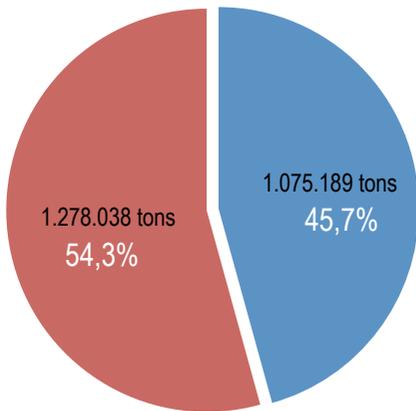


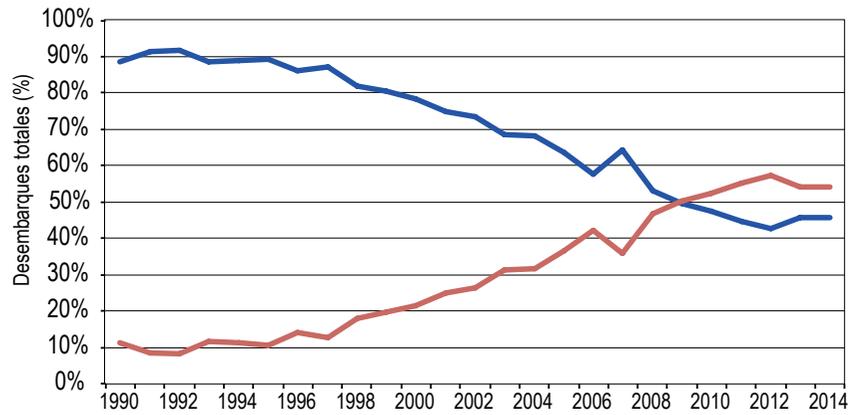
ANÁLISIS ECONÓMICO PESQUERO 2014

Desembarques por sector 2014



■ Artesanal ■ Industrial Fuente: SERNAPESCA

Evolución de embarques artesanales e industrial 1990 - 2014



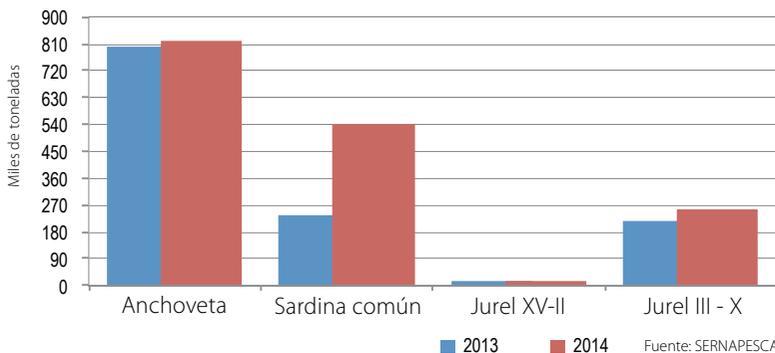
— Industrial — Artesanal Fuente: SERNAPESCA

Desembarques

Para el año 2014, el desembarque total fue de 2,3 millones de toneladas, lo que significó un alza de 3% con respecto a 2013. La evolución del desembarque total se ha presentado con tendencias distintas para cada subsector. El subsector industrial a principios de la década de los años 90 participaba con el 90% del total pero, desde ese año, inició un descenso constante, hasta situarse actualmente en un 45,7% del total con 1,08 millones de toneladas. Al mismo tiempo, el desembarque total artesanal pasa de 415 mil toneladas en 1990, a registros de 1,28 millones de toneladas en 2014, creciendo en forma permanente.

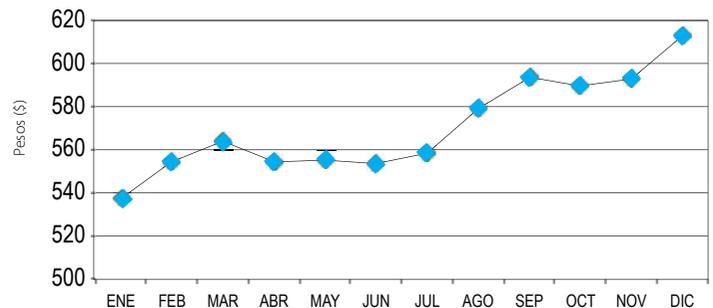
El 2014 representó un año de matices, por una parte favorable para las compañías que procesan pesca pelágica en la elaboración de productos para consumo animal (harina y aceite de pescado) y de consumo humano (congelados, conservas y omega 3) gracias a las alzas registradas en los desembarques de sardina común (129%), anchoveta (2%) y jurel (17%) que significaron 312.000 toneladas de materia prima disponible adicional en comparación a los desembarques registrados en 2013 para estos recursos.

Desembarques principales pelágicos 2013- 2014

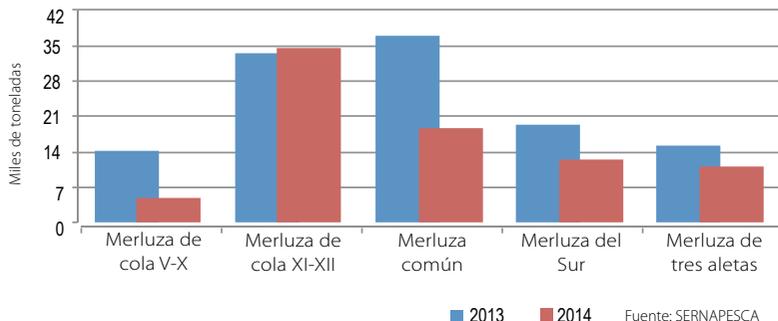


■ 2013 ■ 2014 Fuente: SERNAPESCA

Evolución precio dólar 2014

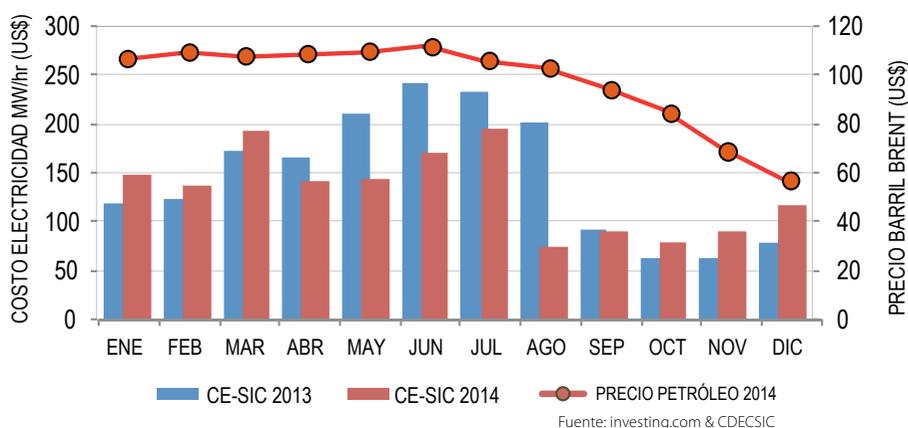


Desembarques recursos demersales



El escenario 2014 fue complejo para las compañías que procesan recursos de la pesca demersal y que elaboran productos de consumo humano de alto valor porque los recursos demersales presentaron menores desembarques a causa de las significativas reducciones de cuota que hubo para las principales especies (merluzas, congrio, bacalao de profundidad). Al final del periodo se registraron bajas de 54% en las capturas de la zona centro sur y 15% en la zona sur austral del país.

Evolución parámetros energéticos



Exportaciones y principales destinos

El sector es por esencia exportador: En el 2014 los envíos del área pesquera y acuícola, alcanzaron los US\$ 6.165 millones, cifra que representa un alza de 17% respecto al 2013, y que se explica principalmente por el alza de 16% en el precio promedio de salmónidos congelados de exportación.

El 29% de las exportaciones del año 2014, equivalente a US\$ 1.801 millones, está asociado a productos provenientes del sector pesquero extractivo y de la acuicultura menor (choritos, algas, ostiones y abalones). Los volúmenes exportados por este sector alcanzaron 774.289 toneladas, cifra un 7,4% superior a 2013.

Harina y aceite de pescado

Las exportaciones de harina de pescado sumaron US\$426 millones, cifra un 2,3% mayor a 2013. El precio de la harina de pescado promedió US\$1.655 la tonelada. La exportación de aceite de pescado fue de US\$159 millones, con un crecimiento de 24%

Energía

La energía representa 30% de los costos operacionales de las plantas elaboradoras de congelados y llega a 50% en el caso de las plantas que producen harina y aceite de pescado. (Fuente: PUCV " Modelo estructural de costos de la flota pesquera nacional y planta de proceso "). De la misma manera el combustible representa entre 30 a 40% de la estructura de costos de la flota pesquera industrial. La dinámica económica que registraron estos parámetros que impactan de manera significativa en los resultados de la industria pesquera registró durante 2014 un escenario favorable donde el precio del barril de petróleo registró una caída 36% durante el segundo semestre, fijándose en US\$57 a fines de 2014. El costo de la electricidad registró una disminución de 30% respecto a 2013 promediando US\$131 el MW/hr.

En cuanto a la evolución del dólar en 2014, se registró una tendencia al alza durante todo el periodo, pasando de \$537 en enero a \$613 en diciembre, lo que significó un crecimiento de 14%.

El aumento de la divisa norteamericana junto con la caída de los parámetros económicos mencionados en el parrafo anterior, benefician a una industria pesquera que está orientada cerca del 90% al comercio exterior.



ANÁLISIS ECONÓMICO PESQUERO 2014

Consumo humano

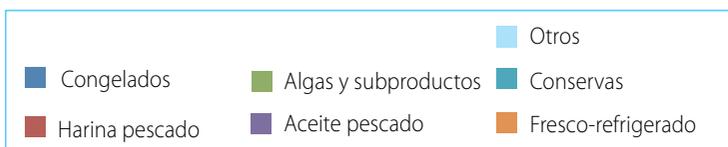
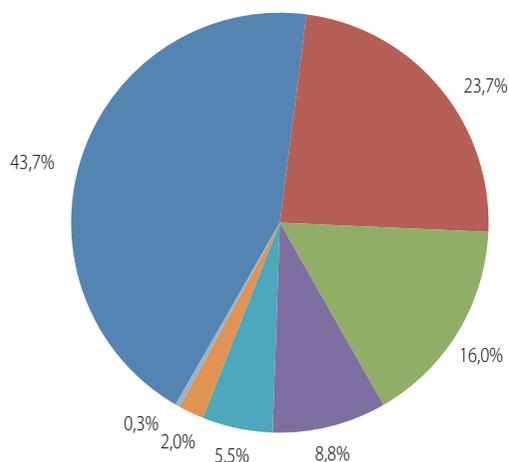
Las exportaciones de productos para consumo humano alcanzaron US\$927 millones, con un alza de 2,7%. Los congelados, conservas y fresco refrigerados representaron un 52% de las exportaciones totales del sector durante el 2014.

Los congelados alcanzaron US\$787 millones en ventas al exterior. Dentro de este rubro los mariscos crecieron 20,1% alcanzando US\$497 millones por el incremento de 49% en volúmenes de producción de jibia, 19% en centolla y 6% en choritos y langostino colorado. Asimismo, estos recursos registraron alzas relevantes en sus precios de venta (6% jibia, 19% centolla y 12% choritos y langostinos).

En los peces destacan las 4 especies de merluzas con retornos por US\$73 millones, jurel US\$135 millones y bacalao de profundidad US\$61 millones.

Los productos en conserva, sumaron exportaciones por US\$ 99 millones con una caída de 15,3% en los retornos, debido a la menor disponibilidad de jurel para esta línea. El precio promedio cayó 13%.

Consumo humano directo en 2014: 51,5% Participación (%) en valor de exportaciones pesca extractiva



Fuente: SONAPESCA en base a información de aduanas

Destinos

Las exportaciones de productos pesqueros se despacharon a 112 países en total. China, Estados Unidos, Japón, España y Corea del Sur representaron a los 5 principales mercados con ventas por US\$ 988,5 millones, 55% del total. En 2014, destacaron los envíos de la industria pesquera hacia el continente asiático con una participación de 43%, equivalente a US\$770 millones, y los países de Europa con 28% por US\$ 509 millones. A continuación les sigue Norteamérica que participó de un 17% (US\$ 308 millones), América latina junto al Caribe con un 6% (US\$ 110 millones) y África con 5 % (US\$ 85,8 millones) del total de las ventas al exterior.

CONTINENTES	VALOR	
	Millones US\$	Participación (%)
Asia	770,0	42,7%
Europa	509,0	28,3%
América del Norte	308,0	17,1%
A. Latina (1) y el Caribe	110,0	6,1%
África	85,8	4,8%
Oceanía	14,8	0,8%
Otros	3,8	0,2%

(1) No incluye a México

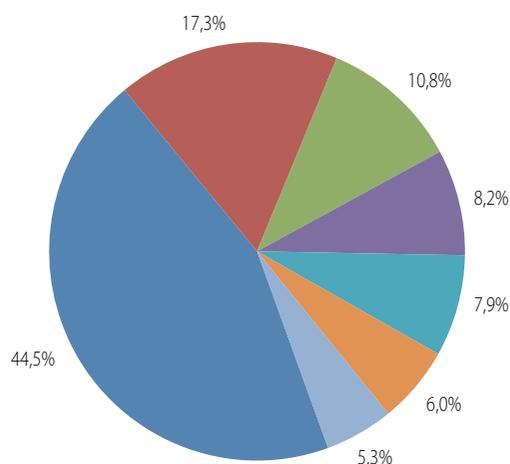
Mercado nacional e importaciones

Las ventas del sector pesquero en el mercado local se estiman en US\$ 452 millones. El mayor destino para los pesqueros nacionales corresponde a la Industria salmonera, que demanda cerca de 155.000 toneladas de harina para la fabricación de alimento de salmones, cifra que representa poco más de 1/3 de la producción nacional de este producto.

Las empresas nacionales han querido incrementar el mercado local y para ello han realizado la apertura de salas de ventas de productos congelados y frescos para las comunidades vecinas, donde se ofrecen productos de exportación de gran calidad y alto valor nutricional a precios muy asequibles.

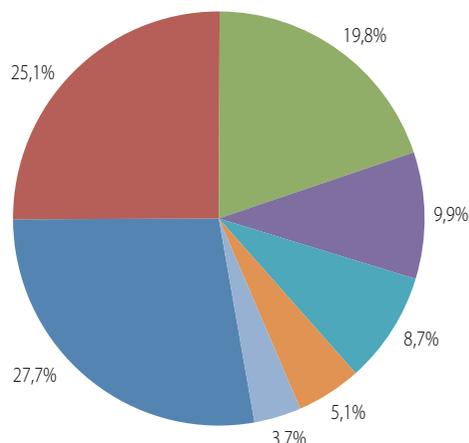
Las compras de productos pesqueros realizadas por Chile en 2014, registraron importaciones por US\$ 400 millones donde destacan principalmente harina de pescado que representó el 28% del total, atún en conservas con 25%, aceite de pescado con 20% y camarón ecuatoriano con 10%.

Participación (%) de los principales productos en el valor de las ventas pesqueras en el mercado nacional



Fuente: SONAPESCA elaboración propia

Participación (%) de los principales productos en el valor de las importaciones pesqueras



Fuente: SONAPESCA en base a información de aduanas

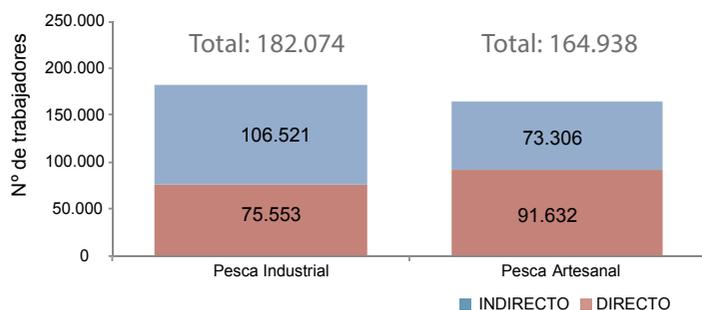
EMPLEO

En cuanto a la generación de trabajo de la actividad pesquera en Chile, se estima que el empleo directo en el sector pesquero y acuicultor es de 167 mil personas:

- 41.348 trabajadores de la industria de la pesca extractiva y acuicultura menor
- 34.205 trabajadores de la industria salmonera

Respecto al empleo indirecto en la industria, éste se estima en 106.521 puestos de trabajo, donde el 58,3% corresponde a servicios prestados en la pesca extractiva y acuicultura menor, y el restante 41,7% corresponde de la actividad salmonera.

Empleo sector pesquero nacional - 2014



Fuente: SONAPESCA en base a información de mutuales de seguridad, INE.

El total de empleos asociados al sector pesquero es de 347.011 trabajadores, cifra que representa el 4,4% de la fuerza laboral registrada en el país el 2014. Se destaca la importancia del sector en las regiones décimo quinta, primera, tercera, cuarta, octava y austral, donde la actividad representa un motor para la economía regional y diversas localidades dependen del crecimiento y desarrollo del sector pesquero y acuicultor.

Según la conformación media de una familia Chilena (INE, Censo 2002) se estima que aproximadamente 1.214.000 personas están vinculadas con la actividad pesquera nacional.

Sector pesquero nacional Pesca y acuicultura	Empleo Total	Nº Ocupados en la Región	Partic. (%) Regional
Arica y Parinacota	4.516	76.610	5,9%
Tarapacá	6.656	156.250	4,3%
Antofagasta	7.464	260.970	2,9%
Atacama	12.123	133.330	9,1%
Coquimbo	17.715	319.980	5,5%
Valparaíso	12.688	788.190	1,6%
Metropolitana	2.907	3.295.390	0,1%
Libertador B. O'Higgins	2.261	420.380	0,5%
Maule	5.218	446.050	1,2%
Bío Bío	77.587	831.800	9,3%
Araucanía	6.345	454.740	1,4%
Ríos	10.335	173.030	6,0%
Los Lagos	130.982	419.800	31,2%
Aysén	27.112	54.140	50,1%
Magallanes y Antártica	23.103	73.380	31,5%
TOTAL	347.011	7.904.040	4,4%

ALIMENTO SANO

Los ácidos grasos Omega-3 EPA y DHP pertenecen al grupo de las grasas o lípidos saludables, que se encuentran exclusivamente en los peces. Debido a sus características físicas y químicas, estos ácidos grasos actúan en nuestro organismo, cumpliendo funciones esenciales que permiten el normal funcionamiento en diferentes procesos fisiológicos.

El DHA es especialmente importante en la estructura de las membranas celulares del cerebro, particularmente en la primera infancia cuando el cerebro crece, y más adelante en el ciclo vital, para mantener la flexibilidad de las membranas.

Los omega-3 ayudan a mejorar las funciones cognitivas. Los tejidos neuronales como el cerebro, la retina y las membranas que unen las neuronas (sinapsis) contienen cantidades elevadas de DHA.

Los ácidos grasos omega-3 actúan sobre la transmisión de órdenes de la información en el sistema nervioso. El aceite de pescado puede mejorar la memoria en personas con deterioro cognitivo leve. También puede ser beneficioso para pacientes con Alzheimer, ya que estos son deficitarios en DHA. La complementación con EPA y DHA puede mejorar el funcionamiento cognitivo en pacientes con enfermedad de Alzheimer leve. Los estudios epidemiológicos sugieren que el aceite de pescado tiene un papel beneficioso deteniendo la progresión inicial de la enfermedad de Alzheimer.



Ácidos grasos omega-3 de cadena larga (agpi-cl ω-3)

El aporte adecuado de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPI-CL) Omega-3 es esencial para el funcionamiento cerebral: incrementan la fluidez de las membranas neuronales y actúan como segundos mensajeros en los sistemas de neurotransmisión, además de contribuir en muchos otros aspectos de la función neuronal.

El DHA está implicado en la mielinización y es importante en la eficiencia sináptica (y en la velocidad de la transmisión), lo que podría aumentar la eficiencia en el procesamiento de la información. Los efectos de los AGPI-CL Omega-3, especialmente el DHA, en el desarrollo y percepción visual e, incluso, en la dislexia, pueden estar relacionados con el hecho de que mejoran la función fotorreceptora de los bastones y la agudeza visual y aseguran el normal desarrollo de la retina en humanos. Los potenciales evocados visuales en los niños pueden ser mejorados con suplementación de AGPI-CL Omega-3.

En relación a la memoria, en investigación con animales se ha observado que el DHA afecta significativamente el desarrollo neuronal del hipocampo y la función sináptica en el hipocampo en desarrollo en neuronas suplementadas con DHA, la actividad sináptica espontánea es significativamente mayor, y los fetos de rata privados de DHA muestran inhibición del crecimiento y la sinaptogénesis en las neuronas del hipocampo. Estos hallazgos pueden explicar la mejoría de los procesos cognitivos tras suplementación con DHA y por qué la deficiencia de AGPI-CL Omega-3 en la dieta se asocia con déficit en el aprendizaje. La velocidad con la que la información es percibida y adquirida depende, hasta cierto punto, de la presencia del DHA.

Fuentes:

- Swanson D, et al. Omega-3 fatty acids EPA and DHA: health benefits throughout life. *Adv Nutr.* 2012 Jan;3(1):1-7.
- Lee LK, et al. Docosahexaenoic acid-concentrated fish oil supplementation in subjects with mild cognitive impairment (MCI): a 12-month randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Psychopharmacology (Berl).* 2013 Feb;225(3):605-12.
- Uauy R, Mena P, Rojas C. Essential fatty acids in early life: structural and functional role. *Proc Nutr Soc* 2000;59:3-15.
- Cao D, Kevala, Kim. Docosahexaenoic acid promotes hippocampal neuronal development and synaptic function. *J Neurochem* 2009;111:510521.

EPA y DHA en los cánceres gastrointestinales

La investigación sobre el empleo de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 EPA y DHA en la prevención y el tratamiento del cáncer ha mostrado que los omega-3 ejercen sus acciones anticancerígenas en diferentes etapas del desarrollo del cáncer (proliferación y supervivencia celular, la angiogénesis, la inflamación y la metástasis). Los estudios indicaron que pacientes con diversos tipos de cáncer (de vejiga, pancreático, de pulmón y esofágico, entre otros) muestran concentraciones de omega-3 plasmáticas menores (desde un 55% a un 88%) a las de los individuos sanos. Diversas investigaciones indican que el consumo de estos ácidos grasos parece reducir el riesgo de cáncer de mama, de próstata y de pulmón, y proteger frente al desarrollo de carcinoma hepatocelular.

En el cáncer esofágico, se ha observado una asociación entre las ingestas altas de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y un menor riesgo de esófago de Barrett; también, que la nutrición parenteral complementada con omega-3 puede reducir la inflamación y mejorar la función inmunitaria en los pacientes que han sido sometidos a cirugía y, además, que una dieta que incluya omega-3 puede reducir la toxicidad de la quimiorradioterapia.

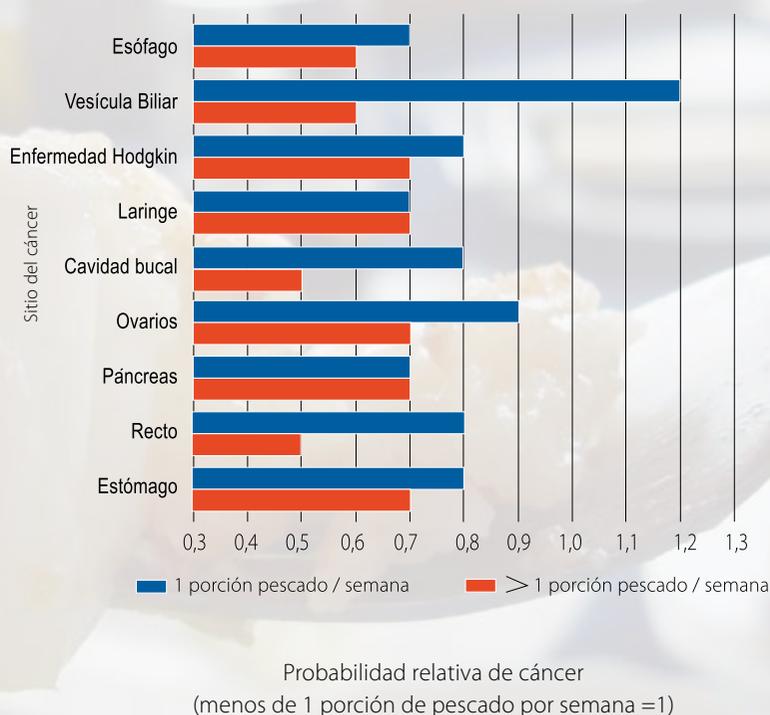
En el cáncer gástrico, recientemente se ha indicado que el DHA inhibe el crecimiento de *Helicobacter pylori*. También que el DHA se correlaciona negativamente con el riesgo de este tipo de cáncer y que una dieta enriquecida con omega-3 retrasa el crecimiento tumoral. Estudios in vitro han mostrado que los omega-3 inhiben la migración de las células cancerosas gástricas y el crecimiento del carcinoma gástrico humano impidiendo la proliferación de las células cancerígenas.

En el cáncer colorrectal (CCR) también se ha reconocido la actividad antitumoral de los omega-3 y hay estudios que indican que su administración mejora la eficacia y la tolerabilidad de la quimioterapia convencional. Se ha registrado que mediante la administración dietética de EPA y/o DHA se ha reducido el tamaño y la multiplicidad del tumor colorrectal. Las altas concentraciones séricas de omega-3 se relacionan con menor riesgo de adenoma colorrectal y se ha demostrado la reducción significativa del riesgo de cáncer colorrectal de forma dependiente de la dosis tras el consumo de EPA, DHA o EPA+DHA.

Investigaciones indican que el alto consumo de omega-3 se asocia a un menor riesgo de cáncer gastrointestinal. Estudios recientes muestran que los omega-3 endógenos retrasan la progresión del cáncer de estómago y el de colon. Por lo tanto, aumentar su consumo en pacientes de alto riesgo puede contribuir a prevenir o retrasar el desarrollo de un cáncer gastrointestinal. Al administrarlos asociados a otros agentes de acción antitumoral, podrían incrementar su eficacia.

Fuente: Omega-3 polyunsaturated Fatty acids as potential chemopreventive agent for gastrointestinal cancer. Park JM, Kwon SH, Han YM et al. J Cancer Prev. 2013 Sep; 18(3):201-208.

Consumo de pescado y la incidencia de cáncer



Fuente: "Fish consumption and cancer risk" - The American Journal of Clinical Nutrition.