

¿Tienen los veganos y vegetarianos más riesgo de fractura?

Vegetarian and vegan diets and risks of total and site-specific fractures: results from the prospective EPIC-Oxford study

Tammy Y. N. Tong y Col. BMC Medicine (2020) 18:353

Dietas vegetarianas y veganas y riesgos de fracturas totales y de sitios específicos: resultados del estudio prospectivo EPIC-Oxford

Resumen:

Antecedentes: Existe evidencia prospectiva limitada sobre las posibles diferencias en los riesgos de fracturas entre vegetarianos, veganos y no vegetarianos. El objetivo de este trabajo fue estudiar esto en una cohorte prospectiva, con una gran proporción de personas que no comen carne.

Métodos: En EPIC-Oxford, la información dietética se recopiló al inicio del estudio (1993 - 2001) y en el seguimiento (alrededor de 2010). Los participantes se clasificaron en cuatro grupos de dieta en ambos puntos de tiempo (con 29.380 consumidores de carne, 8037 consumidores de pescado, 15.499 vegetarianos y 1982 veganos en el inicio del análisis de fracturas totales). Los resultados se identificaron mediante la vinculación a registros hospitalarios o certificados de defunción hasta mediados de 2016. Utilizando la regresión multivariable de Cox, estimamos los riesgos de fracturas totales (n = 3941) y fracturas de sitios específicos (brazo, n = 566; muñeca, n = 889; cadera, n = 945; pierna, n = 366; tobillo, n = 520; y de otros sitios principales, es decir, clavícula, costilla y vértebra, n = 467) por grupo de dieta durante una media de 17,6 años de seguimiento.

Resultados: En comparación con los consumidores de carne y después del ajuste por factores socioeconómicos, factores de confusión del estilo de vida e índice de masa corporal (IMC), los riesgos de fractura de cadera fueron mayores en los consumidores de pescado (índice de riesgo 1,26; IC del 95%: 1,02 - 1,54), vegetarianos (1,25; 1,04 - 1,50) y veganos (2,31; 1,66 - 3,22), equivalente a diferencias de tasa de 2,9 (0,6 - 5,7), 2,9 (0,9 - 5,2) y 14,9 (7,9 - 24,5) más casos por cada 1000 personas luego de 10 años, respectivamente. Los veganos también tenían mayor riesgo total de fracturas (1,43; 1,20 - 1,70), de pierna (2,05; 1,23 - 3,41) y otras fracturas de sitios importantes (1,59; 1,02 - 2,50) que los carnívoros. En general, las asociaciones significativas parecieron ser más fuertes sin el ajuste del IMC y se atenuaron ligeramente, pero siguieron siendo significativas con un ajuste adicional para el calcio de la dieta y / o la ingesta total de proteínas. No se observaron diferencias significativas en los riesgos de fracturas de muñeca o tobillo por grupo de dieta con o sin ajuste del IMC, ni para las fracturas del brazo después del ajuste del IMC.

Conclusiones: Las personas que no comen carne, especialmente los veganos, tuvieron un mayor riesgo de fracturas totales o en algunas áreas específicas, en particular las fracturas de cadera. Este es el primer estudio prospectivo de un grupo de dieta con fracturas específicas totales y múltiples en vegetarianos y veganos, y los hallazgos sugieren que la salud ósea en los veganos requiere más investigación.

¿Tienen los veganos y vegetarianos más riesgo de fractura?

Comentarios:

Las fracturas en la edad adulta y en la vejez son comunes y representan una carga significativa para los sistemas de salud en todo el mundo. Estudios epidemiológicos anteriores han demostrado que los vegetarianos tenían menor densidad mineral ósea (DMO) que los no vegetarianos, pero la relación con los riesgos de fracturas no es clara. Sin embargo, las posibles variaciones de riesgo son plausibles debido a diferencias en los factores dietéticos, como la ingesta sustancialmente menor de calcio en los veganos, menor ingesta de proteínas dietéticas tanto en vegetarianos como en veganos y el índice de masa corporal (IMC) más bajo de quienes no comen carne.

Estudios anteriores han relacionado la ingesta de calcio y proteínas con la salud ósea. Además, el IMC también es un factor importante para el riesgo de fractura, y un estudio reciente sugirió que la menor DMO observada en los vegetarianos podría explicarse en gran medida por su menor IMC y circunferencia de cintura. Un IMC bajo se ha asociado con un mayor riesgo de fractura de cadera pero menor riesgo de fractura de tobillo.

El objetivo de este estudio fue examinar los riesgos de fracturas totales y específicas de diferentes sitios en una cohorte prospectiva con alrededor de 18 años de seguimiento promedio, incluida una gran proporción de personas que no comen carne.

En el momento del reclutamiento y posteriormente durante el seguimiento, los participantes completaron cuestionarios sobre dieta, características sociodemográficas, estilo de vida e historial médico. Según las respuestas a ambos cuestionarios (si el participante completó el cuestionario de seguimiento), los participantes se clasificaron en comedores de carne, comedores de pescado (no comieron carne, pero comieron pescado), vegetarianos (no comieron carne ni pescado, pero comieron uno o ambos productos lácteos o huevos) y veganos (participantes que no comieron carne, pescado, lácteos ni huevos) en ambos momentos.

La población del estudio incluyó un mínimo de 54.898 participantes (en análisis de fracturas totales), de los cuales 30.391 tenían la misma dieta 14 años después. Durante un promedio de 17,6 años de seguimiento, se observaron 3941 casos de fracturas totales, 566 fracturas de brazo, 889 fracturas de muñeca, 945 fracturas de cadera, 366 fracturas de piernas, 520 fracturas de tobillo y 467 de otras fracturas importantes.

En comparación con los consumidores de carne, los vegetarianos (HR 1,11) y los veganos (HR 1,50) tuvieron un mayor riesgo de fracturas totales después del ajuste por factores de confusión.

Las asociaciones se atenuaron con un ajuste adicional del IMC (vegetarianos - 1,09; veganos - 1,43), pero siguió siendo claramente significativo en los veganos. Las diferencias de tasas encontraron 4,1 más casos en vegetarianos y 19,4 casos más en veganos por cada 1000 personas durante 10 años. Las asociaciones se atenuaron aún más, pero siguieron siendo significativas en los veganos con ajuste adicional para el calcio de la dieta, proteína dietética total, o ambos factores dietéticos simultáneamente (ver Fig 1).

¿Tienen los veganos y vegetarianos más riesgo de fractura?

Para fracturas de sitios específicos se observaron las mayores magnitudes en la diferencia de riesgo por grupo de dieta para las fracturas de cadera. Después del ajuste por IMC, los riesgos fueron mayores en los consumidores de pescado, vegetarianos y veganos que los consumidores de carne. De manera similar a los hallazgos para las fracturas totales, las asociaciones parecían más fuertes antes del ajuste del IMC y se atenuaron, pero siguieron siendo muy significativas en los veganos después de un ajuste adicional tanto para el calcio como para las proteínas.

Para los otros sitios (después del ajuste por IMC), los veganos tenían un mayor riesgo de fracturas de piernas (HR 2.05) y otras fracturas en sitios principales (clavícula, costilla, vértebra, HR 1,59; 1,02, 2,50) que los consumidores de carne (ver Fig 1). Cuando las fracturas de sitios importantes se examinaron por separado, se observó un riesgo significativamente mayor en los veganos de fractura vertebral. No se observaron diferencias significativas en los riesgos entre los grupos de dieta para la fractura de brazo, muñeca o tobillo, después del ajuste por IMC, aunque se observó un mayor riesgo de fracturas de brazo tanto en vegetarianos como en veganos.

¿Tienen los veganos y vegetarianos más riesgo de fractura?

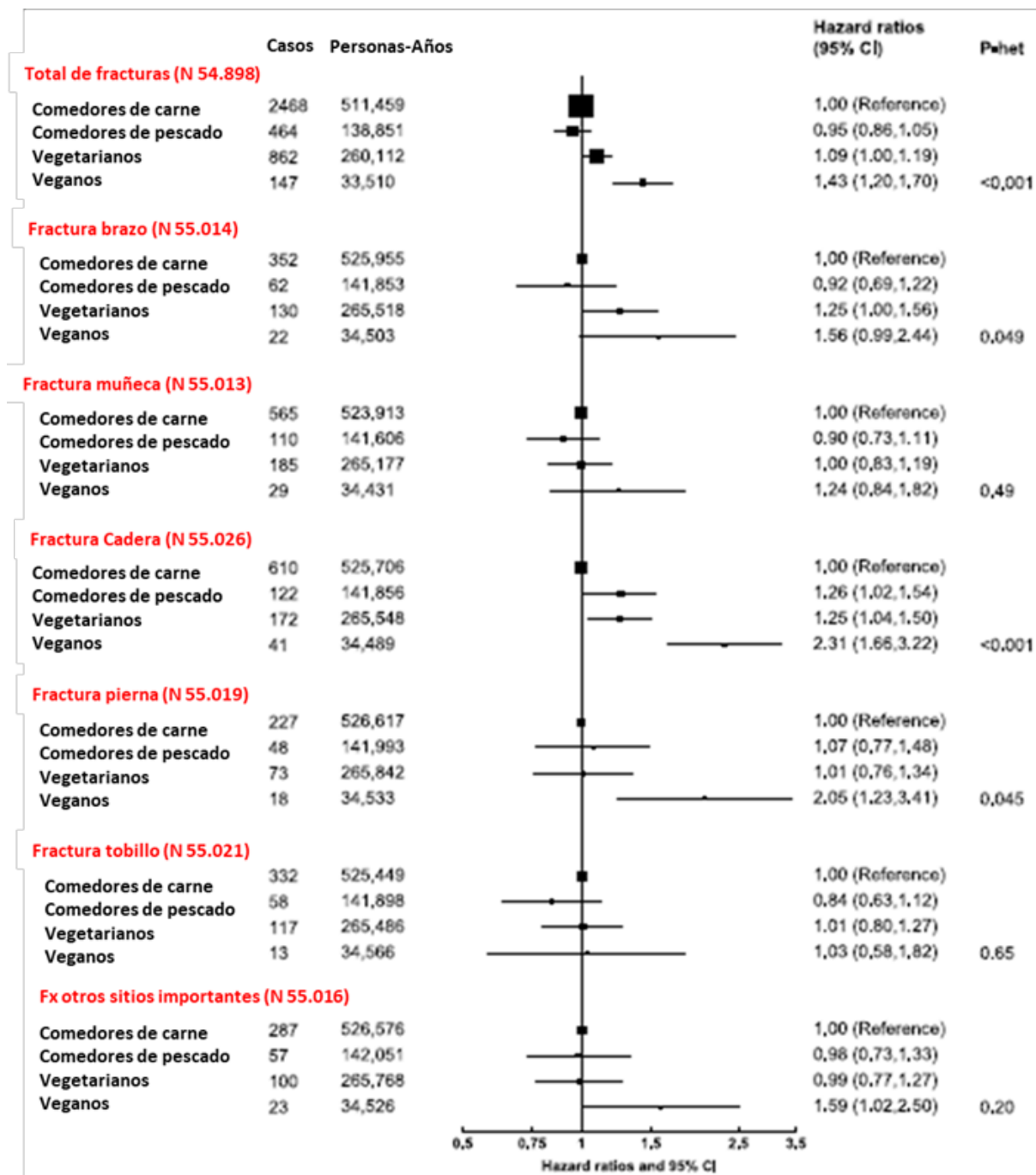


Figura 1: Riesgos de fracturas totales y de diferentes sitios, según la dieta

En análisis estratificados de fracturas totales y de cadera, solo se observó un riesgo significativamente mayor en vegetarianos mayores de 50 años en el momento del reclutamiento, aunque los veganos tenían mayores riesgos en ambos grupos de edad. Para ambos tipos de fracturas, las asociaciones significativas en veganos parecieron más fuertes en las mujeres, particularmente en aquellas que eran posmenopáusicas, y en las participantes con baja actividad física y menor IMC. El riesgo de fractura de cadera solo se observó en los consumidores de pescado y los vegetarianos en la categoría de IMC más alta. Debido a que el número de casos en estos análisis de subgrupos fue a menudo muy

¿Tienen los veganos y vegetarianos más riesgo de fractura?

pequeño, es probable que no tuviera suficiente poder estadístico para identificar posibles diferencias.

En general, los veganos en este estudio tenían un mayor riesgo de fracturas totales y algunas fracturas específicas (cadera, pierna, vértebra) que comedores de carne. Las asociaciones más fuertes se observaron para las fracturas de cadera, para las cuales los consumidores de pescado, los vegetarianos y los veganos tenían mayores riesgos. Estas diferencias de riesgo podrían explicarse en parte por el menor índice de masa corporal promedio y la menor ingesta promedio de calcio y proteínas en las personas que no comen carne. Sin embargo, debido a que las diferencias se mantuvieron, especialmente en los veganos, después de tener en cuenta estos factores, otros factores no contabilizados pueden ser importantes.

Interpretación de resultados e implicaciones

Los mayores riesgos observados de fracturas en personas que no comen carne fueron generalmente más fuertes antes del ajuste del IMC, lo que sugiere que las diferencias de riesgo probablemente se debieron en parte a las diferencias en el IMC. Los vegetarianos y veganos generalmente tienen un IMC más bajo que los que comen carne. Sin embargo, se ha observado una asociación positiva entre el IMC y el riesgo de fractura en algunos otros sitios, incluidas las fracturas de tobillo, posiblemente como resultado de torsiones del tobillo en personas con un IMC más alto.

En los análisis estratificados de este estudio hay pruebas limitadas de heterogeneidad en el riesgo de fractura por categorías de IMC. Aunque solo se observó un mayor riesgo estadísticamente significativo de fracturas totales y de cadera en veganos en la categoría de IMC más baja ($<22,5 \text{ kg / m}^2$), la interpretación está limitada por el pequeño número de casos en cada estrato en estos análisis, especialmente debido a la fuerte correlación entre el grupo de dieta y el IMC, lo que da como resultado que muy pocos veganos en la categoría de IMC más alta, y viceversa, un número comparativamente pequeño de consumidores de carne con un IMC bajo.

Además del IMC, estudios previos han informado que la fuerza muscular es un factor de riesgo importante que protege contra el riesgo de caídas y posteriormente fracturas en adultos mayores. Un estudio anterior en el Reino Unido encontró menor masa magra y fuerza de agarre en vegetarianos y veganos en comparación con los consumidores de carne; por lo tanto, las posibles influencias de la fuerza muscular y el riesgo de caídas, sobre el riesgo de fracturas en las poblaciones vegetarianas y veganas deben investigarse más a fondo.

En este estudio y en estudios previos, los veganos tenían una ingesta sustancialmente menor de calcio que otros grupos de dieta, ya que no consumen lácteos, una fuente importante de calcio en la dieta, mientras que tanto los vegetarianos como los veganos tenían una ingesta de proteínas más baja en promedio. Un metaanálisis reciente informó que el aumento de la ingesta de calcio de fuentes dietéticas o suplementos dio como resultado una pequeña aumentos en la DMO, pero la evidencia sobre el riesgo de fractura ha sido menos consistente. Análisis previos en EPIC-Oxford encontraron un mayor riesgo de fracturas autoinformadas en

¿Tienen los veganos y vegetarianos más riesgo de fractura?

mujeres, pero no en hombres, con ingestas de calcio por debajo de 525 mg/día en comparación con más de 1200 mg / día. Más recientemente, un metaanálisis mostró un efecto protector contra las fracturas de los suplementos combinados de vitamina D y calcio, pero no los suplementos de vitamina D solos.

Con respecto a las proteínas, algunos estudios más antiguos sugirieron que la ingesta excesiva de proteínas conduciría a una mayor carga de ácido metabólico, posteriormente amortiguada por la resorción ósea y la calciuria, y por lo tanto, una salud ósea más pobre. Sin embargo, evidencia experimental más reciente ha demostrado que la ingesta alta de proteínas también aumenta la absorción intestinal de calcio, y estimula la producción de factor de crecimiento similar a la insulina (IGF) -1, que a su vez se asocia con una mejor salud ósea. Investigaciones futuras deberían centrarse en los posibles efectos de otros nutrientes o marcadores biológicos sobre los riesgos de fractura, por ejemplo niveles de vitamina D, vitamina B 12, o IGF-1, que puede variar según el grado de ingesta de alimentos de origen animal.

Los puntos fuertes de este estudio fueron que incluyó una gran cantidad de personas que no comen carne con un seguimiento prolongado, y estudió fracturas totales y específicas de diferentes sitios, después de tener en cuenta una variedad de factores de confusión. Entre las limitaciones, si bien se excluyeron los casos conocidos de fracturas antes de la línea de base según los registros del hospital, esto puede no ser una exclusión completa, ya que no se hicieron preguntas sobre el diagnóstico previo de fracturas (antes de los primeros datos hospitalarios disponibles) u osteoporosis al inicio del estudio, y no se disponía de datos sobre el uso de medicación para osteoporosis. Las medidas repetidas de la dieta no estaban disponibles en todos los participantes, y tampoco se registró la fecha exacta del cambio dietético durante el seguimiento. Al igual que con todos los estudios observacionales, puede haber confusión residual de factores dietéticos y no dietéticos; por ejemplo, es posible que se haya subestimado el papel del calcio debido a un error de medición. Como el estudio incluye predominantemente a participantes blancos europeos, la generalización a otras poblaciones o etnias puede ser limitada, lo que podría ser importante considerando las diferencias observadas previamente en la DMO y los riesgos de fractura por etnia. Debido a que la cohorte EPIC-Oxford está compuesta predominantemente por mujeres (77%), se deben realizar más trabajo en cohortes con una mayor proporción de hombres para explorar la heterogeneidad por sexo y derivar estimaciones confiables específicas por sexo.

Como conclusión, se encontró que, en comparación con los consumidores de carne, los veganos tenían un mayor riesgo de fracturas totales, de cadera, de piernas y vertebrales, mientras que los consumidores de pescado y los vegetarianos tenían un mayor riesgo de fracturas de cadera. Estas diferencias de riesgo probablemente se debieron en parte a su menor IMC y posiblemente a una menor ingesta de calcio y proteínas. Se necesitan más estudios, especialmente de poblaciones no europeas y contemporáneas, para examinar si estos hallazgos pueden ser generalizados, y explorar la posible heterogeneidad por factores que incluyen edad, sexo, estado menopáusico e IMC.

¿Tienen los veganos y vegetarianos más riesgo de fractura?