

EXAMEN 2018

1. Objetivos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica. ¿Qué significan las siglas AVE?

AVE: Análisis de vigilancia epidemiológica.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica son una serie de procesos continuos y sistemáticos de observación y evaluación permanente de la tendencia, distribución de los casos y situación de la salud pública.

Nos permiten utilizar información relacionada con el estado de salud de la población, y proceder a la observación y anticipación a cambios para realizar acciones oportunas con la finalidad de controlar las enfermedades transmisibles en la población. Ello implica que esta actividad debe de estar presente en el sistema de atención sanitaria de nuestro país y su estructura debe adecuarse a la realidad de los distintos niveles administrativos y asistenciales del sistema sanitario.

2. Clasifica las enfermedades del tabaquismo.

- Cáncer de pulmón
- Cáncer de laringe, tráquea, suelo de la boca, paladar...
- Cáncer de vejiga, esófago, estómago, colon...
- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades cardiovasculares
- Empeoramiento del acné, impotencia...
- Enfermedades bucodentales
- Diabetes
- Problemas gastrointestinales

3. Diferencias entre error sistemático y error aleatorio. Enumera los tipos de errores.

El error aleatorio es aquel que se comete debido a que las muestras de poblaciones que se escogen en los estudios son seleccionados al azar, hecho que intrínsecamente conlleva una variabilidad.

En cambio, los errores sistemáticos se definen como la diferencia entre la estimación del efecto en el estudio y el parámetro que se pretende estudiar, es decir, cualquier hecho que haga que los resultados del estudio se alejen de la realidad.

4. Describe los indicadores directos de la contaminación fecal en el agua de consumo humano.

Se realizan análisis cotidianos en laboratorios:

- Materia orgánica, es un indicador directo de contaminación fecal, que acabará degradándose en nitratos.
- Cloruros: aguas sabor salado. Suelen presentar un valor constante. Sólo se puede producir un aumento de sus niveles por 3 motivos:
 - Filtraciones del agua del mar
 - Por aguas residuales (orina)
 - Por aguas residuales industriales.

En ocasiones es más importante el elemento con el que se combina que el propio cloruro (Ej.: cloruro sódico. En hipertensos, el sodio es lo dañino).

- **Nitratos y nitritos:** se eliminan mayoritariamente por heces y orina. Una pequeña porción se reduce en la cavidad bucal (nitrato reductasas) y en el estómago (bacterias nitrificantes) a ion nitrito. En el estómago el nitrito se combina con aminas aromáticas y forma NITROSAMINAS (cancerígenas: cáncer de estómago...).

La importancia de los nitratos reside en ser precursores de los nitritos.

La Metahemoglobinuria: combinación de Hb con nitritos, lo que disminuye su afinidad por el O₂, produciendo asfixia.

La FAO y la OMS están preocupadas por este asunto y ponen unos límites (mg/por kg de peso/ semanales): Las recomendaciones son de 3. 65 mg/Kg/p para nitratos y 0.113 mg/ Kg/p para los nitritos.

- **Amoniaco:** el amoniaco surge de la degradación de la materia orgánica, que a su vez dará lugar a nitritos y después a los nitratos. Por lo que si se detecta amoniaco es un indicador de brote por materia viva. Esto es importante porque los niveles de los nitritos deben de estar siempre por debajo de los niveles admisibles, por lo que hay que tener en cuenta esta degradación.

El orden de la degradación es:

M. ORGÁNICA → AMONIACO → NITRITOS → NITRATOS

5. Define vacuna monoclonal, vacuna policlonal y combinada. Pon dos ejemplos.

- **Vacuna monoclonal:** constituida por un solo tipo de Ag (varicela, tétanos)
- **Vacuna policlonal:** constituida por varios tipos de antígenos (gripe, polio 1, polio 2, polio 3...)
- **Vacuna combinada:** constituida por antígenos de distinta naturaleza (triple vírica: sarampión + rubeola + parotiditis; difteria + tétanos + pertusis).

6. Residuos tipo III.

Los residuos sanitarios se clasifican en cuatro grupos:

- **Grupo I: Residuos asimilables a los urbanos:** Son aquellos residuos que se han generado en actividades o lugares no relacionados con la actividad sanitaria (cafeterías, almacenes, despachos, etc.) No presentan ningún tipo de contaminación específica, por lo que no plantean exigencias especiales para su gestión.

Incluyen:

- Productos de limpieza
- Flores
- Restos de comida
- Periódicos
- Pañuelos
- Bolsas
- Cartón y papel
- Material de oficina

- **Grupo II: Residuos sanitarios no específicos:** Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes infecciosos y no están incluidos en el Grupo III. Están sujetos a requerimientos adicionales de gestión intracentro.

Incluyen:

- Material de curas
- Yesos
- Textil fungible, etc.

- **Grupo III: Residuos sanitarios específicos o de riesgo:** Aquellos que, por presentar un riesgo para la salud laboral y pública, implican la necesidad de tomar medidas de prevención especiales, tanto en su gestión intracentro como extracentro.

Están sujetos a ciertos protocolos: por ejemplo, en la gestión intracentro su almacenaje y transporte debe realizarse en contenedores específicos (que deben de ser duros, rígidos y de cierre hermético). Tanto para la gestión intra como extracentro tienen que tener la autorización del organismo sanitario pertinente, en este caso la Consellería de Sanitat.

Incluyen:

- Residuos sanitarios infecciosos (cólera, fiebre hemorrágica vírica, brucelosis, difteria, meningitis, encefalitis, fiebre Q y tuberculosis activa).
- Residuos anatómicos.
- Sangre, hemoderivados en forma líquida y material contaminado de diálisis.
- Agujas y demás material punzante o cortante.
- Cultivos y material contaminado de microbiología, etc.
- Vacunas vivas y atenuadas.
- Restos de animales de experimentación.

Es importante remarcar la diferencia entre la gestión intracentro y la extracentro:

- **Gestión intracentro:** todos los residuos tipo III deben ir a contenedores específicos cuya característica común sea la rigidez, dureza y el cierre hermético. En la gestión intracentro, si las condiciones de conservación en los contenedores específicos son las adecuadas (temperaturas bajas) se pueden conservar hasta una semana (6 – 7 días); si la temperatura ambiente es elevada, no se recomiendan más de 6 – 7 horas. A partir de ese tiempo (días u horas, dependiendo de las condiciones) las empresas de gestión de residuos tendrán que retirarlos.
- **Gestión extracentro:** qué se debe hacer con los residuos que ya han sido gestionados intracentro. Una vez retirados los residuos infecciosos o de riesgo del centro sanitario, se pueden someter a:
 - **Transporte mediante vehículos isotermos**, con cierre de seguridad y fácilmente desinfectables.
 - **Esterilización con Autoclave** (emplea vapor de agua, como una olla a presión a lo grande): es el mejor método de esterilización, lo destruye todo (patógenos y no patógenos), desde bacterias y esporas hasta virus y priones.
 - **Incineración:** también lo elimina todo.
 - **Desinfección:** es el saneamiento dedicado a la destrucción exclusiva de microorganismos patógenos. No lo destruye todo, es una diferencia muy importante respecto a las otras.

- **Grupo IV: Residuos sanitarios tipificados en normativas singulares:** son aquellos que en su gestión, tanto intracentro como extracentro, están sujetos a requerimientos especiales desde un punto de vista higiénico y mediambiental. Están regulados por normativas específicas.

Incluyen:

- Residuos citostáticos: restos de medicación, agujas y jeringuillas, mascarillas, guantes, etc.
- Residuos radiactivos.
- Restos de disolventes.
- Productos químicos.
- Medicamentos caducados.
- Líquidos de revelado.

7. Define estudio (o ensayo) de intervención comunitaria y pon un ejemplo.

ENSAYOS COMUNITARIOS DE INTERVENCIÓN

- **CARACTERÍSTICAS**
 - Son estudios de intervención que se realizan sobre comunidades enteras y luego se comparan los datos a nivel de grupo como en los estudios ecológicos.
 - No existe aleatorización, el grupo de intervención y el de control no son individuos elegidos por el azar, sino comunidades completas.
 - Adecuados para probar hipótesis de intervención de tipo educativo, o para evaluar gestión y organización en la atención médica.
 - Es la mejor elección para enfermedades o problemas con origen en condiciones socioculturales que pueden abordarse modificando el comportamiento de grupos o individuos, como, por

ejemplo, el sedentarismo o el alcohol. Útiles para enfermedades crónicas no transmisibles asociadas al estilo de vida.

- EJEMPLO

- Ensayo comunitario de intervención de fluoración de las aguas potables en distintos municipios y comparación de la incidencia de caries en estos municipios. Modificamos el ambiente y analizamos la incidencia de caries.

8. ¿Qué tipo de estudio harías para una enfermedad rara? Justifícalo.

Para el estudio de enfermedades raras utilizaríamos un estudio de casos y controles, en los que se divide a la población muestra en casos en función de la presencia o ausencia de las condiciones de estudio, es decir, se comparan hipótesis en relación a las causas de una enfermedad. Además, este tipo de estudios, así como la evaluación de factores de riesgo de enfermedad. Con los estudios caso – control podemos estudiar exposiciones raras en la población general y obtener resultados rápidos y en poco tiempo.

9. Problema estadístico.

No sé cuál es el problema, no hay solución a un problema que no conocemos.

10. Problema sobre epigenética (frecuencias alélicas y genómicas)

No sé cuál es el problema, no hay solución a un problema que no conocemos.