

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

GIOVANNY DAMIAN GONZALEZ ESPINOZA

MEDICINA HUMANA

EPIDEMIOLOGIA

DOCENTE: LIZBETH MEJIA GOMEZ

TAPACHULA, CHIAPAS

Ambiente y salud

El ambiente humano está formado por elementos muy básicos: el aire que respiramos, el agua que bebemos, los alimentos que comemos, el clima en el que se hallan nuestros cuerpos y el espacio disponible para nuestro movimiento. Nuestra existencia se desarrolla además en un ambiente social y cultural que tiene gran importancia para nuestra salud mental y física.

Efectos de la exposición a factores ambientales El cálculo de la carga mundial de enfermedad ha permitido valorar la repercusión de los factores ambientales en la salud mundial. Entre el 25% y el 35% de la carga mundial de enfermedad puede atribuirse a la exposición a factores ambientales.

Alta carga de enfermedad en los países de bajo nivel de ingreso La carga de enfermedad atribuible a factores ambientales es mucho mayor en los países de bajo ingreso que en los de ingreso elevado, aunque en lo que se refiere a algunas enfermedades no transmisibles, como los procesos cardiovasculares y el cáncer, la carga de enfermedad por habitantes mayor en los países ricos.



Causalidad múltiple

En los estudios epidemiológicos de los factores ambientales, cada factor suele analizarse aislado de los demás. Sin embargo, hay que recordar

que cada factor ambiental puede influir de muchas maneras sobre los efectos de los otros factores.

- la edad y el sexo,
- los factores genéticos,
- la presencia de una enfermedad,
- la nutrición,
- la personalidad y
- el estado físico.



Evaluación de medidas preventivas En epidemiología ambiental y laboral se da gran importancia al estudio de las causas de enfermedad. También es preciso evaluar medidas preventivas específicas destinadas a reducir la exposición, así como la repercusión de los servicios de salud ambiental.

Valor de la prevención

Los análisis combinados epidemiológicos y económicos permiten demostrar el valor potencial de la prevención.⁷ Por ejemplo, se ha estimado que en tres brotes de "enfermedad por contaminación" ocurridos en Japón en los años sesenta, "el costo de prevenir" habría sido menor que "el costo de curar"

La epidemiología ambiental en el futuro

Los cambios ambientales mundiales harán que la epidemiología ambiental tenga que afrontar nuevos problemas en los próximos decenios. Es necesario realizar estudios sobre los efectos sobre la salud del cambio climático, la destrucción de la capa de ozono, la radiación ultravioleta,

la lluvia ácida y los distintos aspectos de la dinámica demográfica. Algunos efectos potenciales del cambio climático sobre la salud todavía no están documentados en estudios epidemiológicos.

Exposición y dosis

Conceptos generales En los estudios epidemiológicos para investigar factores ambientales

suelen analizarse factores muy específicos que pueden valorarse cuantitativamente. Por tanto, en epidemiología ambiental y laboral, los conceptos de exposición y dosis adquieren especial importancia.

Monitorización biológica

Cuando el factor ambiental que se estudia es una sustancia química, a veces pueden calcularse el nivel de exposición y la dosis midiendo su concentración en los líquidos o tejidos orgánicos. Esto es lo que se denomina

monitorización biológica.

Interpretación de datos biológicos

La interpretación de los datos de monitorización biológica requiere conocer detalladamente la cinética y el metabolismo de la sustancia química y tener datos de su absorción, transporte, acumulación y excreción. En algunos productos químicos solo es posible medir la exposición más reciente, debido a la rapidez con que se excretan.

Mediciones individuales y mediciones grupales

Variación temporal

Las mediciones individuales de la exposición varían a lo largo del tiempo. Por tanto, la frecuencia de las mediciones y el método utilizado en los estudios epidemiológicos para calcular la exposición o la dosis requieren una cuidadosa consideración. La estimación utilizada ha de tener validez y las mediciones han de ir acompañadas de procedimientos adecuados de garantía de calidad.

Variación de la exposición La exposición o la dosis también varía de unos individuos a otros.

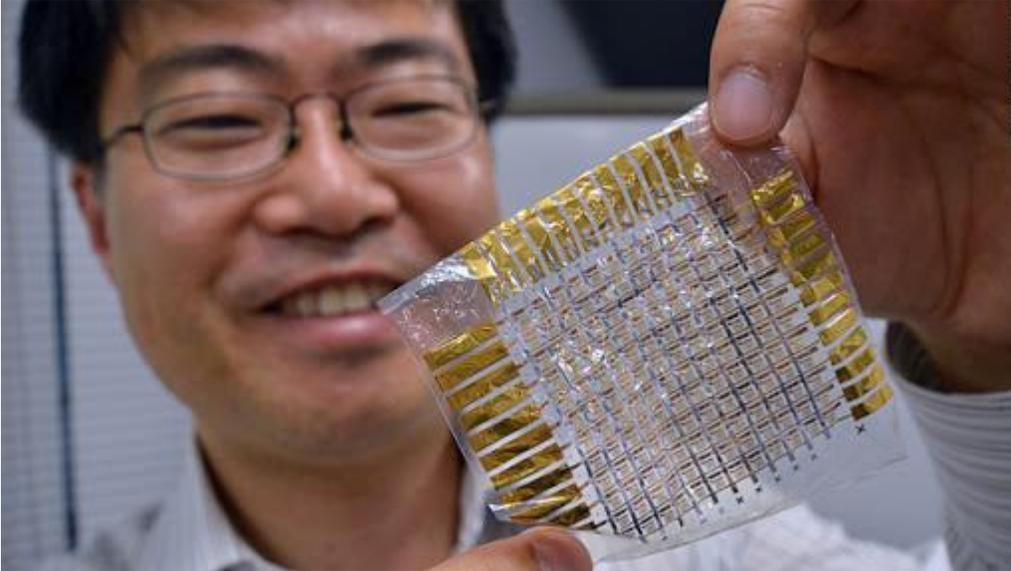
Incluso personas que trabajan codo con codo en una fábrica tienen distintos niveles de exposición, a causa de los diferentes hábitos de trabajo o de las diferencias en la distribución del contaminante en el edificio.

Distribución

Una forma de presentar las variaciones individuales son las curvas de distribución. Las distribuciones de las dosis individuales de las sustancias químicas suelen ser asimétricas y su distribución se

aproxima más a una distribución logarítmico-normal de frecuencias que a la distribución normal.

Las mismas consideraciones sobre la presentación de medias o percentiles son importantes para la medición del efecto. Cada vez se tienen más en cuenta los efectos de las sustancias químicas ambientales en el desarrollo intelectual y en la conducta infantil.



Dosis poblacional

En estudios epidemiológicos sobre cánceres causados por factores ambientales o laborales se utiliza a veces otra forma de presentar la dosis grupai. Se trata de la dosis obligada o dosis poblacional, que se calcula mediante la suma de las dosis individuales. La teoría es que esta dosis poblacional total es la que determina el número de cánceres que se van a producir.

Relación dosis-efecto

Como se explicó en el capítulo 2, la gama de efectos de muchos factores ambientales va desde las alteraciones fisiológicas leves o los cambios bioquímicos ligeros hasta las enfermedades graves y la muerte. Habitualmente, cuanto mayor sea la dosis, más grave o intenso será el efecto. Esta relación entre dosis y gravedad del efecto individual recibe el nombre de relación dosis-efecto.

Relación dosis-respuesta

En epidemiología, la respuesta se define como la proporción de un grupo expuesto que desarrolla un efecto específico. En teoría la forma

de la relación dosis-respuesta debería ser la de un perfil en S o una distribución normal acumulada y de hecho se han encontrado muchas curvas empíricas de relación dosis-respuesta.

Evaluación y gestión del riesgo

Evaluación del riesgo

Cuando se habla de evaluación del riesgo se hace referencia a diversos conceptos, pero la interpretación intuitiva es la de una estimación de los riesgos para salud implicados por determinadas acciones o intervenciones. La OMS ha producido diversas guías para la evaluación del

riesgo, sobre todo en lo que respecta a riesgos producidos por sustancias químicas. Evaluación del efecto sobre la salud La evaluación del efecto sobre la salud puede considerarse como una evaluación del riesgo enfocada a una situación específica de una población o una exposición determinada, mientras que la evaluación del riesgo es más general, refiriéndose a cuestiones tales como el tipo de riesgos para la salud que puede producir una sustancia química en una situación dada.



Gestión del riesgo

Este término suele aplicarse a las actividades de planificación y de implementación de acciones para reducir o eliminar los riesgos para la

salud. Evaluación de efectos ambientales sobre la salud En años recientes se ha prestado cada vez más atención a la evaluación del efecto o "impacto" ambiental (análisis predictivo) y a las encuestas o auditorías ambientales (análisis de la situación existente) de los proyectos de desarrollo industrial o agrícola. Estos procedimientos se han convertido en un requisito legal en muchos países. Efecto del trabajador sano en los estudios de salud laboral

Como ya se dijo, los estudios de epidemiología laboral suelen hacerse en varones que están en buena forma física. Ese grupo de trabajadores expuestos tiene una tasa de mortalidad global inferior a la que correspondería a su grupo de edad dentro de la población general. Esta menor mortalidad ha sido denominada "efecto del trabajador sano" y ha de considerarse siempre que se compare la tasa de mortalidad de un grupo de trabajadores con la de la población general. A menudo, en trabajadores sanos la mortalidad alcanza solo entre 70% y 90% del nivel observable en la población general a edades similares.

