

Consumo de pescado y riesgo de anomalías cerebrales subclínicas detectadas mediante resonancia magnética en adultos de edad avanzada

Virtanen JK, Siscovick DS, Longstreth WT Jr, Kuller LH, Mozaffarian D
University of Kuopio, School of Public Health and Clinical Nutrition,
Research Institute of Public Health, P.O. Box 1627, 70211 Kuopio, Finland
Neurology. 2008;71(6):439-46

Objective: To investigate the association between fish consumption and subclinical brain abnormalities.

Methods: In the population-based cardiovascular health study, 3660 participants age \geq 65 underwent an MRI scan in 1992-1994. Five years later, 2313 were scanned. Neuroradiologists assessed MRI scans in a standardized and blinded manner. Food frequency questionnaires were used to assess dietary intakes. Participants with known cerebrovascular disease were excluded from the analyses.

Results: After adjustment for multiple risk factors, the risk for having one or more prevalent subclinical infarcts was lower among those consuming tuna/other fish $>$ or 3 times/week, compared to $<$ 1/month (relative risk 0.74, 95 % CI = 0.54-1.01, $p = 0.06$, p trend = 0.03). Tuna/other

fish consumption was also associated with trends toward lower incidence of subclinical infarcts. Additionally, tuna/other fish intake was associated with better white matter grade, but not with sulcal and ventricular grades, markers of brain atrophy. No significant association were found between fried fish consumption and any subclinical brain abnormalities.

Conclusions: Among older adults, modest consumption of tuna/other fish, but not fried fish, was associated with lower prevalence of subclinical infarcts and white matter abnormalities on MRI examinations. Our results add to prior evidence that suggest that dietary intake of fish with higher eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid content, and not fried fish intake, may have clinically important health benefits.

Comentario

En el presente estudio se interrogó a los participantes acerca de sus hábitos alimentarios y su consumo de pescado a través de unos cuestionarios sobre nutrición y dibujos explicativos. Los datos fueron recabados para el año anterior (método *recall*). Normalmente en el campo de la nutrición sólo se utilizan métodos de recuerdo o *recall* para un período de tiempo previo de 24 h. Para la presente cuestión de hábitos alimentarios a lo largo de períodos más grandes este método es demasiado impreciso e inapropiado. Se preguntó a los sujetos sobre la frecuencia de consumo de atún, de "otros pescados a la plancha o al horno" y de "pescado frito o sándwiches de pescado". No hubo especificación más en detalle sobre tipos de pescado o formas de preparación. Seis años más tarde se realizó una segunda encuesta alimentaria según el mismo método de *recall*. Esta vez sólo se preguntó acerca de la frecuencia de consumo de "atún en lata", "otros pescados azules (caballa, salmón, sardinas y pez espada)" y "otros pescados blancos". Esta vez no se les preguntó en absoluto a los participantes en el estudio sobre el consumo de pescado frito. Aunque se utilizó dos veces el mismo método de recogida de datos, hay que pre-

suponer considerables falsas valoraciones en los datos. Como es sabido, la estimación del tamaño de las porciones es subjetivamente muy variable. Por lo demás, faltan datos específicos en esta publicación sobre las encuestas realmente llevadas a cabo.

Desde el punto de vista nutricional, la subdivisión en los distintos tipos y grupos de pescados se realizó de forma completamente inexacta e inespecífica en cuanto al contenido en ácidos grasos omega 3. Además estos eran en los dos momentos de realización de las encuestas aún muy diferentes. En la segunda encuesta no se les preguntó a los participantes ni una sola vez sobre su consumo de pescado a la plancha o frito. Sin embargo, esto hubiera sido muy importante a fin de calcular el consumo o aporte de ácidos grasos poliinsaturados (sensibles al calor).

Del mismo modo, no se realizaron estudios sobre las concentraciones sanguíneas de ácidos grasos omega 3. Por lo tanto, faltan datos concretos sobre las concentraciones reales disponibles para el metabolismo de ácido eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA) procedentes del consumo de pescado. Los investigadores han estimado las cantidades consumidas de ácidos grasos omega 3 solamente a partir de los cuestionarios.

Es preciso apuntar aquí que los ácidos grasos omega 3 pertenecen a los ácidos grasos poliinsaturados, que son muy sensibles a la temperatura elevada. El EPA y el DHA presentes en los pescados de mar ricos en grasas contienen numerosos dobles enlaces o insaturaciones, que se destruyen a temperaturas a partir de unos 180 °C. Estos dobles enlaces se rompen y aparecen radicales libres y ácidos grasos trans. Al rehogar, hervir o cocer estos pescados se generan temperaturas de vapor de agua en torno a los 100 °C alrededor del pescado, y en su interior la temperatura es de unos 70 °C. Por tanto, los ácidos grasos no se destruyen con estos métodos de preparación. En la parrilla o sartén se generan temperaturas exteriores notablemente superiores a 100 °C, aunque los ácidos grasos omega 3 se descomponen tan sólo cuando en la parte interior del pescado hay más de 180 °C. En la práctica esto significa que la duración y tipo de preparación del pescado determina el contenido en estos ácidos grasos tan importantes.

Sinopsis

La conclusión presentada por los autores de que el pescado frito pierde su acción positiva sobre el sistema nervioso central (SNC) desde luego que no puede deducirse del presente estudio. Los datos recogidos son totalmente insuficientes. Por lo demás, en nutrición se sabe desde hace mucho tiempo que los ácidos grasos omega 3 son sensibles a la temperatura, así que esto no es nada nuevo. Seguramente los pescados de mar ricos en grasas no se consumen fritos en la vida cotidiana, sino más bien cocidos, rehogados o hervidos. Así se conservan sus efectos positivos. Resulta decisiva, como siempre, la mezcla de alimentos y su preparación. Sería importante consumir más pescados de mar ricos en grasas, no sólo debido a su efecto positivo sobre el SNC. Desde el punto de vista nutricional se recomienda tomar dos raciones a la semana.

*Dr. Uwe Siedentopp
praxis@dr-siedentopp.de*

DOI: 10.1016/J.DZA.2009.05.004 | 135 | REV INT ACUPUNTURA. 3, JUL-SEP/2009

Características olvidadas de las zonas de Head y su relación con puntos de acupuntura importantes para el diagnóstico

Florian Beissner^{1,2}, Christian Henke^{1,3} and Paul U. Unschuld⁴

¹Brain Imaging Center, ²Institute of Neuroradiology, ³Department of Neurology, Goethe-University, Frankfurt and ⁴Horst Goertz Institute for Theory, History and Ethics of Chinese Life Sciences, Charité University Medicine, Berlín, Germany
eCAM Advance Access publ. Jan. 12, 2009, doi:10.1093/ecam/neno88

In the 1890s Sir Henry Head discovered certain areas of the skin that develop tenderness (allodynia) in the course of visceral disease. These areas were later termed 'Headzones'. In addition, he also emphasized the existence of specific points within these zones, that he called 'maximum points', a finding that seems to be almost forgotten today. We hypothesized that two important groups of acupuncture points, the diagnostically relevant Mu and Shupoints, spatially and functionally coincide with these maximum points to a large extent. A comparison of Head's papers with the Huang Di Neijing (Yellow Thearch's Inner Classic) and the Zhen Jiu Jia Yi Jing (Systematic Classic of Acupuncture and Moxibustion), two of the oldest still extant Chinese sources on acupuncture, revealed astonishing parallels between the two concepts regarding both point locations and functional aspects. These findings suggest that the Chinese discovery of viscerocutaneous reflexes preceded the discovery in the West by more than 2000 years. Furthermore, the fact that Chinese medicine uses Mu and Shupoints not only diagnostically but also therapeutically may give us new insights into the underlying mechanisms of acupuncture.

eCAM Advance Access publ. Jan. 12, 2009, doi:10.1093/ecam/neno88