

Inhibición del crecimiento de Escherichia coli por aplicación de campos eléctricos pulsados de alta intensidad

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética.
Universidad de Antioquia

Autores: José Edgar Zapata M.,
Olga Lucía Martínez,
Blanca Cecilia Salazar,
Germán Moreno O.,
Fernando Gallego

Palabras clave:

Campos eléctricos pulsados, fracción letal, potencial de membrana, ruptura dieléctrica, diseño factorial, grados brix

Resumen

Se inactivaron células de Escherichia coli ATCC 95922 por aplicación de Campos Eléctricos Pulsados de Alta Intensidad (CEAI). Para el tratamiento con CEAI las células fueron inoculadas en diferentes medios: glicerol al 5%, jugos de frutas y caldo nutritivo. La cepa fue llevada hasta su fase de crecimiento logarítmico antes de aplicarle cada tratamiento. Los resultados mostraron la posibilidad de inactivación de hasta el 99 % de la concentración inicial de microorganismos, por aplicación de dos pulsos de 15 kV/cm sobre el medio de crecimiento, con intervalos de 1,5 minutos entre pulsos. Se aplicó un diseño factorial 23, para estudiar el efecto de la intensidad de campo, del pH y de los grados Brix, sobre la fracción letal obtenida por aplicación de los CEAI; se observó un efecto estadísticamente significativo de la intensidad de campo y los grados Brix, sobre el valor de la fracción letal obtenida; el pH no fue estadísticamente significativo como efecto principal pero la interacción entre pH y grados Brix sí lo fue.

Atlas del estado de nutrición de Santander. **ISBN: 958-33-1196-0**

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética.
Universidad Industrial de Santander

Autores: Óscar Fernando Herrán F.,
Anay Herrera,
Gloria Esperanza Prada G.,
Martha Eugenia Amorocho S.

Palabras clave:

Atlas, epidemiología nutricional, desnutrición, obesidad

Resumen

El Atlas es la expresión cartográfica de los sistemas de información geográficos aplicados a la epidemiología nutricional, es una obra única en el continente americano y el área del caribe, que midió por primera vez en Colombia en los últimos quince años de manera sistemática para un departamento las prevalencias de desnutrición y obesidad en menores de doce años, como también las variables socioeconómicas y geográficas determinantes de dichos estados de malnutrición.

¿Cuánto se percibe?: una aproximación a la ingesta dietaria

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética.
Universidad Industrial de Santander

Autores: Gloria Vásquez de Plata,
Gloria Esperanza Prada G.,
Óscar Fernando Herrán F.

Palabras clave:
Ingesta dietaria, tamaños de porción
porción usual, percepción

Resumen

Objetivos: estimar los tamaños de porciones percibidos de 30 alimentos y preparaciones consumidos regularmente y relacionarlos con variables biológicas (VB), socioeconómicas (VSE) y culturales (VC). **Lugar y Fecha:** Bucaramanga, Santander, Colombia, segundo semestre de 1998. Principales medidas: gramos de alimentos consumidos. Porciones usuales. Coeficientes de correlación. **Metodología:** estudio analítico en 591 sujetos, con edades entre 18 y 60 años de seis estratos socioeconómicos. Se realizó análisis de regresión lineal múltiple (RLM) entre los gramos del alimento versus las VB, VSE y VC. **Resultados:** el 33,50% de la muestra según su Índice de Masa Corporal (IMC) fue clasificado normal, 57,7% como sobrepeso u obesidad. El 18,44% tuvo diagnóstico médico. El 11% practicó dieta en el último año. El 57% de los que tienen riesgo cardiovascular (RCV), el 41% de los que tienen trastornos digestivos y el 22% de los que tienen disfunción endocrina, practican dieta. Todas las VB, VSE y VC estuvieron asociadas estadísticamente ($p < 0,05$), al ajustar por RLM; practicar alguna dieta, la escolaridad y el IMC dejan de estarlo. **Conclusiones:** las mujeres reportaron menores cantidades. Sujetos con diagnósticos relacionados con enfermedad crónica, percibieron mayor promedio. A medida que aumenta el IMC, disminuye la cantidad percibida. El gusto por el alimento al igual que si es consumido o no presenta una relación directa con el tamaño de la porción.

Densidad de masa ósea de deportistas de alta competencia en relación con un grupo control

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética.
Universidad de Antioquia,
Unidad de Osteoporosis y Climaterio de la
Clínica del Prado y
Centro de Atención Nutricional

Autores: María Teresa Restrepo C.,
Luz Amparo Gómez G.,
Fabio Sánchez E.,
Francisco Luis Ochoa J.,
Felipe Marino Isaza,
Óscar Mario Cardona A.,
Lina María Parra A.

Palabras clave:
Densidad de masa ósea, deportistas, no deportistas
alto rendimiento, ingesta de calcio

Resumen

Objetivo. Evaluar la densidad de masa ósea de deportistas de alto rendimiento, hombres, mestizos, de 17-24 años de edad y compararla con la de un grupo control.

Métodos

Fueron evaluados 118 hombres: 59 deportistas de alto rendimiento: 20 futbolistas, 20 patinadores y 19 nadadores; y 59 no deportistas.

Resultados

Comparativamente con el grupo control, los futbolistas presentaron el porcentaje más alto de incremento en el triángulo de Ward, cuello femoral, fémur total, región lumbar y radio total con 38.3%, 34%, 29.9%, 22.3% y 8,6% respectivamente; seguidos por los patinadores. Los futbolistas presentaron el menor consumo de calcio.

Conclusiones

Los resultados de éste estudio demuestran que los jóvenes que practican la natación tienen DMO menor a la de aquellos que practican patinaje y en éstos, a la vez, es menor que la de los futbolistas fútbol, donde el esqueleto soporta toda la masa corporal. No se encontró relación entre el consumo de calcio y la DMO en éste grupo de deportistas.

Diseño y estandarización de un complemento nutricional para pacientes con bajo peso

Institución: Universidad Católica de Manizales
Instituto de Gestión de Calidad Agroalimentaria
- INGECAL-

Autores: Piedad Constanza Ciro B.,
Sonia Marlady Santa,
Luz Mary Montes

Palabras clave:
Complemento nutricional, eficiencia proteica, chachafruto
(*Erythina edulis*)

Resumen

Se diseñó un complemento que ofreciera una alternativa alimentaria para pacientes con bajo peso, base de la cual se partió para llevar a cabo la estandarización de un complemento nutricional a partir del chachafruto (*Erythina edulis*), ya que este es un elemento importante no sólo por su aporte nutricional en proteínas y minerales sino también por su bajo contenido en grasa. Se diseñaron dos fórmulas: la primera contenía harina de chachafruto y harina de arroz en una relación de 85% y 15%, la segunda contenía harina de chachafruto, harina de soya y harina de arroz en una relación de 65%, 20% y 15% respectivamente. A dichas fórmulas se les realizó análisis nutricional bromatológico, microbiológico y sensorial.

Bromatológicamente la segunda fórmula presentó porcentajes más altos de proteína, vitaminas y minerales frente a la primera. Microbiológicamente las dos fórmulas reportaron parámetros aceptables por el Ministerio de Salud pública. En cuanto a la evaluación sensorial las características de sabor, aroma, apariencia y consistencia evaluadas por los catadores tuvieron buena aceptabilidad en las dos formulaciones. La calidad nutricional fue evaluada en términos de razón de la eficiencia proteica (PER) y resultó ser superior la segunda fórmula.

Efectos a largo plazo de la radioterapia pélvica sobre la función intestinal y el estado nutricional

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética.
Universidad de Antioquia

Autores: Gloria María Agudelo O.

Objetivo

Evaluar los efectos a largo plazo de la radioterapia pélvica sobre la permeabilidad y velocidad de tránsito intestinal y su impacto sobre el estado nutricional, en un grupo de mujeres con neoplasias ginecológicas sometidas previamente a dicho tratamiento.

Materiales y Métodos

Se estudiaron 15 mujeres sometidas a radioterapia pélvica externa por diagnóstico de cáncer ginecológico. El grupo fue evaluado antes de la radioterapia, al terminar la radioterapia y a los dos años de finalizado el tratamiento. A cada paciente se le realizaron pruebas de laboratorio clínico, evaluación global subjetiva, encuesta dietaria, antropometría, DEXA, fuerza muscular, gasto energético en reposo, registro de actividad física diaria. Además se efectuaron pruebas de función intestinal (Permeabilidad por test de lactulosa/manitol y Velocidad de tránsito por test de hidrógeno en aire espirado) y registro de los síntomas gastrointestinales.

Resultados

Dos años después de la radioterapia, los parámetros antropométricos y el DEXA demostraron un aumento significativo en la masa corporal, a expensas de un incremento en el % grasa y disminución del % de masa libre de grasa. El gasto energético total y de reposo, disminuyeron en el tiempo 3 con respecto al 1 y 2, mientras que el consumo de calorías y grasa aumentó significativamente. La velocidad de tránsito intestinal disminuyó entre el tiempo 1 y 2, pero no en el tiempo 3. La permeabilidad intestinal no mostró diferencias significativas en el tiempo. Respecto a los síntomas gastrointestinales, en el tiempo 2 predominó la diarrea mientras que en el tiempo 3 predominó la distensión

abdominal y se agregaron síntomas como pujo, tenesmo y rectorragia en el 33.3% de las pacientes. El 60% de las pacientes presentó cambio en el hábito intestinal en el tiempo 3.

Conclusiones

Dos años después de la radioterapia, se observó un aumento significativo de la masa corporal a expensas de un aumento en el % masa grasa y a una disminución del % de masa libre de grasa, mientras que el gasto energético disminuyó significativamente. La menopausia, el aumento en el consumo calórico y de grasa, la disminución del gasto energético en reposo y de la actividad física pueden ser posibles factores etiológicos de los cambios en la composición corporal, sin descartar posibles efectos de la radioterapia pélvica. La prevalencia de síntomas gastrointestinales en el grupo de pacientes estudiado fue más alta que la encontrada en población general.



Estudio comparativo de algunos componentes fisicoquímicos de la carne bovina y bufalina (corte: Falda) durante el proceso de transformación de músculo a carne

Institucion: Universidad Católica de Manizales
Instituto de Gestión de Calidad Agroalimentaria

Autores: Luz Mary Montes R.,
Olga Patricia Farkas,
Piedad Constanza Ciro B.

Palabras clave:
Carne, maduración, bovino, búfalo

Resumen

Se realizó una comparación del comportamiento fisicoquímico de la carne bovina y bufalina (corte: falda) durante el proceso de transformación de músculo a carne en condiciones de refrigeración (0-4°C). Dentro de las variables comparadas fueron pH, acidez, humedad, cenizas y proteína. El estudio estadístico comparativo se realizó por medio de un análisis de varianza para los dos tipos de carne en un diseño completamente aleatorio, con arreglo factorial 2x4; dos tipos de carne: bovina y bufalina; y cuatro tiempos de proceso: tiempo 1 (0-1 día), tiempo 2 (3-4 días), tiempo 3 (5-7 días) y tiempo 4 (9-12 días). Para este tipo de corte los resultados mostraron que en las variables pH, cenizas y proteínas el comportamiento fue igual entre los dos tipos de carne, estadísticamente no hubo diferencia significativa durante el proceso de transformación de músculo a carne.

Para la variable acidez sí se encontraron cambios significativos manteniéndose más ácida la carne de bovino en comparación a la bufalina durante el proceso de maduración y con respecto a la humedad se encontró que la carne de búfalo maneja mayores porcentajes con relación a la carne de bovino. Finalmente, de acuerdo con los resultados obtenidos vale la pena resaltar que la carne de búfalo es una buena alternativa a la problemática alimentaria que afecta a la población de bajos recursos.

TRABAJO GANADOR
SEGUNDO PUESTO NACIONAL
**Factores de riesgo cardiovascular en
escolares y adolescentes de
Medellín, Colombia**

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética,
Escuela de Bacteriología y
Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia

Autores: Rosa Uscátegui P., Martha Cecilia Álvarez U.,
Ivone Laguado S., Wilmer Soler T.,
Ligia Martínez M. Rosmary Arias A.,
Beatriz Duque J., Jesús Camacho P.,
Jaime Pérez G.

Palabras clave:

riesgo cardiovascular, lípidos séricos, dieta, presión arterial,
alcohol, cigarrillo, sedentarismo, escolares, adolescentes.

Resumen

Antecedentes: en Medellín se desconocía la prevalencia de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en jóvenes. **Objetivo:** evaluar la exposición a factores de riesgo cardiovascular, en escolares y adolescentes de Medellín, según edad, sexo, tipo de colegio y estrato socioeconómico.

Método

Estudio descriptivo transversal en 2611 escolares y adolescentes entre 6 a 18 años de Medellín Colombia.

Resultados

El 46% de los niños de secundaria consumía bebidas alcohólicas, 8.7% fumaba; del total de la población el 51% era sedentaria, el 21% ingería exceso de energía, 30% consumía dietas altas en grasa, 32% ingería excesiva grasa saturada y el 35% consumía más de 300 mg de colesterol y el 47% exceso de carbohidratos. Tenían dietas deficientes en calcio el 85% de los estudiantes, en cinc el 82%, en hierro el 91%, en vitamina A el 74% y en vitamina C el 39%. El 9.3% de los estudiantes tenía sobrepeso y el 4.6% obesidad. La presión sistólica alta fue del 1.3% y la diastólica alta 3.9%. Las prevalencias de riesgo total de las fracciones lipídicas fueron: c-HDL 57.8%, colesterol total 43.6%, triglicéridos 43.2%, c-LDL 39.7%, c-VLDL 43.3% y 22.9% tenía índice de Castelli 1 alterado.

**Diseño del sistema de análisis de peligros y
puntos críticos de control (haccp)
para el proceso de producción de carne
bovina para consumo, Medellín, año 2001**

Institución: Universidad de Antioquia

Autores: Jorge Arturo Fernández S.,
Jaime de Jesús Quiñónez E.

Palabras clave:

Sistema de análisis, peligros, puntos críticos,
HACCP, carne bovina, consumo

Resumen

El **objetivo** de este trabajo fue diseñar el sistema HACCP para el proceso de producción de carne bovina para consumo, desde la sección de producción de bovinos para carne o de prebeneficio, en dos fincas de la Asobrangus, ubicadas en los municipios de Caucasia (componente de cría) y de Jericó (componente de levante-ceba), hasta la sección de beneficio en la Planta de Beneficio de la Central Ganadera S.A., ubicada en el municipio de Medellín, en el año 2001. Se realizó un **estudio** descriptivo de un caso típico de la producción de carne bovina para consumo. Cada sección escogida y sus etapas, fue sometida a estudio para la aplicación de los siete principios del sistema.

Como **resultados** principales se determinaron doce puntos críticos de control (PCC) tipo 2 y un PCC tipo 1, se establecieron los límites críticos para cada PCC, las medidas correctivas para cada PCC, el sistema de monitoreo de cada PCC, se presentó una propuesta de formatos para el registro de la información y una propuesta de verificación y validación del sistema. **Conclusiones** más importantes: el diseño del sistema HACCP representa un componente importante de la gestión del aseguramiento de la inocuidad de la carne y por consiguiente de la protección de la salud de los consumidores; para lograr la implementación del sistema HACCP, es necesario contar con prerrequisitos como son la estandarización de las operaciones, las buenas prácticas agrícolas, que incluyen el adecuado uso de plaguicidas y medicamentos veterinarios, y las buenas prácticas de manufactura.

Influencia del hábito de fumar sobre el consumo de alimentos y el estilo de vida en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana

Institución: Facultad de Ciencias,
Departamento de Nutrición y Bioquímica-
Pontificia Universidad Javeriana
Autores: Martha Díaz P., Carrillo Adriana, Laura Ortiz

Palabras clave:
Hábito de fumar, consumo de alimentos, estilo de vida

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre el hábito de fumar, el consumo de alimentos y el estilo de vida en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Javeriana de Bogotá. La muestra estuvo conformada por 130 estudiantes pertenecientes a las carreras de Bacteriología, Biología, Microbiología y Nutrición, los cuales diligenciaron un cuestionario de estilos de vida y frecuencia de consumo de alimentos. El estudio fue de tipo analítico de casos y controles, retrospectivo transversal. Se encontró que de los 130 estudiantes, 30 eran fumadores. El género, los antecedentes médicos familiares y la actividad física no se encontraron relacionados con el hábito de fumar ($p > 0.05$), mientras que el antecedente personal de obesidad ($p = 0.03$) y el consumo de bebidas alcohólicas ($p = 0.009$) sí lo estaban. De igual forma se observó que los fumadores tienen un consumo superior de energía (13%) así como de grasa total (3.8%), saturada (2.5%) y colesterol (18.9%). Las mayores asociaciones que se encontraron con el hábito de fumar fueron el bajo consumo de frutas ($p = 2.53 \times 10^{-6}$) y de verduras ($p = 5.8 \times 10^{-4}$). Por otro lado, se determinó que menos del 50% de los fumadores manifestaron cambio en el sabor de los alimentos. En conclusión, en la muestra estudiada los fumadores pueden tener más posibilidades de padecer alguna enfermedad cardiovascular por presentar más factores de riesgo, así como hábitos alimentarios poco saludables como el alto consumo de energía, grasa total, saturada y colesterol y el bajo consumo de frutas y verduras.

Estudios de caso sobre la seguridad alimentaria en economías campesinas cafeteras de la provincia de Sumapaz - Cundinamarca - durante el II semestre de 2001 y algunos efectos de la apertura económica

Institución: Universidad Nacional De Bogota
Autor: Elizabeth Valoyes B.

Palabras clave:
Seguridad alimentaria, economías campesinas, apertura económica

Resumen

Las unidades de economía campesina son formas de producción que contienen una variedad de relaciones sociales que sólo existen de manera articulada y subordinada a otras formas de producción. Dichas unidades cumplen una función productiva para el autoconsumo y para el mercado, y una función reproductiva a través de la cual permanecen como modo de producción. Dadas las características de vulnerabilidad económica de la unidad de economía campesina, el proceso de apertura económica en Colombia pudo contribuir directa e indirectamente al deterioro de las condiciones de vida de los campesinos colocándolos en un riesgo mayor de inseguridad alimentaria. En este estudio se documenta el estado de la seguridad alimentaria de ocho familias campesinas cafeteras de la provincia de Sumapaz, en el suroccidente del departamento de Cundinamarca, a fines del año 2001, a partir de la metodología de estudios de caso. Ésta permitió sacar a la luz que la disminución de los ingresos obtenidos de la venta de los productos transitorios y permanentes tuvo sus orígenes principalmente en la competencia con los productos importados, fenómeno que modificó la canasta de alimentos de las ocho familias estudiadas al disminuir la compra de alimentos de alto valor biológico, modificó sus hábitos alimentarios al reducir la alimentación entre comidas y alteró su composición familiar al inducir la migración de algunos miembros de la familia. Los resultados obtenidos permiten recomendar el enfoque metodológico adoptado para adelantar estudios posteriores en otras regiones y sectores agrícolas.

**Observación del comportamiento
nutricional y alimentario de los menores de
cinco años beneficiarios de un paquete
alimentario, vinculados al sub-proyecto de
recuperación nutricional del I.C.B.F.
Localidad cuarta San Cristóbal,
Bogotá - Colombia**

Institución: Universidad Javeriana
Autor: Marta Leclercq

Resumen

El ICBF, como institución gubernamental rectora de los programas o intervenciones relacionadas con el componente alimentario y nutricional a nivel nacional por más de 30 años ha mostrado interés de evaluar el proceso del sub-proyecto de recuperación nutricional en la localidad cuarta de San Cristóbal en un primer intento por cualificar este tipo de intervención.

Se estudiaron 15 familias con 28 usuarios menores de cinco de años. Al iniciarse el programa se realizó un recuento de 24 horas, pesaje directo de la ración del almuerzo, registro de adquisición de alimentos y por último una valoración antropométrica; antes de la entrega del primer paquete alimentario; en el transcurso del programa se realizaron dos vistas programadas 10 días antes de la entrega de los siguientes paquetes, en la que se diligenció el recuento de 24 horas el pesaje directo del almuerzo y el registro de la compra de alimentos y al finalizar el programa se realizó una segunda valoración antropométrica a los usuarios. No se encontraron cambios significativos en los tres indicadores Peso/Estatura, Estatura/Edad y Peso/Edad. El 60% de los usuarios tiene un porcentaje de adecuación promedio deficiente kcal y nutrientes en las 24 horas. En el pesaje directo de la ración del almuerzo el 90% de la población tiene un consumo deficiente en promedio de kcal y nutrientes. No se encontró relación entre el consumo de alimentos y el estado nutricional de los niños. Las familias disminuyeron su compra y utilizaron los alimentos del paquete ofrecidos por el sub-proyecto.

¿Por qué la malnutrición en menores de doce años en Bucaramanga?

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética.
Universidad Industrial de Santander
Autores: Óscar Fernando Herrán F.,
Gloria Esperanza Prada G.,
Gonzalo Alberto Patiño B.

Palabras clave:

Nutrición, pobreza, malnutrición, educación, riesgo atribuible.

Resumen

Objetivos: Caracterizar el Estado de Nutrición (EN) y relacionarlo con variables biológicas (VB) y socioeconómicas (VSE). **Lugar y Fecha:** Bucaramanga, Santander. Colombia. Primer semestre 1999. **Principales Medidas:** prevalencia de déficit (< -2DS), de exceso (> +2 DS) en Peso/Talla (P/T) y Talla/Edad (T/E). Porcentaje de Riesgo Atribuible (%RA).

Metodología

Estudio analítico: 2.222 sujetos pertenecientes a los estratos socioeconómicos 0 a 3 fueron encuestados. Se realizaron análisis de regresión logística (RL) entre la prevalencia de déficit o exceso, versus las VB y VSE, para ajustar riesgos (OR) y estimar una medida de efecto relativo (%RA). **Resultados:** la prevalencia de déficit en P/T fue 4,06%. La de exceso 3,74%. La prevalencia de déficit en T/E fue 13,78%. No se presentaron diferencias por sexo ($p < 0,05$). Ninguna VB o VSE estuvo asociada al déficit o exceso en P/T. En T/E estuvieron asociadas: la escolaridad del responsable del menor; analfabeta RA: 14,38% (8,08 - 20,24), primaria %RA: 32,22 (13,35 - 46,98). Habitar en invasiones, %RA: 6,29 (0,85 - 11,43). Estrato socioeconómico: estrato 1, %RA: 10,83 (1,54 - 19,24), estrato 2, %RA: 23,13 (8,16 - 35,66). **Conclusiones:** la distribución del EN está sesgada a la derecha. El déficit agudo es reemergente, el exceso es emergente. La diferenciación por sexo queda disimulada por la velocidad con que se dan las transiciones nutricional y epidemiológica. El complejo VSE no tiene relación con P/T. En T/E la relación con VSE se ha mantenido. La educación es la VSE a intervenir.

Relación entre la peroxidación de lípidos y la concentración plasmática de vitaminas antioxidantes, el consumo de nutrientes y el estado nutricional, en escolares con valores elevados de LDL. Medellín 2001

Institución: Corporación Ciencias Básicas Biomédicas
Universidad de Antioquia

Autores: Rosa M. Uscátegui P., Claudia M. Velásquez R.

Resumen

Objetivo: comparar entre dos grupos de niños, uno con c-LDL ≥ 130 mg/dL y el otro con c-LDL < 130 mg/dL, las concentraciones plasmáticas de MDA, vitaminas A y E y su relación con el estado nutricional y la ingestión de nutrientes antioxidantes. **Sujetos.** Estudio Cross-Sectional, en 134 niños, entre 6 y 9 años, 67 niños con c-LDL ≥ 130 mg/dL y otros 67 con c-LDL < 130 mg/dL. **Métodos.** Se cuantificaron el MDA y la vitamina E en plasma, mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) en fase reversa. El retinol plasmático por espectrofotometría. El consumo de nutrientes se midió con un recordatorio de 24 horas y la evaluación nutricional por antropometría. **Resultados.** Los casos presentaron mayores concentraciones plasmáticas de MDA que los controles ($p = 0.0000$). Todos los niños con deficiencia de vitamina E pertenecían a los casos. En ellos se encontró una correlación negativa entre la concentración plasmática de MDA y la relación vitamina E/lípidos totales ($r = -0.337$, $p = 0.0050$). Los escolares con hipercolesterolemia y deficiencia de vitamina E tuvieron mayor riesgo de presentar concentraciones de MDA por encima del P75 ($rd = 10.4$, $p = 0.0180$). No se encontró correlación entre la concentración plasmática de vitamina A y el MDA. **Conclusión.** Hay mayor peroxidación de lípidos plasmáticos en los niños hipercolesterolémicos. En estos la peroxidación lipídica aumenta a medida que disminuye la concentración plasmática de vitamina E. La peroxidación lipídica del plasma alcanza valores mayores al P75 en niños hipercolesterolémicos con deficiencia de vitamina E.

TRABAJO GANADOR SEGUNDO PUESTO NACIONAL

Tabla de composición de preparaciones consumidas en Bucaramanga.

ISBN: 958-8187-03-6

Institución: Centro de Investigaciones Epidemiológicas.
Escuela de Nutrición y Dietética.

Universidad Industrial de Santander

Autores: Óscar Fernando Herrán F., Leonelo Bautista

Palabras clave:

Preparaciones, alimentos, composición

Resumen

La obra presenta los resultados de una investigación que durante 1 año de observación no obstructiva en los hogares, logró a través de pesaje y registro del consumo y de la forma de preparar las recetas, obtener los valores medios en 100 gramos de parte comestible de las recetas tradicionales de la ciudad de Bucaramanga. Un total de 310 ítem son presentados, 61 corresponden a alimentos y 249 a preparaciones o recetas.



Valoración motora, social, del habla y comprensión del lenguaje en el lactante menor desnutrido por medio de la prueba de Munich

Institución: Universidad del Valle,
Universidad Industrial de Santander,
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario

Autores: Carlos Alberto Velasco, Angélica María Amado, Óscar Hincapié, Angélica Galindo

Palabras clave:
Desnutrición, neurodesarrollo, Prueba de Munich, lactantes

Resumen. Introducción: la desnutrición (DNT) para nosotros es un problema de salud pública. **Objetivo:** determinar el diagnóstico motor, social, del habla y comprensión del lenguaje en DNT £12 meses. **Pacientes y métodos:** Estudio prospectivo, comparativo, descriptivo de corte transversal. N=29 £12 meses (mediana = 3 m) con déficit peso/edad ³10%: leve=10-24%, moderada=25-39%, severa=³10% del Hospital Universitario Ramón González Valencia (HURGV) de Bucaramanga, Colombia. Diecinueve £12 meses eutróficos fueron controles. Se hizo historia clínica, Prueba de Munich en su área motora (gateo, sedestación, marcha, prehensión, y percepción); habla; comprensión del lenguaje y social y encuesta nutricional por recordatorio de 24 horas. Análisis estadístico: t de student siendo $p < 0.05$ significativa. **Resultados:** dieciséis masculinos; 19 DNT leves, 8 DNT moderados y 2 DNT severos. Grupo control (N=18): 11 masculinos, mediana = 5 meses de edad. No diferencias significativas en cuanto a edad, género, cc/kg/día, kcal/kg/día y gr/kg/día de proteínas. Hubo diferencia significativa entre el grupo DNT y eutróficos en el puntaje total de la Prueba de Munich ($p=0.018$, 95% IC, 1.05 a 10.39). Al igual que entre los DNT leves y severos ($p < 0.05$), más no en los DNT moderados ($p > 0.05$). En los DNT severos hubo compromiso de las áreas motora, social, del habla y de comprensión del lenguaje; en los DNT leves en la marcha, prehensión y comprensión del lenguaje y en los DNT moderados sólo en el habla. **Conclusión:** la Prueba de Munich, de fácil ejecución, es útil y permite diagnosticar tempranamente los déficits motores, sociales, del habla y de comprensión del habla de los lactantes DNT.

Prevalencia de anemia y deficiencia de hierro en escolares y adolescentes, Medellín 1999-2000

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia

Autores: Gloria María Agudelo O., Olga Lucía Cardona H., Miryam Posada J., Jorge H. Botero G, Amanda Castaño, Martha I. Hurtado, Martha N Montoya, Norma E. Ocampo, Claudia M Marín, Lina M. Escobar, Margarita Berrio, María C. Correa, Claudia López P.,

Objetivo: determinar la prevalencia de anemia, la deficiencia de hierro y describir el consumo de hierro dietario en escolares y adolescentes matriculados en colegios oficiales y privados en zona urbana de la ciudad de Medellín, 1999. **Metodología:** estudio descriptivo en 960 sujetos. Se evaluó el estado corporal del hierro (ferritina, hemoglobina, promedio volumen corpuscular, amplitud de distribución eritrocitaria), presencia de parásitos por coprológico, estado nutricional por antropometría y consumo de hierro y vitamina C mediante frecuencia semicuantitativa de alimentos fuentes. **Resultados:** la prevalencia de anemia fue 2.1%, deficiencia de hierro 4.8 % y de anemia por deficiencia de hierro 0.6%. Se encontró mayor prevalencia de anemia en mujeres adolescentes ($p < 0.05$). Las prevalencias de parásitos relacionados con anemia fueron bajas. El consumo promedio de hierro fue de 5.5 ± 2.3 mg, con una adecuación de $32\% \pm 15\%$; el aporte de hierro heme correspondió a 0.7 ± 0.7 mg. No se encontraron diferencias significativas en el consumo y tipo de hierro entre los niños anémicos y no anémicos ($p > 0.05$). El parámetro antropométrico más afectado en los casos fue estatura/edad. **Conclusiones:** las prevalencias de anemia, deficiencia de hierro y anemia por deficiencia de hierro fueron bajas. La baja prevalencia de parásitos hematófagos, el consumo adecuado de vitamina C y los finos mecanismos de regulación del metabolismo del hierro, podrían haber contribuido a esta situación. La mujeres adolescentes constituyen un grupo objetivo para vigilar el estado del hierro y en general, se deben implementar campañas educativas que contribuyan a prevenir la deficiencia de hierro en este grupo poblacional.

Osmolaridad, osmolalidad y otros parámetros de caracterización físico-química de las bebidas disponibles en el comercio de Bogotá D.C.

Institución: Universidad Nacional de Colombia
Autores: Olga Cobos De R., Zulma Fonseca C., Gina Montoya P.

Palabras clave:
Osmolaridad, osmolalidad, bebidas

Resumen

La investigación contempla los estudios preliminares sobre valores de osmolalidad y osmolaridad de diferentes bebidas disponibles en el mercado y su efecto fisiológico inherente a sus particularidades físico-químicas.

Se analizaron un total de 505 muestras cada una por triplicado organizadas en 11 estratos, seleccionadas por muestreo aleatorio simple de un total de 599 productos; el estudio se llevó a cabo en el laboratorio del departamento de Nutrición de la Universidad Nacional de Colombia donde se caracterizaron físico-químicamente los siguientes parámetros: Osmolalidad (osmómetro), °Brix (refractómetro), pH (potenciometro) y densidad (balanza de precisión). Los valores de osmolaridad fueron calculados por fórmula a partir de la osmolalidad y la densidad.

Para el análisis de resultados se tuvo en cuenta como patrón de referencia los rangos de osmolaridad sérica por lo que valores superiores o inferiores a 50 mOsm/L se consideran hiperosmolares o hipoosmolares respectivamente.

Se encontró que un alto porcentaje de las bebidas analizadas presenta cargas osmóticas muy altas (hasta 1339 mOsm/L) relacionadas con la composición química del producto que incide directamente en la tolerancia fisiológica por parte del consumidor y por lo tanto la industria de alimentos debería considerar la necesidad de involucrar la osmolaridad como uno de los parámetros a controlar.

Medición del gasto energético por el método del agua doblemente marcada y patrón de actividad física de los niños asistentes a los jardines estatales de la Junta de Jardines infantiles (JUNJI) Santiago de Chile

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia
Autor: Olga Lucía Cardona

Resumen

Introducción: el sobrepeso y la obesidad en los niños Chilenos ha aumentado y en las autoridades de salud existe preocupación por las consecuencias que ésta conlleva. Por lo anterior la estimación del gasto energético para determinar los requerimientos calóricos de los preescolares es importante pues las recomendaciones de energía de la FAO/OMS/UNU, basadas en ingestas alimentarias, están sobreestimadas.

Objetivo

Medir el gasto energético y el patrón de actividad física de los niños entre 3-5 años, con estado nutricional adecuado, que asisten a los jardines infantiles de la JUNJI.

Materiales y Métodos

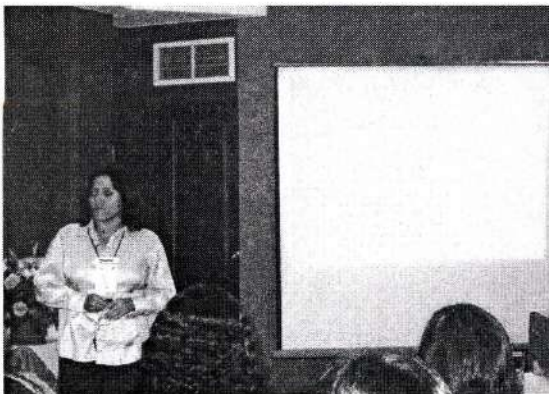
Se estudiaron 20 niños sanos del jardín infantil los Copihues, con estado nutricional adecuado. A cada niño se le suministró una dosis de agua doblemente marcada (ADM) con dos isótopos (0.11 g/kg de deuterio y 1.78 g/kg oxígeno 18 al 10%). El gasto energético total (GET) se obtuvo al calcular la tasa de CO₂ producido mediante la diferencia en las tasas de desaparición de los isótopos. Se determinó la composición corporal como producto de la misma medición de gasto energético y la masa libre de grasa aplicando los coeficientes de hidratación de Fomon corregidos por Schoeller. El patrón de actividad física se midió con un sensor de movimiento triaxial llamado Tritrac R3D y la tasa metabólica basal (TMB) se calculó con la ecuación de Schofield publicada por la OMS (1985).

Resultados

El GET del grupo de estudio fue un 16% por debajo de las recomendaciones de ingesta calórica para este grupo de edad dadas por el Comité FAO/OMS/UNU (1396 * 173 y 1607 * 114 kcal/día respectivamente). El patrón de actividad física de los niños durante su estadía en el jardín y medidos con un sensor de movimiento fue muy sedentario. Sin embargo por ADM, los niveles de actividad física fueron moderados, considerados adecuados para esta edad. La TMB fue más baja que la que obtenida a través de mediciones por calorimetría indirecta al compararla con otros estudios. La masa libre de grasa mostró una correlación positiva con el GET y la TMB.

Conclusiones

El GET de los niños se encontró 16% por debajo de las recomendaciones de la FAO/OMS/UNU. Su patrón de actividad física durante su estadía en el jardín fue muy sedentario determinado con sensor de movimiento, pero por ADM fue moderada. La TMB calculada con la ecuación de la OMS fue menor que la obtenida en otros estudios medida por calorimetría indirecta.



Identificación de genes para contenido de hierro y zinc en dos poblaciones de frijol común *Phaseolus vulgaris* y mapeo de genes candidatos de ferritina

Institución: Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT

Autores: Carolina Astudillo, Matthew Blair, Steve Beebe, Judith Rengifo

Palabras clave: Genes, hierro, zinc, frijol, ferritina

Resumen. Dado que el frijol común es un grano de leguminosa fuente de macronutrientes, minerales y vitaminas, es un candidato para mejorar genéticamente estas características, teniendo en cuenta la gran variabilidad que existe para algunas de estas ellas. El **objetivo** de este trabajo fue identificar y ubicar en el mapa de ligamiento genético de frijol común *Phaseolus vulgaris*, los loci de características cuantitativas ó QTL asociados con la acumulación de hierro y Zinc en dos poblaciones de frijol de los acervos Andino y Mesoamericano mediante el uso de marcadores moleculares como microsatélites, polimorfismos amplificados al azar (RAPD's), una región amplificada de secuencia caracterizada de ferritina (SCAR) y una faseolina.

Para la población Andina los QTL's asociados a estas características fueron identificados en los cromosomas 9 y 10 para hierro y en el cromosoma 8, para contenido de zinc. En la población Mesoamericana los QTL's asociados a la acumulación de hierro están ubicados en los cromosomas 4 y para zinc en el cromosoma 8. Se encontraron QTL's individuales para la acumulación de cada uno de los micronutrientes y para las dos características simultáneamente, mostrando que al parecer los mismos QTL's están contribuyendo al contenido de estos minerales.

Se analizaron proteínas involucradas en la toma y transporte de minerales hacia la semilla de frijol, como ferritina, para determinar diferencias estructurales que puedan explicar el comportamiento del fenómeno de acumulación de hierro en padres altos y bajos en este elemento que sugiere se podría aumentar la cantidad de hierro y zinc en nuevas variedades de frijol de un 40 al 100% respectivamente, constituyendo una fuente biofortificada en dietas deficientes en estos minerales.

Fortificación de la harina de plátano con hierro

Institución: Universidad Católica De Manizales
- Instituto de Gestión de Calidad Agroalimentaria
- INGECAL-

Autores: Piedad Constanza Ciro B.,
Laura Arango, Claudia Palacio

Palabras clave:
Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PNAN),
umarato ferroso, Ingesta Diaria Recomendada (RDI).

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo fortificar la harina de plátano con hierro con el fin de brindar una mayor disponibilidad de alimentos de este tipo a la población colombiana. Este estudio de desarrollo tecnológico se apoya en la fortificación de alimentos de consumo básico, siendo efectivo para controlar y prevenir las deficiencias de micronutrientes en la dieta y a la vez es un aporte a una de las metas propuestas por el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PNAN), convirtiéndose en un producto fortificado de la canasta básica familiar.

Para el proceso de fortificación se eligió el Fumarato ferroso como fortificante por poseer características que potencializan su uso en la suplementación mineral. Se realizaron pruebas de ensayo - error en diferentes formulaciones teniendo en cuenta el requerimiento de la población, los cambios físicos que se presentan durante el proceso de fortificación, el contenido de hierro, la determinación de la aceptabilidad y el índice de seguridad mineral de la formulación seleccionada.

Los resultados obtenidos con la investigación mostraron que la utilización del 30% de la ingesta diaria recomendada (RDI), no cambia las características sensoriales de la harina de plátano fortificada con hierro y de la colada de la harina de plátano fortificada, dando unas características similares a la harina patrón.

Exceso de peso y su relación con presión arterial alta en escolares y adolescentes de Medellín, Colombia

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia

Autores: Rosa Magdalena Uscátegui P.,
Jaime Alberto Pérez G.,
Juan Carlos Aristizábal R.,
Jesús Antonio Camacho P.

Palabras clave:
Exceso de peso, presión arterial, adolescentes

Resumen

Se hizo un estudio tipo cross - sectional para buscar asociación entre exceso de peso por el indicador índice de masa corporal (³ P85 de las tablas de Must), con presión arterial sistólica y diastólica alta (³ P90 de las tablas del Task Force de 1987). La muestra estuvo compuesta por 1253 hombres y 1358 mujeres, entre 6 y 18 años de la ciudad de Medellín, Colombia.

El exceso de peso fue del 14.3% para los hombres y 13.7% para las mujeres, con mayor prevalencia en el grupo de 6 a 9 años, en ambos sexos. La prevalencia de presión arterial diastólica alta fue significativamente mayor en los hombres (4.9%) que en las mujeres (2.9%) ($p=0.079$) y la de presión arterial sistólica alta no mostró diferencias estadísticas entre hombres (1.6%) y mujeres (0.9%) ($p=0.098$).

Existe asociación estadística entre índice de masa corporal³ P85 con presión arterial sistólica alta (RP 4.04; IC 2.03-8.04) y con presión arterial diastólica alta (RP 3.44; IC 2.32-5.09).

Estructuración de un centro de almacenamiento y distribución de alimentos para una región colombiana con alto riesgo a desastre

Institución: Universidad Nacional de Colombia

Autores: Jhon Jairo Bejarano R.,
Betsy Patricia Castañeda R.,
Carmen Helena Herrera C.,
Andrés Felipe Pérez

Palabras clave:

Almacenamiento, distribución, alimentos, estructuración

Resumen

En Colombia, tan sólo en las dos últimas décadas el gobierno se ha interesado en intervenir políticamente bajo una legislación para desastres y calamidades, sin embargo, la organización de este sistema integral de prevención y atención ha sido poco estratégica en sus diferentes fases de atención durante la emergencia, en especial la asistencia alimentaria y nutricional adecuada y oportuna; estas falencias impiden solicitar con claridad la cantidad, tipo y características de los alimentos que se requieren y su cobertura, generando así, que se distribuyan suministros alimentarios innecesarios o de composición no permitida (alimentos transgénicos) que distraen recursos financieros, humanos y logísticos, que a su vez generan mayor insatisfacción por parte de las comunidades afectadas.

Se resalta la necesidad de crear un centro de almacenamiento y distribución de alimentos, focalizado en una región vulnerable que facilite los procesos relacionados con la ayuda alimentaria humanitaria, además de permitir el control y la vigilancia de la misma en donde el profesional en nutrición y dietética, maneje, apoye y asesore interdisciplinariamente la logística de las fases que comprenden la atención, con base en el censo de damnificados y afectados, llevando un inventario riguroso que sirva como eje coordinador para las instituciones que ofrecen su ayuda y así ejercer una vigilancia efectiva sobre la calidad y cantidad de los productos, evalúe los riesgos de contaminación de los alimentos y la aparición de ETAS.

Efecto de la actividad física controlada sobre los lípidos y apolipoproteínas séricas en un grupo de personas sanas y sedentarias de 55 -70 años de edad

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia

Autores: Wilmer Soler T., Alcira Monroy de P.,
Jaime Pérez G.,
María Teresa Restrepo C.

Palabras clave:

Actividad física, lípidos, apolipoproteínas séricas.

Resumen

Objetivo: modificar favorablemente las concentraciones séricas de los lípidos, lipoproteínas y apolipoproteínas A1 y B con respecto al riesgo de padecer Enfermedad Cardiovascular (EV), en adultos mayores, sedentarios sanos; mediante su participación en un programa de actividad física. **Métodos:** el estudio se realizó en 17 individuos (13 mujeres y 4 varones), sanos sedentarios, con edades de 55 a 70 años, quienes participaron en un programa de actividad física controlada de moderada intensidad durante cuatro meses, de sesenta minutos de duración, tres veces por semana. Se evaluó la antropometría, ingesta calórica diaria y calidad de la dieta. En muestras de sangre se determinó al inicio y al final del programa de actividad física, las concentraciones de CT, TG, HDL-C, Apo A1, Apo B y se calculó la concentración de LDL-C y la relación Apo A1/Apo B. **Resultados:** se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el inicio y el final del programa en las Apo A1 (1.63 ± 0.26 vs 1.42 ± 0.2 g/L), Apo B (1.06 ± 0.33 vs 1.42 ± 0.27 g/L) y en la relación Apo A1/Apo B (1.74 ± 0.76 vs 1.04 ± 0.30). No se presentaron cambios estadísticamente significativos en CT, TG, HDL-C, LDL-C y la relación CT/HDL-C. Tampoco los hubo en la ingesta diaria de calorías y la calidad de la dieta. **Conclusiones:** en los viejos de este programa de actividad física no se observaron cambios significativos de los lípidos y el colesterol de la lipoproteínas séricas, pero el de las apolipoproteínas A1 y B fue desfavorable con respecto al riesgo de desarrollar CHD, lo que podría tener relación con el consumo deficiente de micronutrientes.

Desarrollo de un instrumento para la medición de ingesta alimentaria en población adulta Bucaramanga, 1998 a 2001

Institución: Centro de Investigaciones Epidemiológicas
Universidad Industrial de Santander

Autores: Leonelo Bautista, Óscar Fernando Herrán F.

Palabras clave:
Frecuencia de consumo, pesaje y registro, ingesta.
Checklist, epidemiología nutricional.

Resumen

Objetivos: desarrollar un cuestionario de frecuencia de alimentos (CFA) con el fin de medir la ingesta dietaria macro y micronutrientes asociados con las enfermedades cardiovasculares y crónicas no transmisibles.

Principales medidas

Tablas de composición de alimentos. Coeficientes de correlación. Formato de Chequeo de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFA). Metodología: i) Aplicación de cuestionario demográfico básico y de hábitos alimenticios. ii) Registro y pesaje de alimentos de 7 días. iii) Determinación y agrupación de recetas. iv) Elaboración de tablas de alimentos. v) Cálculo de consumo individual. vi). Selección de alimentos a través de regresiones lineales múltiples condicionadas. vii) Desarrollo del CFA.

Resultados

Tres tablas de composición de alimentos. Una que adiciona 341 ítem a la oficial para Colombia, otra que determinó la composición de 241 recetas regulares y una con 63 ítem, que permiten el cálculo de consumo con el CFA desarrollado. Un CFA con instructivo, que permitió alcanzar altos coeficientes de correlación (Spearman) entre lo consumido y lo estimado (Min; 0.6141 Max; 0.9913) entre los macro y micronutrientes de interés.

Conclusiones

El CFA, es el primer paso para construir un instrumento válido, que permita medir la ingesta poblacional de algunos macro y micro nutrientes que han venido siendo asociados a enfermedad crónica y cardiovascular en población Colombiana.

Concentraciones plasmáticas de retinol según maduración puberal en la población escolar y adolescente de la ciudad de Medellín, Colombia

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia e
Instituto Nacional de Salud de Colombia (INS).

Autores: Martha Cecilia Álvarez U., Rosa Uscátegui P.,
Claudia López B., Noy Ballesteros, César Baracaldo B., Lucía Castro de N.

Objetivo: describir el comportamiento del retinol plasmático por edad, género y maduración puberal en la población escolar y adolescente matriculada en los colegios oficiales y privados de la ciudad de Medellín Colombia.

Tipo de estudio: descriptivo transversal de tipo comparativo.

Sujetos y métodos: en 588 hombres y 531 mujeres entre 6 y 18 años, se determinó el retinol plasmático mediante espectrofotometría por destrucción ultravioleta (UV) del retinol, los valores < 25 mg/dL se confirmaron por High Performance Liquid Chromatography (HPLC).

Resultados: las concentraciones plasmáticas promedio de retinol son ligeramente más altas en las niñas que en los niños hasta los 10 años, después de los 11 años, salvo en las edades de 13 y 14 años, los valores son más altos en los hombres. Los promedios de retinol plasmático aumentan con la maduración puberal con diferencias estadísticas significativas en los niños ($P < 0.000$) y en las niñas ($P < 0.000$). El mayor incremento en el retinol plasmático, se da en las niñas entre los grados 3 y 4 de desarrollo mamario ($P < 0.05$) y en los niños, entre los grados 1 y 2 de desarrollo genital externo ($P < 0.5$). Sólo el 3.6% tiene deficiencia de vitamina A según retinol plasmático (< 20 mg/dL); no se presentaron diferencias estadísticamente significantes por género ($P = 0.89$).

Conclusiones: Las concentraciones de retinol plasmático se asocian con la maduración puberal en ambos géneros. La deficiencia de vitamina A en la población escolar y adolescente de Medellín representa un problema de salud pública leve.

TRABAJO GANADOR
PRIMER PUESTO NACIONAL

Canasta básica alimentaria e índice de precios (IPC) en Santander, Colombia, 1999-2000

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad Industrial de Santander
Autores: Óscar Fernando Herrán F.,
Gloria Esperanza Prada G.,
Gonzalo Alberto Patiño B.

Palabras clave:
SISVAN, vigilancia alimentaria, salario, canasta alimentaria.

Resumen

Objetivo: establecer indicadores de seguridad alimentaria (SA) en dos municipios Colombianos.

Materiales y Métodos

En 1999-2000 se realizó un estudio descriptivo, que determinó el costo de canastas básicas alimentarias (CBA), para estimar índices de precios (IPC), su variación, e indicadores de SA relacionados con salario mínimo legal vigente (SMLV).

Resultados

No se encontraron diferencias en los IPC por municipio ($p > 0,05$). Los IPC acumulados año son de un dígito. Los porcentajes de inseguridad alimentaria (IA) estuvieron por encima de 50%, encontrándose diferencias por municipio, en 1999 ($p = 0,04$), en 2000 ($p = 0,88$). La IA aumentó en promedio cinco puntos para el período 1999-2000. Se necesita en promedio 1,24 SMLV para acceder a una CBA familiar.

Conclusiones

La capacidad de compra del SMLV no satisface los requerimientos familiares de energía y nutrientes. La SA local seguirá deteriorándose, dado el comportamiento de sus determinantes.

Anemia por deficiencia de hierro y su asociación con los parásitos intestinales, en escolares y adolescentes matriculados en instituciones oficiales y privadas de Medellín, 1997-1998

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia
Autores: Jorge Humberto Botero G., Amanda Castaño G., Martha Nelly Montoya P., Martha Inés Hurtado M., Norma Elena Ocampo R., Gloria M. Agudelo O., Olga Lucía Cardona, Francisco Cuéllar A., Alba Luz Muñoz R., Margarita Berrío de C., María Cecilia Correa, Claudia Patricia López B.

Objetivo

Describir la prevalencia de anemia y anemia por deficiencia de hierro y su asociación con las parasitosis intestinales en la población escolarizada entre los 6 y 18 años de la ciudad de Medellín-Colombia.

Métodos

Estudio de corte, descriptivo, en una población de 285.502 escolares, para una muestra de 960. Las variables socioeconómicas y demográficas. Se emplearon pruebas hematológicas completas y evaluación parasitológica, sangre oculta en heces y proteína C reactiva.

Resultados

La prevalencia de parásitos intestinales para la población estudiada fue: *Giardia intestinalis* 11.6%, *Entamoeba histolytica/dispar* 9.8%, *Trichuris trichiura* 8.9%, *Ascaris lumbricoides* 5.3%, *Uncinaria* 0.4%, *Strongyloides stercoralis* y *Ballantidium coli* 0.2 % cada uno. La prevalencia de anemia fue de 5.3% y anemia por deficiencia de hierro 0.63% y el riesgo de deficiencia en los depósitos de hierro del 6.9%. Ningún escolar presentó la prueba de sangre oculta positiva.

Conclusión

No existió asociación estadística entre la presencia de anemia y/o anemia por deficiencia de hierro y los parásitos intestinales. La prevalencia de anemia y anemia por deficiencia de hierro fue menor que la esperada para población mundial y nacional.

Situación nutricional en un grupo de población infantil mestiza y wayuu. Guajira, Colombia. 2001

Institución: Instituto Nacional de Salud de Colombia (INS).
Autores: Poveda E1, Valencia C1, Forero Y1, Noy V1, Baracaldo C1, Ramírez C2

Palabras clave:

Situación nutricional, estado nutricional, indígenas Wayyu, Uribia, Guajira, deficiencia de micronutrientes, parasitismo intestinal

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar algunos aspectos del estado y situación nutricional de un grupo de niños y niñas mestizos e indígenas Wayuu, entre 3 y 6 años de edad, del área rural y urbana del municipio de Uribia (Guajira). Este grupo de población conforma la muestra de la prueba piloto del proyecto "Evaluación del crecimiento, Comportamiento y Desarrollo, en Hijos de Mujeres Expuestas Durante el Embarazo al Virus De la Encefalitis Equina Venezolana en población Wayuu", dirigido por el Instituto Nacional de Salud y otras Instituciones.

La evaluación nutricional se realizó mediante indicadores antropométricos como peso, talla, circunferencia braquial y tríceps; bioquímicos, que incluyeron hemoglobina, ferritina y vitamina A; parasitológicos y encuesta para patrones de consumo y seguridad alimentaria. En el grupo de población estudiada el 21 % de los niños y niñas tiene riesgo de déficit de peso, el 48.5 % presenta retardo en talla y el 18 % está a riesgo. El 9 % está por debajo del percentil 5 para tríceps y el 21% tiene valores de circunferencia braquial por debajo del percentil 5. El 22% de los niños y niñas presenta anemia, el 55% tiene deficiencia en los depósitos de hierro y un 31 % deficiencia de vitamina A. De 15 muestras coprológicas el 93% presenta algún tipo de parásito intestinal. Los resultados demuestran la necesidad de investigar exhaustivamente el problema nutricional que podría ser de gran magnitud en comunidades de esta región.

Asociación entre hiperhomocisteinemia y preeclampsia

Institución: Departamento de ginecología y obstetricia, Hospital Universitario San Vicente de Paúl
Autores: Jorge Mario Gómez J., Jhon Jairo Zuleta T., Germán Campuzano M., Carlos Mario Córdoba G.

Palabras clave:

Preeclampsia, homocisteína, hiperhomocisteinemia

Resumen

Objetivo: explorar la asociación entre el nivel sérico posprandial de homocisteína y la preeclampsia y describir las complicaciones en gestaciones menores de 35 semanas.

Metodología

Estudio descriptivo de corte, transversal en 109 gestantes: grupo I, 55 preeclámplicas (90,9 % clasificadas como severas) y grupo II, 54 sin preeclampsia con menos de 35 semanas de edad gestacional, de los hospitales Universitario San Vicente de Paúl y General de Medellín, entre 1° de septiembre de 1999 y 1° de septiembre de 2000.

Resultados

Cuando se compararon las características generales de las pacientes no se encontró diferencia. No se demostró correlación entre los niveles de homocisteína y la edad de la paciente, la edad gestacional, ni con el número de partos previos (ρ de Spearman - 0,057, - 0,074 y - 0,17 respectivamente).

Hubo diferencia entre las medianas de las concentraciones de homocisteinemia: 11,8 $\mu\text{mol/L}$ y 8,8 $\mu\text{mol/L}$ para G I y G II respectivamente ($p < 0,01$). Las pacientes con homocisteinemia en el último cuartil (concentración mayor de 11,2 $\mu\text{mol/L}$ por inmunoensayo de fluorescencia polarizada) presentan un riesgo de tener preeclampsia 9,67 veces mayor que las del primer cuartil (concentración menor de 7,1) (IC 95% 2.04 - 52.17, $p = 0.001$).

El percentil 95 para homocisteinemia en embarazadas normotensas fue de 13,025 $\mu\text{mol/L}$. Se estableció este valor como el punto de corte para diagnosticar hiperhomocisteinemia en la gestante. Veinticinco (45.5%) de las gestantes del grupo I y 2 (3.7%) del grupo II fueron clasificadas con hiperhomocisteinemia, razón de disparidad (RD) 21,67 (IC95% entre 4,48 y 142,66).

Catorce pacientes del grupo I tuvieron complicaciones atribuibles a preeclampsia, 6 presentaron hiperhomocisteinemia frente a 19 con hiperhomocisteinemia de 41 pacientes no complicadas en este grupo ($p = 0,397$).

Veinticinco pacientes del grupo I tuvieron hijos con RCIU. Trece resultaron de madres con hiperhomocisteinemia frente a 12 de las 30 restantes cuyos hijos nacieron con peso adecuado para la edad gestacional (PAEG) ($p = 0,37$). Seis neonatos, hijos de 26 mujeres no hiperhomocisteinémicas del grupo II que terminaron su gestación en los hospitales donde se realizó el estudio, presentaron bajo peso para la edad gestacional.

Conclusión

Se definió hiperhomocisteinemia en la gestante si el nivel sérico posprandial de homocisteína resultó ser igual o mayor de 13,025 $\mu\text{mol/L}$ (por encima del percentil 95 para el grupo II) y se demostró asociación (no causal), con preeclampsia.



Validez y oportunidad en el diagnóstico de obesidad

Institución: Facultad Nacional de Salud Pública
Universidad de Antioquia

Autores: Elkin Martínez L.,
Margarita María Martínez B.,
Jairo León Cardona J.

Palabras clave:
Obesidad, diagnóstico precoz, grasa corporal, pliegue abdominal.

Resumen

La obesidad es factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, osteoartritis, diabetes, cáncer y muerte prematura. A pesar de la gravedad del problema, el diagnóstico se orienta a identificar los casos avanzados, cuando ya el tratamiento es difícil y poco efectivo. La detección correcta y temprana del exceso de grasa corporal, permitiría implementar oportunos programas de prevención, evitando así altas cargas de enfermedad y de muerte.

Propósito

Ganar validez y oportunidad en el diagnóstico de obesidad.

Métodos

En 503 personas adultas (18-79 años), se realizó análisis de composición corporal para estimar el exceso de grasa corporal (protocolo Jackson-Pollock). La capacidad para diagnosticar el exceso de grasa corporal fue puesta a prueba con: peso relativo (PR), índice de masa corporal (IMC), perímetro abdominal y relación cintura-cadera. Se probó el pliegue de grasa abdominal (PGA), como indicador alternativo.

Resultados

78.1 % de las personas presentaron exceso de grasa corporal. PR diagnosticó 31.6, IMC 38.4 y PGA 72.2. PGA correlaciona mejor con la grasa corporal, tiene mejor capacidad diagnóstica y mayor sensibilidad para detectar el exceso de grasa corporal. El punto de corte a partir del cual empieza el sobrepeso graso es $\text{PGA} = 20$ mm. El análisis de regresión indica que 1 mm en PGA equivale a un aumento de 1 libra (.5 kg) de grasa corporal.

Concentraciones de ferritina, vitamina B12, folato y factores asociados con anemia en el embarazo Bogotá D.C. 1997

Institución: Instituto Nacional de Salud
Autores: C.M. Baracaldo, L. Castro, G.M. Rojas, D.Y. Rodríguez, D.A. Romano

Palabras clave:
Anemia, gestante, hierro, ácido fólico, vitamina B12

Resumen

El aporte de micronutrientes es fundamental en el desarrollo biológico del individuo, especialmente en la mujer gestante.

El objetivo del estudio fue evaluar el estado nutricional de una submuestra, de 100 mujeres dentro del primer trimestre de embarazo, escogida en forma aleatoria simple a partir de 900 gestantes, del estudio "Anemia y Estado Nutricional de la Gestante y el Recién Nacido Atendidos en los Hospitales de I-II Nivel de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá 1997" realizado por la Subdirección de Nutrición del Instituto Nacional de Salud.

Se utilizaron como indicadores bioquímicos del estado nutricional de la población: hemoglobina, ferritina, ácido fólico y vitamina B12. Se encontró anemia en un 30% de la población y el grupo más afectado fue el de 13-19 años con un 11%, debido al incremento en las necesidades de nutrientes en la gestación y adicionalmente los del crecimiento y desarrollo. La deficiencia de ferritina fue del 31.9%, con el mayor porcentaje en el grupo de 20 a 24 años (14%). La deficiencia de vitamina B12 se presentó en el 15.9% de las gestantes, con predominio entre 13-19 años (5%). No se encontró deficiencia de ácido fólico en las muestras analizadas. El riesgo relativo para la presentación de anemia en las gestantes con deficiencia severa de ferritina fue de 1.99, $P < 0.05$ (Mantel-Haenszel) y de 1.44, $P > 0.05$ para las personas con deficiencia de vitamina B12. El consumo diario de alimentos fuentes de vitamina B12, es un factor protector contra su deficiencia ($RR=5.77$, $P < 0.05$)

Evaluación del índice glucémico de productos de la Compañía Nacional de Chocolate y Pastas Doria, en un grupo de adultos sanos. Medellín 2001.

Institución: Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia
Autores: Luz Mariela Manjarrés C.,
Hernán Echavarría S.,
Alberto Villegas P.

Resumen

Para identificar el Índice Glucémico (IG) de 14 productos de la Nacional de Chocolates y pastas Doria se realizó un estudio cuasiexperimental, en catorce adultos sanos. El IG se obtuvo del área incremental bajo la curva de la glucosa, elaborada en autocat, con los datos de glucemia tomados vía capilar, analizados con el método de glucosa oxidasa peroxidasa, después de ayunar 10 horas, y a los 15, 30, 45, 60, 90 y 120 minutos, posteriores a ingerir 50 g de carbohidratos digeribles, según los valores suministrados por las compañías.

Con un nivel de significancia del 5% se encontró IG alto: granola jet, Mini Sport Nougat y Chocolatina Gol; IG medio: Chocolate Amargo, Mini Yogurt, Waffer Jet, Jumbo Maní, Chocolatina Jet, Cocoa Corona y Pastas Doria; e IG bajo: Chocolate Instantáneo, Chocolatina Lyne, Chocolate Dietético y Chocologista. En los tres últimos hay diferencia estadísticamente significativa, o sea que si tienen bajo IG, el resto forman grupos que no están claramente definidos, debido a que se traslapan entre sí, a causa del alto coeficiente de variabilidad, propio de este tipo de estudio.

Los productos con Bajo IG se recomiendan en dislipidemias e intolerancia a los carbohidratos y para personas que hacen deporte de baja intensidad y larga duración. Se requieren más estudios para comprobar la asociación entre IG y sensación de saciedad, pero son preferibles alimentos IG bajo o medio en dietas de reducción. Los alimentos con alto IG, para deportistas que practican deporte de corta duración y alta intensidad.