

analizadas influyó en el pronóstico de ambos grupos. El estado neurológico que presentó el paciente al inicio del evento sí repercutió en el pronóstico y la mortalidad ($p = 0.018$). La población de este trabajo es pequeña por lo que no se pudo demostrar mejoría del pronóstico a nivel estadístico, pero este es de los pocos trabajos que evalúan el código Ictus en México,

y abre las puertas a futuros ensayos con una población mayor en la sociedad latinoamericana. Nuestro estudio no fue concluyente desde el punto de vista estadístico por el tamaño de la muestra, sin embargo, el valor que tiene es que es de los pocos estudios a nivel mundial que evalúan la respuesta prehospitalaria de este evento vascular.

Conexiones temáticas

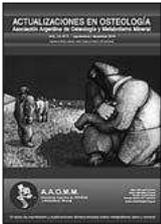
Los informes de *Salud(i)Ciencia* se conectan de manera estricta (i) o amplia (▶) con diversas especialidades.



Discrepancias según el área esquelética evaluada para establecer la prevalencia de osteoporosis

Silvina Mastaglia

Instituto de Inmunología, Genética y Metabolismo, Ciudad de Buenos Aires, Argentina



Mastaglia describe para SIIC su artículo editado en *Actualizaciones en Osteología* 12(3):162-168, Sep 2016. La colección en papel de *Actualizaciones en Osteología* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2008. Indizada en EBSCO, Latindex, LILACS, BIREME, Scopus, EMBASE y SIIC Data Bases.

+ www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Ciudad de Buenos Aires, Argentina (*especial para SIIC*) El conocimiento de la prevalencia de osteoporosis en una población específica es crucial para la elaboración de políticas de salud pública, sin considerar los costos económicos implícitos que tienen las fracturas por fragilidad ósea. En los últimos años han sido publicados numerosos estudios sobre prevalencia de osteoporosis, realizados en diferentes países, lo cual involucra diferentes razas y grupos étnicos. La necesidad de una revisión periódica sobre la prevalencia de osteoporosis se fundamenta en el origen multifactorial; algunos de los factores pueden sufrir modificaciones a través del tiempo, condicionado por la globalización cada vez más creciente.

Actualmente existe discrepancia en la elección del área esquelética necesaria a medir para determinar la prevalencia de osteoporosis. La *International Society for Clinical Densitometry* (ISCD) sugiere evaluar la densidad mineral ósea (DMO) de columna lumbar (CL) y fémur total (FT), mientras que la *International Osteoporosis Foundation* (IOF) sugiere medir solo el cuello femoral (CF).

El análisis de 12 estudios de prevalencia de osteoporosis en mujeres mayores de 50 años publicados entre 2000 y 2016, correspondientes a muestras poblacionales pertenecientes a diferentes continentes (Asia [$n = 8$], América [$n = 2$], Europa [$n = 1$] y Oceanía [$n = 1$]), mostró un subdiagnóstico de la preva-

lencia de osteoporosis del 52% hasta los 80 años si solo se hubiera evaluado la DMO de CF. Cuando se analizó por décadas, la subestimación fue disminuyendo: del 75% en la sexta década de la vida, 58% en la séptima y 22% en la octava década.

Estos resultados son coincidentes con los de Mautalen y colaboradores, quienes evaluaron la prevalencia de osteoporosis en mujeres mayores de 50 años que vivían en la Ciudad de Buenos Aires y alrededores, las cuales, por medio de un anuncio periodístico, fueron invitadas a realizar un examen de DMO. Se evaluaron los estudios correspondientes a 5448 mujeres, realizados durante el período comprendido entre noviembre de 2012 y julio de 2014. Los autores observaron un subdiagnóstico de la prevalencia de osteoporosis del 53% si esta hubiera sido estimada solo por la DMO de CF. Wright y colegas comunicaron resultados similares en un análisis correspondiente a la población de los Estados Unidos, alcanzando un 54% el subdiagnóstico de osteoporosis basado solo en la DMO de CF.

Estos resultados pueden ser explicados por el hecho de que en los primeros años de la menopausia se observa un incremento del remodelamiento óseo debido a una disminución en los niveles séricos de estrógenos. Se estima que en los primeros cinco años de la menopausia se produciría una pérdida promedio de masa ósea del 3% anual, principalmente en las áreas de hueso trabecular, y del 0.5% anual en otros sitios esqueléticos. Durante la menopausia temprana (50 a 65 años) la tasa de pérdida ósea es mayor en el hueso trabecular de los cuerpos vertebrales, en comparación con el hueso trabecular de otros sitios esqueléticos y del hueso cortical, estimándose una tasa de pérdida aproximada de 1.0% a 1.4%/año, lo cual representaría, a 15 años de inicio de la menopausia, una pérdida de masa ósea aproximada del 21%. Este es el fundamento por el cual debería incluirse la evaluación de la DMO de CL para estimar la

prevalencia de osteoporosis. A medida que aumenta la edad, el subdiagnóstico de la prevalencia de osteoporosis, cuando es estimada solo por la DMO de CF, disminuye. Esto se explica a partir de las calcificaciones de partes blandas y cambios anatómicos observados en CL asociados con la edad (calcificación de la aorta, artrosis, osteofitos, etcétera), hallazgos que presentan una prevalencia del 61% en las imágenes radiológicas de CL correspondientes a mujeres mayores de 60 años, razón por la cual la evaluación de la DMO de CL pierde sensibilidad y especificidad como área esquelética para estimar la prevalencia de osteoporosis.

Finalmente, y tal vez el punto más importante, es si la medición de la DMO de una sola o de varias áreas esqueléticas mejora la estimación de la tasa de fractu-

ras. Leslie y colaboradores analizaron los estudios de DMO correspondientes a 16 505 mujeres mayores de 50 años que vivían en la provincia de Manitoba, Canadá, por un período de seguimiento de 3.2 ± 1.5 años. Los autores comunicaron que la combinación de la medición de DMO de CL y CF mejoró significativamente la predicción de fracturas vertebrales, en comparación con la evaluación única de CF en mujeres de 50 a 65 años ($p < 0.001$).

Por lo tanto, la revisión de 12 estudios de prevalencia de osteoporosis en mujeres mayores de 50 años puso de manifiesto que esta debería ser estimada mediante la evaluación de la DMO de CL y CF. Si esta fuera estimada solo con la DMO de CF habría un subdiagnóstico de aproximadamente el 50%, especialmente en la sexta y la séptima décadas de la vida.

Conexiones temáticas

Los informes de *Salud(i)Ciencia* se conectan de manera estricta (i) o amplia (▶) con diversas especialidades.



Enfermedades cardiovasculares y micropartículas derivadas de plaquetas

Marcelo Alejandro Alarcón Lozano
Universidad de Talca, Talca, Chile



Alarcón Lozano describe para SIIC su artículo editado en *Immunology Letters* 194:79-84, Feb 2018.

La colección en papel de *Immunology Letters* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2006.

Indizada en Chemical Abstracts, Current Contents/Life Sciences, EMBASE/Excerpta Medica, Science Citation Index, Index Medicus/MEDLINE, Biological Abstracts, Pascal et Francis (INST-CNRS), BIOBASE, Current Awareness in Biological Sciences y SIIC *Data Bases*.

www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Talca, Chile (especial para SIIC)

Las enfermedades cardiovasculares son consideradas como la principal causa de muerte en el mundo. Una de las principales causas asociada con estas enfermedades es la activación plaquetaria. Las plaquetas son componentes de la sangre anucleadas, de aproximadamente 2 micras de diámetro, que derivan de megacariocitos producidos en la médula ósea.

Existe aproximadamente un billón de plaquetas circulantes en sangre de un ser humano adulto y debido a que la vida útil de las plaquetas es de 8 a 10 días, 100 mil millones de nuevas plaquetas deben ser producidas todos los días en la médula ósea para obtener recuentos de 150 a 400×10^9 plaquetas/l sangre. Su función principal es detectar daño en el endotelio

y acumularse en el sitio de la lesión del vaso, en el que inician la coagulación sanguínea para bloquear la pérdida de sangre. En los últimos años se ha hecho cada vez más evidente que las plaquetas desempeñan un papel importante en la inflamación, la angiogénesis y la progresión del tumor.

Según algunos investigadores, la activación plaquetaria es un proceso modulado dinámicamente por diversas señales expuestas y, por medio de distintos mecanismos, las plaquetas pueden generar respuesta a esos estímulos.

Abrams y cols. definieron las micropartículas como vesículas pequeñas derivadas de membranas o micropartículas generadas durante la activación de plaquetas *in vitro* por trombina y colágeno, de un tamaño que comprende $0.1 \mu\text{m}$ a $1.0 \mu\text{m}$ de diámetro, originarias de células endoteliales, plaquetas, leucocitos y eritrocitos. Están rodeadas por una bicapa de fosfolípidos que se compone principalmente de fosfatidilcolina, esfingomielina y fosfatidiletanolamina. En contraste con las células, las micropartículas pueden exponer fosfolípidos de carga negativa hacia su superficie.

La formación de las micropartículas comienza cuando los niveles intracelulares de calcio aumentan y se produce la activación celular, induciendo la pérdida de la asimetría de fosfolípidos entre la capa interna y la externa, además de la activación de la calpaina y la gelsolina, que conducen a la disociación de la membrana, el reordenamiento del citoesqueleto por la Rho quinasa estimulada por la caspasa de tipo 2 o