

FOR MORE INFORMATION

For more information about reducing your health risks from eating fish that contain chemical pollutants, contact your local or state health or environmental protection department. You can find the telephone number in the blue section of your local telephone directory.

You may also contact:

U.S. Environmental Protection Agency
Office of Water
Fish Contamination Program (4305)
401 M Street, SW
Washington, DC 20460

email address: www.epa.gov/ost/fishadvice

United States
Environmental Protection
Agency
Office of Science and Technology (4305)
EPA 823-B-97-009
September 1997

Should I Eat the Fish I Catch?

A guide to healthy eating of the fish you catch



Developed in collaboration with the Agency
for Toxic Substances and Disease Registry,
U.S. Public Health Service

INTRODUCTION

Fish are an important part of a healthy diet. They are a lean, low-calorie source of protein. Some sport fish caught in the nation's lakes, rivers, oceans, and estuaries, however, may contain chemicals that could pose health risks if these fish are eaten in large amounts.

The purpose of this brochure is not to discourage you from eating fish. It is intended as a guide to help you select and prepare fish that are low in chemical pollutants. By following these recommendations, you and your family can continue to enjoy the benefits of eating fish.

Fish taken from polluted waters might be hazardous to your health. Eating fish containing chemical pollutants may cause birth defects, liver damage, cancer, and other serious health problems.

Chemical pollutants in water come from many sources. They come from factories and sewage treatment plants that you can easily see. They also come from sources that you can't easily see, like chemical spills or runoff from city streets and farm fields. Pollutants are also carried long distances in the air.

Fish may be exposed to chemical pollutants in the water, and the food they eat. They may take up some of the pollutants into their bodies. The pollutants are found in the skin, fat, internal organs, and sometimes muscle tissue of the fish.

What can I do to reduce my health risks from eating fish containing chemical pollutants?

Following these steps can reduce your health risks from eating fish containing chemical pollutants. The rest of the brochure explains these recommendations in more detail.

- 1. Call your local or state environmental health department.** Contact them before you fish to see if any advisories are posted in areas where you want to fish.
- 2. Select certain kinds and sizes of fish for eating.** Younger fish contain fewer pollutants than older, larger fish. Panfish feed on insects and are less likely to build up pollutants.
- 3. Clean and cook your fish properly.** Proper cleaning and cooking techniques may reduce the levels of some chemical pollutants in the fish.



Health Note

Advisories are different from fishing restrictions or bans or limits.

Advisories are issued to provide recommendations for limiting the amount of fish to be eaten due to levels of pollutants in the fish.

This brochure may be reproduced
without EPA permission at no charge.



Printed on recycled paper

CATCHING FISH

How can I find out if the waters that I fish in are polluted?

It's almost impossible to tell if a water body is polluted simply by looking at it. However, there are ways to find out.

First, look to see if warning signs are posted along the water's edge. If there are signs, follow the advice printed on them.

Second, even if you don't see warning signs, call your local or state health or environmental protection department and ask for their advice. Ask them if there are any advisories on the kinds or sizes of fish that may be eaten from the waters where you plan to fish. You can also ask about fishing advisories at local sporting goods or bait shops where fishing licenses are sold.

If the waterbody has not been tested, follow these guidelines to reduce your health risks from eating fish that might contain small amounts of chemical pollutants.



Health Note

Some chemical pollutants, such as mercury and PCBs, can pose greater risks to women of childbearing age, pregnant women, nursing mothers, and young children. This group should be especially careful to greatly reduce or avoid eating fish caught from polluted waters.

Do some fish contain more pollutants than others?

Yes. You can't look at fish and tell if they contain chemical pollutants. The only way to tell if fish contain harmful levels of chemical pollutants is to have them tested in a laboratory. Follow these simple guidelines to lower the risk to your family:

- ✓ If you eat gamefish, such as lake trout, salmon, walleye, and bass, eat the smaller, younger fish (within legal limits). They are less likely to contain harmful levels of pollutants than larger, older fish.
- ✓ Eat panfish, such as bluegill, perch, stream trout, and smelt. They feed on insects and other aquatic life and are less likely to contain high levels of harmful pollutants.
- ✓ Eat fewer fatty fish, such as lake trout, or fish that feed on the bottoms of lakes and streams such as catfish and carp. These fish are more likely to contain higher levels of chemical pollutants.

CLEANING FISH

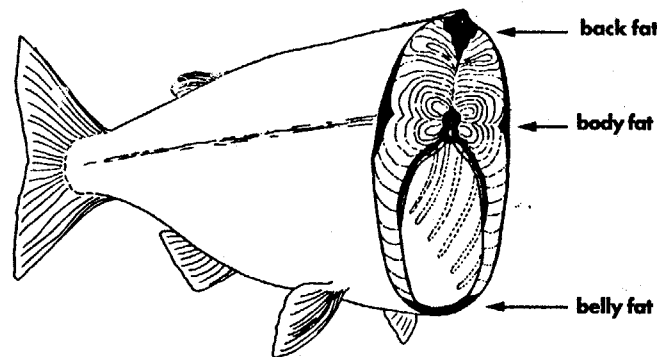
Can I clean my fish to reduce the amount of chemical pollutants that might be present?

Yes. It's always a good idea to remove the skin, fat, and internal organs (where harmful pollutants are most likely to accumulate) before you cook the fish.

As an added precaution:

- ✓ Remove and throw away the head, guts, kidneys, and the liver.
- ✓ Fillet fish and cut away the fat and skin before you cook it.
- ✓ Clean and dress fish as soon as possible.

Trim away the skin and fatty tissue before cooking to reduce the level of some pollutants in the fish you eat.



Health Note

Mercury is found throughout the tissue in fish, so these cleaning and cooking techniques will not reduce the amount of mercury in a meal of fish.

the fat drain away, you can remove pollutants stored in the fatty parts of the fish. Added precautions include:

- ✓ Avoid or reduce the amount of fish drippings or broth that you use to flavor the meal. These drippings may contain higher levels of pollutants.
- ✓ Eat less fried or deep fat-fried fish because frying seals any chemical pollutants that might be in the fish's fat into the portion that you will eat.
- ✓ If you like smoked fish, it is best to fillet the fish and remove the skin before the fish is smoked.

Remember that with any fresh meat, always follow proper food handling and storage techniques. To prevent the growth of bacteria or viruses, keep freshly caught fish on ice and out of direct sunlight.

COOKING FISH

Can I cook my fish to reduce my health risk from eating fish containing chemical pollutants?

Yes. The way you cook fish can make a difference in the kinds and amounts of chemical pollutants remaining in the fish. Fish should be properly prepared and grilled, baked, or broiled. By letting



PARA MAS INFORMACION:

Comuníquese con el Departamento de Salud o de Protección Ambiental de su localidad o estado para obtener más información sobre cómo reducir los riesgos a su salud por comer pescado contaminado con sustancias químicas. Puede encontrar el número telefónico de este departamento en la sección azul de su guía telefónica.

También puede comunicarse con:
U.S. Environmental Protection Agency
Office of Water
Fish Contamination Program (4305)
401 M Street, SW
Washington, DC 20460

Dirección Electrónica: www.epa.gov/ost/fishadvice

United States
Environmental Protection Agency
EPA 823-F-98-017
Septiembre 1997
Oficina de Ciencias y Tecnología (4305)

EPA ¿Debo comer los peces que yo pesco?

Guía para comer en forma saludable, los peces que usted pesca.



ATSDR

Desarrollado en colaboración con la Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades, Departamento de Servicio de Salud Pública de EE.UU.

Este boletín puede ser reproducido sin la autorización de A.P.A. sin ningún cargo



Impreso en papel reciclado.

Introducción:

El pescado es un alimento importante en una dieta saludable ya que es una fuente de proteínas, baja en grasas y en calorías. Sin embargo, algunos peces que se encuentran en los lagos, ríos, océanos y estuarios de nuestra nación, pueden contener sustancias químicas. Estas sustancias pueden ser dañinas a la salud si se come pescado en grandes cantidades.

El propósito de este boletín no es persuadirlo para que deje de comer pescado, por el contrario, esta es una guía para ayudarlo a seleccionar y a preparar aquellos peces que contengan bajos niveles de sustancias químicas. Al seguir las recomendaciones de este boletín, tanto usted como su familia podrán seguir disfrutando de los beneficios de comer pescado.

Los peces pescados en aguas contaminadas pueden ser peligrosos para su salud. Comer peces contaminados con sustancias químicas, puede causar cáncer, deformaciones de nacimiento, daños al hígado y otros problemas serios de salud.

Los contaminantes químicos en el agua provienen de diversas fuentes. Algunas de estas fuentes pueden ser identificadas fácilmente, como es el caso de las fábricas y las plantas de tratamiento de aguas residuales. Otras fuentes no son tan fáciles de identificar, como los derrames de productos químicos o la escorrentía de las ciudades y de los campos agrícolas. Los contaminantes químicos también pueden ser transportados grandes distancias a través del aire.

Los peces pueden exponerse a contaminantes químicos que estén en el agua o en su comida. Pueden además, absorber estos contaminantes en sus cuerpos. Estos contaminantes se encuentran en la piel, grasa, órganos internos y en el tejido muscular de los peces.

¿Qué puedo hacer para reducir los riesgos a mi salud al comer pescado contaminado con sustancias químicas?

Siga las siguientes recomendaciones:

- I. **Llame al Departamento de Salud Ambiental, de su Estado o Localidad**
Comuníquese con ellos antes de ir de pesca y pregunte si existe alguna advertencia en el área donde usted quiere ir a pescar.
- II. **Seleccione algunos tipos y tamaños de peces para comer.** Los peces más jóvenes y pequeños poseen menos contaminantes que los que se encuentran en su vida adulta y son más grandes. Si consume pescado frito, escoga aquellos que se alimentan de insectos ya que es menos probable que éstos contengan contaminantes.
- III. **Limpie y cocine su pescado adecuadamente** Limpiar y cocinar el pescado en forma adecuada puede reducir los niveles de algunas sustancias químicas en los peces.



NOTA DE SALUD

Las advertencias son diferentes de las restricciones, prohibiciones o límites de pesca. Las advertencias son publicadas para proveer recomendaciones con el fin de limitar la cantidad de pescado que puede ser consumido debido a los niveles de contaminación presentes en el pescado.

De Pesca

¿Cómo puedo saber si las aguas en las cuales pesco están contaminadas?

A pesar de ser prácticamente imposible el determinar si las aguas están contaminadas con tan solo mirarlás, hay algunas formas de averiguarlo.

Primero, mire a ver si hay algún rótulo de advertencia en las orillas del lago, río o lugar donde usted vaya a pescar. En caso de que así sea, siga las instrucciones allí indicadas.

Segundo, aunque no vea una advertencia, llame al Departamento de Salud o de Protección Ambiental de su estado o localidad y pida información y guías. Averigüe con ellos si existe alguna recomendación sobre el tipo o tamaño del pez que sea aconsejable para comer en las aguas que usted planifica pescar. También puede informarse acerca de las advertencias de pesca en las tiendas de artículos de deporte o en las tiendas de carnada donde vendan licencias para pescar.

En caso de que las aguas en las que usted piensa ir a pescar no hayan sido analizadas, siga los siguientes consejos para reducir los riesgos a su salud por comer pescado contaminado con pequeñas cantidades de sustancias químicas.



NOTA DE SALUD

Algunos contaminantes químicos como el mercurio y el PCB, pueden provocar graves daños a niños pequeños, mujeres en edad fértil, embarazadas y a las madres que están lactando. Estos grupos deben ser especialmente cuidadosos de reducir o evitar el consumo de peces que hayan sido pescados en aguas contaminadas.

¿Contienen algunos peces más contaminantes que otros?

Sí. Con tan solo mirar un pez no se puede saber si éste está contaminado o no. La única manera de saber si los peces están contaminados con altos niveles de sustancias químicas es analizándolos en un laboratorio. Siga los siguientes consejos para reducir su riesgo y el de su familia.

- Si come peces, como la trucha de lago, el salmón y el róbalo, comáse los más pequeños y jóvenes dentro de los límites legales. Estos presentan un riesgo menor de estar contaminados que los peces más grandes y en edad adulta.
- Si come pescado frito, procure que sea del tipo de la perca, la trucha de río y el pez espinque ya que éstos se alimentan de insectos y otros tipos de vida acuática. La probabilidad de que estos peces contengan altos niveles de contaminantes peligrosos es menor.
- Coma pocos pescados que tengan mucha grasa, como la trucha de río, o que se alimenten en el fondo de los lagos o corrientes, como lo son el siluro o la carpa. Hay mayor probabilidad de que estos peces tengan altos niveles de contaminación química.

Limpieza del pescado

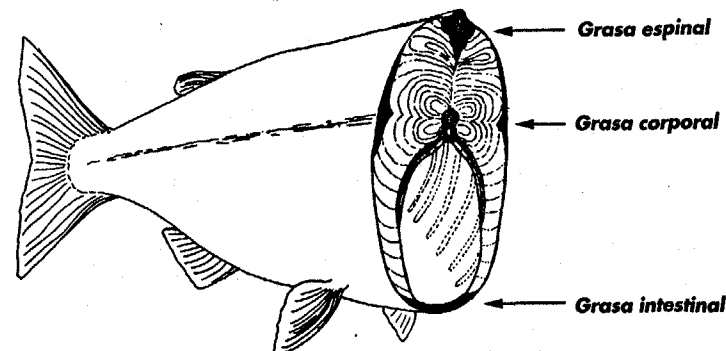
¿Puedo limpiar el pescado de tal manera que logre reducir la cantidad de contaminantes químicos que éste pueda tener?

Sí. Siempre es una buena idea sacarle a los peces la piel, la grasa y los órganos internos, antes de cocinarlos. Hay más probabilidad de que los contaminantes químicos se acumulen en estos órganos.

Como medida de precaución:

- Remueva y deseche la cabeza, los intestinos, los riñones y el hígado del pez.
- Corte el pescado en filetes y sáquele la grasa y la piel antes de cocinarlo.
- Limpie y prepare el pescado lo más pronto posible.

Elimine la piel y el tejido de grasa del pescado antes de cocinarlo para reducir los niveles de algunos de los contaminantes que podrían estar presentes en el pescado.



NOTA DE SALUD

El mercurio se encuentra en los tejidos de los peces, por lo cual estos pasos de limpiar y cocinar los pescados no reducirán la cantidad de mercurio en la carne que usted consumirá.

Recuerde que al igual que con cualquier carne fresca debe seguir las formas correctas de preparación y almacenaje. Para prevenir el crecimiento de bacterias y virus, mantenga el pescado en hielo y protegido de la luz directa del sol.

cocinado adecuadamente, ya sea cocido o azado (a la parrilla o en el horno). Al remover la grasa del pescado que sale al cocinarse, se puede remover las sustancias químicas allí acumuladas. Algunos consejos extras:

- Evite o reduzca la cantidad de jugos y caldos de pescado que usted usa para darle más sabor a sus comidas. Estos jugos pueden contener altos niveles de sustancias contaminantes.
- Coma menos pescado frito ya que el proceso de freír sella las sustancias químicas que pueden estar en la porción de pescado que usted se va a comer.
- Si le gusta el pescado ahumado, es mejor que corte el pescado en filetes y le saque la piel antes de ahumarlo.

Cocinando el pescado:

¿Existe alguna forma de cocinar el pescado para reducir los riesgos a la salud, debido al consumo de pescado contaminado con sustancias químicas?

Sí. La manera de cocinar el pescado puede alterar los tipos y cantidades de productos químicos que quedan en el pescado. El pescado tiene que ser preparado y

