

METABOLISMO ÓSEO

Póster

Niveles séricos de 25 hidroxivitamina D en una cohorte de gestantes con y sin preeclampsia de la ciudad de Bogotá

Yessica Agudelo Zapata¹, Luis Miguel Maldonado Acosta¹, Héctor Fabio Sandoval Alzate², Natalia Elvira Poveda³, María Fernanda Garcés³, Jonathan Alexander Cortés Vásquez³, Andrés Felipe Linares Vaca³, Carlos Alejandro Mancera Rodríguez³, Shahar Alexandra Perea Ariza³, Karen Yuliana Ramírez Iriarte³, Camilo Andrés Castro Saldarriaga³, Juan Manuel Arteaga Díaz¹, Roberto Franco Vega¹, Edith Ángel Müller⁴, Arturo José Parada Baños⁴ y Jorge E. Caminos³.

¹ Servicio de Endocrinología del Departamento de Medicina Interna.

² Departamento de Nutrición Humana.

³ Departamento de Fisiología.

⁴ Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Resumen

El déficit de vitamina D es prevalente en el mundo y está relacionado con desenlaces materno perinatales adversos.

El objetivo de este estudio de casos y controles anidado en una cohorte longitudinal de gestantes colombianas es el de comparar los niveles de 25-hidroxivitamina D (25OHVD) en un grupo de gestantes sanas durante los tres trimestres del embarazo, 3 y 6 meses posparto (n=61) frente a un grupo de gestantes que desarrollaron preeclampsia (n=20).

Además, se incluyó un grupo de mujeres no gestantes sanas durante la fase folicular y lútea del ciclo menstrual (n=29).

Resultados: La media de los niveles séricos de 25OHVD en mujeres embarazadas sanas fue de 26,5 ng/ml, 30,1 ng/ml y 31,9 ng/ml, en el primer, segundo y tercer trimestre, respectivamente (p <0,001).

La media de los niveles de 25OHVD en mujeres no embarazadas durante la fase folicular del ciclo menstrual fue de 31,9 ng/ml, mientras que, en la fase lútea fue de 34,9 ng/ml (p <0,01).

Los niveles de 25OHVD durante el primer trimestre de la mujer embarazada sana fueron más bajos, comparados con los de las mujeres no embarazadas, independiente de la fase del ciclo menstrual (p <0,001) y mostraron una recuperación significativa hacia el tercer trimestre del embarazo sano.

A los 3 y 6 meses posparto, la media de niveles de 25OHVD fue de 25,7 ng/ml y 27,2 ng/ml, respectivamente, y resultaron ser más bajos, comparados con la mujer no gestante independiente de la fase del ciclo menstrual (p <0,001).

En las mujeres que desarrollaron preeclampsia, la media de los niveles de 25OHVD en el primer, segundo y tercer tri-

mestre, fueron similares a los de mujeres embarazadas sanas; sin embargo, a diferencia de las sanas, los niveles de 25OHVD permanecieron casi sin cambios a lo largo de la gestación.

Conclusión: Las mujeres con embarazo sano presentaron una disminución de los niveles de 25OHVD durante el primer trimestre del embarazo comparado con las no gestantes, independiente de la fase del ciclo menstrual y tendieron a recuperarlos hacia el tercer trimestre, para luego volver a disminuir en el posparto. Los niveles séricos de 25OHVD en las mujeres no gestantes fueron más bajos en fase folicular que en fase lútea del ciclo menstrual. No hubo diferencias significativas entre las mujeres sanas y aquellas con preeclampsia.

Póster

Determinantes hormonales y bioquímicos de la densidad mineral ósea en hombres no diabéticos

Romero MC, Martínez LA, Pulido JC, Rincón JD, Roncancio JS, Alzate JP, Arteaga JM, Franco R, Maldonado LM, Caminos JE.

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

La obesidad ha sido asociada con mayor densidad mineral ósea (DMO); sin embargo, recientes estudios reportan que pudiese conllevar incremento de resorción ósea y, por ende, mayor riesgo de fractura.

Objetivo: El objetivo de este estudio es describir determinantes hormonales y bioquímicos de la DMO en una población de jóvenes no diabéticos obesos y no obesos.

Metodología: Estudio de corte transversal analítico. Se incluyeron hombres entre 18 y 30 años en quienes se realizaron diversas mediciones hormonales (insulina, testosterona libre y total, IGF-1, estradiol, leptina y adiponectina), bioquímicas (PTOG-glucosa, colesterol total, cHDL- cLDL, PCR Y HOMA-IR), antropométricas, entre otras, como composición grasa corporal, DMO y composición mineral ósea). Se evaluaron las diferencias de las variables cuantitativas entre obesos y no obesos mediante una prueba *T-student* o prueba de Wilcoxon. Para evaluar la correlación de DMO con las demás variables se usó la correlación de Spearman. Finalmente, se realizó un modelo de regresión lineal para predecir DMO.

Resultados: Se incluyeron 34 obesos y 35 no obesos. En el grupo de no obesos se obtuvo una media de 1.159 +/- 0.08 g/cm² de DMO comparado con el grupo de hombres obesos, con una media de 1.311 +/- 0.1 g/cm² (p=0.001). Se encontró que la DMO tiene una fuerte correlación con el contenido mineral óseo en los no obesos y moderada en el grupo de obesos. La adiponectina se correlacionó de forma negativa y moderada en el grupo de obesos y de forma débil en los no obesos. Finalmente, se encontró que la presencia de obesidad, la grasa total, el

contenido mineral óseo, la insulina basal y el HOMA-IR predicen de forma significativa la DMO en un modelo de regresión lineal.

Conclusión: Tanto la DMO como el contenido mineral óseo son más altos en individuos obesos comparados con individuos no obesos, el índice de masa corporal y variables como insulina predicen la densidad mineral ósea.

Póster

Utilidad del FRAX® de población colombiana dentro del algoritmo de diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis en el II Consenso Colombiano de Osteoporosis

Medina¹, Rosero O², Rueda Plata P³, Sánchez Escobar F³, Chalem Choueka M⁴, González MA³, Román A⁵, Terront A⁶, Páez A⁷, Rueda C⁸, Builes CA⁵, Pérez C⁶, Fernández Ávila DG⁹, Vásquez, D¹⁰, González D¹¹, Pinilla E¹², Reina E¹³, Vásquez EM¹⁴, Vargas FI³, Linares F⁹, Altamar G¹⁵, Molina GA¹⁶, Pineda GA¹⁷, Arenas HM¹⁸, Vélez JA³, Molina JF¹⁹, Jaller JJ²⁰, Londoño R³, Clark P²¹, Angulo O³, Molina CF²².

¹ Hospital San José, Bogotá, Colombia.

² Osteollanos, Centro de Investigación en Osteoporosis, Villavicencio, Colombia.

³ Asociación Colombiana de Osteología y Metabolismo Mineral ACOMM, Bogotá, Colombia.

⁴ Instituto de Reumatología, Bogotá, Colombia.

⁵ Hospital Universitario San Vicente Fundación, Medellín, Colombia.

⁶ Centro de Investigación UNIENDO, Bogotá, Colombia.

⁷ Hospital Central Policía Nacional, Bogotá, Colombia.

⁸ Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia.

⁹ Pontificia Universidad Javeriana – Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia.

¹⁰ Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

¹¹ Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

¹² Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia.

¹³ Bienestar IPS, Bogotá, Colombia.

¹⁴ Clínica Integral de Diabetes, Medellín, Colombia.

¹⁵ Universidad del Valle, Cali, Colombia.

¹⁶ Clínica de las Américas, Medellín, Colombia.

¹⁷ Clínica del Country, Bogotá, Colombia.

¹⁸ Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia.

¹⁹ Reumalab IPS, Medellín, Colombia.

²⁰ Centro de Reumatología y Ortopedia SAS, Barranquilla, Colombia.

²¹ Universidad Nacional Autónoma de México, D.F. México.

²² Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

La última actualización del consenso colombiano sobre la osteoporosis nos permitirá lograr que los profesionales de la salud identifiquen la osteoporosis y la fractura por fragilidad como afecciones clínicas incapacitantes y asociadas con una alta morbilidad y mortalidad. Promoviendo el diagnóstico precoz de la osteoporosis a través de elementos clínicos (antecedentes y hallazgos del examen físico), pruebas de laboratorio y pruebas de imágenes.

En esta actualización hacemos énfasis en el uso de la estrategia FRAX® (*Fracture Risk Assessment Tool*) como guía de decisión de toma de densitometría, así como de inicio de terapia farmacológica con el objetivo de reducir riesgo de fracturas por fragilidad.

Se utilizó la metodología Delphi. Primero, se seleccionó el grupo para la construcción del consenso, que incluyó especialistas de múltiples áreas de interés con amplia experiencia en el manejo de pacientes con osteoporosis. Una vez que este equipo se integró, el asesor metodológico lo estandarizó en la metodología de medicina basada en la evidencia, con quien posteriormente se inició la formulación de las preguntas y el enfoque del consenso.

El consenso estableció recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con osteoporosis posmenopáusicas. Se logra incluir la evaluación del FRAX con riesgo evaluado para población colombiana, para todos los pacientes antes de la toma de densitometría y su inclusión luego de la densitometría para facilitar la toma de decisiones.

Póster

Vitamina D y dislipidemias en mujeres mayores de 50 años en los municipios de Baranoa y Sabanalarga, Atlántico

Becerra JE, Sarmiento Rubiano L, Rebolledo Cobos R, Suárez Dávila H, Sánchez L.

Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia.

La dislipidemia es una condición patológica que involucra el aumento de las concentraciones de lípidos en sangre con el consecuente daño cardiovascular por aterosclerosis. Bajos niveles séricos de 25-hidroxivitamina D (25-OHD) han sido asociados a dislipidemia y aumento de riesgo cardiovascular, pero se requiere mayor evidencia científica que soporte esta relación, principalmente en regiones como el Caribe colombiano donde son escasos los estudios realizados.

Objetivo: Relacionar los niveles séricos de 25-OHD en mujeres mayores de 50 años de dos municipios del departamento del Atlántico (Baranoa y Sabanalarga) con la presencia de dislipidemia.

Métodos: Estudio descriptivo transversal correlacional. 83 mujeres entre 50 y 80 años de edad, seleccionadas en un muestreo por oportunidad entre pacientes que asisten a consulta de medicina interna en una entidad de salud, fueron evaluadas en condición de ayuno para: perfil lipídico y valores séricos de 25-OHD (Kit Diasorin Liaison-25-OHD inmunoquimioluminiscencia) y se establecieron relaciones entre los resultados obtenidos.

Resultados: Los valores promedio de vitamina D fueron 20,27±4,26 ng/ml, el 93,39% de las mujeres tenía valores de

25-OHD <30 ng/ml, el 86,75% de las mujeres tenía dislipidemia (criterios NCEP/ATP III), siendo la frecuencia mayor en Baranoa ($p=0,016$, Chi2). Por regresión lineal se observó una relación inversa significativa entre el nivel sérico de 25-OHD y los triglicéridos solo significativa en el municipio de Baranoa.

Conclusiones: La alta frecuencia de insuficiencia o deficiencia de 25-OHD encontrada en las mujeres evaluadas y su relación con hipertrigliceridemia merece profundizar el estudio de dicha relación y de sus causas.

Póster

Estudio retrospectivo-prospectivo observacional en la vida real del tratamiento con denosumab en pacientes mexicanas (base de datos ROSEMARY)

Cons M. Fidencio¹, Jasqui Salomón², Salinas Carlos³, Macias Amador⁴, Zarain Alfonso⁵, Reza Albarrán AA⁶, Peña Hugo⁷, Morales Jorge⁸, Balcázar José Luis⁹, Elizondo Jaime¹⁰, De la Peña Pilar¹¹.

¹ Centro de Investigación Artritis y Osteoporosis, Mexicali BC.

² Clínica de Osteoporosis Dr. Salomón Jasqui, Ciudad de México.

³ Hospital Angeles de Puebla.

⁴ Centro Médico San Francisco, Monterrey NL.

⁵ Centro de Investigación Clínica de Ciudad de Obregón Son.

⁶ Centro de Clímatario y Osteoporosis Puebla.

⁷ Consultorio Médico Dr. Alfredo Reza-Albarrán, Ciudad de México.

⁸ Centro Diagnóstico de Osteoporosis de Hermosillo Son.

⁹ Hospital Aranda de la Parra León Gto.

¹⁰ Hospital Regional "Dr. Manuel Cárdenas de la Vega" Culiacán Sin.

¹¹ Servicios Médicos De la Peña SC, Guadalajara, Jal.

Objetivo: Presentar la experiencia mexicana en vida real del tratamiento de osteoporosis posmenopáusica (OpPM) con denosumab (DMAb), utilizando una BD basada en web.

Métodos: Estudio de cohorte, descriptivo-prospectivo, multicéntrico, realizado en México, con cuatro años de registros clínicos de pacientes tratadas con DMAb. Se recopilaron datos de 11 centros de atención de osteoporosis.

Resultados: 504 pacientes, edad inicial $67 \pm 12,9$ años y 75% >60 años. Indicaciones para DMAb: Op de cadera en DXA, 61,9%, disminución o no respuesta en DMO por DXA, 42%, Op de columna en DXA, 13% y >5 años de uso de bisfosfonatos (BFs), 4,5%. DMAb como primer fármaco anti-Op en 195 (38,6%) y 61,4% con medicación previa. La DMO promedio en CL aumentó desde el basal en 4,5, 6,2, 7,6 y 8,1% al mes 12, 24, 36 y 48, respectivamente. En CF la DMO aumentó desde el basal 2,2, 3,5, 4,3 y 5,4% al mes 12, 24, 36 y 48, respectivamente. La DXA muestra al inicio 44% pacientes con Op, 45% con osteopenia en CL y al cuarto año 10% y 50%, respectivamente; 10% normales. En FT 19% Op y 59% osteopenia; al cuarto año 9% y 52%, respectivamente, 39% normales. El

nivel de FRAX[®] para Riesgo de fractura a diez años al inicio $8,5 \pm 5,8$ DE para Fx OpMayor y $2,8 \pm 3,4$ DE para Fx Cadera, empleando valores de población mexicana. Fxs prevalentes en 75 (14,8%), 21 (4,1%) tuvieron >1Fx y 410 (81,3%) sin Fxs. Solo 16 (3,1%) desarrollaron Fxs durante tratamiento con DMAb con 9 (1,7%) por lo menos 1 Fx y 7 >1Fx (1,3%). Se informó de efectos adversos en 9 (1,7%): erupción cutánea (3), aumento de HTA (1), hormigueo en piernas (1), úlceras orales (1), trombocitopenia (1).

Conclusiones: DMAb mejora la DMO en la mayoría de pacientes con OpPM en entorno de vida real. En México se utiliza DMAb en población más joven, con menor riesgo de fractura (FRAX[®]) y DMAb demostró ser tan seguro como se observó en los estudios clínicos de registro. No se reportó ningún EA serio.

Póster

Relevancia de la nacionalidad para la determinación del riesgo de fracturas según FRAX[®]

Jasqui Bucay A, Jasqui Bucay A, Jasqui Romano S.

Universidad Anáhuac Norte, Ciudad de México, México.

Clínica de Osteoporosis, Hospital Angeles de las Lomas, Ciudad de México, México.

Objetivo: FRAX[®] es una herramienta validada que permite predecir el riesgo de fracturas osteoporóticas mayores (antebrazo y columna) y de cadera a diez años a partir de diversos factores de riesgo sin necesidad de densidad mineral ósea. FRAX está respaldada por bases de datos provenientes de distintos países a lo largo del mundo. Pretendemos valorar la relevancia que tiene la nacionalidad del paciente para determinar su riesgo de fractura.

Diseño del estudio: Obtuvimos una muestra de 168 pacientes mexicanos de edades entre 40 y 90 años que no tuvieron tratamiento para osteoporosis. Registramos las variables que requiere FRAX[®], tanto antropométricas como antecedentes de riesgo.

Metodología: Con los datos registrados, obtuvimos el score de FRAX[®] de la muestra inicial, asignándoles a los pacientes la nacionalidad mexicana. Posteriormente, alimentamos el algoritmo con los mismos valores, cambiando únicamente la nacionalidad de los pacientes (alemana y china) y determinamos nuevamente el score de FRAX[®].

Resultados: La muestra original se compuso de 62 hombres y 106 mujeres, que tuvieron riesgos de fractura osteoporótica y de cadera promedio de 3,89 y 0,83, respectivamente. Un análisis comparativo de pruebas T de Student entre el grupo inicial y los dos grupos simulados mostró que no hay diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Conclusiones: La nacionalidad no tuvo ningún impacto en el valor final del riesgo, por lo que consideramos innecesaria esta variable en la estimación del riesgo.

Póster

Vitamin D status and effects of 25-Hydroxyvitamin D (25OHD) serum levels on the risk of fractures in the teriparatide versus risedronate vero clinical trial

Minisola S¹, Marin F², Kendler DL³, Geusens P⁴, Zerbini C⁵, Russo L⁶, Greenspan SL⁷, Casado E⁸, Fahrleitner-Pammer A⁹, Stepan JJ¹⁰, Lespessailles E¹¹, Moericke R¹², Bagur A¹³, Lakatos P¹⁴, López-Romero P², Body JJ¹⁵.

¹ Sapienza Rome University, Rome, Italy.

² Lilly Research Center Europe, Madrid, Spain.

³ University of British Columbia, Vancouver, Canada.

⁴ Maastricht University Medical Center, Maastricht, The Netherlands.

⁵ Centro Paulista de Investigaçao Clínica, Sao Paulo, Brazil.

⁶ Centro de Analises e Pesquisas Clínicas LTDA, Rio de Janeiro, Brazil.

⁷ Osteoporosis Center, University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA.

⁸ University Hospital Parc Taulí Sabadell (UAB), Barcelona, Spain.

⁹ Division of Endocrinology, Medical University of Graz, Graz, Austria.

¹⁰ Institute of Rheumatology and Faculty of Medicine I, Charles University, Prague, Czech Republic.

¹¹ Regional Hospital, University of Orleans, Orleans, France.

¹² Institut Präventive Medizin & Klinische Forschung, Magdeburg, Germany.

¹³ Centro de Osteopatías Comlit, Buenos Aires, Argentina.

¹⁴ Semmelweis University Medical School, Budapest, Hungary.

¹⁵ CHU Brugmann, ULB, Brussels, Belgium.

Objective: VERO is a 24 m, active-controlled fracture endpoint study in postmenopausal women with prevalent vertebral fractures (VFX). The risks of new VFX and clinical Fx in patients receiving teriparatide (TPTD) were reduced by 56% and 52% respectively ($p < .001$) compared with risedronate (RIS). We analysed 25OHD status and fracture incidence in women with 25OHD sufficiency vs. insufficiency at screening.

Methods: 1,360 women randomized. Patients with serum 25OHD < 9.2 ng/mL excluded. Patients were categorized as 25OHD insufficiency (≥ 9.2 ng/mL - < 20 ng/ml) or 25OHD sufficiency (≥ 20 ng/mL) at screening. 25OHD was evaluated by chemiluminescence. Incidence of new fractures was compared using logistic regression.

Results: At screening, the mean (SD) serum 25OHD levels were 31.9 (26.4) ng/mL and 31.5 (19.1) ng/mL in the TPTD and RIS groups, respectively. 233 (17%) women had 25OHD insufficiency [mean (SD): 15.7 (3.0) ng/mL]. The frequency of shifting from 25OHD sufficiency to insufficiency levels during the trial was 19.1% and 16.3% with TPTD and 1.8% and 1.6% with RIS after 3 and 6 months. Mean (SD) serum levels were 23.8 (7.7) and 31.9 (9.8) at 3 months, 24.5 (7.9) and 32.2 (10.4) ng/mL at 6 months in TPTD and RIS respectively ($p < .001$). The risk reduction with TPTD vs RIS for new VFX, clinical fractures, and non-vertebral fractures did not significantly differ in any of the 25OHD categories ($p > 0.1$).

Conclusion: TPTD vs RIS therapy was associated with lower 25OHD levels. Fracture risk reduction of TPTD vs RIS did not significantly differ in women with baseline 25OHD insufficiency or sufficiency.

Póster

Study design and baseline characteristics of the population enrolled in a multinational, observational study of teriparatide (Alafos)

Chen CH¹, Alsalmawy A², Ish-Shalom S³, Lim SJ⁴, Al-Ali N⁵, Cunha Borges JL⁶, Yang H⁷, Casas N⁸, Altan L⁹, Moll T¹⁰, Gurbuz S¹¹, Brnabic AJM¹¹, Marin F¹⁰

¹ Kaohsiung Medical University, Kaohsiung City, Taiwan.

² Al Noor Specialized Hospital Makkah, Mecca, Saudi Arabia.

³ Lin Endocrine Research Center, Haifa, Israel.

⁴ Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, South Korea.

⁵ Amiri Hospital, MOH, Kuwait.

⁶ Universidade Católica de Brasília, Brasília, Brazil.

⁷ The First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou, China.

⁸ Riesgo de Fractura CAYRE, Bogotá, Colombia.

⁹ Uludağ University School of Medicine, Bursa, Turkey.

¹⁰ Lilly Research Center, Windlesham, United Kingdom.

¹¹ Lilly Research Laboratories, Indianapolis, USA.

Objective: Prospective observational studies analyzed use of teriparatide (TPTD) in USA, Europe and Japan. We describe the design and baseline characteristics of patients in ALAFOS.

Methods: ALAFOS a non-interventional, prospective, observational study in postmenopausal osteoporotic women treated with TPTD up to 24 months, with a post-TPTD follow-up until 12 months. Baseline included demographics, risk factors for osteoporosis and falls, physical function, back pain (numeric rating scale-NRS), osteoporosis knowledge, and health-related quality of life (HRQoL).

Results: 3,031 patients, 156 sites, 20 countries (Asia, Latin America, Middle East, Russia). Most participants were White (47.4%) or Asian (42.7%). Mean (SD) age and BMI: 72.5 (10.4) yrs and 24.9 (5.0) kg/m². Mean (SD) baseline lumbar spine, total hip and femoral neck T-scores were -3.06 (1.4), -2.43 (1.14), and -2.6 (1.05). 63.2% of subjects had history of fracture after age 40 (33% spinal, 14.2% hip), and 40.5% of patients had ≥ 1 fall the year before enrollment. At entry, 43.7% of patients were osteoporosis-treatment naïve, 2.9% were taking glucocorticoids. Most used osteoporosis drug was bisphosphonates (27.6% of subjects). Found comorbidities: type II diabetes (12.7%) and rheumatologic disorders (9.1%). The mean (SD) NRS worst back pain in the last day was 4.6 (3.3). Mean (SD) EQ-5D-5L utility total score, EQ-5D-5L visual analog scale, and physical function score in OPAQ were 0.50 (0.36), 61.0 (21.8), and 45.1 (30.6).

Conclusion: Baseline characteristics indicate that patients prescribed TPTD have severe osteoporosis, highly prevalent fractures, disabling back pain, poor HRQoL, use of osteoporosis drug therapy was lower than in other studies.

Póster

Manejo subóptimo de fracturas por fragilidad en servicio de traumatología del Hospital Regional de Antofagasta 2015-2016

Zapata Pizarro A, Alvarado Villaruel J, Leppes Jenkis F.

Facultad de Medicina, Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile.

Introducción: Existe escasa información respecto al estudio y manejo de la osteoporosis en los pacientes que han sufrido fractura por fragilidad, en Chile.

Objetivo: Describir la epidemiología, aproximación diagnóstica y manejo realizado a pacientes hospitalizados por fractura por fragilidad (muñeca, cadera, columna) que ingresaron al Servicio de Traumatología (ST) del Hospital de Antofagasta (HRA).

Método: Estudio retrospectivo. Se revisaron los registros de pacientes hospitalizados en el ST y se identificó a pacientes que presentaron fractura por fragilidad. Se revisaron sus fichas clínicas (periodo enero 2015-diciembre 2016). Se analizaron factores de riesgo, exámenes realizados, terapias y controles médicos al alta.

Resultado: Entre 971 ingresos al ST, 100 correspondieron a fractura por fragilidad. El 88% fueron mujeres, cuya edad promedio fue 73,1 años. El factor de riesgo más común fue la insuficiencia renal crónica y el uso de anticonvulsivantes. Las fracturas se distribuyeron en: cadera 64%, muñeca 35% y columna 1%. A solo tres pacientes se les pidió densitometría ósea. En ninguno fue evaluada vitamina D ni la PTH. Al 7% se le indicó calcio y vitamina D posfractura, al 4% se le indicaron antirresorptivos. En ningún paciente se promovió el consumo de lácteos.

Discusión: Las fracturas osteoporóticas en el HRA son inadecuadamente estudiadas para descartar de factores modificables y son farmacológicamente subtratadas, con el riesgo de nueva aparición de fracturas por fragilidad y morbimortalidad asociada. Es importante reforzar en los servicios de traumatología la importancia del manejo médico posfractura y eventualmente incorporar la participación de otros especialistas en el manejo de estos pacientes durante la hospitalización y al alta.

Póster

Cultivos primarios, una aproximación experimental para el estudio del desarrollo osteogénico

Soria AM, Pustovrh MC, Salazar L, Ortiz M, Valencia C.

Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Introducción: La disfunción endocrina del tejido adiposo es actualmente poco conocida; se postula que puede generar

cambios en el sistema óseo, entre otros efectos, tanto en la proliferación de las células progenitoras, su diferenciación a osteoblastos y la conformación final de la estructura ósea; de tal forma que es indispensable generar modelos experimentales para su estudio.

Objetivo: Analizar el proceso de osteogénesis en un cultivo primario de osteoblastos.

Materiales y métodos: Se utilizó hueso parietal proveniente de rata Wistar de siete días de edad; la muestra se fraccionó para análisis histoquímico y cultivo celular; en simultáneo, se sembró la línea celular humana NHost como control. La determinación fenotípica de osteoblastos en ambos cultivos se realizó mediante inmunomarcación de fosfatasa alcalina, osteocalcina y osteoprogesterina. El cultivo primario se tiñó para caracterización morfológica con alizarín rojo S y hematoxilina de Harris.

Resultados: Tanto en las áreas de suturas como en las libres se encontró proceso de osificación intramembranosa, con mayor cantidad de osteoblastos en la región del periostio de las suturas. En el cultivo primario y el control, se observó inmunomarcación positiva para los tres marcadores estudiados, confirmando el desarrollo de osteoblastos. Una vez alcanzada la confluencia, los osteoblastos conformaron una organización similar a espículas óseas primordiales.

Conclusión: En este trabajo planteamos un modelo de cultivo primario de osteoblastos desde huesos planos que mostró mayor rendimiento y estabilidad frente a la línea celular control, modelo que puede ser útil como herramienta para desarrollar estudios sobre el efecto de las adipocinas en la osteogénesis.

Póster

Composición corporal, densidad mineral ósea y fuerza muscular en transgénero mujer y hombre previo al tratamiento cruzado (THC)

Abdala R; *Nagelberg A; Zanchetta MB; Silveira F.

IDIM (Instituto de diagnóstico e investigaciones metabólicas)

*Servicio de Endocrinología Hospital Carlos G. Durand, CABA, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Se denomina transgénero mujer (TM) a un varón biológico que se identifica con el género femenino y transgénero varón (TV) a una mujer biológica cuya identidad de género es masculina. El tratamiento hormonal cruzado (THC) constituye, junto con la cirugía de readecuación genital, una de las posibilidades terapéuticas que se pueden ofrecer para lograr caracteres sexuales secundarios del sexo deseado. Nuestro objetivo fue comparar la composición corporal medida por DXA, densidad mineral ósea y fuerza muscular entre pacientes TM y TV con no trans hombres y mujeres.

Material y métodos: Estudio transversal donde se evaluó y comparó la composición corporal, densidad mineral ósea y fuerza muscular en TM, TV con hombres y mujeres controles no transgénero, respectivamente. Ingresaron en este estudio 14 pacientes TM y 14 pacientes TV en condiciones de iniciar THC. Ningún paciente recibió THC previo y todos se encontraban eugonádicos al ingreso. Tras el consentimiento para ingresar en el estudio, se les realizó: densitometría corporal total, DXA de columna lumbar (CL), cuello femoral (CF) y cadera total (CT) así como evaluación de la fuerza muscular, mediante un dinamómetro de mano. Se compararon las variables evaluadas en la población de TM con hombres=H (N= 10) y mujeres=M (N=7) no trans y la población de TV con mujeres no trans.

Resultados: Los parámetros evaluados fueron expresados en sus medias y con su significancia estadística. En la población de TM, la edad media TM fue de 29, 30 H y 26 M, la estatura media: 1,74 TM, 1,75 H y 1,65 M. Hubo diferencia significativa cuando se comparó el IMC entre los TM 22 kg/m² y H 28 kg/m² (p< 0,05). El porcentaje de grasa corporal fue de: 21,04% TM, 31,06% H (TM vs. H p< 0,05) y 31,65% M (TM vs. M p< 0,05). Los hombres presentaron una distribución androide del tejido graso, con un índice androide/ginoide (A/G) mayor a 1 (media 1,14), y los TM y M menor a 1 (0,87 y 0,78, respectivamente). La DMO total y el contenido mineral óseo fue de 1.110 g/cm² y 2.440 para TM, 1.260 g/cm² y 3.355 g para H (TM vs. H p< 0,05), mientras que para las M fue 1.230 g/cm² y 2.548 g/cm² correspondiente. Cuando se evaluó la masa magra expresada en gramos: los TM contenían 5.590 en brazos y 16.530 en piernas, mientras que para los H fue de 6.910 y 18.690 (tejido magro en brazos TM vs. H p< 0,05). En las M, este tejido constituía un total de 3.960 y 12.750 g en miembro superior e inferior. La DMO mostró en: TM CL 1.020, CF 0,970 y CT 0,940 g/cm², mientras que en H fue de 1.210, 1.100 y 1.090 en CL, CF y CT, respectivamente (CT H vs TM p< 0,05). La fuerza de puño en ambos brazos fue de 45 kg para mano derecha y 31 kg para mano izquierda en TM, mientras que en H fue de 48 y 46 kg, y 31 y 28 kg para M (H vs TM p< 0,05).

En la población TV, la edad media fue de 22,7 TV y 24,4 M, la estatura media fue de 1,60 TV y 1,66 M. No se observaron diferencias en el peso ni en la fuerza de puño entre TV y M. El porcentaje de grasa corporal fue de: 34% TV y 37% M. La masa muscular expresada en kg: 3.851 en brazos y 12.169 en piernas, mientras que para las M fue de 3.195 y 13.131 kg y la distribución grasa A/G fue menor a 1 en ambos grupos. La densidad mineral ósea entre TV y M evaluadas en todas las regiones fueron similares.

Discusión: Se apreció en TM que el IMC y el porcentaje de grasa total fueron significativamente menores con respecto al de los hombres no trans. Esta diferencia significativa también se observó para la cantidad de tejido magro en brazos, CMO, fuerza muscular, DMO de cuerpo entero y CT. Tanto las mujeres como las TM tenían una distribución grasa a predominio

ginoide, con un índice A/G menor a 1, bastante diferente de lo que se observó en hombres no trans. Sin embargo, los TV y las mujeres no trans comparten características similares en la composición corporal y densidad mineral ósea.

Póster

Calcificación de arterias coronarias en una paciente con hiperparatiroidismo secundario y falla renal crónica

Castellanos R, Vesga B, Isaza JR, Hoyos K.

Hospital Universitario de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Introducción: En los pacientes con falla renal crónica se presentan trastornos en el metabolismo del calcio y el fósforo, con hipercalcemia e hiperparatiroidismo secundario. Dicho proceso fisiopatológico se ha asociado con calcificaciones vasculares a nivel de la arteria aorta y en ocasiones de las arterias renales, siendo menos frecuente en las arterias coronarias.

Objetivo: Describir la presencia de calcificaciones coronarias en un paciente con hiperparatiroidismo secundario.

Caso clínico: Paciente femenina de 60 años con hiperparatiroidismo secundario, quien ingresa al hospital para realización de paratiroidectomía programada. Posterior al procedimiento presenta episodios de hipotensión, sin dolor precordial. Se toma electrocardiograma que muestra un patrón compatible con síndrome de Wellens. Se realiza estratificación coronaria en la que se documenta oclusión del 85% de la porción media de la arteria descendente anterior, 99% en arteria coronaria derecha porción distal y del 95% en la porción media y calcificaciones generalizadas en las arterias involucradas. Se realiza implante de *stent* coronario farmacológico y angioplastia en un segundo tiempo quirúrgico, de forma exitosa.

Discusión: La asociación entre trastornos cardiovasculares en pacientes con falla renal crónica está ampliamente descrita. Sin embargo, en pacientes con hiperparatiroidismo secundario asociado, se han descrito calcificaciones de predominio en aorta torácica y renal, reproducidos incluso en modelos animales. Sin embargo, en lo que se refiere a la calcificación de las arterias coronarias, no se ha logrado documentar una asociación fuerte. Este aspecto es importante tenerlo en cuenta a la hora de la valoración preoperatoria.

Palabras clave: hiperparatiroidismo, calcificaciones, enfermedad coronaria, enfermedad renal.