2.1. EXPOSICION Y DOSIS

Dra. Silvia Vega

1. CONCEPTO DE EXPOSICION

En el área de la salud ambiental el concepto de **exposición a la contaminación** implica el **contacto** con aquel agente químico o físico considerado como contaminante. Para conocer si en una población existe exposición a un contaminante se utilizan los datos generados a través de diferentes disciplinas, que nos permiten esclarecer: quién se expone, a qué agentes, a qué cantidad de estos agentes, por cuánto tiempo y bajo qué condiciones.

2. EVALUACION DE LA EXPOSICION

En la evaluación de la exposición a un contaminante, se debe conocer:

- a) la magnitud,
- b) la frecuencia, y
- c) la duración de la misma, tomando en cuenta las diferentes vías de exposición al agente.

Magnitud. La magnitud de la exposición, se establece a partir de la medición o la estimación de la cantidad del agente contaminante que se encuentra en las superficies de intercambio del cuerpo humano con el medio externo (tracto respiratorio, tracto gastrointestinal y piel), durante un lapso específico. A esta cantidad se le llama "concentración o dosis de exposición", que en el área experimental correspondería a la "dosis administrada".

Posterior al contacto, el agente contaminante puede ser absorbido en una cantidad proporcional a la concentración de exposición ("dosis" absorbida). Cuando, por las características de la sustancia absorbida y del tejido expuesto, se puede medir la presencia de esta sustancia en los tejidos o líquidos del cuerpo, entonces, se infiere de manera directa que ocurrió una exposición; sin embargo, éste no es el caso más común, ya sea porque las sustancias absorbidas son: a) muy reactivas, b) rápidamente metabolizadas y sus metabolitos no son fácilmente identificables, y c) rápidamente distribuidas a otros tejidos o eliminadas.

La magnitud de la exposición se ha establecido midiendo la concentración de los contaminantes en el ambiente. La concentración de exposición, a un agente contaminante, está en relación directa a la concentración y permanencia de los agentes contaminantes en los medios del ecosistema. La manera directa de conocer parcialmente la distribución y concentración de los contaminantes en el ambiente, es a través de los datos obtenidos por el monitoreo de los mismos, durante periodos específicos, en diferentes medios y localizaciones. A partir de éste o de otro tipo de datos se utilizan modelos apropiados para extrapolar la concentración de