

# VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

## SEGURIDAD EN CONSUMO DE PESCADO COMO FUENTE DE OMEGA 3

**Autor principal** ESTEFANIA GUIJARRO SAIZ

**CoAutor 1**

**CoAutor 2**

**Área Temática** La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Comunitaria

**Palabras clave** pescado omega 3 mercurio metales pesados

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

Resultados: \_ La evidencia científica apoya el consumo de pescado como fuente de omega 3 en prevención primaria 500mg/d de EPA/DHA(2 raciones/s) y prevención secundaria 1gr/d.\_ Las autoridades sanitarias coinciden en la importancia de formular recomendaciones de consumo de pescado y marisco a partir de los niveles de Hg.\_ Imprescindible conocer los resultados de los análisis de pescados y mariscos que se comercializan en España para actualización de recomendaciones.

Consejo beneficio/riesgo:-consumir pescado al menos 2 raciones semana(1 ración 125gr adultos 70gr niños)-elegir pescados con bajo contenido en Hg, no depredadores, ejemplares pequeños de la misma especie(dentro de los límites legales), raciones pequeñas, especies variadas, dieta rica en fibra(aumenta la excreción de MeHg) y omega 3(mitigan la toxicidad del MeHg)-mujeres embarazadas , lactando o planificando gestación y niños hasta 14 años pescados y mariscos cuya concentración sea inferior a 0,15mg/kg.

Ejemplo de peces mas contaminados pez espada, atún rojo, tiburón y lucio y menos contaminados caballa , sardina , boquerón(más ricos en omega 3

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado los efectos beneficiosos de los omega 3 para la salud: capacidad de los a. grasos esenciales para reducir eventos cardiovasculares mayores, muerte cardiaca súbita y todas las causas de mortalidad (cáncer, diabetes, inflamación, obesidad, depresión.).

Los hábitos de alimentación y estilos de vida (factores modificables) están claramente asociados con al menos 5 de las 10 principales causas de muerte, enfermedad coronaria y ciertos tipos de cáncer.

Los efectos beneficiosos del consumo de pescado (como fuente principal de omega 3) han sido bien reconocidos sin embargo la presencia inevitable de contaminantes ambientales especialmente MeHg en pescados y marisco significa un riesgo para la salud teniendo en cuenta que España tiene un consumo elevado de pescado y según diferentes estudios uno de las mayores concentraciones de mercurio en sangre (Grupo de Estudio para la Prevención de la Exposición al MeHg).

Objetivo: Actualización de las recomendaciones en el consumo de pescados y mariscos.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre la evidencia científica existente respecto a omega 3, aceite de pescado, consumo de pescado, efectos secundarios, niveles de toxicidad del pescado (contaminación de los productos de pesca).Se han seleccionado artículos indexados PubMed, Cochrane (gerion) con los descriptores DeCS, MeSH.

El periodo de búsqueda Febrero- Marzo 2015.

En primer momento se identificaron multitud de artículos relacionados con omega 3, consumo de pescado toxicidad de metales pesados, tras una primera revisión la búsqueda se redujo a 20 artículos de los cuales se seleccionaron 10 hacen una descripción más detallada de recomendaciones, toxicidad, raciones, efectos

secundarios.Nos hemos quedado con 5 (cumpliendo bases de la comunicación):1 Tratamiento omega 3 en prevención primaria y secundaria en enfermedades cardio vasculares .2 Datos recientes han cuestionado los beneficios de los omega 3. 3 Documento de consenso sobre la prevención de la exposición al MeHg en España. 4 Agencia española de seguridad alimentaria y nutrición (AESAN), Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). 5 Nuevos conocimientos sobre el Hg bioacumulacion en el organismo de aguas profundas del Mediterráneo noroccidental y sus implicaciones para la salud humana.

» **RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.**

Guía de tratamiento la evidencia actual sigue recomendando el consumo de pescado, ácidos grasos omega 3, La AHA (Asociación Americana de Cardiología):-prevención primaria dos raciones de pescado (preferentemente azul) a la semana equivalente a 500mg aproximadamente de EPA+DHA por día. Prevención secundaria 1g/d de EPA/DHA con el pescado de la dieta o con suplementos de aceite de pescado.-Triglicerinemias de 3, 4 gr/d requerirá suplemento de aceite de pescado. La Nacional Cholesterol Education Programa (NCEP) recomienda aumentar la frecuencia del consumo de pescado .La Organización Mundial de la Salud(OMS) 1 a 2 porciones por semana cada una debe aportar 200 a 500 mg de EPA/DHA. La Sociedad Europea de pescado y ácidos grasos omega tres tienen propiedades de protección para la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares. El comité Científico Asesor del Reino Unido sobre nutrición consumir 2 o más raciones de pescado por semana de las cuales una azul y proporcionar 450mg/día de EPA/DHA. La Asociación Americana de Diabetes 2 o 3 porciones de pescado por semana.1 A pesar de los recientes datos negativos acerca de los ácidos grasos omega 3 la evidencia general sigue apoyando las recomendaciones de la AHA. España es uno de los países con mayor consumo de pescado y mayores concentraciones de Hg El Grupo de Estudio para la Prevención de la Exposición al

Me-Hg (GEPREM\_Hg) en el ciclo acuático del mercurio una vez que se deposita se transforma en MeHg por la acción de determinadas bacterias y se bioacumula en los organismos acuáticos incorporándose a la cadena trófica de alimentos. También se biomagnifica, es decir el contenido de metilmercurio aumenta a medida que aumenta el nivel trófico.-El pescado es beneficioso para la salud.-La principal fuente de exposición al MeHg es el pescado y marisco.-los peces con mayor contenido en MeHg depredadores y de mayor tamaño.-El MeHg se haya unido a proteínas(no a la grasa)no se elimina mediante limpieza o cocinado al igual que no influye si es fresco o congelado.-El contenido de Mg difiere según la especie(prestar atención al nombre científico) y zona geográfica.-En España los resultados de los análisis del pescado no son accesibles a la población.-Una dieta rica en fibra aumenta la excreción de MeHg.-Los ácidos grasos de cadena larga previenen o mitigan la toxicidad del MeHg.-Algunos investigadores concluyeron selenoneína tiene una gran actividad anti radicales libres y es el compuesto predominante en atún y caballa.-El té verde, negro y las proteínas de soja reducen la biodisponibilidad del MeHg cuando se toman simultáneamente así como los compuestos tiol hallados en el ajo actúan como quelantes.-El MeHg afecta la salud de niños y adultos la población mas vulnerable feto en desarrollo, niños pequeños y adultos que consumen grandes cantidades de pescado algunos estudios han sugerido el aumento de eventos cardio vasculares en la población expuesta.-Consejo dietético GEPREM-Hg en sangre :mujeres embarazadas, lactando o planificando gestación >6,4microgramos/L consejo dietético .Niños hasta 18ª >20microgramos/L evaluación médica y consejo dietético. Adultos 20-40microgramos/Consejo dietético >40microgramos/L evaluación médica y consejo dietético. Adultos con riesgo cardiovascular o renal >12microgramos/L consejo dietético.-Tres factores influyen en la cantidad de mercurio que se ingiere con el pescado 1especie de pescado, tamaño y zona geográfica 2 la frecuencia de consumo de pescado 3 el tamaño de la ración( una ración debería de ser 125g adulto y 70g niños).-Tablas de estimación del contenido máximo de Hg en mg/kg de peso fresco de pescado que no se debe superar según el nº de raciones(125g)consumidas a la semana y el peso del individuo considerando recomendaciones EPA y EFSA. 3AESAN(Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) considera que el pescado es dentro de la dieta un alimento importante. Sin embargo recomienda precaución:-mujeres embarazadas en edad fértil en periodo de lactancia y niños menores de 3años no consumir pez espada, tiburón, atún rojo y lucio. Niños de 3 a 12 años limitar a 50gr/s o 100/2s (no consumir ningún otro de los pescados de esta misma categoría en la misma semana).4 La OMS basada en la opinión de La EFSA (Comisión Europea de Seguridad Alimentaria) recomienda consumo de peces no predadores, especies de menor tamaño, en grandes consumidores reducir la ingesta de pescado. En un estudio encargado por el MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino) al Instituto de Oceanografía Español se pudo observar que prácticamente todas las muestras (pez espada) de las distintas zonas pesqueras superaban el límite establecido. Sin embargo el porcentaje de muestras que superaban dicho límite, era mayor en el Atlántico Norte y menor en el Pacifico.4 Los peces de especies de hábitat más profundos dieron valores mayores de Hg que lo previstos para su nivel trófico, masa corporal. En general indica un riesgo potencial para la salud humana. 5

#### » APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

La toxicidad del Hg depende de forma química, tipo, dosis de exposición y edad del consumidor. Su forma orgánica metil mercurio posee una elevada toxicidad se disuelve fácilmente en la grasa atraviesa la barrera hematoencefalica, la placenta, afecta a riñones y SNC en especial durante el desarrollo provocando alteraciones neuronales.

El pescado y marisco son los que más preocupan en relación a la exposición a Hg. Las autoridades sanitarias coinciden en la importancia de formular recomendaciones de consumo de pescado a partir de los niveles de contaminación por Hg.

El propósito es poder adecuar la orientación, consejo dietético, recomendación para regular las concentraciones de hg en sangre integrando la evidencia científica actual en promoción de salud y prevención de enfermedades en grupos de riesgo en relación al consumo seguro de pescados y mariscos.

#### » PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

Sería recomendable poder acceder a la información por parte de la población en general así como el sistema sanitario asistencial (conocer resultados de análisis pescados y mariscos que se distribuyen en España) en otros países concretamente en EE:UU existen Guías Alimentarias para los Estadounidenses un comité asesor de la dieta dependiente del Departamento de Agricultura.

El consumo procedente de acuicultura también podría suponer una fuente de exposición.

Seguir promoviendo iniciativas como El proyecto DEMOCOPHED(poblacion de 17 países europeos se analizo la exposicion a 5 contaminantes), la Convención de Minamata para disminuir la contaminación marina en este caso pero también a nivel general es imprescindible para gestionar eficazmente el riesgo sanitario de la alimentación.

#### » BIBLIOGRAFÍA.

1 Surya M. artham, Carl J. Lavie, Richard V. Milani, Rishi G. Anand, James H. O'Keefe, Hector O. Ventura. El aceite de pescado en la prevención cardiovascular primaria y secundaria. Ochsner J. 2008 Summer; 8(2): 49-60.

2 James J. DiNicolantonio, Asfandyar K. Niazi, Mark F. McCarty, James H, O'Keefe, Pascal Meier, Carl J. Lavie. Los omega tres y la salud cardiovascular. Ochsner J. 2014 Caida; 14 (3):399-412.

3 GEPREM-Hg(grupo de estudio para la prevención de la exposición al metilmercurio). Documento de consenso sobre la prevención de la exposición al metilmercurio en España. Nutrición Hospitalaria. 2015;31(1):16-31.

4 Recomendaciones de consumo de pescado (pez espada, tiburón, atún rojo y lucio)debido a la presencia de mercurio. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).(Consultado 1/03/2015). <http://aesan.mssi.gob.es/AESAN/web/rincon-consumidor/subseccion/mercurio-pescado.shtml>.

5 Koenig,Samuel. Nuevos conocimientos sobre el mercurio bioacumulacion en el organismo de aguas profundas del Mediterráneo Noroccidental y sus implicaciones para la salud humana. Scitotal Environ Volumen:442 -1 enero 2013- pag 329-335.