

Deficiencia de vitamina D y magnesio en ancianos institucionalizados y su relación con la osteoporosis

Doctorando: Julio A. Medina Luezas.

Director: Dr. Valentín del Villar Sordo.

Unidad de Reumatología. Hospital del INSALUD. Soria. Universidad de Valladolid.

Introducción

La deficiencia de vitamina D se considera un factor de riesgo probado para las fracturas osteoporóticas. La deficiencia de magnesio puede alterar el metabolismo de las hormonas calciotropas, pero no se han realizado apenas estudios en la osteoporosis involutiva humana.

Objetivos

Analizar la asociación de la deficiencia de vitamina D con otros factores de riesgo para fracturas osteoporóticas y la influencia del estado nutricional en magnesio en el metabolismo mineral.

Sujetos y métodos

Estudio transversal de prevalencia realizado en ancianos que viven en instituciones para la tercera edad. Se determinaron los valores de 25-hidroxivitamina D como indicador del estado nutricional de vitamina D y el magnesio eritrocitario como reflejo de los depósitos corporales de magnesio.

Resultados

Se ha evidenciado una asociación significativa entre deficiencia de vitamina D y desnutrición (OR: 21,32), baja actividad física (OR: 10,59), baja masa muscular (OR: 2,6) y peor estado de nutrición proteica.

Las personas con magnesio eritrocitario superior al normal, tienen calcemias significativamente inferiores (9,2 frente a 9,39 mg%) y los valores de todos los marcadores bioquímicos de recambio óseo estudiados son inferiores en los que lo tienen por debajo de la normalidad, aunque las diferencias no alcanzan significación estadística.

Conclusiones

La asociación entre deficiencia de vitamina D y algunos factores de riesgo puede acrecentar el efecto aparente de esta deficiencia en la producción de fracturas osteoporóticas.

Los resultados indican que los ancianos con valores de magnesio eritrocitario más bajos pueden tener una menor pérdida de hueso, por lo que no estaría justificado aumentar el aporte de este mineral en estas personas.

Financiación

En parte por becas de la Fundación Caja Rural de Soria.

Participación de la ciclooxigenasa-2 en la respuesta inflamatoria: mecanismos moleculares de activación y modulación farmacológica

Doctorando: P. Hernández-Vargas.

Directores: Dr. G. Herrero-Beaumont y Dr. J. Egido de los Ríos.

Hospital Fundación Jiménez Díaz. Universidad Autónoma de Madrid.

La ciclooxigenasa-2 (COX-2) es la principal enzima responsable de la elevada producción de prostaglandinas (PG) en los tejidos inflamados. Recientemente se han desarrollado AINE que presentan una actividad selectiva para COX-2 y carecen de los efectos secundarios atribuidos a la inhibición de COX-1. En este trabajo hemos analizado la expresión de COX-2 en dos modelos experimentales que cursan con una destacada respuesta inflamatoria (modelo de artritis por antígeno y de aterosclerosis por desecación endotelial), estudiando la acción antinflamatoria de un inhibidor selectivo de COX-2, el meloxicam. Tanto las membranas sinoviales artríticas como las femorales ateroscleróticas presentaban un incremento significativo en la expresión proteica y génica de COX-2 respecto de los tejidos de animales sanos. En ambos tejidos, COX-2 se localizaba en las células inflamatorias, así como en las residentes. La administración profiláctica de meloxicam a conejos con artritis prevenía la respuesta inflamatoria al reducir el exudado inflamatorio y la infiltración polimorfonuclear, pero no era capaz de aminorar el reclutamiento de monocitos. Por otra parte, la inhibición en la síntesis de PG mediada por meloxicam se acompañaba de un descenso en la expresión génica de COX-2, lo que hace pensar en una posible regulación de dicha enzima por su producto. El tratamiento de células sinoviales (CS) con PGE₂ confirmó dicha hipótesis, pues la PG inducía un incremento en los valores del ARNm de COX-2; en cambio, necesitaba un estímulo adicional para modificar los valores proteicos de COX-2. En este sentido, la presencia de dosis subóptimas de IL-1 β (1,5 U/ml) produjo un efecto sinérgico en la síntesis y expresión de COX-2 inducida por PGE₂. En conclusión, estos resultados apoyan el papel activo de COX-2 en la respuesta inflamatoria asociada a la artritis y la aterosclerosis, e indican que dicha enzima puede sufrir una regulación positiva por su producto. El empleo de AINE selectivos de COX-2 podría suponer un importante abordaje terapéutico para el tratamiento de ambas patologías.

Relación de las lesiones radiológicas con la discapacidad funcional y otras variables de actividad clínica en la artritis reumatoide

Doctorando: J. Ivorra Cortés.

Directores: Dr. E. Batlle Gualda Dr. E. Pascual Gómez.

Hospital d'Ontinyent. Facultad de Medicina. Universidad Miguel Hernández. Elche. Alicante.

Objetivos

Describir la relación entre afección radiológica y los parámetros habitualmente utilizados en la evaluación de la artritis reumatoide (AR).

Material y método

Se seleccionan 96 enfermos con AR que acuden de forma consecutiva a las consultas de reumatología de 10 centros españoles. Se recogen las siguientes variables: edad, sexo, estudios, tiempo de evolución (TE), medicación recibida, factor reumatoide (FR), proteína C reactiva (PCR), hemoglobina (Hb), clase funcional de la ARA (ARA), fuerza de prensión (FP), rigidez matutina (RM), número de articulaciones dolorosas (NAD) y tumefactas (NAT), evaluación global del médico (EGM) y del enfermo (EGE), escala análoga visual del dolor (EVA), HAQ y radiografías posteroanteriores de ambas manos. La lectura de las radiografías se realiza por dos observadores de forma independiente mediante el método de Kaye. Se calcula la puntuación media entre ambos. Se obtiene la puntuación total (T), para la interlínea (I), erosiones (E) y alineación (A).

Resultados

Sesenta y siete de los pacientes eran mujeres (70%) y 29 (30%) varones. La edad media (DE) fue de 56 (13) años y el tiempo medio de evolución de 9 (7,8) años. El daño radiológico se correlacionó (r : coeficiente de correlación de Spearman) de forma intensa ($r > 0,5$) con el TE. La relación fue moderada ($0,3 < r < 0,5$) con NAT, FP, ARA, PCR, Hb y EGM; fue poco intensa ($r < 0,3$) con la edad, NAD, EVA, HAQ y VSG. En la tabla 1 se detallan las correlaciones parciales entre el HAQ y las lesiones radiológicas. Se analizan los resultados en el grupo de 39 enfermos con más de 7 años de evolución y en el de 47 enfermos con 7 años o menos de TE.

TABLA 1

T. evolución ($\bar{X} \pm DE$)		Total	Interlínea	Erosiones	Alineación
HAQ	≤ 7 años (4 ± 2)	0,04	0,01	0,06	0,03
	> 7 años (15 ± 7)	0,33*	0,37*	0,19	0,24

* $p < 0,05$. Ajuste por tiempo de evolución, factor reumatoide y edad.

Conclusiones

El daño radiológico se relaciona sobre todo con el TE. Sólo en los enfermos con más de 7 años de evolución se detecta relación entre el HAQ y las lesiones radiológicas. La disminución en la interlínea es la lesión que más se relaciona con el HAQ.

Genotipo receptor de la vitamina D (GRVD) en España: su implicación en el desarrollo de la osteoporosis y de sus complicaciones

Doctorando: Miriam Bascones.

Directores: Dr. L. Carreño Pérez y Dr. J.F. Sanz Casado.

La osteoporosis es una patología con una gran repercusión socioeconómica. Recientemente se ha sugerido la existencia de una relación entre el GRVD y la DMO.

Objetivos

Determinar la distribución genotípica en nuestra población y si el polimorfismo del GRVD se relaciona con el grado de DMO y, por tanto, con el desarrollo de osteoporosis y la presencia de fracturas.

Pacientes y método

a) Población general: 486 mujeres que acudieron al banco de Sangre del Hospital General Universitario Gregorio Marañón; b) grupo de consulta: 324 mujeres que acudieron a las consultas externas de dicho hospital; c) pacientes sin riesgos para desarrollar osteoporosis: 115 pacientes seleccionadas del grupo de consulta; d) 75 pacientes con fractura de cadera, y e) 12 pacientes con aplastamientos vertebrales. Se llevaron a cabo densitometría ósea, determinación del GRVD y análisis estadístico de los datos (test de la χ^2 y ANOVA).

Resultados

Los datos de la GRVD en la población general fueron: BB, 65 (13,3%); Bb, 254 (51,9%); bb, 170 (34,8%), y en la consulta externa de reumatología: BB, 70 (21,3%); Bb, 149 (45,5%); bb, 109 (33,2%). Al comparar los genotipos de las pacientes del grupo 3 encontramos asociación entre el genotipo BB y las pacientes con osteoporosis. Los pacientes con fractura de cadera [BB, 16 (21,3%), Bb, 34 (41,4%); bb, 28 (37,3%)] y los pacientes con aplastamientos vertebrales [BB, 3 (25,0%), Bb, 7 (58%), bb, 2 (16,7%)] no presentaban una asociación estadísticamente significativa con el genotipo BB al comparar los grupos.

Conclusiones

El GRVD más frecuente en mujeres del área sanitaria de la Comunidad Autónoma de Madrid, y en la consulta externa de un hospital general es el Bb. En nuestro medio hemos encontrado asociación entre el GRVD de riesgo (BB) y la osteoporosis definida según los criterios de la OMS. No hemos encontrado asociación entre el genotipo de riesgo (BB) y una mayor presencia de fracturas de cadera o vertebrales.