

INVESTIGACIÓN BÁSICA

POSTERES

P79 **Determinación de la densidad mineral ósea mediante ultrasonido**

Juan Miguel Tristan Fernandez¹, Gabriela Lobo támer², Antonio Jesús Pérez de la Cruz², Amalia Tristán Fernández³, Ana María Trigo Fonta²

¹Universidad De Granada. ²Unidad de Nutrición y Dietética-Hosp Univ “Virgen de las Nieves” Granada. ³Documentación Clínica. Hosp. Univ. San Cecilio Granada.

Introducción: El calcáneo es una estructura ósea de alta actividad metabólica con respecto a la cortical del resto del esqueleto. Este hueso tiene una estructura trabecular muy alta (75-90%) lo que le imprime gran seguridad en los estudios por ello la medición de la densidad mineral ósea (DMO) en él constituye un método idóneo para medir el riesgo de osteopenia y osteoporosis.

Entre las ventajas destaca su fiabilidad, facilidad de su uso y determinación, además de su inocuidad para el ser humano, carece de efectos secundarios, entre otras.

Objetivo: Determinar mediante densitometría ósea la DMO de un grupo de estudiantes.

Valorar el estado nutricional (EN) mediante bioimpedancia eléctrica y antropometría.

Material y métodos: Se han incluido estudiantes de 3º curso de la Dipl. de Nutrición Humana y Dietética durante los años 2008, 2010-2012. Nuestro análisis incluyó:

- Estudio de DMO: Midiendo el hueso calcáneo por ultrasonido y obteniendo los siguientes parámetros: DMO (BUA), anchura del calcáneo, % esperado, T score y Z store.
- Estudio de composición corporal: Mediante bioimpedancia eléctrica, se valoró masa grasa y muscular, agua corporal total, además peso, talla e IMC.
- Antropometría: Se midió perímetro braquial, de cintura y cadera y pliegues cutáneos tricípital, bicípital, abdominal, subescapular.

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS 15.01 e incluyo medidas de tendencia central y dispersión y análisis inferencial.

Resultados: El estudio se realizó en 309 estudiantes, de los cuales el 79,4% eran mujeres, siendo la edad promedio de $22,9 \pm 3,9$ años. El 21,2% (N = 66) presentó osteopenia (2 de ellos varones) y el 1,0% osteoporosis (N = 3). Encontramos asociación estadísticamente significativa entre osteopenia e IMC y masa magra ($P < 0,001$). Contrariamente a lo esperado se detectó más casos de osteopenia entre los menores de 25 años (88,5%).

El peso promedio en mujeres fue de $58,6 \pm 9,5$ kg y en varones de $72,6 \pm 9,3$ kg y el IMC de $21,8 \pm 2,8$ y $24,1 \pm 7,1$ kg/m² respectivamente.

A continuación se presentan los resultados según nivel de mineralización ósea (MO).

Conclusiones: La osteopenia no es una patología subsidiaria de edades avanzadas, posiblemente ligada a la inactividad, hábitos alimentarios incorrectos.

Proponemos para estudios posteriores determinar la actividad física y su conducta alimentaria, especialmente la ingesta de calcio y vitamina D.

Nivel MO		Edad	Masa Grasa kg	Masa Magra kg	Agua kg	Zu	Tu	Peso	Talla
Normal	Media	32,20	14,01	49,29	36,2	,249	,286	63,37	1,67
	DE	4,459	6,37	10,03	6,5	,9041	0,9	10,83	,07
Osteopenia	Media	22,20	11,77	43,44	31,9	-1,222	-1,32	54,65	1,62
	DE	3,049	5,02	8,4	3,8	,4423	,442	8,847	3,89
Osteoporosis	Media	29,67	13,53	47,98	30,2	-1,840	-2,15	54,30	1,66
	DE	15,044	6,16	9,86	1,4	,5214	,120	7,200	,079

P80 Educación entre igual para fomentar el consumo de frutas entre la población adolescente de la provincia de Granada

Marina Villalon Mir¹, Carmen Cabrera Vique¹, Herminia Lopez García de la Serrana¹, Aitor Sanchez García¹

¹Facultad De Farmacia.

Introducción: La alimentación en la edad juvenil se caracteriza por la adquisición de hábitos alimenticios que serán decisivos en la edad adulta. Recientes estudios concluyen que sólo 1 de cada 3 de nuestros adolescentes consumen frutas a diario; que más del 85% consume menos de 20 piezas de fruta por semana y que en las comidas principales, los postres lácteos están desplazando cada vez más a las frutas frescas.

Entre las intervenciones de educación alimentaria, aquellas que muestran metodologías más innovadoras y participativas logran mejores resultados y mayor aceptación. La educación entre iguales puede ser una alternativa efectiva a la hora de promover hábitos alimentarios saludables.

Objetivos: Involucrar a la población adolescente granadina en la creación de actividades de promoción de adecuados hábitos alimentarios mediante la educación entre iguales, capacitándolos para adaptar y diseñar actividades educativas a sus compañeros del aula; estableciendo un vínculo de transmisión del conocimiento entre la universidad y los institutos de secundaria.

Material y métodos: Se solicitaron alumnos voluntarios a través de un proyecto de Iniciación a la Investigación de Innovación en Secundaria con capacidad vocacional científica e investigadora, los voluntarios fueron formados y capacitados en conocimientos básicos de nutrición humana y dietética, específicos sobre el consumo de fruta, también se compartieron buenas experiencias y actividades que se habían aplicado en otras intervenciones educativas. Se realizó un análisis de la realidad del aula a la que pertenecían los participantes, para así, diseñar intervenciones más efectivas que estuviesen adaptadas al aula e integradas en un proceso educativo prolongado en el tiempo.

Resultados: La respuesta de los alumnos fue muy positiva, interesándose en todo momento en los conocimientos que estaban aprendiendo, fueron capaces de

identificar las necesidades y rutinas de sus compañeros. Entre las actividades que propusieron, se planteó: adoptar compromisos colectivos (acuerdos en los alimentos a llevar para la ingesta del descanso), talleres de cocina, concursos y juegos sobre conocimientos de alimentación, charlas informativas de especialistas en clase así como sesiones impartidas por los voluntarios en el aula.

Conclusiones: Los alumnos fueron capaces de integrar los conocimientos que recibieron con el análisis de la realidad de su clase, proponiendo diferentes actividades educativas adaptada a su aula. Es necesario evaluar el impacto de esta intervención en el futuro, tanto en los propios voluntarios como en sus compañeros de clase para concretar el papel de la educación entre iguales en la promoción del consumo de fruta.

P81 Relación entre hábitos alimentarios y sobrepeso en niños afectados de espina bífida en la región del Levante español

Marina Villalon Mir¹, Monica Hernández Pérez¹, Fernando Martínez Martínez¹, Aitor Sanchez García¹, Herminia Lopez Garcia de la Serrana¹

¹Facultad de Farmacia.

Introducción: La espina bífida es una malformación congénita que deriva en problemas locomotores (luxación de caderas, deformaciones del raquis, pie talo o equino...) y digestivos que propicia en los niños afectados, a llevar una vida sedentaria, con poco ejercicio físico y a sobrepeso. Los padres/familiares suelen ver esta patología como “una desgracia” provocando en el niño una sensación “de ser especial”, que en el plano alimentario se traduce con frecuencia en conductas alimentarias inadecuadas del menor.

Objetivos: Evaluar los hábitos alimentarios y establecer pautas dietéticas adecuadas en niños con sobrepeso afectados de espina bífida del Levante español, e involucrar a los cuidadores/familiares en la promoción de hábitos dietéticos saludables para los niños.

Material y métodos: Estudio transversal en 33 niños de 4-12 años con espina bífida. Fue aplicado un cuestionario para el análisis de la Ingesta Alimentaria (Programa Perseo) y un registro alimentario de 3 días. La valoración de la dieta se realizó mediante el programa NOVARTIS y los datos se trataron con el programa estadístico SPSS v.14.

Resultados: El 87,3% de los niños presentan sobrepeso con un percentil P > 85. El 89,7% de las dietas son hipercalóricas donde los lácteos enteros (natillas, flanes...) y los zumos de frutas industriales son consumidos más de

3-4 veces/día. Al tener en su gran mayoría problemas de deglución, sus cuidadores/familiares recurren a estos alimentos blandos con la creencia de que son más nutritivos. Esto hace que sólo un 16,7% de los niños consuma fruta fresca en las comidas principales y solo un 12,23% la consume 2-3 veces al día. Las legumbres son consumidas menos de tres veces/semana por el 94,4% de los niños y un 45% no supera las recomendaciones diarias de verduras. En muchas ocasiones estos niños presentan un comportamiento caprichoso, propiciado por su enfermedad y que les lleva en el plano de la alimentación a ser el menor quien decide qué, cuánto y cuando debe comer.

Conclusiones: En la mayoría de casos estudiados, la dieta no se ajusta a un patrón equilibrado, con predominio de alimentos azucarados y de alta densidad energética. El 100% de los niños con sobrepeso no practica ejercicio físico diario, existiendo diferencias significativas ($p > 0,05$) entre la calidad de la dieta y la obesidad encontrada. Se hace necesario realizar intervenciones de educación alimentaria en los cuidadores para que puedan evaluar y adecuar la dieta a un patrón dietético más saludable.

P83 Fiabilidad del Índice de Adiposidad Corporal (BAI) en la evaluación de la grasa corporal

Juan Miguel Tristan Fernandez¹, Gabriela Lobo Támer², Antonio Jesús Pérez de la Cruz², Amalia Tristán Fernández², Ana María Trigo Fonta²

¹Universidad De Granada. ²Unidad de Nutrición y Dietética-Hosp Univ “Virgen de las Nieves” Granada. ³Documentación Clínica. Hosp. Univ. San Cecilio Granada.

Introducción: Muchos y complejos son los métodos para la determinación de la masa grasa, en la actualidad, es el enunciado por Quetelet en el siglo XIX, que aún siendo el método más aplicado, posee limitaciones, sexo, etnia, niños, con lo que hay, que realizar determinadas correcciones.

En 2011, el investigador Richard N. Bergman de la Universidad de California EUA. Tras correlacionar la adiposidad total (DEXA), la altura, el peso, la edad, la cadera, la cintura y el IMC, obtuvo una fuerte correlación entre la altura y el perímetro de la cadera. Proponiendo estos como parámetros para la estimación de la adiposidad corporal. Siendo más sencilla su aplicación tanto en el ámbito clínico como rural. Eludiendo errores en la masa tanto en inexactitud como fiabilidad en el caso de retención de líquido.

Objetivo: Valorar la aplicabilidad de esta nueva fórmula (BAI) para el cálculo de la grasa corporal como alternativa flexible y de manejo más fácil.

Material y métodos: Los parámetros, que se van a considerar son aquellos con una correlación más fuerte entre sí, la altura y el perímetro de la cadera. La fórmula, BAI = ((Perímetro de la cadera en centímetros) / ((altura, en metros)^{1,5}) – 18)).

En nuestra muestra N = 360 siendo 61 varones y 245 mujeres, se les ha calculado el IMC, así como la grasa mediante bioimpedancia eléctrica.

Resultados: Se ha encontrado, que tanto el IMC como BAI, son estadísticamente significativos (P < 0,0001). La media obtenida para IMC (24,09) y BAI (24,64) son muy similares e indicativas de buen estado nutricional.

Si bien no existen diferencias significativas, la dispersión de los datos no es totalmente homogénea por la heterogeneidad de la muestra, la no disponibilidad hasta 2011, de este nuevo método y que la aplicación del mismo se realizó población afroamericana y no caucásica.

Conclusiones: Es técnica de fácil manejo, tan sólo una cinta métrica y altura, parámetro este, que tiene poca variabilidad.

Se puede considerar como un buen método para la estimación de la adiposidad y su% por la fuerte asociación existente entre el perímetro de la cadera y la altura.

Sexo		IMC	BAI	grasa_kg	adiposidad
Varon	Media	24,096	24,64296	10,160	9,070257
	N	61	16	52	16
	Desv. típ.	7,0628	3,188901	4,6475	2,9656778
Mujer	Media	21,792	29,01580	14,407	13,136991
	N	245	76	202	76
	Desv. típ.	2,8284	3,931903	6,2154	3,6566702
Total	Media	22,251	28,25530	13,538	12,429733
	N	306	92	254	92
	Desv. típ.	4,1308	4,146711	6,1640	3,8564416