

ASIGNATURA:

EPIDEMIOLOGÍA GENERAL Y DEMOGRAFÍA SANITARIA

CRÉDITOS:

Totales:

4

Teóricos:

2

Prácticos:

2

OBJETIVOS GENERALES

Capacitar al estudiante para la integración de los fundamentos demográficos en el diagnóstico de la población aplicado a la salud pública.

Proporcionar al estudiante los fundamentos científicos y las bases operativas de la metodología epidemiológica aplicada a las necesidades profesionales del médico general.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la enseñanza, los alumnos tendrán que ser capaces de:

Identificar los tipos de estudios demográficos y las principales diferencias entre estudios de periodos y estudios de cohortes.

Adquirir herramientas básicas de demografía cuantitativa que permitan describir una población y reconocer la influencia de los aspectos demográficos sobre la salud y la enfermedad.

Ante un patrón demográfico, el alumnado tiene que ser capaz de identificar el modelo de población al cual se refiere y los principales problemas sanitarios que se asocian a sus individuos.

Ante la pregunta correspondiente, delimitar las vinculaciones de la demografía con otros ámbitos del conocimiento científico, con énfasis en las vinculaciones con la práctica y las necesidades de la medicina.

Ante una medida resumen demográfica, sea índice, proporción, tasa o razón, identificar los componentes utilizados para el cálculo. De forma equivalente, el alumnado tiene que ser capaz de calcular la medida demográfica que se pida a partir de datos suficientes.

Sabiendo cómo se han recogido unos datos demográficos, el alumnado tiene que ser capaz de identificar sus limitaciones y los errores y/o sesgos que pueden estar presentes.

Ante la pregunta correspondiente, explicar el concepto de volumen o tamaño de la población y definir de diferentes formas la población de una determinada zona geográfica.

A partir de los datos de distribución por edades y por una segunda variable (sexo, etnia) de una población, construir la pirámide correspondiente.

Con una pirámide de edad dada, con o sin una segunda variable, identificar el tipo de sociedad de la cual viene, los acontecimientos que se pueden haber producido para que tenga la distribución que tiene y las implicaciones sanitarias de esta distribución.

Ante la pregunta correspondiente, identificar las particularidades demográficas y sanitarias de la población que migra y definir el concepto y los tipos de migraciones.

Ante los datos de natalidad, mortalidad y balance migratorio de una población, el alumnado tiene que ser capaz de valorarlos y hacer una aproximación a la proyección de esta población. Ante la pregunta correspondiente, diferenciar los siguientes conceptos y determinar qué información da a cada uno de ellos: fertilidad, fecundidad, fecundabilidad y reproducción.

A partir de datos de fecundidad, natalidad y nupcialidad, calcular los diferentes indicadores, darse cuenta de la información que resumen y de los problemas sanitarios que reflejan.

Ante datos de cohortes de fecundidad, construir tablas de fertilidad y calcular los índices de fertilidad específicos por edad y totales.

Ante tasas de mortalidad globales y específicas, identificar los elementos que sirven para calcularlas.

Con unos datos de mortalidad infantil dados, calcular y diferenciar los componentes de la mortalidad infantil destacando las interpretaciones sanitarias de cada uno de ellos.

A partir de tasas globales brutas de un determinado fenómeno demográfico, identificar y corregir las distorsiones provocadas por la edad, el sexo y otras variables sobre su interpretación.

Ante las tasas globales de dos poblaciones, aplicar los métodos de estandarización (directos e indirectos) necesarios para compararlas y homogeneizarlas.

A partir de datos globales de población y mortalidad por edades o bien a partir de tasas de mortalidad específicas por edad, aplicar el concepto de medida longitudinal de la mortalidad calculando las funciones necesarias para construir tablas de vida.

Con una tabla de vida dada, interpretar correctamente los diferentes componentes o columnas con especial énfasis en el cálculo y la interpretación de la esperanza de vida al nacer y a diferentes edades.

Describir la evolución histórica de la epidemiología.

Definir el concepto actual de epidemiología.

Enumerar las aplicaciones de la epidemiología.

Diferenciar los conceptos de incidencia y prevalencia.

Diferenciar los conceptos de incidencia acumulativa y densidad de incidencia.

Definir el concepto de método epidemiológico.

Explicar las etapas del método epidemiológico.

Comprender la necesidad de aplicar el método epidemiológico para investigar en poblaciones humanas.

Diferenciar los métodos estadístico y epidemiológico.

Enumerar las variables que definen un problema de salud.

Describir las variables vinculadas a las personas.

Describir las variables vinculadas al factor tiempo.

Describir las variables vinculadas al factor ámbito geográfico.

Comprender la importancia de las variables descriptivas en la formulación de la hipótesis epidemiológica.

Clasificar los estudios epidemiológicos descriptivos.

Explicar las características de los estudios descriptivos de morbilidad y mortalidad.

Explicar las características de las correlaciones temporales.

Explicar las características de las correlaciones ecológicas.

Explicar las características de los estudios transversales o de prevalencia.

Describir los objetivos de los estudios de cohortes.

Explicar el diseño de un estudio de cohortes.

Identificar los criterios para seleccionar los grupos de comparación.

Señalar las ventajas de los estudios de cohortes.

Señalar los inconvenientes de los estudios de cohortes.

Describir los objetivos de los estudios de casos y controles.

Explicar el diseño de un estudio de casos y controles.

Identificar los criterios para seleccionar el grupo de casos y el grupo de controles.

Señalar las ventajas de los estudios de casos y controles.

Señalar los inconvenientes de los estudios de casos y controles.

Conocer las características de otros diseños epidemiológicos observacionales. Estudios híbridos.

Definir el concepto de riesgo relativo.

Describir las características del riesgo relativo.

Definir el concepto de riesgo atribuible.

Definir el concepto de oportunidad relativa (*odds ratio*).

Señalar las condiciones de equiparación de la oportunidad relativa y el riesgo relativo.

Definir el concepto de riesgo atribuible poblacional.

Definir el concepto de fracción atribuible poblacional.

Diferenciar las diferentes aplicaciones de las medidas de asociación y de impacto epidemiológico.

Describir el objetivo de los estudios epidemiológicos de intervención.

Diferenciar los conceptos de eficacia y efectividad epidemiológicas.

Clasificar los diferentes tipos de estudios experimentales.

Presentar el diseño y etapas de un ensayo clínico.

Presentar el diseño de un ensayo comunitario.

Describir las características del metanálisis.

Describir las características de los diferentes estudios experimentales.

Señalar los tipos de asociación entre variables.

Explicar el concepto de causa en epidemiología.

Describir los modelos causales.

Definir el fenómeno de la interacción entre causas.

Explicar los criterios de causalidad epidemiológica.

Explicar las características de los sesgos de selección, información y de los factores de confusión.

Identificar los posibles sesgos en un estudio epidemiológico.

Desarrollar estrategias de control de los sesgos tanto a nivel del diseño como del análisis de los resultados de un estudio.

Describir y calcular los parámetros epidemiológicos que miden la reproductibilidad de los resultados.

Analizar la validez y la fiabilidad científica de un estudio epidemiológico.

Diseñar un estudio epidemiológico según la problemática de salud considerada.

Diferenciar los conceptos de sensibilidad y especificidad de una prueba de cribaje.

Definir el concepto de valor predictivo de un programa de cribaje.

Calcular los parámetros epidemiológicos en un programa de detección de enfermedades.

Desarrollar las técnicas epidemiológicas adecuadas para formular una hipótesis explicativa ante una situación epidémica excepcional.

TEMARIO

Teórico

Conceptos básicos en demografía

Definición. Historia. Aplicaciones. Relaciones con otras disciplinas. Acontecimientos y fenómenos demográficos. Medidas fundamentales. Razón. Proporción. Índice. Porcentaje. Tasa. Tipología de los estudios demográficos. Importancia de la demografía en las ciencias de la salud

Fuentes de información

Antecedentes. Censos y padrones. Registros de acontecimientos demográficos: nacimientos, defunciones y matrimonios. El movimiento natural de la población. Otras fuentes de información demográficas, sociales y sanitarias. Validez y fiabilidad de los datos demográficos

Estructura demográfica de la población

Volumen. Distribución de la población según la edad y el sexo: pirámides de edad. Distribución de la población según otros parámetros. Población y territorio: densidad y concentración urbana. Implicaciones sanitarias

Dinámica de la población

Medidas de los cambios en las poblaciones. El análisis demográfico: natalidad, nupcialidad, fecundidad, envejecimiento, movimientos migratorios y mortalidad. Crecimiento natural. Crecimiento total. Técnicas para hacer proyecciones demográficas: usos y limitaciones

Natalidad y fecundidad

Definición, cálculo e interpretación de las tasas de natalidad, nupcialidad y fecundidad. Índice sintético de fecundidad. Fecundabilidad. Reproducción. Aplicaciones sanitarias. Políticas de población

Mortalidad

Definición, cálculo e interpretación de los diferentes indicadores de la mortalidad. Tasas globales y específicas. La mortalidad infantil: concepto, cálculo e importancia sanitaria. Estudios de mortalidad según niveles y tendencias: aplicaciones en la planificación sanitaria. Definición, cálculo e interpretación de los indicadores de morbilidad

Estandarización

Concepto. Importancia de la estandarización de tasas en el ámbito de las ciencias de la salud. Usos y limitaciones. Método directo: objetivo, elementos, condiciones de aplicación e interpretación. Método indirecto: objetivo, elementos, condiciones de aplicación e interpretación. Ejemplos médicos y sanitarios

Tablas de vida

Concepto, elaboración y tipo de tablas de vida. Cálculo e interpretación de la esperanza de vida al nacer y a determinadas edades. Aplicaciones sanitarias y clínicas de estas técnicas. Esperanza de vida al nacer e Índice de desarrollo humano

Epidemiología general: introducción y definiciones básicas

Concepto de epidemiología y sus aplicaciones actuales. Cuantificación de parámetros epidemiológicos. Medidas de la morbilidad y la mortalidad. Investigación en poblaciones humanas. El método epidemiológico

Epidemiología descriptiva

Variables epidemiológicas descriptivas. Estudios epidemiológicos descriptivos.

Epidemiología analítica y experimental

Estudios epidemiológicos observacionales: cohortes. Estudios epidemiológicos observacionales: diseño de casos-control. Medidas de asociación y de impacto epidemiológico. Estudios epidemiológicos de intervención: diseños experimentales. Diseños híbridos. Metanálisis

Causalidad epidemiológica

Teoría de la causalidad epidemiológica

Práctico

Seminarios

1. Validez interna y externa. Concepto de sesgo o error sistemático. Clasificación
2. Estrategias para el control de sesgos
3. Fiabilidad epidemiológica. Medidas de la concordancia
4. Planificación y realización de un estudio epidemiológico
5. Bases epidemiológicas de la detección precoz de enfermedades
6. Cálculo de medidas de frecuencias, asociación e impacto
7. Análisis y realización de un estudio de un brote epidémico

Laboratorio

1. Descripción de poblaciones y tipos de pirámides poblacionales
2. Dinámica de poblaciones. Modelos de crecimiento y métodos de estimulación
3. Cálculo de la tasa de fecundidad y mortalidad
4. Métodos de estandarización de tasas
5. Elaboración de tablas de vida

RECURSOS DE APRENDIZAJE Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Presentan y describen de una forma estructurada y sistemática los conceptos y contenidos fundamentales del programa.

Seminarios

Tienen como finalidad la discusión y análisis de diferentes aspectos metodológicos del temario.

Laboratorio

Resolución de problemas mediante el cálculo de los principales indicadores demográficos y epidemiológicos.

Tutorías

Presenciales y virtuales.