

... Y tras las noticias, comenzamos ya con el primer programa. ... Las aguas contaminadas constituyen un grave peligro por las alteraciones que producen en el sistema ecológico y porque son un elemento transmisor de enfermedades en los seres vivos. Sobre este tema nos va a hablar la profesora Socorro Calvo, ahora en Vida y Salud. ... En Vida y Salud está hoy con nosotros Socorro Calvo. ...

Socorro Calvo es profesora en el curso de nivelación de ayudantes técnicos sanitarios de la Universidad a distancia y ella nos va a hablar aquí del agua. El agua es elemento indispensable en la vida humana, factor influyente en la salud pero que también puede ser transmisor de enfermedades. El agua es el elemento más abundante en la naturaleza, siendo además el elemento esencial para los seres vivos. Los mares y los océanos cubren las tres cuartas partes de la superficie terrestre, del orden de 1.400 millones de kilómetros cúbicos. Sin embargo, hay unas 1.230 millones de personas sin el adecuado suministro de agua y unos 1.350 millones sin las instalaciones higiénicas necesarias. Hoy trataremos el agua pero no como constituyente de los seres vivos sino el agua formando parte del ambiente humano. Como todos conocemos, el agua sufre un ciclo que lo afecta. Lo conduce desde el medio ambiente hasta los seres vivos.

y de estos al ambiente. Pero, por desgracia, el agua necesaria para nuestra higiene, para beber y para preparar los alimentos ya no es siempre, como nos decían en el colegio, incolora, inodora e insípida, sino que va teniendo demasiado color, olor y sabor. El agua es un esencial para la vida como lo es el aire. Donde quiera que haya agua en abundancia ha prosperado la civilización. Para mantener un buen estado de salud, un individuo normal puede gastar del orden de 40 o 50 litros por día. La primera consecuencia del agua es que no se puede comer. Una de las deficiencias del agua en un país es la enfermedad. Esta se produce de muy diversas maneras, por ejemplo, al beber agua contaminada, al comer productos preparados con ella, etc.

la relación entre el agua y la salud se conoce desde muy antiguo, pero el papel que juegan los elementos patógenos del agua en la propagación de epidemias de enfermedades infecciosas tan terribles como por ejemplo la fiebre tifoidea o la disenteria o mismamente el cólera no se conocían hasta finales del siglo pasado. Sin embargo, gracias al desarrollo de métodos para tratamiento mecánico y químico ha sido posible eliminar estas infecciones presentes en el agua en países por supuesto que disponen de plantas depuradoras, todavía no existen en partes de África, del sur y del este de Asia y en algunos países latinoamericanos, que sigue siendo realmente una epidemia y afecta a un gran número de personas y de forma muy brusca. Las principales formas de causar enfermedad a través de la infección son las que se han visto en el agua es por supuesto a través de los microorganismos, es decir por

virus o por bacterias o incluso por parásitos. También está muy de moda últimamente el producirse intoxicaciones y en algunos casos realmente muy graves por contaminación química o por vertidos radioactivos. Realmente a partir de hace unos años se ha empezado a preocupar los países por el rápido deterioro de todas nuestras aguas naturales, es decir, los mares, los ríos, los océanos, que nos estamos dando cuenta realmente que constituyen la fuente de vida no sólo de los peces y de los animales sino de nosotros mismos también. El agua además favorece la propagación de enfermedades, como hemos dicho, y en los lugares donde el suministro de agua es escaso, la higiene, como es lógico, resulta mucho más difícil y por lo tanto aumentarán las enfermedades, sobre todo...

de las que se transmiten pues vía fecal, oral o por contacto directo entre las personas. Hay realmente varios tipos de transmisión de enfermedades. Las que todos conocemos y la que posiblemente sea más corriente pues es la ingestión directa del agua contaminada o preparar alimentos o comidas con agua contaminada. Pero hay otras formas de transmisión y que realmente creo que merece la pena destacar. Hay una transmisión por vector. ¿Qué quiere decir esto? Pues existe algún elemento, algún animal que transmite la enfermedad. Por ejemplo, es muy conocida la enfermedad del paludismo que se transmite por el mosquito anófeles. No solo por un mosquito sino por 60 especies de anófeles diferentes. Realmente es un problema de salud pública muy grave y que se da fundamentalmente en la franja tropical y subtropical del mundo. El método es muy sencillo. El mosquito pica al hombre, pasa la sangre, se va a la sangre, se va a la sangre, se va a la sangre, se va a la sangre, se va a la sangre, se va a la sangre, se va a la sangre, de ahí al hígado, vuelve a pasar.

nuevamente a la sangre, se rompen los glóbulos rojos y da fiebre. Realmente yo recomendaría a todas las personas que van a hacer viajes, pues que tomen medidas contra el paduludismo porque realmente es un problema muy grave. Además de la transmisión por vectores, hay otras que también son por vectores, por animales, pero que el ciclo de infección es mucho más complejo y en lugar de picar como pasaba en el paludismo directamente al hombre, hay un expedante intermedio que puede ser simplemente un caracol. Entonces el parásito es evacuado por una persona infectada en el ambiente acuático y se produce la enfermedad. ¿Y entonces qué tendrá que ver el agua? El agua realmente es esencial para la supervivencia del parásito o para la vida del hospedante y de ahí la importancia que tiene. También se puede transmitir cualquier tipo de infección. A través de la información que se puede obtener, se puede transmitir cualquier tipo de infección.

del contacto indirecto. Por ejemplo, una persona infectada excreta, vamos, en sus excrementos tiene el parásito, llega al ambiente y luego puede ser nuevamente a través de las aguas o de alimentos o de las mismas comidas, lechugas, etcétera, pasar a otra persona. Entonces, podemos un poco resumir diciendo que la presencia en el agua de agentes microbianos, patógenos o de parásitos, significa una de las principales fuentes de morbilidad y mortalidad en los países en desarrollo. Pero conozcamos algunos casos de enfermedades debido a la contaminación biológica del agua. A finales de los años 50, una epidemia de cólera produjo alrededor de 21.000 casos de los cuales la mitad fueron mortales. ¿Qué pasa con los pacientes con enfermedades? ¿Qué pasa con los pacientes con enfermedades? ¿Qué pasa con los pacientes con enfermedades? ¿Qué pasa con los pacientes con enfermedades? ¿Qué pasa con los pacientes con enfermedades? ¿Qué pasa con los pacientes con enfermedades?

Efectivamente las cifras son bastante alarmantes, pero hay que tener en cuenta que es el tema del agua donde se hace más patente el contraste entre los países desarrollados y subdesarrollados. Ya que por ejemplo en Europa durante los años 70 se dieron unos 1023 casos de los cuales hubo unos 118 muertos. El cólera realmente es una enfermedad muy infecciosa, también muy contagiosa y es debido a un vacilo descubierto por Koch en 1883 en Calcuta, analizando simplemente las aguas de la ciudad. Desde Asia se extendió muy rápidamente a Europa y la última epidemia grave que tuvimos aquí en Europa fue en el año 1905. Bueno, luego hubo otra posterior en 1931, pero realmente era bastante más veneno. El cólera se contagia por las deyecciones, por vómitos, incluso por la enfermedad de la

sangre.

por las ropas de cama. Aunque en España no es muy importante, sigue siendo endémica y muy grave en países subdesarrollados. Le vuelvo a repetir, como le dije antes, que si alguno de ustedes viaja a los trópicos, es recomendable la vacuna y tomar algunas medidas, como hervir el agua o no tomar verduras frescas. Ejemplos de enfermedades también por ingesta de agua contaminada son la fiebre tifoidea, la gastroenteritis o incluso las diarreas infantiles. Uno de los efectos del agua contaminada del mar Mediterráneo produjo alrededor de 86.000 casos de hepatitis. Unas 1.500 personas fallecieron a causa de esta enfermedad. Bueno, aquí es importante aclarar que realmente no todas las formas de hepatitis se transmiten por el agua. Todos conocemos la transmisión de hepatitis por inyecciones o por la inyección de la agua. Tx alphabet học Algún 1ann Mystery First Action Cat Must Have Se Rafael Cristina Sr. Costbn expressed Extrapolie Bundler Spenter Demian

por extracciones de sangre. La hepatitis que se transmite por el agua es una hepatitis infecciosa tipo A, causada naturalmente por un virus, y que por este motivo, por ser un virus y no una bacteria, es muy resistente a los actuales sistemas de tratamiento de las aguas y no es muy eficaz, porque realmente requeriría tratamientos con radiaciones ultravioletas que no todos los países están dispuestos todavía a pagar. En el año 1955, en la India se contaminó con excrementos humanos un importante canal de abastecimiento de la ciudad de agua, naturalmente. Para combatir la urgencia del caso, lo que se pensó inmediatamente es aumentar la cantidad de cloro libre en el agua. Realmente lo que sí se destruyeron fueron muchos agentes patógenos, pero realmente el virus, el virus, el virus, el virus, el virus, el virus permanecía, porque era resistente a la cloración, y aún así, a pesar de la cantidad de cloro que se le echó al agua.

produjo 29.300 casos de hepatitis. Es por tanto importante, deducimos un poco de esto, que en el agua probablemente hay que tener en cuenta no solo su calidad bacteriológica, sino también su calidad virológica. La transmisión de enfermedades por parásitos, como por ejemplo la equistosomiasis, es endémica, pero solamente en algunos países, por ejemplo, del norte de África, en Filipinas o en algunas partes de América, por ejemplo en Brasil. En el mundo realmente están afectados unos 10 millones de personas y es debido al contacto del cuerpo con el agua infestada. Realmente si se deja reposar el agua aproximadamente durante 24 horas, puede morir el parásito.

Algo tan relajante como nadar o tan apetitoso como tomar un buen marisco puede ser un modo de contraer algún tipo de enfermedad. Tal vez la afirmación es un poco alarmista, pero nadar en aguas del mar o de cualquier río mezcladas con el contenido de vertidos industriales o cloacas, realmente de todos es conocido y en algún momento algunos incluso lo hemos padecido, implica el riesgo de contraer enfermedades. No quiere decir que sean enfermedades muy graves, pero sí pueden ser incluso problemas de tipo cutáneo. Por ejemplo, el cólera, el tifus o en los países occidentales enfermedades víricas como la polimielitis, la gripe o gran variedad de resfriados y ya como antes mencionábamos algún tipo de afección cutánea e intestinal. Entonces podemos deducir de esto que la purificación de las aguas residuales o la cloración de desperdicios contaminados son realmente condiciones imprescindibles para poder bañarse.

en el río o en el mar, sin ningún tipo de riesgo. Sin embargo, en muchos

países, en muchos lugares, todavía continúa siendo una utopía y las aguas de los ríos y de los mares siguen estando contaminadas. Por ejemplo, nuestro mar Mediterráneo, tan cerca y tan usado por nosotros, es importante, creo que todos debemos conocer, que el 90% de las aguas vertidas en nuestro mar Mediterráneo, pues realmente son aguas que se envían al mar sin depurar. Y esto es realmente grave, junto con que, bueno, creo que las costas mediterráneas acogen alrededor de 10 millones de turistas al año. El agua contiene elementos químicos en determinadas proporciones, pero a veces el exceso o el defecto de estas proporciones pueden influir perjudicialmente para la salud. Gracias.

La deficiencia de yodo en las aguas puede producir bocio endémico, se da sobre todo en las zonas heladas de la tierra. En los países desarrollados lo que se recomienda es sal yodada. Por ejemplo, el flúor en exceso puede producir un moteado de dientes, aunque sí es conveniente diariamente tomarlo en bajas cantidades porque es bueno para prevenir las caries dentales. La industria introduce constantemente nuevos componentes químicos que son liberados al ambiente, ya sea mediante el agua o el aire, y que pueden tener grandes riesgos para la salud o incluso a la larga producir la muerte. Veamos un ejemplo, no un ejemplo, sino un hecho real que sucedió a finales de los años 50 en Japón. Murieron muchas personas envenenadas por la ingestión de mercurio en los pescados.

y mariscos contaminados. Realmente el elemento tóxico estaba en el agua residual de una industria que vertía sus residuos a la bahía de Minamata. Tenía aproximadamente el agua de 1 a 10 microgramos por litro. Realmente en el año 1931 ya habían muerto 121 personas y se habían afectado 22 niños nacidos de madres con el problema de intoxicación. Realmente la enfermedad era muy cruel porque el problema era un deterioro del sistema nervioso central. Hay muchos más ejemplos y por ejemplo se han dado casos también en Japón, desgraciadamente, en los años 60, una enfermedad producida por el casmio, que también es un elemento que estaba contenido en los vertidos de una mina. Estos vertidos de la mina iban a un río y estas aguas del río se utilizaban para el regadío del arroz y ahí era donde residía el elemento tóxico. Era también una enfermedad muy grave y que producía malformaciones óseas.

La relación entre calidad de agua y salud es realmente evidente después de todo lo que hemos hablado. La consecución de un agua potable ha supuesto una mejora de la salud pública mundial. A finales del siglo pasado se puso a funcionar un sistema de abastecimiento del agua evitando grandes problemas tanto de índole sanitario como de índole socioeconómico que nunca debemos olvidar. Hoy se ha conseguido en los países desarrollados una apreciable calidad tanto bacteriológica como virológica de las aguas que ha hecho disminuir realmente todos estos problemas. Gracias por ver el video.

Esperamos que los avances científicos y el comportamiento cívico y racional de los ciudadanos nos ayuden a evitar la contaminación de las aguas.