicos (27,90% macronutrientes, 51,16% electrolitos y 20,93% volumen)

Conclusiones: El grupo de pacientes hematológicos presenta peor estado nutricional y alteraciones analíticas que el grupo de pacientes quirúrgicos, lo que requiere un mayor seguimiento y número de actuaciones farmacéuticas en el soporte nutricional.

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA NUT-MED (NUTRICIÓN COMO MEDICACIÓN) EN UN CENTRO SOCIOSANITARIO

Ballester Vieitez A, Piñeiro Corrales G, Olivera Fernandez R

Complejo Hospitalario de Pontevedra

Objetivos: Instaurar el programa NUT-MED (administración de la medicación del paciente con un suplemento nutricional en lugar de la bebida habitual) en un centro sociosanitario dependiente del hospital. Los objetivos son:

- Mejorar la aceptación y eficacia de los suplementos aumentando la adherencia.
- Percibir el suplemento como una medicación más, no como opcional.
- Asegurar que los residentes consuman cantidades adecuadas de energía y nutrientes.

Material y métodos: La implantación se llevó a cabo en un centro sociosanitario con 170 residentes (25 válidos, 145 asistidos) Se definieron los criterios de inclusión: pacientes geriátricos desnutridos o en riesgo de desarrollar malnutrición con una prescripción activa de suplemento nutricional.

Se seleccionó un método de valoración nutricional de fácil cumplimentación por parte del personal de la residencia: test MNA. Esta valoración se realiza antes y después del programa para poder evaluar la eficacia del mismo.

Se elaboró una hoja de administración de la medicación en la que se incluye información acerca de qué medicamentos pueden ser administrados con el suplemento (verde): aquéllos cuya absorción no se vea alterada o incluso favorecida y aquéllos en los que se consigue una reducción de los efectos adversos; y cuáles no deben administrarse conjuntamente (rojo): por interacciones o disminución de la biodisponibilidad (fig. 1).

Se elaboró un impreso de registro de ingestas + suplemento (fig. 2) para valorar la adherencia de cada residente al programa. Se utilizó un suplemento energético 1,5 kcal/ml para administrar la medicación del residente. El volumen mínimo en cada toma de medicación es de 60 ml.

Resultados: El proyecto se implantó en el centro sociosanitario con buena acogida por parte del personal. En el momento de la implantación el número de residentes incluidos fue de 17. Los resultados preliminares nos indican la gran aceptación del programa evitando las interacciones medicamento-nutriente y obteniendo una elevada tasa de adherencia (96,3%).

Conclusiones: La implantación de un programa de estas características permite garantizar la eficiencia en la utilización de los suplementos energéticos, favoreciendo la adherencia y cumpliendo los objetivos nutricionales. La intervención del farmacéutico puede optimizar la eficacia terapéutica de la medicación, favoreciendo la absorción y resolviendo posibles interacciones.

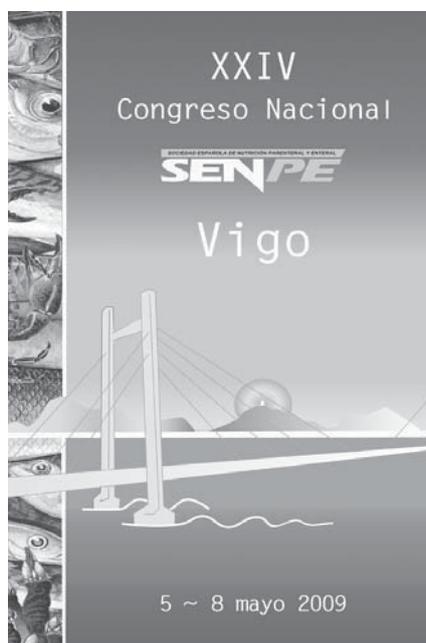
Figura 1

Residente:		Suplemento:		
Fecha actualización:		Pauta:		
Medicamento	DNO	CDA	CNA	

Figura 2

Registro de ingestas

Paciente:					
Dieta:					
			M	T	N
Suplemento		100%			
		75%			
		50%			
		25%			
		0%			
Ingesta	Sólida	DNO			
		CDA			
		ME			
		CNA			
Ingesta	Líquida	DNO			
		CDA			
		ME			
		CNA			



ÁREA TEMÁTICA

INVESTIGACIÓN BÁSICA

XXV CONGRESO NACIONAL

Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

PREVALENCIA DE LOS POLIMORFISMOS BETA3trp64arg, lepr lys65asn Y fabp2 ala54thr EN OBESOS DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO MULTICÉNTRICO

De Luis Román D¹, Ballesteros M², Ruiz E², Muñoz C², Penacho A², López Guzman A², Iglesias P², Martín L² Cordero M² Puigdevall V²

¹Instituto de Endocrinología y Nutrición. Simancas. Valladolid. ²Grupo Nutrición Sociedad Castellano Leonesa Endocrinología, Diabetes y Nutrición

Objetivos: Existen diversos polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs), que se relacionan con la obesidad; Ala54Thr de la proteína fijadora de ácidos grasos intestinal (FABP), Lys656Ala del receptor de leptina (LEPR) y Trp64 Arg del receptor Beta 3. El objetivo fue determinar la prevalencia de estos SNPs en las diferentes Areas de Salud de la Comunidad de Castilla y León, como primer paso para futuros análisis antropométricos y bioquímicos.

Material y métodos: El grupo de Nutrición (SCLEDyN) evaluó un total de 264 pacientes obesos de todas las Areas de Salud de Castilla y León. Mediante PCR a tiempo Real (Biorad[®]) se determinaron los polimorfismos arriba señalados.

Resultados: La edad media años de los pacientes fue 41,1+13,1 años (94 varones y 170 mujeres), el peso medio fue de 98,1+19,4 kg, el IMC fue 36,5 + 5,9. Con respecto al polimorfismo de FABP, un 58% de pacientes fueron homocigotos salvajes Ala54Ala, un 34,8 % fueron heterocigotos Ala54Thr y un 7,2% fueron homocigotos mutantes Thr54Thr, siendo la frecuencia alélica Ala de 0,75 y la frecuencia alélica Thr de 0,25. Con respecto al polimorfismo LEPR, un 71,2% de pacientes fueron homocigotos salvajes Lys656Lys, un 25% fueron heterocigotos Lys656Ala y un 3,8% fueron homocigotos mutantes Ala656Ala, siendo la frecuencia alélica Lys de 0,84 y la frecuencia alélica Ala de 0,16. Con respecto al polimorfismo del receptor Beta3, un 85,6% de pacientes fueron homocigotos salvajes Trp64Trp, un 14,4% fueron heterocigotos Trp54Arg y no existieron homocigotos mutantes, siendo la frecuencia alélica Trp de 0,93 y la frecuencia alélica Arg de 0,07. Utilizando un modelo de análisis dominante, se detectaron las siguientes diferencias entre Areas de Salud (tabla*).

SNP	Avila	Burgos	León Capital	Ponferrada	Salamanca	Valladolid Clínico	Valladolid Río Hortega	Segovia	Soria	Zamora
Ala54Ala	54,5%	51,4%	73,2%	65%	57,1%	57,1%	36%*	66,7%	61,1%	66,7%
Ala54Thr										
Thr54Thr	45,5%	48,6%	26,8%	25%	42,9%	42,9%	64%*	33,3%	38,9%	33,3%
Lys656Lys	68,2%	71,4%	80,5%	75%	85,7%	71,4%	60%	61,9%	83,3%	70,8%
Lys656Ala										
Ala656Ala	31,8%	28,6%	19,5%	25%	14,3%	28,6%	40%	38,1%	16,7%	29,2%
Trp64Trp	86,4%	91,4%	85,4%	90%	71,4%	71,4%	78%	100%*	88,9%	83,3%
Trp64Arg										
Arg64Arg	13,6%	8,6%	14,6%	10%	28,6%	28,6%	22%	0%*	11,1%	16,7%

(*Diferencias significativas en el mismo grupo de polimorfismos)

Conclusiones: La frecuencia alélica mutante más prevalente en nuestra Comunidad fue Thr54 del SNP FABP2Ala54Thr y la menos prevalente fue Arg54 del SNP del receptor Beta3Trp64Arg. El Area de Salud con mayor frecuencia alélica de THR54 fue Valladolid (HURH) y la de menor prevalencia de Arg64 fue Segovia.

EL PAPEL DE LA DIETA CETOGÉNICA EN LOS DEFECTOS DE LA FOSFORILACIÓN OXIDATIVA

Oliveros Leal L, García M^aT, Martín E, Moreno JM

Unidad de Nutrición Clínica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Introducción: Un defecto en el complejo piruvato deshidrogenada (PDH) provoca un bloqueo en la vía de la oxidación aeróbica de la glucosa, fuente energética principal de las células del SNC. El tratamiento con dieta cetogénica (DC) en el déficit de PDH proporciona un sustrato energético alternativo que sortea la vía metabólica bloqueada, lo que en algunos estudios se ha correlacionado con mayor longevidad y mejor desarrollo mental.

Objetivo: Presentamos la evolución clínica de tres pacientes pediátricos afectados de déficit de PDH tras instauración de tratamiento con DC.

Métodos: Tras confirmación diagnóstica en biopsia de piel para el estudio de la actividad PDH en fibroblastos, se instauró tratamiento con DC en un ratio grasas/proteínas + carbohidratos de 4:1.

Resultados: En los 3 casos se observó una progresiva normalización de los parámetros analíticos como se aprecia en las tablas, al mismo tiempo que desaparecieron las crisis convulsivas en los dos pacientes que las presentaban al diagnóstico. En los 3 pacientes se objetivó mejoría de la hipotonía y una mejor conexión con el medio. El tratamiento con DC no tuvo efectos secundarios en los pacientes.

Paciente 1

	Diagnóstico	Unos días tras inicio DC	Última revisión (4 años con DC)
Láctico (mmol/l)	7,91	1,84	1,52
Piruvato (mmol/l)	0,598	0,097	0,097
B-hidroxibutirato (mmol/l)	0,065	0,480	0,330

Paciente 2

	Diagnóstico	Unos días tras inicio DC	Última revisión (2 años con DC)
Láctico (mmol/l)	2,00		1,57
Piruvato (mmol/l)	0,190		0,112
B-hidroxibutirato (mmol/l)	0,070		0,953

Paciente 3

	Diagnóstico	Unos días tras inicio DC	Última revisión (1/2 años con DC)
Láctico (mmol/l)	6,53	1,95	2,06
Piruvato (mmol/l)	0,591	0,146	0,113
B-hidroxibutirato (mmol/l)	0,002	3,104	1,948

Conclusión: Aunque no existe un tratamiento que corrija el déficit de PDH, la DC parece tener un papel positivo evitando la hiperlactacidemia y las crisis epilépticas, mejorando así la situación clínica y calidad de vida de estos pacientes.

INFLUENCIA DE LA RESECCIÓN INTESTINAL TOTAL SOBRE EL HÍGADO SOMETIDO A NPT

Morán Penco JM¹, Correa Antunez M², Amaya JL², Leal Macho A², Macia Botejara E², Salas Martinez J²

¹Facultad De Medicina. ²Hospital Infanta Cristina

Objetivos: Evaluar los cambios en la composición biliar y en la grasa hepática e histomorfología de la resección intestinal sobre el hígado.

Material y métodos: Se hacen tres grupos experimentales con 10 cobayos cada uno: uno sometido a NPT, otro igual pero con resección intestinal (RI) de ID y otro control. A los 10d se extraen muestras de sangre, el hígado para estudio de su composición grasa e histomorfología óptica y electrónica, así como de la bilis.

Resultados: En el grupo con RI Hay una disminución de % de grasa/g tejido, una menor relación de LipidosPolares/lip.Neutros y una mayor alteración de las fracciones polares (FI,FE y FC) y de otros cambios lipídicos como los Ac. Grasos. En la bilis hay un incremento en la excreción biliar de Fosflip. y Colest. en el grupo con RI, y una mayor disminución de los Ac. Biliares en el grupo sin RI. En los estudios histomorfologicos se aprecia una mayor pérdida de organelas y de microvellosidades canaliculares en el grupo con RI, así como la aparición de fibrosis.

Conclusiones: La RI empeora la hepatopatía asociada a la NP, mediante mayores cambios en la composición lipídica y afectación de organelas, pero la colostasis parece debida a la NP per sé.

LA ADMINISTRACIÓN DE GLUTAMINA ES CAPAZ DE REDUCIR EL ESTRÉS OXIDATIVO EN LA GASTROPATÍA PORTAL HIPERTENSIVA

Culebras JM^{1,2}, Marques C³, Martín-Renedo J², Lima E², Mauriz JL², Marroni NP^{3,4}, González-Gallego J²

¹Servicio De Cirugía II. Complejo Asistencial de León. ²Centro de Investigación Biomédica en Red: Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd) e Instituto de Biomedicina de la Universidad de León. ³Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Brasil. ⁴Universidade Luterana do Brasil-ULBRA. Brasil.

Objetivos: La hipertensión portal (PHI) es un síndrome clínico caracterizado por el aumento del flujo de sangre y/o de la resistencia vascular en el sistema portal. Como consecuencia directa de la PHI pueden aparecer diferentes lesiones en la mucosa gástrica y submucosa, constituyendo la denominada gastropatía portal hipertensiva (PHG). Este estudio fue diseñado para investigar los efectos de la glutamina sobre el estrés oxidativo en un modelo experimental de PHG en rata, inducido por la ligadura de la vena porta (PPVL).

Material y métodos: Se cuantificó la presión portal y la actividad de las transaminasas y la fosfatasa alcalina. Se evaluó el daño tisular gástrico mediante análisis histológico. Además, se cuantificó el estrés oxidativo mediante el análisis de la concentración citosólica de las sustancias reactivas del ácido tiobarbitúrico (TBARS) y de hidroperóxidos mediante quimioluminiscencia (QL), y la producción de óxido nítrico (NO). Por otra parte, se analizó la actividad de las enzimas antioxidantes superóxido dismutasa (SOD), glutatión peroxidasa (GPx) y catalasa (CAT).

Resultados: En nuestro modelo la actividad de las transaminasas y la fosfatasa alcalina no se modificó significativamente por la PPVL, lo que indica ausencia de daño hepático. El análisis histológico de las secciones gástricas mostró una pérdida de la arquitectura normal, con edema y vasodilatación. TBARS, QL y producción de NO aumentaron significativamente en el grupo PPVL. Por otra parte, se detectó una reducción de la actividad de SOD en dichos animales. La administración de glutamina redujo las alteraciones histológicas y el estrés oxidativo, normalizando la actividad SOD y bloqueando el incremento en la producción de NO.

Conclusiones: Nuestros resultados confirman que el uso de moléculas con capacidad antioxidante podría proporcionar una nueva modalidad terapéutica para la protección gástrica en la hipertensión portal. La administración de glutamina podría ser útil en la reducción del daño oxidativo inducido por la hipertensión portal sobre el tejido gástrico.

EVALUACIÓN DEL EFECTO PREBIÓTICO DE UNA MEZCLA DE VEGETALES DESHIDRATADOS A VACÍO Y TEMPERATURA CONTROLADA EN RATAS

Pérez De La Cruz AJ¹, Moreno-Torres Herrera R², Pérez Roca C², Zarzuelo Zurita A⁴, Gálvez Peralta J⁴, Arribas B⁴

¹Hospital Universitario Virgen De Las Nieves De Granada. ²Verbiotech I+D+i S.L. Granada. ³Facultad de Farmacia de Granada. ⁴Facultad de Farmacia de Granada

Objetivos: La modificación dietética de la flora bacteriana intestinal resulta beneficiosa para la función intestinal. En este estudio se utilizó una mezcla de vegetales deshidratados a vacío y temperatura controlada (Verbionat S.C.A., Granada, España), rica en fibra dietética soluble e insoluble, con el objetivo de evaluar si su administración a ratas sanas manifestaba realmente efecto prebiótico.

Material y métodos: Se utilizaron dos grupos de ratas Winstar hembras, de 200g (control, n= 7; experimental, n = 8) alimentadas ad libitum: en el grupo control con una dieta estándar con pienso pulverizado; y en el grupo experimental, incorporando a dicho pienso la mezcla de vegetales en estudio al 5%.

Dos semanas después de iniciado el tratamiento, las ratas fueron sacrificadas para caracterizar el efecto prebiótico. Para ello se cuantificaron lactobacilos y bifidobacterias del contenido fecal del ciego y el colon. Y se determinaron los valores de pH en el contenido intestinal de ambas porciones del tubo digestivo.

Resultados expresados en media y desviación estándar (SEM). Comparación de medias mediante T'Student Test. Nivel de significación: 95% (SPSS v.15.0)

Resultados: Los resultados del estudio se presentan de forma tabulada. Se observó un incremento significativo en el recuento de lactobacilos y particularmente en bifidobacterias, en ciego y colon en el grupo experimental vs el grupo control ($p < 0,05$). La reducción en los valores de pH del contenido intestinal observada en el grupo experimental en relación con el control, tanto en ciego como en colon no alcanzó la significación estadística.

Colon Ciego	Lactobacilos	Bifidobacterias	Lactobacilos	Bifidobacterias
Grupo control	1,75E+09	1,19E+08	1,34E+09	9,33E+07
SEM	4,07E+08	2,35E+07	3,06E+08	1,41E+07
Grupo Exper	4,23E+09	6,63E+08	2,39E+09	5,76E+08
SEM	1,02E+09	1,71E+08	5,91E+08	1,56E+08

Conclusión: La mezcla de vegetales ensayada (Verbionat S.C.A.), probablemente debido a su particular composición en fibra dietética, podría tener un efecto beneficioso sobre la función intestinal, derivado de la actividad prebiótica observada.

INFLUENCIA DEL MICROONDAS, COMO MÉTODO DE COCCIÓN, EN LA COMPOSICIÓN LIPÍDICA Y DE ÁCIDOS GRASOS W-3 DE FILETES DE MERLUZA CONGELADA

Piñeiro Corrales G¹, Ballester Viétez A¹, Culebras J²

¹Complejo Hospitalario Pontevedra. ²Complejo Universitario León

Objetivos: Analizar el contenido lipídico y la composición en ácidos grasos w-3 de filetes de merluza con piel y sin piel antes y después de su exposición durante 5 minutos al microondas.

Material y métodos:

- Filetes de merluza congelados sin piel crudo(10 muestras). y cocinados al microondas(10 muestras).
- Filetes de merluza congelados con piel crudo(10 muestras). y cocinados al microondas(10 muestras).

Preparación de muestras: 1. Muestra cruda: los filetes se descongelan lentamente durante 16-18 h en una cámara fría (4°C). 2. Muestra cocinada al microondas: Una vez descongelada la muestra se cocina al microondas durante 5 minutos. El músculo de ambas muestras se homogenizó durante 2 minutos en un triturador comercial (Waring Comercial Blendor) y a continuación manualmente hasta conseguir una perfecta homogenización. Cada muestra se analizó por triplicado.

Métodos Experimentales:

- Contenido lipídico mediante el método Soxhlet: se realizó de acuerdo al método oficial de la AOAC (2003).
- Contenido lipídico mediante el procedimiento de Bligh & Dyer: se extrajo la fracción lipídica del músculo de merluza utilizando una mezcla de diclorometano, metanol y agua se acuerdo con el procedimiento descrito por Bligh & Dyer (1959) y su concentración se cuantificó gravimétricamente (Herbes & Allen, 1983).
- Composición de ácidos grasos: La composición en ácidos grasos se determinó por cromatografía de gases (Christie, 1992). Previamente los lípidos se derivatizaron con una solución de ácido sulfúrico en metanol (Lepage & Roy, 1986).
- Identificación de ácidos grasos: La identificación de ácidos grasos se realizó por comparación de los tiempos de retención con aquellos correspondientes a una mezcla comercial de ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME Mix, Supelco).

Resultados: Se observa que en el contenido lipídico(%) y contenido en ácidos grasos w-3 (mg/100 g) - Ácido docosahexaenoico :DHA (mg/100 g) - Ácido eicosapentaenoico EPA (mg/100 g) no existen diferencias significativas $p > 0,5$ entre las muestras crudas ($2,44 \pm 0,394$) y ($545,57 \pm 79,329$) - ($351,84 \pm 48,011$) - ($136,45 \pm 23,540$) y sus correspondientes procesadas ($2,30 \pm 0,212$) y ($540,26 \pm 63,570$) - ($340,82 \pm 34,962$) - ($137,49 \pm 19,716$) (tabla I).

Conclusiones: El microondas no altera el contenido lipídico ni la composición en ácidos grasos w-3 en los filetes de merluza congelados.

Tabla I. Influencia del microondas en composición ácidos grasos filetes sin piel (FSP) y con piel (FCP)

mg/100 g	FSP FCP	FSP MICROONDAS FCP MICROONDAS	
Omega-3	545,57 (79,329) 638,64 (93,374)	540,26 (63,570) 585,68 (48,94)	p = 0,83 p = 0,052
DHA	351,84 (48,011) 408,42 (62,251)	340,82 (34,962) 386,52 (28,502)	p = 0,49 p = 0,06
EPA	136,45 (23,540) 158,0 (28,98)	137,24 (129.76-144.29) 138,81 (23,699)	p = 0,88 p = 0,06
% lipidos	2,44 (0,394) 2,42(0,397)	2,30 (0,212) 2,44 (0,221)	p = 0,121 p = 0,91

LIPOTOXICIDAD Y ESTRÉS OXIDATIVO EN PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS: RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL

García Almeida JM¹, García Fuentes E², Murri-Pierrri M², Rivas Marín J¹, Ocaña L¹, Gluzman E¹, García Arnes J³, Gallego JL³, Solano P⁴, Tinahones Madueño F¹

¹H. Virgen De La Victoria. ²Fundación IMABIS. Málaga. Ciber Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CB06/03/0018). ³H. Carlos Haya. ⁴M Familiar y Comunitaria. C.S. Puerta Blanca

Introducción: En distintos estudios se ha sugerido la existencia de una relación entre los niveles de distintos marcadores de estrés oxidativo sistémico y la acumulación de grasa. En este estudio se pretende ver si el grado de obesidad es el mejor predictor de riesgo metabólico en pacientes con obesidad mórbida.

Material y métodos: El estudio se ha realizado en 55 obesos mórbidos (17 hombres y 38 mujeres). Se han determinado distintas variables bioquímicas, antropométricas, presencia de hipertensión arterial y la actividad de la superóxido dismutasa (SOD). Estratificamos la muestra según el grado de obesidad (índice de masa corporal > 50 y < 50) y la presencia o no de diabetes mellitus tipo 2 (no DM y DM).

Resultados: El índice de masa corporal (IMC) medio de los obesos mórbidos es $53,5 \pm 7,3$ kg/m². No existen diferencias entre los niveles de glucosa al estratificar por el IMC (IMC50: $122,2 \pm 38,0$ mg/dl). El grupo de pacientes diabéticos presenta una menor actividad de la SOD así como mayor nivel de ácidos grasos libres (AGL), independientemente del grado de obesidad (tabla I).

Tabla 1

IMC50	IMC > 50	No DM	DM	No DM	DM
Glucosa		100,3 ± 10	169,8 ± 32	98,0 ± 12	162,2 ± 44
Trigli		108,1 ± 39	302,1 ± 286	131,2 ± 57	248,8 ± 181
HDL-col		44,2 ± 13	43,1 ± 13	44,3 ± 8	39,8 ± 8
SOD		0,097 ± 0,02	0,073 ± 0,016	0,102 ± 0,014	0,076 ± 0,043
AGL		0,40 ± 0,14	0,65 ± 0,20	0,49 ± 0,20	0,62 ± 0,15
% HTA		45,5	75,0	46,9	55,6
% SAOS		40,0	25,0	48,4	44,4

Conclusión: El grado de obesidad expresado por el IMC no es el mejor predictor de riesgo metabólico en pacientes con obesidad mórbida. Destacamos que en los obesos extremos (IMC > 50) sin diabetes, los datos de afectación metabólica y estrés oxidativo son inferiores a los esperados de acuerdo con su IMC y a los presentes en pacientes diabéticos con un IMC inferior (IMC < 50).

INCREMENTO DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN SITUACIÓN POSPRANDIAL: SOBRECARGA GRASA EN PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS

García Almeida JM¹, Murri-Pierrri M², García Fuentes E², García-Serrano S², Alcaide J², Clu C¹, Rivas Marín J¹, Fernández D¹, Solano P¹, Tinahones Madueño F¹

¹H. Virgen De La Victoria. ²IMABIS. Málaga. Ciber Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CB06/03/0018)

Introducción: El estado postprandial parece influir sobre el estado oxidativo y la insulinresistencia. En este estudio comprobaremos el efecto que tiene el incremento de los triglicéridos plasmáticos tras una sobrecarga grasa sobre el estrés oxidativo en obesos mórbidos con distinto grado de insulinresistencia.

Material y métodos: Se estudian 60 obesos mórbidos con un IMC de $53,5 \pm 7,3$ kg/m² a los que se les administró una sobrecarga oral grasa de 60 g. Se ha determinado el HOMA-IR, la actividad plasmática de distintas enzimas antioxidantes, la capacidad total antioxidante y la concentración plasmática de TBARS.

Resultados: Los obesos mórbidos con mayor insulinresistencia tienen una menor actividad plasmática superóxido dismutasa (SOD) ($0,100 \pm 0,022$ vs $0,087 \pm 0,028$ U/ml, p.

Conclusiones: Existe una estrecha relación entre el grado de insulinresistencia y los marcadores de estrés oxidativo, tanto antes como tras una sobrecarga oral grasa. El estado postprandial provoca un importante incremento del estrés oxidativo, especialmente en aquellos obesos mórbidos con mayor insulinresistencia.

EVALUACIÓN DEL MANEJO DE UN PROTOCOLO ESTÁNDAR DE NUTRICIÓN PARENTERAL PERIFÉRICA

Espejo Gutiérrez De Tena E, Galván Banqueri M, Alfaro Lara ER, Frutos Cuadrado AP

H. U. Virgen Del Rocío. Servicio De Farmacia

Objetivo: Evaluar las indicaciones y utilización de la nutrición parenteral (NP) protocolizada periférica.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo incluyendo los pacientes que iniciaron nutrición parenteral periférica (NPP) durante noviembre de 2008 con un protocolo estándar de 1.350 kcal. Las variables recogidas para valorar las condiciones de utilización fueron: antropometría de paciente, factores de estrés y actividad, diagnóstico, duración y modo de nutrición tras la suspensión (NP completa, dieta oral, ayunas, exitus). Para evaluar la idoneidad del manejo se tomó como referencia la Guía de Nutrición Parenteral de la ASPEN. Al tratarse de un protocolo con aporte estándar hipocalórico, se consideró adecuado utilizarlo durante un máximo de 4 días, tras lo cual debería prescribirse una NP que cubra los requerimientos nutricionales del paciente. También se consideró uso inapropiado cuando la duración fue inferior a 5 días.

Resultados: Durante el periodo de estudio se prescribieron NP a 90 pacientes, de los que 26 recibieron la NPP de 1350kcal. No se pudieron evaluar a 6 de ellos al no disponer de peso y talla en la historia clínica, por lo que finalmente se incluyeron 20 pacientes (15 varones y 5 mujeres).

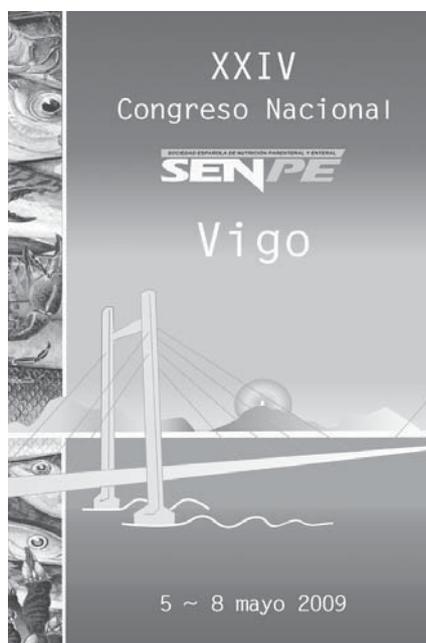
Se calcularon los requerimientos calóricos según la fórmula de Harris-Benedict

El aporte calórico administrado fue deficitario con respecto a las necesidades reales en un promedio de un 31% (33,1% en varones y 26,2% en mujeres)

El manejo (indicación, duración y nutrición tras la suspensión) fue idóneo en 7 pacientes (35%). Se consideró un uso inadecuado por recuperación temprana de la vía oral (menos de 5 días) en 3 pacientes (15%) y por duración excesiva de la NPP con aporte insuficiente de calorías en 9 de ellos (45%).

Conclusiones: La utilización de los protocolos estandarizados de la NPP para el inicio de la nutrición o como suplemento está sobredimensionado y generalmente, por su facilidad de uso, conduce a que se incumplan las recomendaciones y requerimientos reales de los pacientes.

Es aconsejable realizar un seguimiento nutricional de los pacientes con prescripción de protocolos estándar de inicio para adecuarlos a sus necesidades reales y optimizar el manejo de la NP en el hospital.



ÁREA TEMÁTICA

NUTRICIÓN ARTIFICIAL
DOMICILIARIA

XXV CONGRESO NACIONAL
Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

IMPLEMENTACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA ASISTIDA EN NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA

Boyeras Vallespir B, Bobis Casas M^a, Pérez Plasencia A, Aguilar Salmerón R

¹Hospital Universitari De Girona Dr. J. Trueta

Introducción: Las nuevas tecnologías aplicadas al ámbito sanitario son una herramienta útil para aumentar la seguridad en el uso de medicamentos y mejorar la calidad asistencial al paciente. La prescripción electrónica asistida (PEA) integrada con otras bases de datos del hospital y con el sistema de gestión de medicamentos permite disminuir los problemas relacionados con el tratamiento farmacoterapéutico y mejorar la eficiencia de los recursos utilizados.

Objetivo: Describir la implementación de un sistema de PEA a pacientes externos con Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) en un hospital de referencia de nivel III.

Material y métodos: Se realizó una sesión informativa a los facultativos implicados en la atención a pacientes externos con NED: endocrinólogos, digestólogos, cirujanos, neurólogos, pediatras y dietistas. La formación específica del programa de PEA (Savac[®]) se llevó a cabo en tres sesiones por dos farmacéuticos del Servicio de Farmacia: el responsable de la Atención Farmacéutica a pacientes con NED y el responsable de la implementación de la PEA en el hospital.

Resultados: Los prescriptores acceden al programa de PEA a través de la estación clínica de trabajo, en la cual pueden visualizar los datos demográficos del paciente, informes médicos, analíticas, curso clínico y tratamiento farmacoterapéutico, tanto de Atención Especializada como de Atención Primaria. Desde la asistencia de consulta externa se accede a la pantalla de prescripción en la que se cumplimentan los datos antropométricos del paciente, la indicación de NED (CIM-9), el tipo de nutrición, la posología, la vía de administración y los equipos de administración, si proceden. Además existe un campo de texto libre que facilita la comunicación médico-farmacéutico. Una vez firmada la prescripción, ésta es visualizada por el farmacéutico el cual la valida, dispensa la nutrición y el material necesario, y escribe el curso clínico con las recomendaciones que haya dado al paciente. El programa también ofrece la posibilidad de imprimir una hoja educativa para el paciente con la nutrición que ha de tomar y las instrucciones de administración oportunas.

Conclusiones: Los sistemas de información integrados permiten el acceso on-line a toda la información farmacoterapéutica e historia clínica del paciente y la eliminación de todos los impresos en formato papel hasta ahora utilizados. La implementación de la prescripción electrónica asistida (PEA) desde la consulta externa ha supuesto una optimización de los recursos utilizados en el circuito de prescripción-validación-dispensación de la NED en nuestro hospital.

NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO CON FIBROSIS QUÍSTICA DE PÁNCREAS

Moreno Villares JM, Valero Zanuy M^a, Gomis Muñoz P, Manzanares López-Manzanares J, García Hernández G, León Sanz M

Hospital 12 De Octubre

Introducción: El empleo de nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en el paciente con fibrosis quística (FQ) es excepcional. En series amplias constituyen menos del 2% de los pacientes pediátricos (BANS, BAPEN, 2008).

Objetivo: Revisamos la experiencia de uso de NPD en un programa iniciado en 1993.

Pacientes y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de los pacientes que recibieron NPD. Se revisaron la indicación, vía de acceso, edad al inicio, duración, causa de retirada y complicaciones. Los datos cuantitativos se dan como media o mediana y desviaciones o rango. Los cualitativos como frecuencia.

Resultados: De los 30 niños que recibieron NPD en este periodo, 4 padecía FQ (13,3%). Un paciente recibió NPD en dos ocasiones separadas más de un año y otro en tres. Dos iniciaron la NPD en los primeros 6 meses de vida y los otros dos en la edad prepuberal. La indicación en los dos pacientes más jóvenes fue un fracaso intestinal secundario a malformación congénita intestinal, mientras que en los dos más mayores fue por desnutrición refractaria al tratamiento enteral. Todos recibían NPD a través de un catéter tunelizado (Hickman[®]) colocado a propósito. La duración total de la NPD fue de 1385 días, con una media de 346 y un rango entre 30 y 425 días. En dos pacientes se retiró NPD cuando alcanzaron autonomía intestinal, otro cuando recibió un trasplante pulmonar y otro continua. Durante todo el periodo no hubo ninguna complicación infecciosa asociada a catéter y tres complicaciones mecánicas (dos roturas y un desplazamiento). En todos los niños se apreció una adecuada ganancia ponderal y mejoría de la función respiratoria.

Conclusiones:

1. En nuestra serie los pacientes con FQ constituyeron el 13% de los pacientes, cifra superior a la de otras series más amplias.
2. La tasa de complicaciones asociadas a la técnica es baja.
3. La NP prolongada consiguió una adecuada ganancia ponderal en todos los casos.

PREVENCIÓN E INCIDENCIA DE OCLUSIÓN DEL CATÉTER Y TROMBOSIS VENOSA EN PACIENTES CON NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA (NPD)

Puiggrós Llop C¹, Virgili Casas N², Chicharro Serrano M³L¹, De la Cuerda Compes C³, Martínez Faldo C⁴, Garde Orbaiz C⁵, De Luis D⁶

¹Hospital Universitario Vall D'Hebron. Barcelona. ²Hospital Universitari de Bellvitge. ³Hospital Universitario Gregorio Marañón. ⁴Hospital Universitario de Asturias. ⁵Hospital de Donostia. ⁶Hospital Río Ortega

Introducción: Hasta el momento actual no hay ninguna recomendación basada en la evidencia sobre la sistemática a seguir de cara a mantener la permeabilidad de los accesos venosos ni prevenir la trombosis venosa en pacientes en programa de nutrición parenteral domiciliaria.

Objetivos: Conocer la práctica habitual de cara al mantenimiento de los catéteres venosos centrales para NPD, y la incidencia de oclusión de los mismos y de trombosis venosa asociada, en nuestro país.

Métodos: estudio retrospectivo de los pacientes en activo en programa de NPD hasta noviembre de 2008 registrados por el grupo NADYA.

Resultados: Se han incluido un total de 49 pacientes (16 hombres y 33 mujeres) pertenecientes a 6 hospitales, con una media de edad de $52,1 \pm 13,9$ años, y una duración media de la NPD de $57,4 \pm 73,3$ meses, con una media de $5,8 \pm 1,8$ días de NP a la semana. Las patologías más frecuentes son la enteritis rídica, las alteraciones de la motilidad intestinal y la isquemia mesentérica, (con un 20,4% de pacientes cada una de ellas), seguidas de la neoplasia activa (16,3%), siendo el síndrome de intestino corto (49,0%) y la obstrucción intestinal (28,6%) las principales indicaciones de la NPD. Factores predisponentes de trombosis venosa (aparte de la neoplasia): Diatesis trombótica (6,1%), enfermedad tromboembólica (6,1%), paciente encamado (6,1%), insuficiencia cardíaca (4,1%), tratamiento con estrógenos o progestágenos (2,0%) y obesidad (2,0%). El 77,6% de los pacientes recibe la NPD a través de un catéter tunelizado, y el resto a través de un reservorio implantado. Mantenimiento de la permeabilidad del catéter: en el 28,6% de pacientes se usa suero fisiológico y en el 69,4% heparina en distintas concentraciones: 20 U/ml (Fibrilin®) un 20,4%, al 1 % un 26,5%, al 5 % un 2,0%, al 1 % un 18,4%, al 55 un 2,0%, retirándose esta del catéter previa la administración de la NPT en el 63,3% de los casos, en el 2%. Se han registrado 4 episodios de oclusión del catéter, 6 episodios de trombosis venosa (4 de ellos en 2 pacientes), y 3 episodios de tromboembolismo pulmonar. El 22,4% de los pacientes recibe anticoagulación sistémica.

Conclusiones: La incidencia de complicaciones tromboembolicas en este grupo de pacientes es baja. Existe una gran heterogeneidad en la profilaxis de la oclusión del catéter, siendo necesario unificar criterios en este sentido.

NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA: REGISTRO NACIONAL 2008

Cuerda Compés C, Gómez Candela C, Puiggrós C, Virgili Casas N, Gómez Enterría P, Moreno Villares JM, Luengo LM, Cardona D, Ordóñez J, Pérez de la Cruz A

Unidad De Nutrición. Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Objetivos: Presentar los datos de nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en España del año 2008.

Material y métodos: Estudio realizado con la base de datos del grupo NADYA (www.nadya-senpe.com) del registro de NPD (1 enero-15 diciembre 2008).

Resultados: Se han comunicado 127 pacientes (56% mujeres, 12% niños) de 21 hospitales, con 135 episodios de NPD. La edad media en los 14 años. En 54 casos tenían ingesta oral de alimentos y 13 nutrición enteral complementaria. La duración media de la NPD fue de 292 días (9% 2 años). En los 14 años: cáncer 19% (15% paliativo, 4% activo radical), enteritis rídica 16%, alteraciones de la motilidad 13%, isquemia mesentérica 11%. La vía de acceso fue recogida en el 30% de los casos (68% catéter tunelizado, 18% reservorio). Las complicaciones más frecuentes fueron las infecciones relacionadas con el catéter (0,53/1.000 días), de las cuales un 35% ocurrieron en niños. A lo largo del año finalizaron 23 episodios de NPD (18%, el 57% por fallecimiento, 26% paso a vía oral/enteral). El 49% presentaban una actividad normal, estando limitada en el 41%. Entre los adultos, el 59% eran autónomos y 41% requerían ayuda total/parcial. El hospital de referencia suministró la nutrición parenteral en el 75% de los casos y el material fungible en el 79%. El 31% fueron considerados candidatos a trasplante intestinal.

Conclusiones: El número de pacientes registrados es similar al año anterior, con lo cual la prevalencia de NPD en España sería de 2,75 pacientes/millón, que sigue siendo inferior a la media europea. Observamos errores en la cumplimentación de datos (vía de acceso) que pueden disminuir la fiabilidad del registro. El cáncer continúa siendo el diagnóstico más frecuente. Aunque la tasa de infecciones ha disminuído un 50% respecto al año anterior, observamos un aumento en los niños.

NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA: REGISTRO NACIONAL 2008

Frías L, Chicharro M^aL, Cuerda C, Calañas A, García Luna PP, Irlés JA, Rabassa-Soler A, Romero A, Camarero E, Martínez Olmos MA

Unidad De Nutrición. Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Objetivos: Presentar los datos de nutrición enteral domiciliaria (NED) en España del año 2008.

Material y métodos: Estudio realizado con la base de datos del grupo NADYA (www.nadya-senpe.com) del registro de NED (1 enero-15 diciembre 2008).

Resultados: Se han comunicado 5.923 pacientes (52% varones, 5% niños) de 28 hospitales, con 6.046 episodios de NED. La edad media en los < de 14 años fue de 3,3 + 3,8 años y de 68,5 + 17,8 en los > de 14 años. La duración media de la NED fue de 299 días (6% < 3 meses, 5% 3-6 m, 13% 6-12 m, 26% 1-2 años y 49% > 2 años). El diagnóstico más frecuente fue la enfermedad neurológica 38%, seguido del cáncer (27%, la mayoría de cabeza y cuello 17%). Hubo información de la vía de acceso en el 27% de los casos (vía oral 46%, sonda nasogástrica 39%, gastrostomía 14% y yeyunostomía 2%). A lo largo del año finalizaron sólo el 9% de los episodios (533), el 51% por fallecimiento y el 37% por paso a vía oral. El nivel de actividad fue normal en el 87% de los niños, mientras que en los mayores de 14 años el 30% tenían una actividad limitada y el 36% estaban confinados en cama-sillón. Entre los adultos el 66% requerían ayuda total o parcial y el resto eran autónomos. La nutrición enteral fue suministrada por el hospital de referencia en el 67% de los casos y por la farmacia de referencia en el 30%. El material fungible fue suministrado por el hospital en el 83% de los casos y por atención primaria en el 16%.

Conclusiones: Aunque la participación en el registro de NED es buena (incremento del 19% en los pacientes registrados respecto al mismo período del año 2007), observamos errores en la cumplimentación de datos (vía de acceso, finalización) que pueden falsear la fiabilidad del registro. La patología neurológica continúa siendo el diagnóstico más frecuente y la vía oral la más empleada.

EVOLUCIÓN DEL PERFIL ANALÍTICO HEPATO-BILIAR DE PACIENTES CRÍTICOS EN NUTRICIÓN PARENTERAL CON EMULSIONES LIPÍDICAS DE 3 GENERACIONES DISTINTAS

Fernández Morató J, Mateu-de Antonio J, Rodríguez Murillo JA, Grau Cerrato S, Luque Pardos S, Marín Casino M, Albert Bonamusa I

Hospital Del Mar

Objetivos: Comparar la evolución del perfil analítico hepato-biliar de pacientes críticos que recibieron nutrición parenteral total (NPT) con emulsiones lipídicas de 3 generaciones distintas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 3 cohortes de pacientes críticos que requirieron NPT durante más de 5 días en una UCI de 18 camas de un hospital universitario terciario con 450 camas. Los pacientes fueron incluidos consecutivamente en las cohortes durante los siguientes periodos: cohorte SOJA entre 05 y 08/2002 (lípidos: aceite de soja 100%, Intralipid 20%, Fresenius-Kabi), cohorte OLIVA entre 09 y 12/2002 (lípidos: aceites de oliva:soja 80%:20%, ClinOleic 20%, Baxter) y cohorte OMEGA entre 04 y 10/2007 (lípidos: aceites de soja:MCT:oliva:pescado 30%:30%:25%:15%, SMOFlipid 20%, Fresenius-Kabi). Se recogieron datos demográficos, antropométricos, de aportes nutricionales y analíticos, incluyendo los valores de parámetros hepato-biliares al inicio y fin de la NPT [bilirrubina total (BT), alanina aminotransferasa (ALT), fosfatasa alcalina (FA), gamma-glutamil transferasa (GGT) y tasa de protrombina (TP)]. Como pruebas estadísticas se emplearon la prueba de Chi-cuadrado y ANOVA de un factor con prueba post-hoc de Tuckey.

Resultados:

Datos Media (IC 95%)	Soja	OLIVA	OMEGA	p
n	16	23	25	-
Hombres	13 (81,25%)	15 (65,2%)	18 (72%)	0,549
Médico/Quirúrgico/Trauma	6/9/1	4/15/4	11/13/1	0,230
Edad media (años)	60,6 (53,6-67,6)	58,7 (50,0-67,4)	67,1 (61,5 -72,8)	0,179
Peso (kg)	67,1 (60,0-74,3)	69,4 (64,7-74,2)	79,3 (74,0-84,6)*	0,004
IMC (kg/m ²)	23,8 (21,8-25,7)	24,7 (23,5-26,0)	27,2 (25,5-29,0)***	0,010
Harris-Benedict (kcal/día)	1.430 (1.309-1.551)	1.428 (1.332-1.523)	1.526 (1.451-1.601)	0,198
Albúmina inicial (g/dl)	2,24 (2,05-2,44)	2,42 (2,18-2,67)	2,11 (1,83-2,39)	0,174
Duración NPT (días)	18,7 (10,8-26,6)	18,7 (12,1-25,2)	23,2 (15,1-31,3)	0,583
Kcal Totales/kg/día	22,8 (20,7-24,9)	22,6 (21,1-24,0)	19,2 (17,7-20,6)***	0,001
Proteína (g/kg/día)	1,18 (1,03-1,33)	1,16 (1,08-1,23)	1,09 (1,00-1,17)	0,346
Glucosa (g/kg/día)	3,43 (2,91-3,96)	3,58 (3,28-3,87)	2,96 (2,68-3,23)**	0,017
Lípidos (g/kg/día)	0,83 (0,76-,91)	0,76 (0,69-,82)	0,66 (0,57-0,75)*	0,013
Estancia (días)	46,5 (33,1-59,9)	45,4 (35,1-55,6)	56,4 (31,1-81,8)	0,551
Exitus	7 (43,75%)	11 (47,8%)	15 (60%)	0,540

Diferencia parámetros hepato-biliares entre fin e inicio NPT:

BT (mg/dL)	-0,18 (-0,91-0,56)	-0,85 (-2,52-0,83)	1,15 (-1,11-3,42)	0,198
ALT (U/dL)	1,6 (-10,8-14,0)	9,3 (-15,1-33,7)	-11,2 (-94,0-71,6)	0,830
FA (U/dL)	124,9 (55,6-194,1)	175,0 (49,4-300,6)	149,9 (25,5-274,4)	0,718
GGT (U/dL)	22,0 (-51,6-95,6)	137,2 (42,0- 232,4)	191,9 (80,2-303,6)	0,065
TP (%)	4,30 (-4,79-13,39)	7,51 (0,50-14,51)	0,49 (-8,57-9,54)	0,418

* p < 0,05 con respecto a SOJA.

** p < 0,05 con respecto a OLIVA.

*** p < 0,05 con respecto a los otros 2 grupos.

GGT presenta una tendencia a la diferencia entre OMEGA y SOJA (p=0,051).

Conclusiones: Las limitadas diferencias observadas entre las cohortes estudiadas no se asociaron con una distinta evolución de los parámetros analíticos hepato-biliares. No parece existir toxicidad hepato-biliar diferencial entre las 3 generaciones de emulsiones lipídicas en pacientes críticos en NPT.

COMPLICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR Sonda EN FUNCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO

Prieto Tenreiro A, Cao Sanchez P, Ríos Barreiro V, Durán Martínez R, Camarero Gonzalez E

Hospital Clínico Universitario De Santiago De Compostela

Objetivos: Comparar las diferencias existentes en características, frecuencia y tipo de complicaciones entre la vía nasogástrica (SNG) y la gastrostomía (GS).

Material y métodos: Se revisaron retrospectivamente todos los pacientes con nutrición enteral por sonda controlados en la Unidad de Nutrición en un periodo de 2 años. Se analizaron 4 grupos de complicaciones: digestivas (CD), mecánicas (CM), metabólicas (CMB) y respiratorias (CR).

Resultados: Se estudiaron 304 pacientes, 233 (76,6%) con SNG y 71 (23,3%) con GS, el 57,2% hombres con una edad media de $74,5 \pm 16,3$ años.

Pacientes con SNG: 52,4% hombres con edad media 78,37 años. Principales diagnósticos: patología neurológica (79,5%) y tumoral (16,4%).

Pacientes con GS: 73,2% hombres con edad media 61,76 años. Principales diagnósticos: patología neurológica (52,7%) y tumoral (43,6%).

El 55,6% de los pacientes sufrió alguna complicación, las más frecuentes digestivas (42,1%) y mecánicas (15,8%). Ningún paciente requirió ingreso hospitalario ni suspensión de la nutrición por estas complicaciones.

	SNG	GS
Complicaciones (%) *	117 (50,2)	52 (73,2)
CD (%)	97 (41,6)	31 (42,6)
– Estreñimiento (%)	40 (17,2)	16 (22,5)
– Diarrea (%)	29 (12,4)	8 (11,3)
– Nauseas/Vómitos (%)	17 (7,3)	5 (7)
– Regurgitación (%)	2 (0,9)	2 (2,8)
– Plenitud	8 (3,4)	1 (1,4)
CM (%) *	21 (9)	27 (38)
– Salida sonda (%)	17 (7,3)	14 (19,7)
– Granuloma (%)	0 (0)	9 (12,7)
– Salida dieta (%)	0 (0)	4 (5,6)
– Infección (%)	0 (0)	2 (2,7)
CMB (%)	13 (5,6)	2 (2,8)
– Deshidratación (%)	12 (4,8)	2 (2)
– Hiponatremia (%)	2 (0,8)	2 (0,8)
CR (%): Broncoaspiración	7 (3,5)	4 (5)

* $p \leq 0,001$

Conclusiones:

1. La SNG es la vía de acceso mayoritaria, principalmente en los pacientes más ancianos con patología neurológica.
2. La mitad de los pacientes con nutrición enteral por sonda, presentan alguna complicación, siendo estas más habituales con la GS que con la SNG, de forma significativa.
3. Las CD, sobre todo el estreñimiento, son las más frecuentes, con una proporción similar en ambos grupos.
4. Las complicaciones mecánicas con las GS son significativamente más frecuentes.
5. El riesgo de neumonía aspirativa es similar con la SNG que con la PEG.
6. No ha habido complicaciones mayores, que obligaran al ingreso hospitalario y/o suspensión de la nutrición
7. La NE por sonda es una forma segura de mejorar el estado nutricional, ocasionando escasa morbi-mortalidad.

EVOLUCIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA EN EL ÁREA DE SALUD DE LEÓN

Vidal Casariego A, Ballesteros M^aD, Calleja Fernandez A, Brea Laranjo C, Fariza Vicente E, Cano Rodríguez I

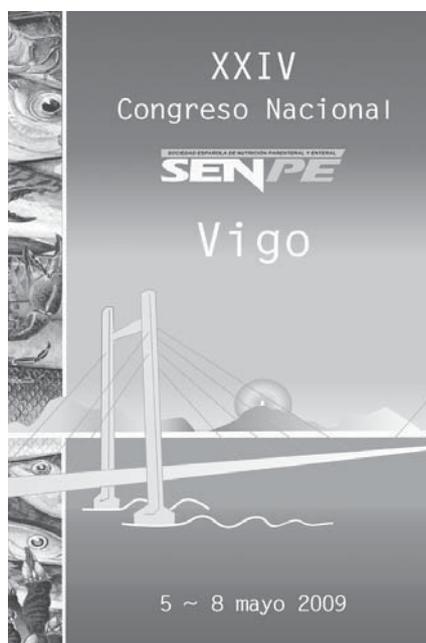
Complejo Asistencial De León

Introducción: El registro NADYA contabilizó en 2006 3921 pacientes (100/106 habitantes) con NED, la mayoría varones (51%) de edad media 68,5 años, con patología neurológica (42%) y empleando la vía oral (44%, SNG 40%, PEG 14%). Estudiamos la frecuencia y características de la NED en el Área de Salud de León (344.783 habitantes en 2004, 351.108 en 2008).

Métodos: Estudio retrospectivo que analiza los pacientes con NED de la consulta de Nutrición en los años 2004 y 2008. Recogimos los datos sobre la edad y el sexo del paciente, la patología por la que se indica el soporte nutricional y la vía de acceso de la nutrición: oral, sonda nasogástrica (SNG), gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) o yeyunostomía. Se consideraron aquellas nutriciones que aportaban ≥ 1.000 kcal/día. Los datos cuantitativos se expresan con la media y desviación estándar (DS), y los cualitativos como porcentajes.

Resultados: En el año 2004 se prescribió NED a 89 pacientes (258,1/106 habitantes), de los cuales el 52,8% eran varones y el 47,2% mujeres, con una edad media de 70,9 (DS = 30,1) años. En el 2008 se prescribió NED a 82 pacientes (233,5/106 habitantes), de los cuales fueron varones el 59% y mujeres el 41%, con una edad media de 68,5 (DS = 17,4) años. Las indicaciones más frecuentes en 2004 y 2008 fueron, respectivamente, las enfermedades neurológicas (53,9% y 51%), cáncer de cabeza y cuello (19,1% y 16%), enfermedades digestivas (16,9% y 16%). Las vías de administración en 2004 y 2008, respectivamente, fueron la oral (41,6% y 41%), SNG (41,5% y 27%), PEG (13,5% y 28%) y yeyunostomías (3,4% y 4%).

Conclusiones: El número y las características de los pacientes que reciben NED en el Área de Salud se ha mantenido estable en los últimos 4 años. El número de pacientes con NED es muy superior al comunicado por NADYA, si bien las características de los pacientes son similares. Ha aumentado hasta duplicarse el porcentaje de pacientes que reciben nutrición por PEG, que es superior al comunicado por NADYA pero todavía inferior al comunicado en estudios europeos (> 50%).



ÁREA TEMÁTICA

PACIENTE CRÍTICO

XXV CONGRESO NACIONAL

Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

CONTROL GLUCÉMICO E INFECCIOSO EN PACIENTES CRÍTICOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA MEDIANTE DIETA ESPECÍFICA PARA DIABÉTICOS CON O SIN GLUTAMINA FRENTE A DIETA HIPERPROTEICA CONVENCIONAL

Juan Díaz M, Serrano Lázaro A, Mesejo Arizmendi A, Argüeso M, Martínez Maicas H, Jordá Miñana A, Pérez Sancho E, Rodríguez Colomo O

Hospital Clínico Valencia

Introducción: La utilización de dietas específicas, insulino terapia y farmaconutrientes (glutamina) persigue mejorar el control glucémico y disminuir posibles complicaciones infecciosas.

Objetivos: Valorar en pacientes críticos con ventilación mecánica si una dieta específica para diabéticos suplementada con glutamina consigue mejor control glucémico y menores complicaciones infecciosas que una dieta similar sin glutamina y una dieta hiperproteica convencional.

Material y métodos: Estudio prospectivo, aleatorizado, paralelo, simple ciego. Se estimaron 150 pacientes para detectar (potencia del 90%) reducción del 15% en complicaciones infecciosas. Tres grupos: A: dieta hiperproteica convencional, B: dieta hiperproteica específica para diabéticos, C: dieta específica para diabéticos suplementada con glutamina (0,5 g/kg/día). Inclusión: edad ≥ 18 años, indicación de NE ≥ 5 días. Exclusión: contraindicación para NE, IMC > 35 , creatinina ≥ 3 mg/dl, bilirrubina ≥ 3 mg/dl, APACHE II ≥ 30 . Asignación aleatoria del tipo de dieta. Objetivo glucémico entre 110-150mg/dl (pauta de insulina intravenosa). Cálculo calórico con ecuación de Harris-Benedict (factor de estrés 1.2). Valoración diaria de volumen eficaz, complicaciones gastrointestinales e infecciosas y control metabólico. Análisis por intención de tratar (ANOVA/ Bonferroni; Ji cuadrado; Mann-Whitney).

Resultados: Comunicación con 81 casos. Varones 60,5%. Edad 58,9 años. APACHE II al ingreso; A (n = 29): $18,9 \pm 6,04$, B (n = 20): $19,95 \pm 9,37$, C (n = 32): $20,55 \pm 4,7$ (ns). Mortalidad por patología de base; A: 27,6%, B: 45%, C: 25% (ns). Días de VM; A: $13,07 \pm 10,7$, B: $13,15 \pm 14,65$, C: $11,06 \pm 5,29$ (ns). Días de estancia. A: $17,14 \pm 10,41$, B: $16,4 \pm 14,20$, C: $16,59 \pm 7,0$ (ns). Sin diferencias en HOMA2-IR ni HOMA2- β cell.

Control metabólico expuesto en Tabla 1. Datos nutricionales e infecciosos expuestos en Tabla 2.

Tabla I

	A (n = 29)	B (n = 20)	C (n = 32)
Gluc capilar (mg/dl)	$135,2 \pm 35,1$	$131,5 \pm 25$ (ns)	$134,5 \pm 31,5$ (ns)
Gluc plasmát (mg/dl)	$145,6 \pm 42,4$	$135,1 \pm 35,1$ (**)	$138,0 \pm 36,4$ (*)
Unid insulina/24 h	$22,9 \pm 29,9$	$17,0 \pm 22,0$ (*)	$16,8 \pm 24,0$ (**)
U. insulina/g HC	$0,12 \pm 17$	$0,11 \pm 1$ (ns)	$0,20 \pm 1,63$ (ns)

Episodios hipogluc . 07 ± 3 $0,18 \pm 5$ (**)
 $0,09 \pm 4$ (ns)(**1)

Tabla II

	A (n = 29)	B (n = 20)	C (n = 32)
Días nutrición	$11,31 \pm 5,65$	$10,4 \pm 6,90$ (ns)	$11,52 \pm 6,24$ (ns)
% requerimientos	$85,7 \pm 21,9$	$80,9 \pm 25,2$ (ns)	$82,1 \pm 22,7$ (ns)
Compl. Infecc (días)	82 (62%)	39 (47%) (*)	40 (38%) (**)

*p

Conclusiones:

- 1) Se mantiene el objetivo glucémico en los tres grupos.
- 2) Observamos mayores glucemias plasmáticas en A frente a B ($p < 0,01$).
- 3) En A existen más complicaciones infecciosas que en B ($p < 0,001$).
- 4) Existen menos episodios de hipoglucemia en C frente a B (p).

NUEVO ÍNDICE PRONÓSTICO NUTRICIONAL (ÍNDICE-MAR) PARA PACIENTES CRÍTICOS EN NUTRICIÓN PARENTERAL

Rodríguez Murillo JA, Mateu-de Antonio J, Fernández Morató J, Grau Cerrato S

Hospital Del Mar

Objetivos: Establecer la viabilidad de un índice pronóstico nutricional sencillo para pacientes críticos al inicio de nutrición parenteral total (NPT) con parámetros nutricionales habituales.

Material y métodos: Estudio prospectivo de casos-contróles (exitus-vivos) en pacientes críticos que requirieron NPT > 5 días en una UCI de 18 camas de un hospital universitario terciario con 450 camas entre 09/2007 y 8/2008. Se evaluaron dos índices como predictores de muerte: INDICE-MAR-1 que incluyó edad, proteínas totales (PT), prealbúmina y proteína C-reactiva (PCR) al inicio de NPT e INDICE-MAR-2, igual que INDICE-MAR-1 sustituyendo PT por albúmina. Los valores de corte fueron: edad > 65 años, PT20 mg/dL. En cada índice, cada parámetro que cumplía el criterio sumaba 1 punto (máximo, 4 puntos). Se recogieron también datos demográficos, antropométricos, analíticos, de gravedad, y aportes nutricionales. Como pruebas estadísticas se utilizaron la prueba de Fischer, U de Mann-Whitney y curvas ROC.

Resultados: En ese periodo 48 pacientes recibieron NPT en UCI y cumplieron los criterios del estudio 25 (52%). Las características de los grupos fueron:

Datos Media (IC 95%)	Exitus	Vivos	p
n	13	12	-
Hombres	9 (69,2%)	7 (58,3%)	0,688
Edad (años)	70,0 (64,5-75,5)	56,7 (45,8-67,5)	0,041
IMC (kg/m ²)	25,3 (22,8-27,9)	27,0 (23,1-30,8)	0,399
SAPS III	80,2 (72,6-87,9)	56,6 (45,6-67,7)	0,002
Harris-Benedict (kcal/d)	1.421 (1.272-1.571)	1.538 (1.414-1.662)	0,174
Kcal totales/kg/d	22,7 (20,3-25,1)	24,8 (20,2-29,4)	0,328
Proteína (g/kg/d)	1,0 (0,8-1,2)	1,1 (0,9-1,4)	0,211
Días NPT	20,1 (12,2-28,0)	16,9 (5,0-28,8)	0,179
Estancia (días)	51,2 (20,6-81,8)	60,6 (40,3-80,8)	0,201
Índice-MAR-1 (mediana)	2	1	0,015
Índice-MAR-2 (mediana)	2	1	0,041

Analítica inicio NPT:

PT (g/dl)	4,3 (3,9-4,8)	4,9 (4,4-5,4)	0,086
Albúmina (g/dl)	2,0 (1,7-2,4)	2,1 (1,8-2,5)	0,623
Prealbúmina (mg/dl)	7,3 (3,5-11,0)	8,3 (6,1-10,5)	0,142
PCR (mg/dl)	19,8 (11,4-28,2)	20,0 (12,9-27,1)	0,744
Colesterol (mg/dl)	78,2 (60,1-96,4)	87,5 (66,8-108,2)	0,462
Linfocitos (células/mm ³)	1.304 (905-1.703)	862 (687-1.036)	0,073
Aclaramiento creatinina MDRD (ml/1,73 m ²)	36,2 (19,5-52,8)	74,3 (33,6-114,9)	0,064
Hemoglobina (g/dl)	9,7 (8,7-10,7)	9,8 (8,9-10,6)	0,807
INR	1,4 (1,2-1,5)	1,2 (1,1-1,3)	0,046
Leucocitos (células/mm ³)	17.692 (10.817-24.566)	13.104 (11.033-15.176)	0,786

Las curvas ROC fueron significativas: Índice-MAR-1, área 0,811 (IC 95%:0,635-0,987) p = 0,008 e Índice-MAR-2, área 0,792 (IC95%:0,600-0,983) p = 0,013, con mejor punto de corte de 2 en ambos casos. Las odd-ratios para este valor fueron para Índice-MAR-1: 16,8 (IC 95%:1,6-174,5) e Índice-MAR-2: 24,0 (IC 95%: 2,3-255,9).

Conclusiones: Los índices propuestos podrían ser un método pronóstico sencillo para pacientes críticos al inicio de NPT. Hace falta un estudio prospectivo para su validación.

DEFICIENCIA DE PIRIDOXAL-5'P Y SU ASOCIACIÓN CON HIPERHOMOCISTEINEMIA EN PACIENTE CRÍTICO

Millán Adame E¹, García-Ávila M¹, Florea D¹, Sáez Pérez L¹, Pérez de la Cruz A², Rodríguez Elvira M², González F², Martín J², Aranda P¹, Planells E¹

¹INyTA. Centro De Investigación Biomédica. UGR. ²Unidad Cuidados Críticos. Área Hospitalaria Granada.

Objetivos: La deficiencia de Piridoxal-5'P (PLP), metabolito activo de la vitamina B₆, es muy frecuente debido a su carácter hidrosoluble y fácilmente eliminable (vida media 8 h), y a su bajo aporte debido a su termolabilidad y fotosensibilidad. Está relacionada con numerosas patologías del sistema cardiovascular y nervioso, y entra a formar parte del metabolismo de proteínas y ácidos nucleicos. El enfermo crítico que ingresa en la UCI en condiciones de deficiencia de PLP adquiere unas necesidades nutricionales adicionales debido a su situación de estrés metabólico, lo que hace indispensable la monitorización de su ingesta. Además, es importante la asociación de la deficiencia de PLP con diferentes patologías cuyos síntomas generalmente se achacan a otras enfermedades o se desconocen. En la ruta metabólica de la homocisteína intervienen diferentes vitaminas del grupo B, pudiendo alterarse en situación de deficiencia de alguna o varias de ellas, produciendo hiperhomocisteinemia, con el consiguiente riesgo cardiovascular. El objetivo de este estudio ha sido determinar la prevalencia de deficiencia de PLP eritrocitario en paciente crítico y su asociación con la hiperhomocisteinemia.

Metodología: Se estudiaron 38 pacientes críticos que cumplieran criterios de inclusión de SIRS y APACHE > 15, procedentes de diferentes hospitales de Granada, de media de edad 53a (45% hombres, 55% mujeres). El PLP se determinó mediante la técnica de activación coenzimática de la Aspartato Transaminasa Eritrocitaria (EAST), según el método de Veumiller et al. Se define el coeficiente de activación enzimática con riesgo de deficiencia de PLP, $\alpha > 1,6$. La homocisteína total se determinó mediante inmunoensayo. Se establecieron como niveles normales de referencia de homocisteinemia los valores $< 12 \mu\text{mol/l}$.

Resultados: La prevalencia de deficiencia de PLP fue del 44%, siendo el 63% de los participantes presentaron hiperhomocisteinemia. Se encontró una asociación positiva significativa entre los valores de coeficiente de activación enzimática α y los valores de homocisteína, los pacientes con deficiencia de PLP presentan mayores valores de homocisteína ($p < 0,05$).

Conclusiones: La alta prevalencia de deficiencia en PLP en la población crítica estudiada y su relación directa con la hiperhomocisteinemia, indica su alta implicación en el origen de alteraciones y de patologías anteriormente no relacionadas cuyos síntomas se atribuyen a otras causas. Por tanto, se hace indispensable la monitorización de la ingesta de Piridoxina en el paciente crítico para garantizar el aporte óptimo y paliar efectos adversos derivados de su deficiencia.

PREVALENCIA DE ALTERACIONES DEL METABOLISMO HIDROCARBONADO Y DEL EQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO Y ÁCIDO-BASE EN 2 POBLACIONES DE PACIENTES CRÍTICOS

Ruiz Ruiz J¹, Cervera M¹, Arribas MA¹, Francés M¹, García M¹, Hervás A¹

Hospital Arnau De Vilanova

Objetivos: Analizar retrospectivamente la prevalencia de alteraciones del metabolismo hidrocarbonado y del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base en 2 poblaciones de pacientes críticos ingresados en UCI de dos hospitales con distinto nivel asistencial.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de 6049 gasometrías en las que constan datos de glucemia e ionograma durante los periodos 2004-2005 (Hospital de primer nivel asistencial, Hospital 1) y 2007-2008 (hospital de segundo nivel asistencial, Hospital 2). Para el análisis descriptivo y cálculo de medias de variables cuantitativas se utilizó el programa G-Stat 2.0.

Resultados:

Tabla I. Descripción de variables en población total

	n	media	desviación típica
Glucosa	5.703	151,1	60,76 (114-174)
Na	5.964	139,66	5,66 (136-143)
K	5.968	4,1	0,85 (3,61-4,45)
Cl	6.025	107,5	7,65 (103-113)
Ca	5.585	4,39	0,53 (4,11-4,70)
pH	6.038	7,38	0,09 (7,33-7,44)
HCO ₃	5.989	25,1	5,70 (21,3-28,4)

Tabla II. Descripción de variables por hospitales

	Hospital 1	Hospital 2	p
Glucosa	137	157,03	< 0,05
Na	139,5	139,7	0,32
K	3,82	4,22	< 0,05
Cl	111,87	105,82	< 0,05
Ca	4,66	4,27	< 0,05
pH	7,38	7,38	< 0,05
HCO ₃	23,65	25,68	< 0,05

Tabla III. Descripción alteraciones de las variables por hospitales

	Hospital 1		Hospital 2		p	total (%)
	%	media	%	media		
Glucosa < 60	0,87	40,66	1,45	44,12	0,28	1,2
Glucosa > 120	64,64	156,24	69,88	182,87	< 0,05	68,31
Glucosa > 150	27	186,57	44,28	210,58	< 0,05	39,1
Na < 135	15,07	132,28	18,48	131,58	< 0,05	17,5
Na > 145	15,25	148,55	15,63	148,74	0,43	15,52
K < 3,5	23,49	3,17	15,17	3,1	< 0,05	17,56
K > 5	2,04	5,59	14,23	5,87	0,2	10,74
Cl < 95	0,29	91,4	5,7	91,45	0,08	4,1
Cl > 110	58,56	115,17	24,87	116,01	< 0,05	34,43
Ca < 4,4	22,44	4,1	46,82	3,84	< 0,05	39,35
Ca > 5,3	7,8	5,6	0,43	5,49	0,051	2,7
pH < 7,35	28,57	7,29	30,52	7,26	< 0,05	29,97
pH > 7,45	14,08	7,48	28,07	7,49	< 0,05	24,11
HCO ₃ < 20	12,33	18,02	17,71	16,78	< 0,05	16,17
HCO ₃ > 30	1,9	31,34	24	33,98	< 0,05	17,71

Conclusiones:

- En población total las medias de las variables están dentro de rango de normalidad excepto la glucemia.
- Las diferencias significativas encontradas en la mayoría de variables entre los dos hospitales puede estar en relación con el distinto nivel asistencial.
- Alta prevalencia de hiperglucemia y otras alteraciones (hipocalcemia, hipercloremia) a las que se suele prestar menor atención.

EFFECTOS DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL SUPLEMENTADA CON GLUTAMINA SOBRE EL CONTROL GLUCÉMICO EN CRÍTICOS

Abilés J¹, Buccianti G¹, Luna V¹, Moratalla G², Ramos S², Díaz L², Machado M³J², Rodríguez M²

¹Hospital Virgen De Las Nieves. Unidad De Nutrición Clínica Y Dietética . ²Hospital Virgen de las Nieves. Unidad de Cuidados Críticos

Introducción: Entre los efectos terapéuticos del aporte de glutamina en pacientes críticos se han postulado resultados beneficiosos sobre el control glucémico.

Objetivo: Evaluar la influencia de la administración parenteral de glutamina (Gln) en el control glucémico de pacientes críticos

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron 20 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Virgen de las Nieves de Granada, mayores de 18 años que recibieron Nutrición Parenteral Total (NPT). A la admisión se recogieron edad, sexo, diagnóstico y SOFA score. Tanto al ingreso como durante 7 días de NPT se determinaron niveles de glucosa plasmática y triglicéridos mediante técnicas estandarizadas. La hiperglucemia fue definida como el nivel de glucosa plasmática > 8 mmol/l. Los valores de glucemia durante el período de estudio se determinan como el incremento del área bajo la curva (IAUC) y se obtuvo también la dosis de insulina administrada (UI/kg de peso). Los pacientes se dividieron en dos grupos, según el aporte de glutamina o no a su nutrición. Mediante el test de Kolmogorov-Smirnov se aceptó la hipótesis de distribución normal. Para estudiar la diferencia de medias entre los grupos se utilizó *t*-student para muestras independientes. Las variables categóricas se analizaron mediante el test de Mann-Whitney

Resultados: Las características de los grupos se detallan en la Tabla 1, destacando que no se encontraron diferencias significativas en las características basales entre ellos. En cuanto a los parámetros metabólicos durante el período de estudio, el grupo 1 presentó niveles de glucemias significativamente menores 8,2 mmol vs 10 mmol y los episodios de hiperglucemias fueron menos frecuentes 75% vs 30% ($p < 0,05$), sin diferencias en las dosis de insulina administradas.

Conclusión: En nuestro estudio la NPT suplementada con Gln en pacientes críticos se asocia a un menor índice de hiperglucemia. Sin embargo se necesitan ensayos clínicos aleatorizados con un mayor número de pacientes para obtener resultados concluyentes.

Tabla I. Características basales de los grupos de estudio

	Grupo 1 NPT con glutamina (n = 13) (media ± SD)	Grupo 2 NPT sin glutamina (n = 12) (media ± SD)	p
Edad (años)	59 ± 15	62 ± 16	NS
Sexo (H/M) (%)	40/60	50/50	NS
SOFA score	5 ± 3	6 ± 4	NS
IMC (kg/m ²)	24,8 ± 4,3	26,6 ± 4,05	NS

IMPACTO DEL ÍNDICE DE HIPERGLUCEMIA EN LA MORBIMORTALIDAD DEL PACIENTE CRÍTICO

Buccianti G¹, Abilés J¹, Luna V¹, Mellado T¹, Delgado L¹, Ramos S², Moratalla G², Díaz L², Morente C¹

¹Hospital Virgen de Las Nieves. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. ²Hospital Virgen de las Nieves. Unidad de Cuidados Intensivos

Introducción: Existe una gran evidencia de la asociación entre la hiperglucemia de estrés y resultados clínicos adversos en pacientes críticos. Los pacientes que reciben una terapia nutricional por vía parenteral (NP) son especialmente susceptibles; la combinación de estos dos factores conduce a una elevada frecuencia de hiperglucemia, lo que podría agravar la situación y empeorar el pronóstico en este grupo de pacientes.

Objetivo: Determinar si los niveles elevados de glucemia durante la NP se asocian con la morbimortalidad de pacientes críticos.

Material y método: Estudio retrospectivo en el que se evaluaron todos los pacientes críticos mayores de 18 años con al menos 5 días de NP durante el año 2007 ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Al ingreso se registraron edad, sexo, peso, diagnóstico, antecedentes y scores de gravedad: APACHE II y SOFA. Durante el tiempo de evaluación se determinó el SOFA al 3º y 7º día, la incidencia de infecciones nosocomiales y la mortalidad. Cada día se tomaron hasta 8 controles de glucemia a partir de los cuales se calculó el área bajo la curva (ABC) de glucemia y de hiperglucemia.

Los datos se analizaron mediante SPSS, versión 15 para Windows, las variables se expresan como medias \pm D.E. La comparación entre grupos se realizó mediante t student para muestras independientes, aceptando un error alfa de $p < 0,05$.

Resultados: De un total de 1532 ingresos en UCI, se evaluaron 127 pacientes con NPT, de los que se incluyeron al estudio 46 (45% hombres) con una edad media de 62 ± 17 años, APACHE II: 20 ± 6 y SOFA: 8 ± 3 . La mortalidad fue del 48%. A la semana de NP, los pacientes con mayor puntuación del SOFA score presentaron valores superiores de ABC para glucemias e hiperglucemias y mayor tiempo de estancia en UCI ($p < 0,05$).

Conclusiones: Nuestros resultados apoyan la evidencia ya existente de que la hiperglucemia se asocia a una mayor morbimortalidad en pacientes críticos con NP, por lo tanto, se debería enfatizar en un mejor control glucémico en estos pacientes, lo que contribuiría a mejorar los resultados clínicos.

PAPEL DE LA HIPERGLUCEMIA EN EL ESTRÉS OXIDATIVO DE PACIENTES CRÍTICOS

Abilés J¹, Moratalla G², Pérez de la Cruz A¹, Castaño J², Castillo Y¹, Luna V¹, Rodríguez A¹, Moreno R¹

¹Hospital Virgen De Las Nieves. Unidad De Nutrición Clínica y Dietética. ²Hospital Virgen de las Nieves. Unidad de Cuidados Intensivos

Introducción: Históricamente las especies reactivas de oxígeno (ERO) han sido las responsables del daño en lípidos, proteínas y ADN. El paciente crítico está bajo un estrés oxidativo masivo durante la isquemia/reperfusión y el Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica. Recientemente ha sido reconocido que la hiperglucemia de estrés está involucrada en el estrés oxidativo a través de diversos mecanismos directos e indirectos, condición que puede tener efectos predictivos de los resultados clínicos en estos pacientes.

Objetivo: Evaluar la asociación entre hiperglucemia y estrés oxidativo en pacientes críticos y valorar su relación con los resultados clínicos.

Material y método: Estudio observacional prospectivo durante un período de siete días de 40 pacientes consecutivos ingresados en UCI que recibieron nutrición artificial. Se registraron variables demográficas (edad, sexo) y clínicas (SOFA, estancia y mortalidad en UCI). Tanto al principio como al final del seguimiento se determinó el Estrés Oxidativo (EO) mediante la medición de los peróxidos lipídicos (PL), grupos carbonilos (CO) y capacidad antioxidante total (CAT) del suero utilizando técnicas espectrofotométricas. Se recogieron también, niveles de glucosa plasmática a partir de los cuales se calculó el índice de hiperglucemia (definida como el nivel de glucosa plasmática > 8 mmol/l).

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15 para Windows, Mediante el test de Kolmogorov-Smirnov se aceptó la hipótesis de distribución normal. Para estudiar la diferencia de medias entre los grupos se utilizó *t*-student para muestras independientes. Las variables categóricas se analizaron mediante el test de Mann-Whitney

Resultados: Se incluyeron 40 pacientes de 62 ± 15 años, (76% hombres). Los marcadores de EO experimentaron cambios durante el período de estudio (PL: 2,4 a 2,6 nmol/mg proteínas; CO: 2,6 a 3,5 nmol/mg de proteínas y CAT: 1,5 a 1,1 meq Trolox/mg de proteínas, con diferencias significativas en todos los casos) ($p < 0,05$). El 44% de los pacientes presentaron episodios de hiperglucemia y se observó una asociación positiva entre el índice de hiperglucemia y el aumento de PL y CO ($p < 0,05$).

Asimismo, en aquellos pacientes con niveles de glucemia elevados y aumento del EO se observó una mayor gravedad, valorada por el SOFA score ($p < 0,05$).

Conclusiones: La hiperglucemia en el paciente crítico se asocia a un mayor estrés oxidativo y tiene implicaciones en la morbilidad de los mismos. El control de los niveles de glucosa puede mitigar el EO y mejorar el pronóstico de los pacientes graves.

EFFECTOS DE LA HIPONUTRICIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO

Abilés J¹, Buccianti G¹, Delgado L¹, Mellado T¹, Ramos S², Moratalla G², Díaz L², Romera C²

¹Hospital Virgen De Las Nieves. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. ²Hospital Virgen de las Nieves. Unidad de Cuidados Intensivos

Introducción: La respuesta metabólica del paciente crítico está caracterizada por hipermetabolismo e intenso catabolismo proteico. Durante la fase aguda, estos pacientes están expuestos a un menor aporte de nutrientes y por tanto, a balances negativos de energía. Existe evidencia de la asociación entre hiponutrición y sus efectos deletéreos, sin embargo, tanto ésta como la sobrealimentación tienen consecuencias negativas y deben ser evitados.

Objetivo: Valorar la relación entre el balance de energía y la morbilidad en pacientes críticos bajo terapia nutricional parenteral (NP).

Material y método: Estudio retrospectivo en el que se evaluaron todos los pacientes críticos mayores de 18 años con al menos 5 días de NP durante el año 2007 ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Al ingreso se registraron edad, sexo, peso, diagnóstico, antecedentes y scores de gravedad: APACHE II y SOFA. Durante el tiempo de evaluación se determinó el SOFA al 3º y 7º día, la incidencia de infecciones nosocomiales y la mortalidad. El balance de energía fue calculado como la energía aportada menos las necesidades recomendadas. Para describir el patrón calórico se calculó la adecuación del aporte medio acumulado.

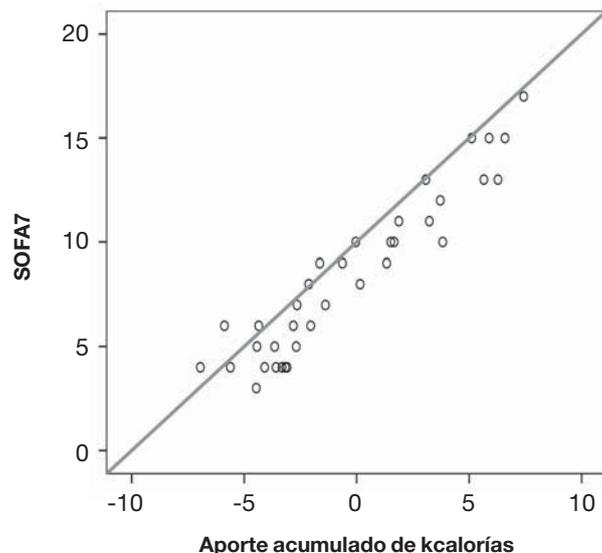
Los datos se analizaron mediante SPSS, versión 15 para Windows. La comparación entre grupos se realizó mediante t student para muestras independientes, aceptando un error alfa de $p < 0,05$.

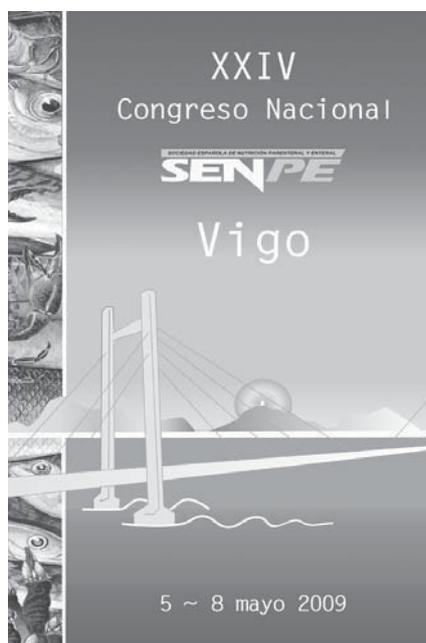
Resultados: De 1532 ingresos en UCI, se evaluaron 127 pacientes con NPT, de los que se incluyeron al estudio 46 (45% hombres), edad media de 62 ± 17 años, APACHE II: 20 ± 6 y SOFA: 8 ± 3 . La mortalidad fue del 48%. A la semana de estancia en UCI, sólo 2 pacientes presentaron déficit severo y extremo de kcals, el resto se clasificó entre pacientes sin déficit de kcals (grupo 1, -5000 a +1000 kcals) y pacientes con déficit moderado (grupo 2, -5.001 a -10.000 kcals). Se observa que los pacientes del grupo 1 presentaron mayor incidencia de infecciones respiratorias en UCI ($p < 0,05$) y mayor gravedad ($p < 0,05$). Asimismo el aporte de kcals se asocia directamente con la puntuación del SOFA score al séptimo día de ingreso ($r^2 0,6$; $p 0,03$) (fig. 1).

Conclusiones: Aunque los pacientes recibieron una cantidad insuficiente de kcals con respecto a las recomendaciones, aquellos con déficit moderado de las mismas, presentaron mejores resultados clínicos. Tal vez las necesidades recomendadas sobreestimen las reales durante la fase aguda de la enfermedad.

Figura 1

Asociación entre el aporte calórico y la gravedad a la semana





ÁREA TEMÁTICA

PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

XXV CONGRESO NACIONAL

Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

RESPUESTA GLUCÉMICA Y DE PÉPTIDOS GASTROINTESTINALES EN SUJETOS SANOS TRAS LA INGESTA DE UN SUPLEMENTO NUTRICIONAL ESPECÍFICO PARA DIABÉTICOS

Mesa García M^aD¹, Bucciatti G², García Rodríguez CE¹, Olza Meneses J¹, Moreno-Torres R², Pérez de la Cruz A², Gil Hernández A²,

¹ Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. Universidad De Granada.

² Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Granada

Introducción: La utilización de sustratos de bajo índice glucémico en nutrición clínica puede contribuir a controlar la respuesta glucémica y hormonal en sujetos con síndrome de resistencia a la insulina y diabetes.

Objetivo: Evaluar los cambios postprandiales en la respuesta de glucosa, insulina y en la secreción de péptidos entéricos implicados en la regulación del apetito en sujetos sanos tras la ingesta de un suplemento nutricional T-Diet Plus Diabet[®].

Material y métodos: 14 voluntarios sanos consumieron en ayunas 400 ml de T-Diet Plus Diabet[®], que contiene una mezcla de hidratos de carbono formada por 4,9 g/dl de maltodextrinas (MD) resistentes, 2,9 g/dl de MD de bajo poder reductor, 0,99 g/dl de inulina y 0,3 g/dl de celulosa. Una semana más tarde, los sujetos recibieron 400 ml de un producto placebo, de composición similar que contiene MD estándar como carbohidratos disponibles.

Se tomaron muestras de sangre a tiempo 0 y tras 15, 30, 45, 60, 90 y 120 min después de la ingesta. Se determinaron los valores plasmáticos de glucosa, insulina, péptido C y triglicéridos por métodos espectrofotométricos, y grelina, péptido análogo del glucagón (GLP-1), péptido inhibidor del glucagón (GIP), leptina, polipéptido pancreático (PP) y péptido YY (PYY) utilizando anticuerpos específicos mediante la tecnología Luminex X-MaxTM (LINCOplex).

Se realizó una prueba *t*-Student para comparar diferencias entre los grupos (P).

Resultados: El índice glicémico (GI) del producto fue de 20,5%, la carga glicémica (GL) 3,3 g y el impacto glicémico (GGE) 2,8 g. Aunque la respuesta glucémica fue similar en los grupos que ingirieron el producto experimental y el placebo, la secreción de insulina y péptido C fue significativamente menor tras la ingesta de T-Diet Plus Diabet[®]. Por otro lado, no hubo diferencias en la respuesta prostprandial de triglicéridos y en ninguno de los péptidos gastrointestinales determinados implicados en el control del apetito.

Conclusiones: La mezcla de hidratos de carbono de T-Diet Plus Diabet[®] induce una menor respuesta insulínica, sin afectar la secreción de hormonas gastrointestinales vinculadas a la sensación de hambre y saciedad en individuos sanos. Por lo tanto, la suplementación con este producto puede resultar beneficiosa para el tratamiento nutricional de pacientes diabéticos.

Estudio financiado por Vegenat S.A.

LA OBESIDAD CENTRAL SE ASOCIA A RESISTENCIA INSULÍNICA E INFLAMACIÓN EN NIÑOS OBESOS

Gil-Campos M¹, Olza Meneses J², Martínez Jiménez M^aD¹, Aguilera García C², Cañete Estrada R², Gil Hernández A¹

¹Sección de Endocrinología y Nutrición Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

²Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Centro de Investigación Biomédica. Universidad de Granada

Introducción: La obesidad se caracteriza por ser una enfermedad inflamatoria de bajo grado que presenta como comorbilidades asociada síndrome metabólico, diabetes y enfermedad cardiovascular.

Objetivo: Evaluar si la obesidad central en niños prepuberales se asocia a biomarcadores de resistencia insulínica e inflamación.

Material y métodos: Estudio caso-control prospectivo aleatorizado; 167 niños obesos (IMC z score ajustado por edad y sexo: $3,71 \pm 0,11$; Edad $8,83 \pm 0,12$) y 143 niños controles (IMC z score $-0,24 \pm 0,40$; Edad: $9,14 \pm 0,12$). Se han determinado peso y altura, circunferencia de cintura (CC), insulina y glucosa plasmática en ayunas, adiponectina, proteína C reactiva ultrasensible (PCR us), factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y péptido inhibidor del activador del plasminógeno 1 (PAI-1) activo mediante ELISA Multiplex. La comparación de medias se realizó mediante test de t de Student y se establecieron correlaciones bivariadas mediante el coeficiente de Pearson.

Resultados: Los niños obesos presentaron valores significativamente más elevados de CC, índice de resistencia insulínica (HOMA), PCR us, TNF- α y PAI-1 activo que los niños controles, mientras que la concentración de adiponectina fue menor (tabla I). Se observó una correlación positiva y significativa entre CC y HOMA, PCR us, TNF- α y PAI-1 (Rango $r = 0,557$ a $r = 0,222$; $P < 0,001$).

Tabla I. Biomarcadores de resistencia insulínica e inflamación en niños obesos

	Circunferencia de cintura (cm)	HOMA	Adiponectina (mg/l)
Control n = 143	$58,19 \pm 0,62$	$1,09 \pm 0,05$	$26,36 \pm 0,89$
Obeso n = 167	$81,76 \pm 1,13^c$	$2,13 \pm 0,09^c$	$20,72 \pm 0,81^c$
	PCR us (mg/l)	TNF- α (ng/l)	PAI-1 Activo (μ g/l)
Control n = 143	$0,69 \pm 0,11$	$3,27 \pm 0,15$	$4,43 \pm 0,26$
Obeso n = 167	$3,40 \pm 0,23^c$	$6,46 \pm 0,22^c$	$11,78 \pm 0,74^c$

^c $P < 0,001$ respecto al grupo control.

Conclusiones: La obesidad central en niños obesos se asocia a un aumento de la resistencia insulínica y de inflamación de forma precoz, lo que puede desempeñar un papel importante en la aparición de comorbilidades tempranas.

Trabajo financiando por los Proyectos FIS PI051968 y de Excelencia de la Junta de Andalucía P06-CTS-022203.

TOXINA BOTULÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON SIALORREA Y RIESGO DE NEUMOASPIRACIÓN

Rodríguez Murphy E, Camps Seguí E, Martí-Bonmatí E

Hospital General de Valencia

Introducción: En nuestra consulta de Nutrición Artificial recibimos pacientes afectados de diferentes enfermedades neurodegenerativas. Algunos de ellos describen exceso de salivación y babeo como uno de los síntomas que más disminuyen su calidad de vida. En el presente estudio piloto, el objetivo fue evaluar la acción de la toxina botulínica sobre la secreción de saliva.

Material y métodos: Cuatro pacientes, que previamente habían recibido sin resultado otros tratamientos, fueron tratados como uso compasivo con inyecciones de toxina botulínica A en glándulas submaxilares. Se aplicó una hora antes crema anestésica tópica (EMLA®) y empleamos agujas de 25 G. La dosis total administrada osciló entre 25 UI y 50UI por glándula. El estudio incorporó medidas en la visita pre-inyección y a la semana tratamiento: a) objetivas: estudio bucal completo y sialometría; b) subjetivas: cuestionario sobre actividad en la vida diaria y caracterización del babeo mediante escala analógica visual (VAS): medida de la frecuencia (1 a 4: nunca a constantemente); medida de la cantidad (1 a 5: seco a marcada) cuantificando así el babeo de 2 a 9; c) disfagia (1 a 4: normal a requerir SNG o PEG). También se hizo un control de posible aparición de otros efectos adversos mediante VAS. A las tres y doce semanas de recibir tratamiento se realizaban entrevistas telefónicamente con el objetivo de calcular la bajada en la puntuación del babeo con respecto a la situación de inicio.

Resultados: La media de las dosis utilizadas fue de 31 U (\pm 0,9).

Variación en la puntuación del babeo tras el tratamiento con TBA

	Antes de tratamiento	Después de tratamiento
	Media \pm SD	
Severidad del babeo	3,75 \pm 1,25	3,00 \pm 1,00
Frecuencia del babeo	3,50 \pm 1,00	3,00 \pm 1,00
Puntuación total babeo	7,25 \pm 2,21	5,5 \pm 1,91

Se objetiva una disminución de la puntuación total del babeo en 1,75 puntos. La disminución de la severidad del babeo fue de 0,75 puntos y la de la frecuencia del babeo de 0,50 puntos.

Observando los resultados de las sialometrías de los cuatro pacientes, se objetivan disminuciones muy importantes del babeo (ml).

Variación sialometría (ml)

	Antes de tratamiento	Mes de tratamiento
1	2,00	0,1
2	3,8	1,0
3	1,7	0,7
4	1,0	0,2

No tuvieron lugar efectos adversos durante el periodo de estudio.

Conclusiones: El presente trabajo nos ha permitido concluir que la inyección de TBA en glándulas salivares es una opción válida a la hora de reducir la secreción de saliva y mejorar la calidad de vida de pacientes.

ASOCIACIÓN DE LA VISFATINA CON LAS LESIONES INFLAMATORIAS DEL HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO

Aller R¹, De Luis D², Izaola O², González M², Conde R², Velasco M²C², Alvarez T¹, Pacheco D², González JM¹

¹Hospital Clínico Universitario. ²Hospital Río Hortega. Instituto de Endocrinología. Facultad de Medicina

Introducción y objetivo: El hígado graso no alcohólico (HGNA) es una enfermedad hepática de alta prevalencia en nuestro medio. Su fisiopatología es poco conocida. El objetivo de este estudio es conocer las relaciones de la visfatina (hormona producida por los adipocitos) con los cambios histopatológicos existentes en los pacientes con HGNA.

Material y métodos: Se estudio una muestra de 55 pacientes con HGNA diagnosticado mediante biopsia hepática. Se determinaron las siguientes variables: peso, glucosa, insulina, resistencia a la insulina (HOMA-IR), colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, triglicéridos y visfatina. También se realizó una valoración nutricional con impedanciometría bioeléctrica. Las lesiones hepáticas se clasificaron según el modelo de Brunt.

Resultados: La edad media fue de 42,8 + 11,2 años y el índice de masa corporal de 33,1 ± 10,2 kg/m², con 37 varones (67,3%) y 18 mujeres (32,7%). Las posibilidades de presentar inflamación portal aumentaron 1,11 (IC 95%:1,03-1,50) veces con cada incremento de 1 ng/ml en las concentraciones de visfatina, la posibilidad de presentar alto grado de esteatosis aumentó 1,25 (IC 95%:1,06-1,61) veces con cada incremento de una unidad de insulina, la posibilidad de presentar fibrosis aumentó 1,12 (IC 95%:1,02-1,43) veces con cada incremento de 1 kg en la masa gras y por último la posibilidad de presentar inflamación lobulillar aumento 13,4 (IC 95%:1,3-147) veces con cada aumento de una unidad de HOMA-IR. La frecuencia de inflamación portal fue diferente en función de los niveles de visfatina (grupo con niveles bajos de visfatina (13,07 ng/ml: 62,5%; p).

Conclusión: Algunas de las modificaciones histológicas observadas en el hígado graso no alcohólico se relacionan con las concentraciones de insulina, HOMA-IR y masa grasa. Las concentraciones séricas de visfatina pueden predecir la inflamación portal en este tipo de pacientes.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA APARICIÓN DE FÍSTULAS DEL TRACTO GASTROINTESTINAL EN PACIENTES QUIRÚRGICOS

Llop Talaveron JM, Cobo Sacristán S, Padullés Zamora A, Badia Tahull MB, Garrido Sánchez L, Virgili Casas N, Jodar Massanes R

Hospital Universitari de Bellvitge

Antecedentes: La aparición de fístulas del tracto gastrointestinal (TGI) es una complicación asociada al acto quirúrgico. Sin embargo, existen pocos estudios que determinen que factores contribuyen a su aparición.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo derivados de la intervención quirúrgica (IQ) y del manejo nutricional del paciente asociados a la aparición de fístula del TGI.

Metodología: Se realizó un estudio prospectivo observacional de casos y controles en abril-mayo 2008 de los pacientes con intervención quirúrgica e ingresados en las unidades de Cirugía General y Digestiva de un hospital de tercer nivel. Las variables recogidas fueron: edad, diagnóstico, antecedentes patológicos, aparición de fístula, número de intervenciones quirúrgicas y tipo (programada o urgente), tipo de soporte nutricional (parenteral, enteral u oral) y tiempo transcurrido hasta el inicio de la nutrición.

El análisis estadístico se realizó con las pruebas univariantes Chi-cuadrado y t-Student y el análisis multivariante de regresión logística multinominal Stepwise (criterio de inclusión 0,1) mediante el software SPSS v.14.0.

Resultados: Se incluyeron 81 pacientes (56,7% varones) con una edad media de 60 años [31-82]. En el 37% de los pacientes el diagnóstico primario era neoplasia y en el 16% obesidad mórbida. Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, el 28,4% más de una vez (n = 23). Las IQ más frecuentes fueron colectomias (13,6%), resecciones intestinales (12,3%), colecistectomias (8,6%) y gastrectomias (7,4%). El 34,6% de las IQ fueron urgentes y el 65,4% programadas. Se inició nutrición temprana.

En el estudio multivariante las variables que mostraron significación estadística fueron: IQ de urgencia (p = 0,002, OR = 5,79, IC 95% 1,87-17,98), IQ múltiples (p = 0,011; OR = 4,52, IC 95% 0,89-9,27) y más de tres días sin soporte nutricional (p = 0,039; OR = 3,815, IC 95% 1,12-52,06).

Conclusiones: En el estudio se evidencia que además de las situaciones de riesgo quirúrgico asociadas a la aparición de fístulas, el soporte nutricional inmediato después del acto quirúrgico, reduce su aparición.

EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA ALIMENTARIA EN PACIENTES CON TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Gómez Sánchez M^aB¹, García-Talavera Espín NV¹, Sánchez Álvarez C¹, Madrigal de Torres M¹, Sánchez Quiles I², Nicolás Hernández M¹, Gómez Ramos M^aJ¹, Zomeño Ros A¹, González Valverde M¹

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

Objetivos: Medir la efectividad de una intervención educativa sobre alimentación en pacientes con Trastornos de Conducta Alimentaria (TCA) ingresados en el Hospital Reina Sofía (Murcia)

Método: Estudio cuasi-experimental pretest-postest sin grupo control.

Fase Preintervención: Se evaluó mediante un cuestionario los conocimientos, creencias y actitudes en nutrición a 18 pacientes con anorexia y bulimia el día de su ingreso.

El cuestionario constaba de 10 preguntas dicotómicas (sí/no) relativas a; comer sin hambre, trocear mucho la comida, contar calorías, evitar carbohidratos, disfrutar probando comidas nuevas, evitar grasas, ganancia de peso incontrolada en una alimentación normocalórica, consumo de alimentos light, acumulación específica de grasa y credibilidad de artículos escritos en revistas de moda.

Fase de Intervención: Los pacientes durante su ingreso, recibieron charlas semanales sobre: alimentación saludable, riesgos de una mala alimentación, formulación de dietas, composición corporal, comportamiento en la mesa, mitos en la alimentación, dietas milagro y medios de comunicación respecto de la figura corporal de moda.

Fase Postintervención: Al finalizar el ingreso se evaluó de nuevo sus conocimientos, creencias y actitudes sobre nutrición. **Análisis estadístico:** Se realizó un análisis de ambas encuestas pre y post intervención considerando los ítems del cuestionario como criterios de calidad que se cumplían o incumplían. Se analizaron las respuestas de forma global (TCA) y por subgrupos de patología (anorexia o bulimia). Se calculó la mejora absoluta y relativa tras la intervención globalmente, para cada uno de los ítems, y por subgrupos de patología. Para su representación gráfica se utilizaron Gráficos de Pareto.

Resultados:

Mejora relativa de la comparativa de cumplimientos pre-post intervención:

Mejora relativa por criterios EN%

Criterios	TCA	AN	BN
1. Comer sin hambre	62,4	25	100*
2. Trocear mucho la comida	55,6	25	80
3. Contar calorías	42,9*	25	66,6
4. Evitar carbohidratos	100*	100*	100*
5. Disfrutar probando comidas nuevas	42,9	49,9	0
6. Evitar grasas	37,5*	10	83,3*
7. Ganancia de peso incontrolado ante una alimentación normocalórica	80*	83,3*	83,3*
8. Consumo de alimentos Light	53,9*	33,2	66,6
9. Acumulación específica de grasa	70*	80	59,9
10. Creencia de los artículos escritos por revistas de moda**	0	0	0

*Aumento estadísticamente significativa (P).

**No mejora debido a que todas las respuestas fueron correctas desde el inicio

Mejora global en la disminución de los incumplimientos:

TCA 59.6%

Anorexia 45.5%

Bulimia 77.8%

Conclusiones: Se observa una efectividad global alta de la intervención educativa siendo aún más efectiva en los pacientes con bulimia.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES AFECTOS DE ESCLERODERMIA

Zapater García A¹, Villanueva Herraiz S², Marti-Bonmatí E³

¹Hospital General Universitario de Valencia. ²Hospital General Universitario de Valencia. ³Hospital General Universitario de Valencia

Objetivo: Intervención nutricional en pacientes afectados de esclerodermia que desarrollan neumonía grave por aspiración (NGA).

Material y métodos: Evaluamos el estado nutricional de estos pacientes (2005-2008) mediante técnicas antropométricas, bioquímicas, bioimpedancia eléctrica, funcionales y hábitos dietéticos, la capacidad de absorción alimentaria mediante administración y posterior determinación de paracetamol en sangre a las 2 h (Enzimoimmunoanálisis, AXIM Lmtd.) y D-Xilosa en orina a las 5 h (Cromatografía Líquida de Alta Resolución), y permeabilidad intestinal (lactulosa/manitol en orina; HPLC). Dado el carácter degenerativo de la esclerodermia consideramos la trans-gastrostomía como la vía de acceso enteral de elección. Por técnica endoscópica se implanta una sonda percutánea de gastrostomía (PEG) de 22 French y a las 24h se introduce a través de ésta, una sonda de 90 cm y 10 French, con extremo distal en yeyuno y proximal en el extremo externo de la PEG. Seleccionamos una fórmula nutritiva oligomérica baja en grasas y como procinético, la eritromicina 250 mg c/8 h.

Resultados: 13 pacientes (76 % mujeres), en el momento de la intervención nutricional presentaban un estado de normonutrición caracterizado por: Índice Masa Corporal 24 (20-26), Pliegue Cutáneo Tricipital 25 mm (21-28), Circunferencia Muscular del Brazo 22 (20-24), Dinamometría 15 y 16 dinas, mano derecha e izquierda respectivamente, Bioimpedancia 960 (900-980 ohms), albúmina 3,5 mg/dl (3,0-4,4) y prealbúmina 18 mg/dl (16-31). La capacidad de absorción alimentaria fue normal (Paracetamol 26 mg/dl (20-28) y D-Xilosa > 20%). A nivel de permeabilidad intestinal (RL/M < 1,17) no se constató alteración en este parámetro. El seguimiento clínico ha evidenciado la estabilidad en estos parámetros y la tolerancia al régimen nutritivo.

Conclusiones: En pacientes con esclerodermia y NGA, la vía de acceso enteral más eficaz y segura es la vía trans-gastrostomía. Una fórmula de nutrición enteral oligomérica y baja en grasas es asimismo adecuada y bien tolerada. La eritromicina 250 mg c/8h contribuye a la eficacia del tratamiento. Esta intervención mantiene el estado nutricional y reduce el riesgo de neumoaspiración.

PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS DE LOS FOSFOLÍPIDOS EN EL SUERO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA FIBROSIS QUÍSTICA ATÍPICA

Olveira Fuster G, Olveira Fuster C, Tapia Guerrero M^aJ, Fernández García JC, Martín Nuñez G, Porras Pérez N, Rojo Martínez G, Soriquer Escofet F

Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga

Introducción: La fibrosis quística atípica (FQA) es una variante fenotípica de la fibrosis quística (FQ) que ocurre en sujetos con clínica compatible con FQ, con al menos una mutación compatible, pero en los que no se cumplen estrictamente los criterios diagnósticos de FQ. Se ha propuesto recientemente que la medida de los ácidos grasos de los fosfolípidos plasmáticos (AGFP) puede ser útil en el diagnóstico de FQ; no obstante, se desconoce su posible utilidad en FQA.

Material y métodos: Comparar las características clínicas (neumológicas, antropométricas, dietéticas, de laboratorio y espirométricas) en sujetos adultos con FQ (n = 55) y en pacientes con FQA (n = 16). También seleccionamos una muestra de adultos sanos procedentes de un estudio poblacional para comparar el perfil de AGFS con los FQ y FQA.

Resultados: Los sujetos con FQA comparados con los pacientes con FQ, presentaron diferencias significativas en cuanto a la edad (24,0 ± 8,7 vs 36,6 ± 13,9), edad al diagnóstico (9,6 ± 12,9 vs 30,2 ± 26,5), test del sudor (conductividad mmol/l) (109 ± 13,4 vs 67,3 ± 22,2), NIH score (69 ± 21 vs 90 ± 11), Bahlla score (14,8 ± 4 vs 19,2 ± 3,5), FEV1% (59,6 ± 26,2 vs 78,9 ± 21,6), colesterol total (127 ± 26 vs 175,9 ± 32,7 mg/dl), IMC (24,6 ± 5 vs 21,5 ± 4) y exacerbaciones anuales. No encontramos diferencias entre los pacientes con FQ y FQA en ninguno de AGFS estudiados ni en glucemia, insulinemia o péptido C. La ingesta calórica fue significativamente superior en los pacientes con FQ vs FQA, aunque la distribución calórica de los macronutrientes no fue diferente. Comparado con los controles, los porcentajes de los ácidos grasos (de fosfolípidos séricos) esteárico y total de saturados fue significativamente mayor en los pacientes con CF y con ACF, mientras que los niveles de docosahexaenoico, poliinsaturados totales, n-3 y n-6 fueron significativamente menores.

Conclusiones: A pesar de que las características clínicas son claramente diferentes a los de la FQ típica, el perfil de los ácidos grasos de los fosfolípidos en suero es similar en ambas entidades y claramente diferente de los controles, por lo que no parece útil para diferenciar ambas entidades.

EFFECTOS DE LA INGESTA T-DIET PLUS DIABET® EN SUJETOS CON DIABETES ESTABLE SOBRE LAS RESPUESTAS GLUCÉMICA, INSULINÉMICA Y DE PÉPTIDOS GASTROINTESTINALES

Mesa García M^aD¹, Buccianti G², García Rodríguez CE¹, Olza Meneses J¹, Moreno-Torres R², Pérez de la Cruz A², 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

Introducción: La ingesta de suplementos nutricionales de baja carga glucémica es de utilidad en el tratamiento de pacientes con diabetes de tipo 2.

Objetivo: Evaluar los cambios postprandiales en la respuesta de glucosa, insulina y en la secreción de péptidos entéricos implicados en la regulación del apetito y la saciedad en sujetos con diabetes mellitus de tipo 2 clínicamente estables, tras la ingesta de un suplemento nutricional T-Diet Plus Diabet®.

Material y métodos: 10 pacientes diabéticos de tipo 2 clínicamente estables (HbA1) consumieron en ayunas 400 ml de T-Diet Plus Diabet®, que aporta 23% de la energía como proteínas, 32% como hidratos de carbono y 45% como lípidos. El producto contiene una mezcla de hidratos de carbono formada por 4,9 g/dl de maltodextrinas (MD) resistentes, 2,9 g/dl de MD de bajo poder reductor, 0,99 g/dl de inulina y 0,3 g/dl de celulosa. En dos semanas sucesivas los pacientes consumieron dos productos de referencia específicos para diabéticos, actualmente disponibles en el mercado (Novasource Diabet® y Glucerna SR®). Se tomaron muestras de sangre a tiempo 0 y tras 15, 30, 45, 60, 90 y 120 min después de la ingesta. Se determinaron los valores plasmáticos de glucosa, insulina, péptido C y triglicéridos por métodos espectrofotométricos, y grelina, péptido análogo del glucagón (GLP-1), péptido inhibidor del glucagón (GIP), leptina, polipéptido pancreático (PP) y péptido YY (PYY) utilizando la tecnología Luminex X-Max™ (LINCOpex).

Para evaluar diferencias entre los 3 grupos se realizó un ANOVA de una vía y posteriormente una comparación con Bonferroni (P).

Resultados:

Área bajo la curva	T-Diet Plus Diabet®	Novasource Diabet®	Glucerna SR
Glucosa (mg/dl)	297 ± 62	412 ± 71*	372 ± 69*
Insulina (µU/ml)	1.758 ± 640	2.578 ± 717*	1.828 ± 582
Péptido C (ng/ml)	232 ± 55	277 ± 76	269 ± 68
Triglicéridos (mg/dl)	3.833 ± 927	1.628 ± 562*	3.694 ± 862

*P

No hubo diferencias entre los tres grupos en la secreción postprandial de ninguno de los péptidos gastrointestinales determinados.

Conclusiones: La suplementación con T-Diet Plus Diabet® genera una respuesta glucémica más favorable que la de los productos de referencia ensayados que contienen fructosa y contribuye al ahorro insulínico postprandial. Además, la inclusión de maltodextrinas resistentes en T-Diet Plus Diabet® no modifica el perfil de secreción de péptidos gastrointestinales implicados en el control del apetito y de la saciedad.

Estudio financiado por Vegemat S.A.

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE UN PROTOCOLO FAST-TRACK EN CIRUGÍA COLO-RECTAL

Vázquez López C, Troncoso Mariño A, Moncada Iribarren E, Ucha Samartin M, Martínez Lopez De Castro N, Inaraja Bobo M^{AT}

Hospital Meixoeiro

Objetivos: Determinar la eficacia a través de la reducción de estancia hospitalaria y complicaciones post-quirúrgicas de una dieta enteral, en pacientes sometidos a cirugía de colon-recto.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional.

Criterios de inclusión: mayores de 18 años, intervención quirúrgica de cáncer colo-rectal programada, sin estomas y sin cirugía asociada.

Criterios de exclusión: cirugía urgente, pacientes con colostomía/ileostomía y pacientes diabéticos. Los pacientes son distribuidos en dos grupos:

– Grupo 1: Pacientes no sometidos a preparación de colon, en protocolo Fast-Track (día -1: 800 ml de dieta enteral -100 g de hidratos de carbono (HC), día 0: previo a cirugía: 400ml de dieta enteral -50 g de HC, día 0 post-cirugía y día +1: 800-1000 ml dieta enteral hipercalórica-normoproteica).

– Grupo 2: Pacientes sometidos a limpieza mecánica de colon.

Datos recogidos: datos demográficos, diagnóstico, técnica quirúrgica, morbi-mortalidad perioperatoria, complicaciones post-cirugía, estancia hospitalaria y reingresos al mes post-intervención.

Resultados:

Pacientes incluidos: 20 (55% hombres), edad media 64,5 años (38-84).

Diagnósticos: 17 neoplasias de colon y 3 de recto, practicándose 7 hemicolectomías derechas, 7 sigmoidectomías, 4 resecciones anteriores de recto y 2 hemicolectomías izquierdas

Co-morbilidades: 45% hipertensión arterial, 40% de dislipemia, 10% diabetes y cardiopatía, 5% hepatopatías y 45% otras.

Tabla. Resultados de eficacia

	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
Estancia:	n = 10 (%)	n = 10 (%)	n = 20 (%)
< 6	3 (30)	3 (15)	
6-10	3 (30)	4 (40)	7 (35)
11-15	2 (20)	4 (40)	6 (30)
> 15	2 (20)	2 (20)	4 (20)
Reingreso al mes	2 (20)	2 (20)	4 (20)
Complicaciones:			
Dehiscencia	2 (20)	1 (10)	3 (15)
Fístula	1 (10)	1 (5)	
Rectorragia	2 (20)	2 (10)	
Absceso intrabdominal	3 (30)	3 (15)	
Íleo paralítico	1 (10)	1 (5)	
Seroma	2 (20)	2 (10)	
Infección herida quirúrgica	1 (10)	1 (5)	

Conclusiones: Existen más complicaciones en el grupo Fast-Track, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa por tratarse de un tamaño muestral reducido. Se carecen de datos suficientes para valorar la eficacia del protocolo Fast-Track en la reducción de complicaciones y estancia hospitalaria.

VALORACIÓN NUTRICIONAL Y DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON CÁNCER OTORRINOLARINGOLÓGICO EN 12 MESES DE SEGUIMIENTO

García Almeida JM¹, Solano P², Lupiáñez Y¹, Rico J¹, Correa R¹, Pinzón JL¹, Saracho H¹, García Alemán J¹, Medina JA¹, Tinahones F¹,

¹H. Virgen de la Victoria. ²Medicina Familiar y Comunitaria. C.S. Puerta Blanca

Objetivo: Determinar el estado nutricional y calidad de vida en pacientes con neoplasias ORL

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal sobre 15 pacientes, registrándose los parámetros antropométricos, analíticos, de calidad de vida, así como en el tipo y la cantidad de dieta consumida, basal, final tratamiento, 3,6, y 12 meses.

Resultados: La edad media fue 61 años. El 100% padecían carcinoma ORL de estirpe epidermoide, con localización en faringolaringe e hipofaringe, en el 62,5% y 37,5% respectivamente. Parámetros basales: Karnofsky, 84,44%, peso medio, 74,10 ± 9,42 kgs. El 20% de los pacientes perdieron 5,63 ± 3,292 kg en el momento del diagnóstico a pesar de conservar la ingesta de cuartiles basal del 50%. La Valoración Subjetiva Global (VSG) inicial fue, 40% A, 60% B. Al final de tratamiento, 11% A, 44% B, 22,2% C, con peso de 59,9 ± 25,079 kgs. A los 3 meses, 11% A, 33,5% B, 55,6% C, con peso 61,58 ± 28,52 kgs. A los 6 meses, 11% A, 22,2% B, 60% C, 0,8% no registrados, respecto a 59,7 ± 24,54 kgs. A los 12 meses, 66,7% A y 33,3% no registrados, frente a 70,65 ± 13,33 kgs de media. La ingesta calórica media fue 2400,97 ± 15,23 kilocalorías basal, hasta 1.542,5 ± 170 kcal a los 3 meses, ya que el 80% de los pacientes presentó dificultades para alimentarse, principalmente por disfagia.

La Escala de calidad de vida EORT-QLQ-C30 evidencian cambios mas significativos a los tres meses: "Su estado físico interfirió en su vida familiar: un poco+bastante deteriorado" en 51,7%, y otros parámetros mostraron deterioro durante el tratamiento y en fase tardía 3-6 meses: "valoración personal de la calidad de vida: regular+mala": 61 y 46% respectivamente

Conclusiones: Durante el seguimiento habitual podríamos relacionar que el mayor descenso de los parámetros antropométricos que se produce entre el fin del tratamiento y el tercer mes, que coincide con una peor valoración de la salud general y la calidad de vida. Por tanto, la planificación de un soporte nutricional debe plantearse desde el principio del tratamiento y prolongarse entre 3-6 meses tras finalizar el mismo.

PREVALENCIA DE INTOLERANCIA A LA LACTOSA EN POBLACIÓN ADULTA

Seguro Gurrutxaga H¹, Romagosa Pére-Portabella A², González Solanellas M², Grau Carod M², Casellas Montagut C¹, Lancho Lancho S², Pérez-Portabella Maristany M²C¹

¹Hospital Valle Hebrón (Barcelona). ²Centro de salud Dr. Sayé (Barcelona)

Objetivo: Determinar la prevalencia de intolerancia a la lactosa con el test de metano-hidrógeno en aire espirado.

Material y métodos: Estudio transversal descriptivo, realizado en un centro de salud de barrio socio-deprimido con alto porcentaje de inmigración. Muestreo aleatorio de población atendida entre 19-44 años. Exclusión: embarazo/lactancia, enfermedad malabsortiva. Se incluyeron 150 individuos, respondieron 103, exclusión/abandonos 47. Variables: edad, sexo, país de procedencia, consumo semanal habitual de lácteos medido por el cuestionario de frecuencia alimentaria, presencia de síntomas digestivos tras ingesta de lácteos, resultado del test de metano-hidrógeno en aire espirado. Análisis estadístico: Chi-cuadrado, ANOVA/t-Student; considerando significación estadística p < 0,05.

Resultados: n:103, edad media 33,6 años (DE:7,06), 58,3% mujeres, 61,2% inmigrantes (57% Asia, 27% América, 9,5% resto-Europa, 6,3% África). 89,2% leve o ninguna barrera idiomática. 89,2% consumían habitualmente lácteos. Media de raciones de lácteos/semanales: 11,28 (DE:5,67); 30,6% consume las raciones recomendadas, el 64,3% menos de las recomendadas y un 5,1% en exceso.

Resultado del test: 43,7% positivo, de éstos 57,8% sólo a metano, 22,2% sólo a hidrógeno y 20% a ambos. 69,5% no síntomas digestivos tras ingesta de lácteos, 2,1% tenía dolor abdominal, 5,2% diarrea, 18,6% flatulencias, 13,4% distensión abdominal, 4,1% urgencia para defecar.

No encontramos diferencias significativas entre las variables estudiadas en función de los diferentes resultados del test (negativo, positivo-metano, positivo-hidrógeno y positivo-ambos).

Conclusión: La prevalencia de intolerancia a la lactosa es considerablemente mayor si determinamos los dos gases y no sólo hidrógeno como es habitual. No hemos encontrado relación entre las diferentes variables estudiadas y el resultado del test.

EXPERIENCIA EN EL USO DEL BALÓN INTRAGÁSTRICO COMO TERAPÉUTICA EN 40 CASOS DE OBESIDAD

Martínez Olmos MA¹, Morales Gorriá M²J², De Castro Parga M²L³, Arbones Fernández-Vega M²J², Pineda Mariño JR³, Sierra Vaquero JM², Pena González E²

¹Unidad de Desórdenes Alimentarios-Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela. ²Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. ³Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario Universitario Vigo

Objetivos: El balón intragástrico (BIG) ha sido utilizado por diversos grupos como tratamiento de la obesidad con resultados irregulares.

Presentamos nuestra serie de 40 BIG.

Pacientes y métodos: Desde 2003 se han colocado en el Hospital do Meixoeiro 40 BIG a 29 mujeres y 11 hombres de $42 \pm 11,26$ años, IMC inicial $45,63 \pm 7,56$ kg/m² mediante endoscopia digestiva alta durante $6,65 \pm 2,37$ meses. Todos recibieron educación dietética y seguimiento médico y de enfermería. Se añadieron IBP y procinéticos, así como suplementos multivitaminicos y minerales. Presentamos los resultados en cuanto a la evolución clínica y los aspectos técnicos.

Resultados: Las indicaciones incluyeron Obesidad Mórbida (OM) con contraindicaciones para Cirugía Bariátrica (CB) en 13 pacientes, OM con rechazo a CB en 10 casos, OM previo a CB en 8 casos, Obesidad tipo 2 resistente a tratamiento conservador en otros 8 y Obesidad previo a otra cirugía electiva en 1 paciente. Los hábitos dietéticos incluyeron hiperfagia en 24 casos, picoteos en 21, apetencia por los dulces en 18, atracones en 9 y polifagia ansiosa en 26 casos. 37 pacientes tenían otras comorbilidades asociadas a la obesidad, incluyendo 20 hipertensos, 14 diabéticos y 10 apneas del sueño. El modelo utilizado se rellenó con $630 \pm 103,32$ cc de agua o aire. Hubo incidencias técnicas en la colocación del BIG en 4 pacientes; en 3 hubo náuseas/vómitos significativos. La presencia de vómitos (25 pacientes) y dolor abdominal (21 pacientes) fueron los más destacados, que desaparecieron mayoritariamente en la 1ª revisión. La estancia post colocación fue de $3,53 \pm 1,81$ días hasta tolerancia completa. Se tuvo que hacer retirada precoz en 2 pacientes. Hubo incidencias técnicas en la retirada en 8 pacientes. La pérdida de peso durante el tiempo total de BIG no alcanzó diferencias estadísticamente significativas en el conjunto del grupo, si bien en el grupo hubo pacientes que se beneficiaron del tratamiento.

Conclusiones: La utilización del BIG como tratamiento coadyuvante de la obesidad severa debería estar limitado a pacientes con contraindicaciones/rechazo a CB, tras selección muy cuidadosa y seguimiento estrecho del paciente. Idealmente debería seguirse de otra acción terapéutica (cirugía electiva, CB u otros).

¿ES ÚTIL LA NUTRICIÓN ENTERAL POST-ESOFAGUECTOMÍA?

Creus Costas G¹, Jover A², Fernandez de Bustos A¹, Vilarasau C¹, Galan M³, Farran L¹, Burgos R¹, Virgili N¹

¹Hospital Universitari De Bellvitge. ²Hospital Dr.Peset. Valencia. ³ICO H.Duran Reynals

El cáncer de esófago es una enfermedad con gran repercusión sobre el estado nutricional y los efectos secundarios del tratamiento pueden suponer un agravamiento de esta situación.

Objetivo: Valorar un protocolo de actuación diseñado por nuestro grupo para tratamiento nutricional en pacientes diagnosticados de cáncer de esófago.

Material y métodos: Pacientes con diagnóstico de carcinoma de esófago tributarios de tratamiento con esofaguectomía. El protocolo de tratamiento contempla la colocación de yeyunostomía en el acto quirúrgico para nutrición enteral (NE) postoperatoria y en los pacientes que precisan tratamiento adyuvante postcirugía mantener NE complementaria por yeyunostomía además de la dieta oral y el resto dieta oral más suplementos nutricionales vía oral (SNO). Se analizaron pérdida de peso previa a la cirugía y evolución ponderal al 1, 3, 6 y 12 meses posteriores.

Resultados: Desde la instauración del protocolo en enero de 2006 se han incluido 18 pacientes (16 varones), diagnosticados de neoplasia de esófago (8 adenocarcinoma y 10 carcinoma escamoso), con edad media al diagnóstico 58 años \pm 10 (43-77 años), con un peso habitual medio 79,3 \pm 9,6 kg (60 -100), el IMC medio 28,02 \pm 3 kg/m² y el peso medio previo a la cirugía 74,8 \pm 10,7 kg. El porcentaje de pérdida de peso al diagnóstico fue del 5,5 \pm 7,1%, porcentaje de pérdida de peso durante el proceso quirúrgico hasta el alta es de 7,1 \pm 4,7%. Nueve pacientes recibieron tratamiento adyuvante con quimio y radioterapia post-cirugía. El grupo que recibió adyuvancia presentó un porcentaje de pérdida de peso de 0,85, 1,8, 4,3 y 7,5 % al mes 1, 3, 6 y 12 del postoperatorio. La energía media recibida por NE fue de 707 \pm 217 kcal/día durante un tiempo medio de 3,8 meses. La evolución ponderal en el grupo que recibió dieta oral y SNO osciló entre el 0%, 0,57 y 0,61% al mes 1, 3 y 6 y aumento del 2% a los 12 meses recibiendo un aporte energético medio derivado de los SNO de 460 kcal/día. No hubo diferencias significativas en las características basales ni en la evolución ponderal entre los dos grupos.

Conclusiones: Aunque son necesarios un mayor número de casos, el soporte nutricional postcirugía y durante el tratamiento adyuvante permite limitar la pérdida de peso en los pacientes con cáncer esofágico. Un mayor aporte energético puede beneficiar a los pacientes en tratamiento adyuvante.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA APARICIÓN DE FÍSTULAS DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

Llop Talaveron JM, Padullés Zamora A, Cobo Sacristán S, Badia Tahull M^oB, Garrido Sánchez L, Virgili Casas N, Jodar Massanes R

Hospital Universitari De Bellvitge

Introducción: La aparición de fístulas en pacientes con alteraciones del tracto gastrointestinal (TGI) es relativamente frecuente y está asociada a una elevada morbilidad. Aunque su aparición puede estar relacionada con el acto quirúrgico (IQ), también pueden influir otros factores y son pocos los estudios que la relacionen las características nutricionales.

Objetivos: Estudiar los factores de riesgo asociados a la aparición de fístula del TGI.

Métodos: Estudio prospectivo observacional de casos y controles durante 33 días (abril-mayo 2008) de pacientes ingresados en las unidades de Cirugía General y Digestiva de un hospital de tercer nivel.

Las variables recogidas fueron: edad, diagnóstico, antecedentes patológicos, tipo y número de intervenciones quirúrgicas, evolución, días de estancia, aparición de fístula, infección e índice de masa corporal (IMC).

El análisis estadístico se realizó con las pruebas univariantes Chi-cuadrado y *t*-Student, y análisis multivariante de regresión logística multinominal Stepwise (criterio de inclusión 0,1) mediante el software SPSSv.14.0.

Resultados: Se incluyeron 91 pacientes (57% varones) con una edad media de 62 años [31-82]. El diagnóstico primario del 33% de los pacientes fue neoplasia, el 14,3% obesidad mórbida, el 7% obstrucción de vías biliares y el 7% pancreatitis. El 89% fueron intervenidos como mínimo una vez y el 30,8% presentaron fístula. La localización anatómica de las fístulas se muestra en la Tabla I.

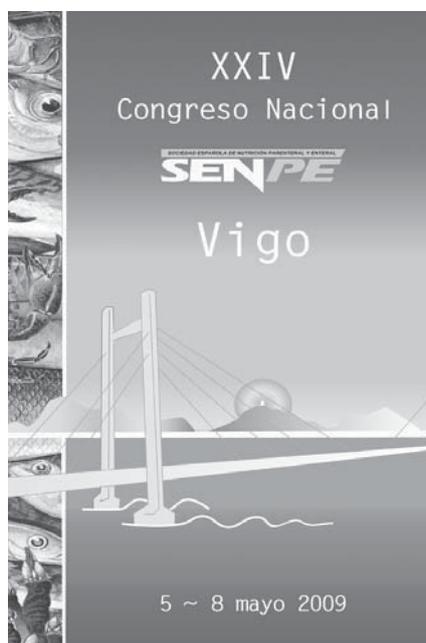
El análisis multivariante mostró significación estadística para las siguientes variables: absceso abdominal por infección de herida quirúrgica ($p = 0,000$, OR = 22,792, IC 95% [4,96-104,67]), sepsis abdominal ($p = 0,017$; OR = 7,295 IC 95% [1,43-37,11]), pancreatitis ($p = 0,038$; OR = 7,631 IC 95% [1,12-52,06]) y enfermedad inflamatoria intestinal ($p = 0,034$, OR = 9,645 IC 95% [1,19-78,24]). El IMC

Conclusiones: La aparición de fístulas del TGI está ligada a determinados diagnósticos primarios, pero la prevención de su aparición está relacionada con un buen control y tratamiento de la infección de herida quirúrgica.

Es importante valorar el estado nutricional y considerar el soporte nutricional previo a la IQ ya que la desnutrición aparece como un posible factor de riesgo de aparición de fístulas que necesitaría ser confirmado en estudios más amplios.

Tabla I

Localización fístula	N	%
Biliopancreática	10	35,7
Cólica	5	17,9
Ileal	3	10,7
Yeyunal	3	10,7
Sin especificar	7	25,0



ÁREA TEMÁTICA

PEDIATRÍA

XXV CONGRESO NACIONAL

Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

TRASTORNO DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN NIÑOS CON SONDA

Quijada Fraile P, Pedrón Giner C, Sanz Herrero B, González González F

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

Objetivos: Los trastornos de conducta alimentaria (TCA) del niño pequeño, son muy frecuentes en aquellos que son portadores de sonda y deben abordarse mediante un tratamiento multidisciplinar. Nuestro objetivo es analizar las características y la evolución de los niños con esta patología seguidos en nuestra Unidad.

Material y métodos: Se incluyen todos los pacientes con sonda vistos en la consulta de Nutrición de un Hospital terciario desde enero del 2007 hasta diciembre del 2008. Se revisan retrospectivamente las historias clínicas de 17 niños, recogiendo los datos demográficos, antecedentes personales, clínica, tratamiento y evolución. Se calculan los parámetros antropométricos según las tablas de la OMS del 2007. Se ha realizado el análisis estadístico mediante el programa SPSS. Los datos cuantitativos se expresan como mediana e intervalo intercuartil (IQ) y los cualitativos como porcentajes. Resultados: De los 17 niños (29,4% niños, 70,6% niñas), 8 portaban gastrostomía y los 9 restantes sonda nasogástrica. La edad de colocación de la sonda fue de 4 meses (IQ10), la de inicio de los síntomas fue de 2,5 meses (IQ 6) y la de diagnóstico de 15 meses (IQ 38). Habían sido prematuros el 52,9%, tuvieron bajo peso para la edad gestacional el 31,3 % y el 64,7% presentó patología en el periodo perinatal. La mayoría tienen además una enfermedad crónica asociada (76,5%). El z de peso inicial fue de -1,78 (IQ 1,59) y el de talla de -1,94 (IQ 1,60). No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en los datos antropométricos al inicio y final de la evolución. El 63,6% de ellos tenían una prealbúmina baja (< 18 mg/dl) al diagnóstico. La mayoría de los pacientes han recibido tratamiento conjunto con Psicología y Logopedia realizando un número medio de visitas de 12 (IQ 17,5). La mayoría (80%) ha presentado una mejoría de los síntomas (tiempo: 7 meses, IQ 10,5) pudiendo retirarse la sonda en 6 de ellos y realizándose gastrostomía en 2. Todos los que tenían gastrostomía continúan con ella. No se han observado diferencias en la evolución de los niños según los antecedentes personales, la edad de introducción o el tipo de sonda al diagnóstico y el inicio del tratamiento antes de los 18 meses de edad.

Conclusiones: El TCA del niño pequeño asociado al uso de sonda precisa un tratamiento conjunto de los profesionales de Nutrición, Logopedia y Psicología. El tratamiento es largo y los resultados mejorables por lo que deberían ensayarse estrategias preventivas.

BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO CON DIETA HIPOCALÓRICA EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES OBESOS

Giribés Veiga M, Seguro Gurrutxaga H, Perez-Portabella C, Puiggos Llop C, Planas Vila M

Hospital Universitario De La Vall D'Hebron

Introducción: La obesidad es una de las enfermedades de mayor impacto en una sociedad desarrollada y que cada vez se presenta en edades más precoces. Es fundamental el correcto abordaje dietético de estos pacientes.

Objetivos: Valorar el tratamiento dietético de pacientes adolescentes obesos con dieta hipocalórica y ejercicio moderado. Evaluar la evolución del peso y de la talla.

Material y métodos: Estudio longitudinal e intervencional en un grupo de pacientes visitados en Consulta Externa de la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital General de la Vall d'Hebron. Los pacientes recibieron consejo dietético y se les pautó dieta hipocalórica equilibrada (metabolismo basal sin contar actividad física). El gasto energético fue calculado mediante la fórmula de Harris-Benedict (peso actual). Recomendamos realizar actividad física extra (caminar a paso ligero durante al menos 1 hora/día). Seguimiento de un año. Variables: edad, sexo, talla, IMC

Resultados: Se incluyeron un total de 133 pacientes de los cuales 46 eran niños y 87 eran niñas. La edad media en el caso de los niños era de 11,6 años y en las niñas 12,6 años. Rango: 8-16 años.

PESO IMC

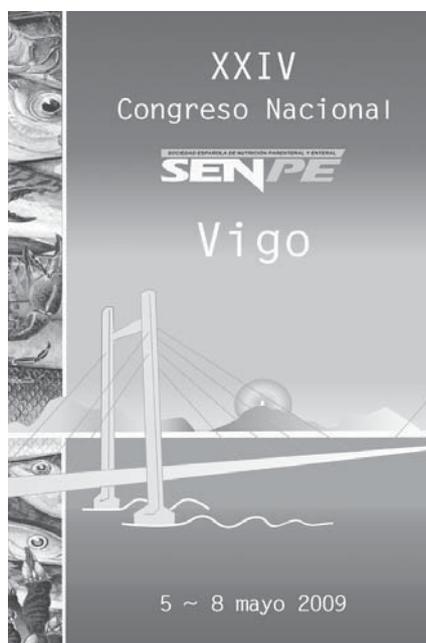
	Niños	Niñas	Total	Niños	Niñas	Total
Inicio	70,4	75,7	73,7	29,8	31,1	30,7
Final	73,9	76,7	75,7	28,1	30,7	30,2

Final: Los resultados no mostraron cambios significativos ($p = NS$) respecto al peso (inicio, final) tanto en niños como en niñas. Evaluando la muestra conjuntamente si se contempla una diferencia significativa para el IMC ($p = 0,032$) no así para el peso ($p = NS$).

Encontramos una tendencia la aumento de peso pero a su vez el IMC final es menor que al inicio.

Conclusión: El tratamiento de la obesidad en adolescentes mediante la dieta hipocalórica equilibrada junto con el aumento de la actividad física, comporta efectos beneficiosos en la evolución del paciente.

Encontramos una disminución del aumento del peso y un crecimiento acorde a su edad.



ÁREA TEMÁTICA

OTROS

XXV CONGRESO NACIONAL
Vigo, 5 - 8 de mayo de 2009

INFLUENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA: LA OPINIÓN DE LOS EXPERTOS

Wanden-Berghe C¹, Guardiola-WB R², Sanz-Valero J³

¹Univ. Cardenal Herrera. ²Hospital De Alcoy. ³Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología de la Universidad Miguel Hernández de Alicante. ⁴Departamento de EC. Salud Pública. MP e Historia de la Ciencia de la Universidad de Alicante

Independientemente de la evaluación objetiva de los resultados de los tratamientos y de la evolución de la enfermedad, la primera pregunta que dirigimos a los pacientes cada día es: ¿cómo se encuentra usted hoy? La respuesta es el resultado de la interacción de factores somáticos, psicológicos, afectivos e incluso económicos que afectan la percepción de “bienestar”, es decir a su Calidad de Vida (CV).

Objetivo: Identificar los principales factores derivados de la desnutrición que en opinión de los expertos afectan la percepción de la CV de pacientes.

Métodos: Estudio cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas a expertos en Nutrición Clínica seleccionados de diferentes Centros Hospitalarios Españoles. Criterios de Selección: más de cinco años de ejercicio en Unidades de Nutrición Clínica (UNC), dando por finalizado el tamaño muestral una vez agotado el discurso.

Se ha procedido a un análisis de contenido con posterior clasificación en dimensiones de CV.

Resultados: Se han entrevistado un total de 16 expertos de diferentes UNC Españolas (fig. 1), los datos socio demográficos de los expertos se muestran en la tabla I.

Las Dimensiones de la CV que se ven afectadas por el estado de desnutrición en opinión de los expertos se muestran en la tabla II. Todos ellos coinciden en afirmar que esta afectación es independiente de la patología de base aunque reconocen la dificultad para separarlas.

Fig. 1. Distribución geográfica de los expertos en Nutrición



Tabla I. Datos sociodemográficos de los expertos en Nutrición

	Mujeres	Varones		
Sexo	68,75%	31,25%		
Edad	50,4			
Años UNC	17,64			
Especialidad origen	Endocrino 56,25%	Intensivista 25%	Otros 18,75%	

Tabla II. Dimensiones que afectan la CV extraídas del discurso de los expertos en Nutrición

Dimensión	Física	Psíquica	Relación socio-familiar	Laboral economía
PARTICULARIDAD DE LA DIMENSIÓN (Por orden de importancia)	Cansancio	Devaluación Rechazo	Limitación	Pérdida
	Autocuidado	Insomnio	Dependencia	Rechazo
	Movilidad	Depresión Tristeza	Rendimiento	
	Dolor	Ansiedad Miedo	Pérdida	

Conclusiones: La identificación de las dimensiones de la CV que se afectan por un estado de desnutrición permitirá evaluar el impacto de esta en la CV.

Agradecimientos: Por el apoyo y patrocinio a Nutricia.

FILTRO TEMÁTICO SOBRE NUTRICIÓN: APORTACIÓN A LA POLÍTICA CIENTÍFICA SOBRE LAS CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

Sanz-Valero J^{1,2}, Wanden-Berghe C^{3,4}, Ballester Añon R¹, Perdiguero Gil E¹

¹Universidad Miguel Hernández. ²Universidad de Alicante. ³Universidad Cardenal Herrera CEU. ⁴Hospital Virgen de los Lirios

Objetivo: Elaborar un filtro Temático que permita recuperar sistemáticamente la producción científica sobre Nutrición de forma pertinente en las bases de datos que utilizan los Descriptores del Thesaurus de la U.S. National Library of Medicine.

Material y método: Determinación de los Descriptores relacionados con las ciencias de la nutrición aplicables en la base de datos MEDLINE, a través de PubMed y al resto de bases relacionadas: EMBASE, The Cochrane Library Plus, LILACS, etc. Construcción de una ecuación de búsqueda mediante la unión booleana de los diferentes Descriptores asociados por razón del conector OR. Elaboración de dos ecuaciones que permiten decidir la sensibilidad de los resultados según se utilice cada Descriptor como MeSH o Major Topic.

Resultados: Se identificaron 30 Descriptores relacionados con las ciencias de la nutrición: ("Nutritional Sciences"[Mesh] OR "Nutrition Physiology"[Mesh] OR "Prenatal Nutrition Physiology"[Mesh] OR "Maternal Nutrition Physiology"[Mesh] OR "Adolescent Nutrition Physiology"[Mesh] OR "Infant Nutrition Physiology"[Mesh] OR "Child Nutrition Physiology"[Mesh] OR "Child Nutrition Sciences"[Mesh] OR "Nutrition Assessment"[Mesh] OR "Nutrition Therapy"[Mesh] OR "Parenteral Nutrition"[Mesh] OR "Parenteral Nutrition, Home Total"[Mesh] OR "Parenteral Nutrition, Home"[Mesh] OR "Parenteral Nutrition, Total"[Mesh] OR "Nutrition Surveys"[Mesh] OR "Nutrition Processes"[Mesh] OR "Fetal Nutrition Disorders"[Mesh] OR "Child Nutrition Disorders"[Mesh] OR "Infant Nutrition Disorders"[Mesh] OR "Nutrition Policy"[Mesh] OR "Nutrition Phenomena"[Mesh] OR "Nutrition Disorders"[Mesh] OR "Enteral Nutrition"[Mesh] OR "Biochemical Phenomena, Metabolism, and Nutrition"[Mesh] OR "Nutritive Value"[Mesh] OR "Nutritional Requirements"[Mesh] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "Food Labeling"[Mesh])

Por su estructura modular (ecuación booleana) el filtro se puede modificar mediante la adición o sustracción de cualquier parte del mismo sin ninguna dificultad, pudiendo ser actualizado en cualquier momento.

Conclusiones: Se ha elaborado un filtro temático de uso sencillo (copiar y pegar) que permite recuperar, con alta sensibilidad y especificidad, la producción científica en MEDLINE, a través de PubMed, sobre las ciencias de la nutrición. Ligeras modificaciones del filtro permiten su aplicación en otras bases de datos que compartan el Thesaurus de la U.S. Library of Medicine como la Cochrane Library Plus.

ANOREXIA Y BULIMIA: CRITERIOS DE CALIDAD DE LAS PÁGINAS WEB

Guardiola R¹, Sanz-Valero J^{1,2}, Wanden-Berghe C^{3,4}, Culebras JM⁵

¹Universidad de Alicante. ²Universidad Miguel Hernández. ³Universidad Cardenal Herrera CEU. ⁴Hospital Virgen de los Lirios. ⁵Hospital de León

Objetivos: Describir el cumplimiento de los criterios de calidad documental de los Websites (WS) sobre anorexia y bulimia. Evaluar si el cumplimiento de los requisitos de uniformidad, del International Committee of Medical Journal Editors, permite clasificar estos WS.

Analizar si la presencia de autoría supone un cumplimiento de los items de calidad documental.

Material y método: Análisis de los WS sobre anorexia y bulimia localizados mediante buscador general en Internet. Al planificar el estudio en buscadores generales (Google), se tuvo en cuenta el posicionamiento "Page-Rank", por lo que se estudió las referencias de la primera pantalla de búsqueda. El resto de WS se obtuvieron mediante cálculo del tamaño muestral para una población infinita (valor esperado 0,5; precisión del intervalo 0,05 y nivel de confianza 0,95). Se consideró la "falta muestral" ya que los buscadores generales (Google, Yahoo, etc.) ofrecen como máximo 1.000 resultados, siendo el número de referencias indicado una estimación sin significación alguna. Total WS estudiadas 405.

Variables: autoría, usabilidad, aval, equipo editorial, coherencia del título, posibilidad de contacto, fecha de creación y actualización, validez de enlaces, restricción de acceso, ayudas, gestión de la información, certificado de contenidos (HONcode), declaración de conflicto de interés, objetividad.

Resultados: El análisis descriptivo del cumplimiento de los items de calidad documental (tabla I) nos da: una Mediana de 9 items; Percentil 25 igual a 7 items y Percentil 75 igual a 11 items. La Moda es igualmente de 11; Mínimo de 1 y el Máximo de 15. Solo 5 WS cumplen con todos los items (1,23% IC 95% [0,16-2,31]).

La presencia de todos los datos necesarios para cumplir los requisitos de uniformidad "Vancouver" se da en 18 WS (4,44% IC 95% [2,44-6,45]).

La presencia de los datos de autoría presupone una mayor calidad de las WS sobre anorexia y bulimia y un mayor cumplimiento de los requisitos de uniformidad (p < 0,05).

Conclusiones: El autoconsumo de información sobre anorexia y bulimia en el WS entraña peligros potenciales que empiezan en la calidad documental; en este contexto es una obligación de las instituciones responsables de la salud promover estudios para conocer y validar la información que desde Internet se transmite a la población.

Es importante la constatación de la autoría de estos Websites.

Tabla I. Porcentaje de carencias documentales en los Websites sobre Nutrición

Tipo de falta	%	IC95%
1. Autoría	16,10	12,43-9,78
2. Usabilidad	23,64	19,39-27,88
3. Aval (Institución)	53,03	49,05-59,00
4. Equipo editorial (Responsable)	64,68	59,90-69,45
5. Coherencia del título	24,42	20,12-28,71
6. Existencia de contacto	41,04	36,13-45,95
7. Fecha de creación	71,17	66,64-75,69
8. Fecha de actualización	85,19	81,65-88,64
9. Validez de los enlaces (3 primeros)	45,19	40,22-50,17
10. Restricciones de acceso al Website (registro)	5,45	3,19-7,72
11. Ayudas	65,45	60,70-70,20
12. Gestión de la información sobre el Website	76,88	72,67-81,09
13. Certificación de contenidos (HONcode...)	95,58	93,53-97,64
14. Declaración de conflicto de interés	84,68	81,08-88,27
15. Objetividad	27,01	22,58-31,45

VISIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA IBEROAMERICANA EN NUTRICIÓN: PALABRAS CLAVE VERSUS MEDICAL SUBJECT HEADINGS

Casterá VT¹, Sanz-Valero J^{1,2}, Wanden-Berghe C^{3,4}, Culebras JM⁵

¹Universidad de Alicante. ²Universidad Miguel Hernández. ³Universidad Cardenal Herrera CEU. ⁴Hospital Virgen de los Lirios. ⁵Hospital de León

Objetivo: Describir las Palabras Clave (PC) utilizadas en los artículos publicados en las principales revistas Iberoamericanas de nutrición, y observar su relación con los Medical Subject Headings (Mesh) utilizados en la indización de los artículos en MEDLINE.

Material y método: Análisis bibliométrico de las PC indicadas en los artículos publicados, en el periodo 2001 a 2007, en las revistas: Nutrición Hospitalaria, Archivos Latinoamericanos de Nutrición, Anales Venezolanos de Nutrición, Revista Chilena de Nutrición y Revista de Nutrição. Al tiempo, comprobar si las mismas se corresponden con términos MeSH del Thesaurus de la U.S. National Library of Medicine.

El acceso a los datos se realizó a través de la Red SciELO (<http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>). La comprobación de la correspondencia con los MeSH se realizó a través de la MeSH Database (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=mesh>).

Resultados: Se analizaron 1.723 artículos de los que 246 no presentaban PC, presentando los siguientes estadísticos por artículo: máximo 16 y mínimo 0 PC, Mediana y Moda igual a 4, siendo la Media de $4,42 \pm 0,04$ (IC 95% 4,35-4,50) y la Media recordada al 5% igual a 4,33. De los 1.477 artículos con palabras clave 175 (11,85%) presentaban total correspondencia entre las PC y los MeSH.

Se contabilizaron 6.530 PC, relacionándose 3.468 (53,11%) con MeSH. Las PC utilizadas más de 25 veces se muestran en tabla adjunta.

Conclusiones: Se observa un elevado número de PC no coincidentes con MeSH; el empleo inadecuado de Descriptores dificulta la correcta indización 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 sobre la importancia de los Descriptores a la hora del almacenamiento y la recuperación de la documentación científica de las bases de datos bibliográficas: MEDLINE, EMBASE, COCHRANE LIBRARY, LILACS, CINAHL, etc.

Tabla

Palabra clave	f0	%	equivalente a MeSH
Obesidad	111	1,70	Sí
Nutrición	84	1,29	No
Estado nutricional	82	1,22	Sí
Antropometría	65	0,99	Sí
Dieta	63	0,96	Si
Desnutrición	46	0,70	Sí

CONCENTRACIÓN DE YODO EN LA LECHE DE VACA EN ESPAÑA

Soriguer F¹, García-Fuentes E¹, Gutiérrez C¹, González-Romero S¹, Vila L², Oliveira G¹, Grupo TDY-SEEN³

¹Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga. ²Hospital Dos de Maig. Barcelona. ³Grupo de Trastornos por Deficiencia de Yodo de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Antecedentes: En España la mayoría de los estudios realizados han confirmado la presencia generalizada de deficiencia de yodo en la dieta. Sin embargo en los últimos años algunos estudios epidemiológicos muestran yodurias poblacionales más altas que las publicadas hasta finales del siglo XX. Estudios previos de nuestro grupo han mostrado que la leche es el único nutriente que se asocia de manera lineal y dosis dependiente con la concentración de yodo en la orina.

Objetivos: Estudiar la composición de yodo en las leches de vaca del mercado español

Material y método: Se estudian 368 muestras de 47 marcas comerciales compradas en 8 ciudades del territorio español. Se clasifican por origen, concentración grasa, nutrientes añadidos y época del año comprada. En todas la muestras se mide el yodo por el método de Benotti and Benotti modificado.

Resultados: La concentración de yodo en las muestras estudiadas ha sido de $259,07 \pm 58,04$ $\mu\text{g/l}$. El 27,2% de las muestras tuvieron más de 300 $\mu\text{g/l}$ y sólo el 15% menos de 200 $\mu\text{g/l}$. Las leches compradas en invierno tuvieron una mayor concentración de yodo, así como las leches desnatadas. El tiempo desde la fecha de envasado, por el contrario, no influyó en la composición de yodo. Se comparan estos resultados con los de la literatura en otros países así como los conocidos sobre la composición de yodo en la leche en España en años previos

Conclusiones: Se presentan datos sobre la concentración actual de yodo en las leches españolas. Estos valores deberían incorporarse a las tablas de composición de alimentos españolas ya que en la mayoría de las publicadas, se recogen valores inapropiados por exceso o por defecto.

La concentración de yodo en la leche de vaca parece haber aumentado de manera sensible en los últimos años y podría ser una de las causas del aumento de la yoduria observado en los últimos estudios en España.

La leche podría ser un vehículo muy adecuado para conseguir unos niveles de yodo satisfactorios en la dieta de la población, pero para ello sería imprescindible una adecuada estandarización y vigilancia de la cantidad de yodo en la misma.

Financiación: Fundación SEEN.

DESARROLLO DE UN PROGRAMA INFORMÁTICO PARA SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEL NIÑO ONCOLÓGICO

Moreno Ruiz M^aA¹, Martínez Costa C¹, Pedrón Giner C², Donat Colomer J¹, Fernández-Delgado R¹, Madero López L², Brines Solanes J¹

¹Servicio de Pediatría. Hospital Clínico. Universidad de Valencia. ²Servicio de Pediatría. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid

Introducción: Múltiples estudios han puesto de manifiesto que la desnutrición en el niño oncológico ensombrece su pronóstico, por lo que resulta imprescindible disponer de medidas objetivas para detectar con prontitud los pacientes con riesgo de desarrollar desnutrición y para tratarla en los que ya se ha producido.

Objetivos: Desarrollar un programa informático que permita un adecuado seguimiento nutricional de los niños oncológicos. Disponer de una herramienta que identifique los pacientes con desnutrición y/o factores de riesgo, indicando el momento en el que sería necesario iniciar una intervención nutricional.

Material y métodos: Soporte informático: Creación de un dominio web para tener acceso al programa desde cualquier ordenador y hospital con clave de acceso permitida.

- Patrones antropométricos de referencia, OMS 2006 y 2007 (autorización de la OMS para utilización del software).
- **Métodos:** Valoración clínica general; Valoración antropométrica del estado nutricional (técnica estandarizada); Programación informática.

Resultados: El programa se ha desarrollado a modo de pestañas desplegadas donde se han introducido las variables siguientes distribuidas en 3 partes:

- **Ficha del paciente:** Incluye datos identificativos, tipo de neoplasia y el riesgo nutricional de la misma.
- **Exploración nutricional:** Consta de tres apartados que incluyen: 1) Parámetros antropométricos: peso, talla/longitud, perímetro braquial y pliegues cutáneos, calculando automáticamente los percentiles y las puntuaciones z. 2) Historia nutricional: Incluye encuesta dietética y datos referentes a nivel de actividad, apetito y aspectos relacionados con el tratamiento (mucositis, náuseas, vómitos, etc.). 3) Valoración bioquímica: proteínas totales, albúmina, prealbúmina, metabolismo férrico, transaminasas, iones, urea, creatinina, colesterol, zinc, etc.
- **Intervención nutricional:** El programa permite clasificar el riesgo nutricional de los pacientes (bajo o alto riesgo nutricional) y realizar el seguimiento sistematizado. Posibilita detectar el momento en que aparecen criterios antropométricos o bioquímicos de intervención nutricional, el tipo de intervención indicado y constatar si se produce la respuesta esperada.

En los pacientes de “bajo riesgo” nutricional se plantea la alimentación oral asociada a consejo nutricional intensivo para evitar el deterioro nutricional, mientras que en los de “alto riesgo” se propone nutricional artificial.

Conclusiones: Integrando los cuidados nutricionales en los protocolos de tratamiento oncológico multidisciplinario probablemente se eviten tratamientos innecesarios en niños con tumores en los que el riesgo de desnutrición es escaso y se logre prevenir o revertir situaciones de desnutrición en un número importante de pacientes de alto riesgo de desnutrición.

EFFECTIVIDAD DEL CONSEJO DIETÉTICO EN INTERNET: PAPEL DEL DIETISTA-NUTRICIONISTA EN LA PROMOCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN CENTROS EDUCATIVOS DE ANDALUCÍA (PROYECTO COMEDORES SALUDABLES.ORG)

Morán Fagúndez LJ, Irlés Rocamora JA, Rabat Restrepo JM^a, Serrano Aguayo P, Rivera Torres A, Esteban Gascón A, Halcón Guardiola P, Benítez Ávila R

SANCYD

Introducción: Comedores Saludables es un servicio dentro del Plan para la Promoción de la Actividad Física y la Alimentación Equilibrada en Andalucía. Su objetivo general es promover una alimentación saludable en los comedores escolares, informando y asesorando a los centros sobre las bases para la elaboración de menús escolares equilibrados.

Objetivo: Conocer las sugerencias de mejora más frecuentes en los menús escolares de Andalucía.

Material y método: A través de la web www.comedoressaludables.org, un equipo de 4 Dietistas-Nutricionistas se encarga de evaluar los menús y responder las consultas de los centros, con el apoyo de Médicos y Bromatólogos. Los menús se comparan con una plantilla de referencia con una distribución adecuada de los diferentes grupos de alimentos.

Resultados: Se analizan 55 menús de Centros de Atención Socio Educativa (CASE) y Centros de Educación Primaria (CEIP), correspondientes a la totalidad de consultas recibidas.

Tabla. Recomendaciones realizadas en 55 menús

Recomendación	%
Aumentar fruta	27,3%
Aumentar verduras y hortalizas	68,2%
Aumentar legumbres	22,7%
Aumentar pescado	27,3%
Disminuir fritos/precocinados	68,2%
Disminuir carnes	31,8%
Disminuir lácteos	27,3%

Sugerencias de aumentar la información, en el nombre-receta del plato: en el Primer plato 22,7%, Segundo plato 54,5%, Guarnición 59,1%, Postre 50%,

Conclusiones: Un alto porcentaje de menús son susceptibles de mejoras. Las principales recomendaciones son: aumentar el número de raciones de verduras y hortalizas, reducir el consumo de alimentos fritos y/o precocinados y aumentar la información referente a los alimentos que constituyen cada plato. La asesoría contribuye a proporcionar menús saludables a los niños y niñas en edad escolar y preescolar.

Índice de autores

- A**
- Abilés J., 12, 58, 59, 60, 61
 Abilés V., 13
 Aguilar Salmerón R., 46
 Aguilera García C., 65
 Albert A., 35
 Albert Bonamusa I., 49
 Alcaide J., 44
 Aldaz Francés R., 26, 34
 Alfaro Lara ER., 33, 44
 Alfaro Martínez JJ., 21, 26
 Aller R., 67
 Alonso Pérez L., 31
 Álvarez J., 2
 Alvarez T., 67
 Amaya JL., 40
 Andrés Navarro N., 32
 Andueza Granados C., 18
 Aranda P., 56
 Araujo Vilar D., 8
 Arbones Fernández-Vega M^ªJ., 73
 Argüeso M., 54
 Armendáriz Olaya M., 16
 Arribas B., 41
 Arribas MA., 57
 Arribas Hortigüela L., 22
 Arrizabalaga Arrizabaló M^ªJ., 18
 Ashbaugh R., 2
 Atanasio Rincón A., 32
- B**
- Bachiller Cacho P., 18
 Badia Tahull MB., 67, 75
- Ballester Añón R., 83
 Ballester Vieitez A., 36, 42
 Ballesteros Pomar M^ªD., 23, 25, 38, 51
 Benítez Ávila., 88
 Bernabeu Morón I., 8
 Blasco Mascaró I., 16
 Bobis Casas M^ªA., 46
 Borrás C., 35
 Bosch Fernández M., 16
 Botella Romero F., 21, 26
 Boyeras Vallespir B., 46
 Brea Laranjo C., 23, 25, 51
 Bretón Lesmes I., 24
 Brines Solanes J., 87
 Buccianti G., 13, 58, 59, 61, 64, 70
 Burgos R., 74
- C**
- Cabezas G., 6
 Cabezas Agrícola JM., 8
 Calañas A., 48
 Calleja Fernández A., 23, 25, 51
 Camacho González M^ªV., 4
 Camarero E., 48, 50
 Cambor Álvarez M., 24
 Camino Melo P., 19
 Campos Martín C., 19
 Camps Seguí E., 66
 Cano Cuenca N., 34,
 Cano Rodríguez I., 23, 25
- Cañete Estrada R., 65
 Cao Sanchez P., 50
 Cárdenas Lagranja G., 10
 Cardona D., 47
 Carmen Ramos A., 35
 Casanueva Freijo F., 8
 Casellas Montagut C., 72
 Castaño J., 60
 Casterá VT., 85
 Castillo Y., 12, 60
 Cervera M., 28, 57
 Chicharro L., 16, 47, 48
 Chuclá Cuevas M^ªT., 32
 Clu C., 44
 Cobo Sacristán S., 67, 75
 Colomo Rodríguez N., 17
 Company Dobalo C., 3
 Conde R., 67
 Conde García M^ªC., 32
 Conde-Vicente R., 6
 Cordero M., 38
 Correa R., 72
 Correa Antunez M., 40
 Cots Seignot I., 10
 Creus Costas G., 74
 Cuerda Compés C., 47, 48
 Culebras JM., 40, 42, 84, 85
- D**
- De Castro Parga M^ªL., 73
 De Dios Albinarrete I., 16
 De la Cuerda Compés C., 24, 47
 De Luis Román D., 6, 38, 47, 67
- De Mora Alfaro MJ., 26, 34
 De Talló Forga Visa M.^ª, 4
 Delgado L., 13, 59, 61
 Díaz L., 58, 59, 61
 Díaz Guardiola P., 5
 Donat Colomer J., 87
 Durán Martínez R., 50
- E**
- Ercilla Liceaga M., 18
 Esnaola Barrena E., 18
 Espejo Gutiérrez de Tena E., 33, 44
 Espinosa Serrano EM., 4
 Esteban Gascón A., 88
- F**
- Fariza Vicente E., 23, 25, 51
 Farran L., 74
 Fernández A., 12
 Fernández D., 44
 Fernández de Bustos A., 74
 Fernández-Delgado R., 87
 Fernández García JC., 17, 69
 Fernández González I., 18
 Fernández-Huerta García JM., 4
 Fernández Jiménez E., 19
 Fernández Morató J., 49, 55

- Fernández-Real JM., 14
 Fernández Solà JR., 4
 Fernández Vázquez A., 31
 Florea D., 56
 Fort Casamartina E., 22
 Fraga González C., 3
 Fraile J., 11
 Francés M., 57
 Frías Soriano L., 24, 48
 Frutos Cuadrado AP., 44
- G**
- Galan M., 74
 Galán N., 28
 Gallego JL., 43
 Galván Banqueri M., 33, 44
 Gálvez Peralta J., 41
 García A., 13
 García M., 57
 García M^ªT., 39
 García Alemán J., 72
 García Almeida JM., 43, 44, 72
 García Alonso M., 6
 García Arnes J., 43
 García-Ávila M^ªA., 56
 García Burguillos M., 19
 García Fuentes E., 43, 44, 86
 García Gómez C., 26, 34
 García Hernández G., 46
 García López JM., 8
 García Luna PP., 48
 García-Manzanares Vázquez de Agredos A., 32
 García Martínez E., 26, 34
 García Peris P., 24
 García Rodríguez CE., 64, 70
 García Sánchez JA., 24
- García-Serrano S., 44
 García-Talavera Espín NV., 68
 García Torres F., 17
 Garde Orbaiz C., 47
 Garrido M., 11
 Garrido Sánchez L., 67, 75
 Garriga R., 2
 Garrigues Sebastia M^ªR., 34
 Gil-Campos M., 65
 Gil Hernández A., 64, 65, 70
 Gil Navarro M^ªV., 33
 Giménez J., 28
 Giráldez Deiró J., 20
 Giráldez Montero JM., 32
 Giribés Veiga M., 79
 Gluzman E., 43
 Gómez Candela C., 47
 Gómez Enterría P., 47
 Gómez Ramos M^ªJ., 68
 Gómez Sánchez M^ªB., 68
 Gómez Vázquez E., 8
 Gomis Muñoz P., 22, 31
 Gonzalez A., 35
 González F., 56
 González JM., 67
 González M., 67
 González Barcia M., 32
 González Bermejo D., 30
 González-Gallego J., 40
 González Gómez A., 21
 González González F., 78
 González González R., 4
 González Rodríguez M.^ª, 8
 González Romero S., 17, 86
 González-Sagrado M., 6
 González Solanellas M., 72
 González Valverde M., 68
 Gonzalo Marín M., 17
- Grau Carod M., 72
 Grau Cerrato S., 49, 55
 Guardiola R., 21, 82, 84
 Guijarro de Armas M^ªG., 5
 Guisado Morán M^ªR., 11
 Gutiérrez C., 86
- H**
- Halcón Guardiola P., 88
 Heredia Ledesma D., 20
 Hernández M., 27
 Hernández Pastor LJ., 20
 Herrero Ambrosio A., 30
 Herreros de Tejada y López-Coterilla A., 31
 Hervás A., 57
- I**
- Iglesias P., 38
 Inaraja Bobo M^ªT., 71
 Irlas JA., 48, 88
 Izaola Jauregui O., 6, 67
- J**
- Jáuregui R., 12
 Jiménez V., 35
 Jodar Massanes R., 67, 75
 Jordá Miñana A., 54
 Jover A., 74
 Juan Díaz M., 54
- L**
- Lacasa Aguirre C., 20
 Lahuerta Palacios JJ., 31
- Laínez M.^ª, 11
 Lamas Oliveira C., 21
 Lanchos Lanchos S., 72
 Lara Ovejero SM.^ª, 4
 Larrubia Marfil Y., 30
 Leal Macho A., 40
 León Sanz M., 22, 31, 46
 Leyes García P., 4
 Lima E., 40
 Llop Talaveron JM., 67, 75
 López Guzmán A., 38
 López Martínez J., 4
 Lorite Cuenca R., 9
 Luengo LM., 47
 Luna V., 12, 13, 58, 59, 60
 Lupiáñez Y., 72
 Luque J., 28
 Luque Pardos S., 49
- M**
- Machado M^ªJ., 58
 Macia Botejara E., 40
 Madero López L., 87
 Madrigal de Torres M., 68
 Manzanares López-Manzanares J., 46
 Marín Casino M., 49
 Marques C., 40
 Márquez Nieves JJ., 32
 Martí A., 27
 Martí-Bonmatí E., 66, 69
 Martín E., 39
 Martín J., 56
 Martín JM., 11
 Martín L., 38
 Martín Nuñez G., 69
 Martín-Renedo J., 40
 Martínez M^ªP., 34
 Martínez Calpe C., 16
 Martínez Casal X., 32

- Martínez Costa C., 87
 Martínez Jiménez M^ªD., 65
 Martínez Lopez De Castro N., 71
 Martínez Maicas H., 54
 Martínez Olmos MA., 8, 48, 73
 Marroni NP., 40
 Martínez Faldo C., 47
 Martís Sueiro AM., 8
 Mas MP., 27
 Mateu-de Antonio J., 49, 55
 Mauri S., 14
 Mauriz JL., 40
 Medina JA., 72
 Mellado C., 12, 13
 Mellado T., 12, 13, 59, 61
 Mercadal Orfila G., 16, 28
 Mesa García M^ªD., 64, 70
 Mesejo Arizmendi A., 54
 Millán Adame E., 56
 Molinos Gonzalo M^ªR., 3
 Moncada Iribarren E., 71
 Montejo González JC., 22
 Morales Gorría M^ªJ., 73
 Morán Fagúndez LJ., 88
 Morán Penco JM., 40
 Moratalla G., 58, 59, 60, 61
 Moreno JM., 39
 Moreno R., 60
 Moreno Ramos F., 30
 Moreno Ruiz M^ªA., 87
 Moreno-Torres Herrera R., 41, 64, 70
 Moreno Villares JM., 22, 31, 46, 47
 Morente C., 12, 13, 59
 Morote M., 16
 Muñoz C., 38
 Muñoz Aguilar A., 17
 Murri-Pierri M., 43, 44
- N**
- Nicolás Hernández M., 68
- O**
- Ocaña L., 43
 Odriozola Cincunegui B., 18
 Olivera Fernandez R., 36
 Oliveros Leal L., 39
 Oliveira Fuster C., 69
 Oliveira Fuster G., 17, 69, 86
 Olza Meneses J., 65, 70
 Olza Meneses O., 64
 Orcajo Arenas JM.^a, 18
 Ordóñez J., 47
 Ortiz Navarro MR., 26
 Ortiz Segura M^ªD., 3
- P**
- Pacheco D., 67
 Padullés Zamora A., 67, 75
 Pagán Núñez FT., 26, 34
 Palma Caselles R., 5
 Parejo J., 11
 Pascual Martínez M., 26
 Pedrón Giner C., 78, 87
 Peinó García R., 8
 Peiró Martínez I., 22
 Pena González E., 73
 Penacho A., 38
 Peñalva Arigita A., 9
 Perdiguero Gil E., 83
 Pérez C., 13
 Pérez D., 14
 Pérez JC., 28
 Pérez de la Cruz A., 12, 41, 47, 56, 60, 64, 70
 Pérez Moreno M., 27
- Pérez Plasencia A., 46
 Pérez-Portabella Maristany C., 9, 10, 72, 79
 Pérez Roca C., 41
 Pérez Sancho E., 54
 Pibernat A., 14
 Pineda Mariño JR., 73
 Pinzón JL., 72
 Piñeiro Corrales G., 36, 42
 Planas Vilà M., 9, 10, 16, 79
 Planella C., 14
 Planells E., 56
 Pola N., 27
 Polo Padillo J., 19
 Pons N., 14
 Porrás Pérez N., 69
 Prado Mel E., 33
 Prieto Tenreiro A., 50
 Puigdevall V., 38
 Puiggrós C., 16, 47, 79
- Q**
- Quijada Fraile P., 78
- R**
- Rabassa-Soler A., 48
 Rabat Restrepo JM.^a, 19, 88
 Ramos S., 58, 59, 61
 Ramos Molina M^ªL., 7
 Rebollo I., 11
 Redecillas Ferreiro S., 9
 Ribas Salas M., 3
 Ricart W., 14
 Rico J., 72
 Ríos Barreiro V., 50
 Ripa Ciaurriz C., 18
 Rivas Marín J., 43, 44
- Rivera Torres A., 19, 88
 Roca M., 27
 Rodríguez A., 12, 60
 Rodríguez M., 58
 Rodríguez V., 2
 Rodríguez Colomo O., 54
 Rodríguez Elvira M., 56
 Rodríguez Murillo JA., 49, 55
 Rodríguez Murphy E., 66
 Rojo S., 6
 Rojo Martínez G., 69
 Rojo Valdés J., 32
 Romagosa Pére-Portabella A., 72
 Romera C., 61
 Romero A., 48
 Romero Bayle C., 3
 Ruano Encinar M., 30
 Ruiz E., 38
 Ruiz Martín de la Torre R., 32
 Ruiz Ruiz J., 57
- S**
- Sabin P., 16
 Sáez Pérez L., 56
 Sagalés Torra M., 27
 Salas Martínez J., 40
 Salas Saiz M^ªA., 21
 Salleras N., 14
 Salsamendi Pérez JL., 18
 Sánchez Álvarez C., 68
 Sánchez Quiles I., 568
 Sancho Gómez A., 10
 Sanz Arrufat A., 34
 Sanz Herrero B., 78
 Sanz-Valero J., 21, 82, 83, 84, 85
 Saracho H., 72
 Sarto Guerri B., 9, 10
 Saucedo JL., 16

Segurola Gurrutxaga H.,
72, 79

Sendón Pérez A., 19

Serrano Aguayo P., 88

Serrano Lázaro A., 54

Sierra Vaquero JM., 73

Siquier P., 28

Sola Morena M^aD., 21, 26,
34

Solano P., 43, 44, 72

Soriano Fernández JA., 4

Soriguer Escofet F., 17,
69, 86

T

Tapia Guerrero M^aJ., 17,
69

Tinahones Madueño F.,
43, 44, 72

Torroella MI., 14

Trabal Vílchez J., 4

Triviño Pozo M., 19

Troncoso Mariño A., 71

U

Ucha Samartin M., 71

V

Valdés Hernández S., 17

Valero Zanuy M^aA., 22,
31, 46

Vallejo Llamas V., 5

Vallejo Mora R., 17

Vázquez González M^aC.,
3

Vázquez López C., 71

Vega Piñeiro B., 5

Vela Vela A., 7

Velasco M^aC., 67

Velasco Gimeno C., 24

Vidal Casariego A., 23,
25, 51

Vila L., 86

Vilarasau C., 74

Vilas E., 3

Villa MC., 27

Villacorta Linaza P., 33

Villamañán Bueno E., 30

Villanueva Herraiz S.,
69

Viñas Pérez A., 4

Virgili Casas N., 47, 67,
74, 75

W

Wanden-Berghe C., 21,
82, 83, 84, 85

X

Ashbaugh R., 2

Z

Zamora Suero E., 7

Zapater García A., 69

Zarzuelo Zurita A., 41

Zomeño Ros A., 68