

# La Salud Ambiental y su perspectiva Epidemiológica

**El Ministerio de Salud Pública transita una reestructura en la División Salud de la Población – DIGESA, que aspira, entre otras cosas, al desarrollo y fortalecimiento del área de la Salud Ambiental.**



**Ministerio de Salud Pública**

En esta entrega se entendió pertinente presentar aspectos del marco conceptual desde el cual se está trabajando.

Es oportunidad también para informar de la reciente realización del Primer Taller de Epidemiología Ambiental que se realizó con la cooperación de OPS. El mismo se desarrolló en Montevideo, del 30 de junio al 4 de julio pasados, y contó con la participación de la experta, asesora regional en Epidemiología Ambiental, Dra. Mildred Maisonet, de CEPIS – OPS.

En las distintas actividades desarrolladas durante la semana participaron funcionarios del MSP y profesionales de Facultad de Medicina de distintas áreas vinculadas con la temática, así como profesionales y funcionarios de otras instituciones gubernamentales con las cuales el MSP viene trabajando en forma coordinada en la temática ambiental.

La evaluación del evento fue positiva. Constituyó el punto de partida para la elaboración de un Manual de Procedimientos para el abordaje de conflictos ambientales, en el cual se continúa trabajando. Fue además una instancia de fortalecimiento en el intercambio y la coordinación intersectorial e interinstitucional, imprescindibles en la salud ambiental.

## EL AMBIENTE Y LOS PROBLEMAS DE SALUD AMBIENTAL

Se puede asumir al ambiente como el conjunto de condiciones físicas, químicas, biológicas, sociales, culturales y económicas en las que vive una población, y sus interacciones.

Las condiciones ambientales actúan como determinantes de la salud.

A su vez, existen fuerzas motrices –condiciones sociales y económicas– que ejercen presiones sobre la salud.

Las amenazas ambientales para la salud pueden clasificarse en peligros tradicionales y peligros modernos.

Los primeros están ligados a la pobreza y a la ausencia de desarrollo, y los segundos están asociados al desarrollo insostenible.

El proceso evolutivo por el cual los países transitan el cambio de unos a otros es denominado transición de riesgo.

Una diferencia destacada entre peligros tradicionales y modernos es que la exposición a los primeros ocasiona efectos precozmente. La exposición a los segundos, en cambio, ocasiona efectos a más largo plazo, generalmente.

### SON PELIGROS TRADICIONALES:

- \* falta de acceso al agua potable
- \* saneamiento básico insuficiente en el hogar y en la comunidad
- \* contaminación de los alimentos por microorganismos patógenos
- \* contaminación del aire interior por el uso de carbón o combustibles de biomasa para cocina y calefacción
- \* sistemas insuficientes de eliminación de residuos sólidos
- \* riesgos de accidentes laborales en la agricultura e industrias domésticas
- \* catástrofes naturales, como las inundaciones, los terremotos o las sequías
- \* vectores de enfermedad, especialmente insectos y roedores

### SON PELIGROS MODERNOS:

- \* contaminación del agua por los núcleos de población, la industria y la agricultura intensiva
- \* contaminación del aire urbano por las emisiones de vehículos, centrales energéticas y la industria
- \* acumulación de residuos sólidos peligrosos
- \* riesgos químicos y por radiación por la introducción de tecnologías industriales y agrícolas
- \* riesgos de enfermedades infecciosas nuevas y reemergentes

deforestación, degradación del suelo y otros cambios ecológicos importantes en los niveles locales y regionales

\* cambio climático y agotamiento de la capa de ozono en la estratosfera y contaminación transfronteriza.

Puede advertirse que países como el Uruguay poseen ambos tipos de peligros, en tanto no se ha logrado aún el control de peligros tradicionales y la incorporación de tecnología, así como la industrialización van generando peligros modernos.

En lo metodológico interesa destacar que la aparición tardía de los efectos de la exposición a los peligros tradicionales determina limitaciones a la evaluación del efecto, y que esto complejiza la evaluación de los mismos y la toma de decisiones.

Si bien es la exposición la que determina un efecto en la salud, es necesario conocer las fuerzas motrices que actúan en cada peligro ambiental, y sus presiones porque muchas veces las acciones que pueden controlar el peligro se implementan a este nivel.

En este sentido, de modo operativo se ha propuesto el análisis del marco causa efecto según una red de conexiones que permitan analizar:

Los múltiples efectos de una sola fuerza motriz sobre la salud

Las múltiples causas de un solo efecto en la salud

### MARCO CAUSA EFECTO PARA LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE:

- FUERZA MOTRIZ
- PRESIÓN
- ESTADO
- EXPOSICIÓN
- EFECTO
- ACCIÓN (sobre todos o algunos de los previos)

### FUERZAS MOTRICES

- Son aquellas que:
- \* crean condiciones que favorecen o impiden el desarrollo de problemas ambientales
- \* surgen por presión demográfica y la demanda de alimento y espacio que esto conlleva
- \* o por la apropiación y el uso de recursos

### PRESIONES

Las fuerzas motrices actúan de modo estructural, determinando,

desde ciertas líneas de desarrollo económico y tecnológico, de crecimiento poblacional y de consumo, presiones sobre el ambiente en forma de:

*desechos*

*agotamiento de recursos naturales*

*emisión de contaminantes*

Estas presiones pueden ocasionar cambios en el estado del ambiente, tornándolo en un ambiente peligroso para la salud.

El concepto de peligro ambiental se refiere a la potencialidad de una condición del ambiente para causar daño a la salud.

La capacidad de un peligro para producir efecto en la salud depende de varios factores entre los cuales desataca la exposición.

La probabilidad de un peligro para ocasionar un daño asociado a la exposición puede cuantificarse mediante el cálculo del riesgo.

Conviene subrayar, entonces, que el concepto de riesgo ambiental es cuantitativo, que surge de la asociación entre el peligro ambiental y la exposición, como expresión de la probabilidad de ocurrencia del daño a la salud de las personas.

### EXPOSICIÓN

Las principales vías que sustentan peligros ambientales –condiciones con potencial efecto nocivo en la salud–, son el aire, el agua y los alimentos.

También son muy relevantes: el manejo de residuos domésticos y de aguas residuales, las condiciones ambientales en las que la población vive y trabaja y la contaminación del suelo.

La exposición es el contacto del ambiente con la población. Para que haya exposición se requiere concomitancia, coincidencia en tiempo y lugar, de una persona o población con un ambiente peligroso.

La magnitud de la exposición depende no sólo de su nivel, sino también de su proximidad con la población. Desde esta perspectiva, cantidades relativamente pequeñas de contaminantes pueden ser de gran impacto en la salud si contactan con sitios de asentamiento humano.

La duración de la exposición es también una variable relevante en la evaluación de los potenciales efectos en la salud.

El tipo de contaminante determina variaciones en los efectos. Hay contaminantes que determinan efectos específicos y otros que determinan efectos inespecíficos. Algunos determinan efectos graves, pudiendo incluso llegar a la muerte, y

otros, efectos leves. La gravedad del efecto puede determinarse también en relación a la reversibilidad del mismo. Por otra parte, son frecuentes situaciones en que la exposición es múltiple: un mismo ámbito provee diversos contaminantes y/o un mismo contaminante está presente en distintos ámbitos.

Esto tiene una implicancia metodológica en la medida que hace más complejo el análisis. En relación a esto se ha desarrollado el concepto de exposición humana total que debe tenerse en cuenta sobre todo a la hora de determinar acciones.

Las condiciones generales: climáticas, sociales, culturales, económicas, actúan como modificadores de la exposición pudiendo incrementar la o reducirla; y han de ser tenidas en cuenta a la hora de proponer medidas de intervención.

### EFECTO

El efecto en la salud determinado por la exposición a ambientes peligrosos es variable. En primer lugar debe tenerse en cuenta la multicausalidad de los procesos de salud-enfermedad: el ambiente concurre en ésta como determinante mayor, pero el efecto último surge de su interrelación con otros factores determinantes: biológicos, (incluido lo genético), estilos de vida y sistema de atención a la salud. En lo concerniente a lo ambiental, las variaciones del efecto van a estar dadas por las variaciones en el tipo de peligro y el tipo de exposición, según las consideraciones ya analizadas.

Como fue mencionado, las características de las personas interactúan con estos aspectos en la determinación del daño. Esto permite identificar grupos especiales que por características biológicas u otras son particularmente vulnerables a ciertos peligros. Los niños son considerados de este modo en relación a la mayoría de los peligros ambientales, vale decir, entrañan un mayor riesgo de padecer efectos desfavorables en la salud.

En ciertos casos, el efecto no puede identificarse como una entidad nosológica, sino como una alteración de la calidad de vida, y esto no es menos relevante a la hora de hacer el balance.

El abordaje integral de los problemas que plantean los peligros ambientales contribuye a la construcción colectiva en la línea de proveer ambientes saludables para la vida de las personas, en el camino hacia la salud y el desarrollo, en una perspectiva de desarrollo sustentable.

## Convenio del M.S.P. con el Hospital Italiano

**El 8 de julio el Ministerio de Salud Pública firmó un Convenio de colaboración con carácter de un acuerdo marco con el Hospital Italiano "Humberto Primo". El mismo tiene como finalidad la cooperación e intercambio en el campo de la gestión hospitalaria a través de la realización de varios programas que involucran a ambas instituciones.**

Los servicios asistenciales que brindará el Hospital Italiano Humberto Primo, complementarán los que se brindan dentro de la red asistencial del Ministerio de Salud Pública.

A su vez el MSP se compromete a apoyar los distintos aspectos que

tienen que ver con la logística de la gestión hospitalaria de la sociedad civil Hospital Italiano Humberto Primo.

En la firma de este Convenio participaron el Ministro de Salud Pública, Dr. Conrado Bonilla; el Subsecretario, Cr. Milton Pesce; el Cón-

sul de Italia en el Uruguay, Michele Pala; el Presidente de la Comisión Directiva del Hospital Italiano, Ing. Guido Saizar; el Director y Gerente General del Hospital Italiano, Dr. Luis Fraschini; y el Presidente de la Comisión de Emergencia del Hospital Italiano, Renato Azoni.

Previo a la firma del convenio el Ministro de Salud Pública acompañado por las autoridades presentes visitó el Hospital y las nuevas instalaciones como ser las flamantes Salas Vip con los que cuenta esta Institución.

Piense y realice una opción inteligente  
Invierta en publicidad  
Publicite en...

**EL DIARIO MEDICO**  
Tels.: (055) 2 53 53 - (02) 409 88 28  
e-mail: tudivato@abnet.com.uy  
www.sma.org.uy/eldiariomedico