

# EPIDEMIOLOGIA



NOMBRE DEL ALUMNO: CASANDRA  
GUILLEN NAJERA

NOMBRE DEL TEMA: MAPA  
CONCEPTUAL

NOMBRE DE LA MATERIA:  
EPIDEMIOLOGIA

NOMBRE DE LA LICENCIATURA:  
ENFERMERÍA GENERAL  
4 CUATRIMESTRE



# Fundamentos del método epidemiológico

Determinar la distribución y los patrones de enfermedad en poblaciones humanas. La epidemiología estudia cómo se presentan las enfermedades en diferentes grupos de personas y por qué algunos grupos pueden estar más afectados que otros.

La epidemiología estudia cómo las enfermedades se manifiestan en grupos y comunidades de personas. Analiza si existen agrupaciones o conglomerados de casos, si hay diferencias entre zonas geográficas, grupos definidos por edad, sexo, ocupación, nivel socioeconómico, etc.

Entender los patrones de presentación de las enfermedades es crucial para focalizar intervenciones de prevención y control, asignar recursos a los grupos con mayor vulnerabilidad y necesidad, y para generar políticas de salud pública efectivas y equitativas.

Conocer los patrones de presentación permite detectar necesidades específicas en grupos más vulnerables ya sea por ubicación geográfica, condición socioeconómica, pertenencia étnica, género u otros determinantes sociales.

Así se pueden diseñar intervenciones a la medida y culturalmente adaptadas para maximizar el impacto. Por ejemplo, focalizando campañas de detección de hipertensión en barrios de bajos recursos que presentan las tasas más elevadas.

También permite distribuir los recursos públicos en salud de forma más justa y equitativa, asignando mayores fondos a programas, infraestructura y acceso a servicios en zonas con alto nivel de necesidades insatisfechas.

Esto permite identificar posibles factores de riesgo y hacer hipótesis sobre los determinantes y causas de esa distribución observada. Por ejemplo, por qué una enfermedad afecta más a las personas de bajos recursos o ciertos grupos étnicos.

Identificar los factores de riesgo y los determinantes de salud. Los epidemiólogos investigan los factores ambientales, genéticos, biológicos, sociales, conductuales y otros que pueden incrementar o disminuir el riesgo de desarrollar una enfermedad.

Los epidemiólogos realizan estudios analíticos para evaluar posibles asociaciones entre diversos factores (ambientales, genéticos, biológicos, sociales, conductuales, etc.) y el desarrollo de enfermedades en poblaciones.

Al identificar estas relaciones causales, se pueden distinguir los factores que incrementan la probabilidad o riesgo de enfermar (llamados factores de riesgo), así como los factores que confieren protección o disminuyen el riesgo (determinantes protectores).

Esto permite enfocar las acciones preventivas, diseñar políticas de salud pública, elaborar programas de detección temprana en poblaciones de alto riesgo, y modificar leyes y regulaciones para controlar o mitigar los factores desencadenantes claves de diversas enfermedades. Son intervenciones basadas en evidencia sobre los factores determinantes identificados por los estudios epidemiológicos.

Las acciones preventivas pueden enfocarse en grupos de alto riesgo a través de cambios en políticas públicas, leyes y regulaciones que protejan a estos grupos vulnerables. Por ejemplo, límites a la publicidad de tabaco, prohibición de asbesto en construcciones, reducción de límites de plomo permitidos.

También permite diseñar programas específicos de detección temprana como exámenes de Papanicolaou en mujeres con conductas sexuales de riesgo, o tamizaje de cáncer de próstata en hombres mayores. La idea es diagnosticar en etapas iniciales en grupos con alta probabilidad según sus factores de riesgo identificados.

Comprender la historia natural de la enfermedad. Se estudian las etapas desde la susceptibilidad inicial, el desarrollo de la enfermedad, la manifestación de síntomas y el resultado final para entender mejor cómo progresan las enfermedades.

La historia natural se refiere a cómo la enfermedad se desarrolla y manifiesta en el organismo humano a través de varias etapas:

Susceptibilidad inicial: factores que hacen a algunas personas más propensas a una enfermedad.

Exposición: contacto con el agente causante (virus, bacteria, toxina, etc).

Infección latente: el agente ingresa al cuerpo pero aún no produce síntomas.

Enfermedad manifiesta: comienzan los signos y síntomas, se detecta en exámenes médicos.

Resultados finales: pueden ser recuperación completa, incapacidad temporal o permanente, complicaciones crónicas o muerte.

Entender este proceso gradual permite identificar oportunidades para intervenciones preventivas en diferentes puntos del desarrollo de la enfermedad, desde reducir la susceptibilidad hasta diagnosticar en etapas tempranas asintomáticas

Medir la incidencia y prevalencia de enfermedades en poblaciones. La incidencia mide el número de casos nuevos en un período determinado, mientras que la prevalencia mide el número total de casos existentes.

La incidencia se define como el número de nuevos casos de una enfermedad que se desarrollan en una población determinada durante un período de tiempo especificado (usualmente 1 año). Es una medida de riesgo de la enfermedad.

La prevalencia se define como el número total de casos de una enfermedad que existen en una población en un momento dado. Incluye tanto casos nuevos como casos crónicos/existentes.

La incidencia sirve para monitorear el riesgo de adquirir la enfermedad y evaluar la efectividad de medidas preventivas. La prevalencia cuantifica la carga total de la enfermedad y permite planificar/asignar mejor los recursos de salud pública necesarios para su atención.

La incidencia es una medida dinámica que permite monitorear cambios en el riesgo de adquirir una enfermedad con el tiempo. Por ejemplo, una reducción en la tasa de incidencia de cáncer de cuello uterino indicaría que las medidas de prevención como pruebas de Papanicolaou están siendo efectivas.

Ambos indicadores, dinámico (incidencia) y estático (prevalencia), son indispensables en el campo de la epidemiología y la gestión de políticas de salud pública. Permiten tanto medir impacto de intervenciones como planificar adecuadamente los recursos requeridos para atender las necesidades poblacionales de salud.

Mientras que la prevalencia cuantifica la carga total estática de morbilidad en una población. Saber la prevalencia total de hipertensión arterial, por ejemplo, permite a las autoridades de salud asignar mejor los recursos necesarios para su control, determinar la demanda de medicamentos antihipertensivos, presupuesto requerido, equipos de medición de presión arterial en clínicas, etc.

# Diagnóstico comunitario

Un diagnóstico comunitario es un proceso de investigación participativa que busca describir y analizar la situación integral de salud de una comunidad.

Algunos elementos clave del diagnóstico comunitario son:

**Perfil epidemiológico:** se analizan indicadores de morbilidad, mortalidad, factores de riesgo, grupos más vulnerables, necesidades sentidas, etc.

Específicamente, el perfil epidemiológico implica revisar:

Incidencia y prevalencia de las principales enfermedades que afectan a la comunidad.

Indicadores de mortalidad por diferentes causas y grupos de edad.

Factores protectores y de riesgo relacionados a los principales problemas de salud identificados.

Segmentación de la morbilidad y mortalidad por zonas geográficas de la comunidad, grupos sociales, edad, género y otras variables sociodemográficas.

Necesidades y problemas de salud tal como son PERCIBIDOS y expresados por los propios miembros de la comunidad.

epidemiológica permite focalizar las intervenciones hacia los problemas sentidos y grupos más afectados al interior de la comunidad.

**Recursos y activos en salud:** disponibilidad y capacidad de establecimientos, programas de salud pública, talento humano, organizaciones sociales y comunitarias.

Mapear los recursos y activos de salud locales es una pieza importante del diagnóstico comunitario.

Servicios de salud públicos y privados disponibles dentro de la comunidad: centros de salud, hospitales, clínicas, puestos, etc. Capacidad resolutive, servicios que proveen, recurso humano, dotación de equipos, infraestructura.

Dentro del mapeo de recursos y activos de salud en la comunidad, es esencial analizar en detalle los servicios de salud públicos y privados disponibles en el territorio. Se debe revisar su:

Capacidad resolutive: tipo de atención que pueden resolver en consulta externa y hospitalización según nivel de complejidad.

Cartera de servicios: consulta externa por especialidad, urgencias, hospitalización, cirugías, apoyo diagnóstico y terapéutico, etc.

**Recursos humanos:** perfiles y número de médicos, enfermeras, técnicos, promotores de salud, etc.

**Infraestructura:** estado de la planta física, ambulancias, equipamiento disponible como rayos X, ecógrafos, microscopios y más.

Programas sociales y de salud pública presentes en el territorio: seguros públicos, planes de vacunación, nutrición, salud sexual y reproductiva, control enfermedades crónicas, etc. Cobertura y calidad.

Líderes sociales, agentes comunitarios, activistas, grupos religiosos, organizaciones sociales y otras redes que puedan impactar positivamente en la salud colectiva.

Esto permite identificar fortalezas y activos clave dentro de la comunidad sobre los cuales se puede apalancar las intervenciones en salud. Pero también detectar vacíos en recursos, infraestructura y personal que debe gestionarse con las autoridades locales.

**Participación social:** involucrar a la comunidad a través de sus líderes naturales.

Identificar y convocar a líderes sociales naturales, dirigentes comunales, representantes de grupos sociales quienes tienen alto grado de confianza y seguimiento de sus bases.

Validar los resultados del diagnóstico con la comunidad a fin de construir consensos.

Construir consensos entre diversos grupos sociales en cuanto a cuáles son las principales prioridades y necesidades sentidas que deben abordarse.

Ajustar o precisar la interpretación preliminar sobre las causas/determinantes de los principales problemas de salud identificados.

Generar compromisos frente a roles y responsabilidades de los diferentes actores para trabajar articuladamente.

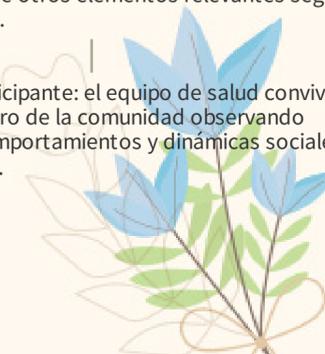
Realizar diagnóstico participativo a través de asambleas comunales, grupos focales, mapeo comunitario, observación participante y técnicas que permitan levantar la visión de la propia comunidad respecto a prioridades, necesidades y recursos locales en salud.

Asambleas comunales: espacios abiertos de diálogo donde cualquier miembro opina sobre situación de salud local.

Grupos focales: discusiones guiadas con grupos específicos (mujeres, jóvenes, ancianos, líderes, etc.) sobre tópicos de interés donde surge información cualitativa útil.

Mapeo comunitario: creación colectiva de mapas donde se identifican hogares con problemas de salud, ubican recursos existentes, peligros ambientales, entre otros elementos relevantes según su realidad vivida.

Observación participante: el equipo de salud convive e interactúa dentro de la comunidad observando directamente comportamientos y dinámicas sociales ligadas a la salud.



# Diferencias y similitudes con el método científico

## Similitudes

## Diferencias

Ambos buscan describir y entender un fenómeno de la realidad a través de la observación sistemática.

A partir de estas observaciones, se pueden identificar patrones, asociaciones o hipótesis que luego son sometidas a prueba con experimentos o estudios. Se analizan los datos para sacar conclusiones que permitan explicar por qué se comporta ese fenómeno de determinada manera.

investigación científica parten de la misma premisa: observar sistemáticamente segmentos de la realidad para describir y entender mejor los fenómenos presentes en ella.

la observación sistemática, ordenada y objetiva de los hechos. Ya sea un experimento de laboratorio controlado o un estudio de campo poblacional, la cuidadosa recolección de datos observables es el punto de partida.

los científicos y epidemiólogos buscan encontrar patrones, asociaciones entre variables, correlaciones estadísticas y cualquier elemento que permita entender mejor el comportamiento de ese fenómeno en particular

La observación rigurosa y el análisis lógico sobre estas observaciones es el camino tanto del método científico como epidemiológico para desentrañar y entender con mayor claridad los intrincados procesos de la naturaleza y del bienestar humano.

Plantean hipótesis explicativas sometidas a prueba.

Se formulan hipótesis acerca de posibles factores de riesgo o protectores que podrían estar asociados a una enfermedad o condición de salud determinada.

Estas hipótesis se basan generalmente en teorías existentes, observaciones preliminares o resultados de estudios previos.

Se diseñan estudios epidemiológicos observacionales como de cohorte o de casos y controles para contrastar las hipótesis planteadas.

En estos estudios se recoge y analiza sistemáticamente información sobre la exposición a los factores de interés y el resultado de salud en grupos de individuos.

Mediante el análisis estadístico de las asociaciones encontradas, se evalúa si los datos apoyan u oponen la hipótesis planteada.

Las hipótesis que cuentan con evidencia consistente tras varias réplicas pueden ser aceptadas provisionalmente.

Este proceso iterativo de generación y contraste de hipótesis es el que permite avanzar el conocimiento epidemiológico.

Utilizan técnicas de recolección y análisis de datos.

Recolección de datos:

Encuestas epidemiológicas: cuestionarios para medir exposición y variables de interés.

Revisión de historias clínicas y registros médicos.

Registros administrativos de salud (hospitalarios, mortalidad, nacimientos).

Análisis de datos:

Análisis estadístico univariado: frecuencias, media, mediana.

Análisis bivariado: tablas de contingencia, odds ratio, riesgo relativo.

Modelos de regresión logística y de Cox para identificar las asociaciones independientes.

Análisis de supervivencia y de cohortes retrospectivos y prospectivos.

Meta-análisis de múltiples estudios.

Modelos casuales como diagrama de DAG.

El método científico puede aplicarse a cualquier campo. La epidemiología se enfoca solo en la salud poblacional.

La epidemiología se define como la ciencia que estudia la distribución y determinantes de los estados de salud en poblaciones humanas, así como su aplicación a la prevención y control de los problemas de salud.

Su unidad de análisis no es el individuo per se, sino la población, lo que permite generalizar hallazgos y orientar intervenciones a nivel poblacional.

Se enfoca en analizar factores ambientales, personales o genéticos que influyen en la incidencia, prevalencia y distribución de las enfermedades.

Su finalidad es medir el estado de salud de las poblaciones y desarrollar políticas efectivas de salud pública para su mejoramiento.

Emplea diseños como estudios transversales, de cohorte, experimentales u observacionales analíticos para generar evidencia poblacional.

La epidemiología parte de observaciones de campo, el método científico puede surgir de cualquier lado.

**El método científico puede surgir a partir de distintos orígenes, como observaciones casuales, experimentación sistemática, revisión de literatura, entre otros. No se limita a observaciones de campo.**

La epidemiología, al igual que otras ciencias, puede utilizar diferentes fuentes para generar hipótesis, como registros administrativos, bases de datos poblacionales, ensayos experimentales previos, etc.

Si bien las observaciones directas sobre la incidencia de enfermedades en poblaciones humanas son una fuente importante de hipótesis epidemiológicas, no son la única ni condición necesaria.

Lo fundamental es que, independientemente del origen, cualquier hipótesis epidemiológica sea sometida a comprobación sistemática a través de estudios observacionales u experimentales.

# Datos a recolectar

## Los datos más importantes a recolectar en epidemiología son:

Datos demográficos: edad, sexo, raza/etnia, lugar de residencia. Permiten describir las características de la población estudiada.

Conocer el perfil sociodemográfico de la población objeto de estudio.

Realizar comparaciones entre subgrupos demográficos para identificar posibles desigualdades.

Ajustar o estratificar los análisis estadísticos según variables demográficas, para controlar su influencia como factores de confusión.

Generalizar los hallazgos a poblaciones con características demográficas similares mediante estimados de prevalencia, incidencia, tasas por edad, sexo, lugar de residencia.

Orientar estrategias de salud pública focalizadas considerando aspectos demográficos.

Identificar tendencias demográficas que puedan influir el riesgo de enfermedades a mediano/largo plazo.

Variable de resultado: diagnóstico de enfermedad, estado de salud, signos/sintomatología, causas de muerte. Define el fenómeno a analizar.

No define el fenómeno a analizar, sino que representa el resultado o desenlace de interés que se desea estudiar.

En estudios de mortalidad, las causas o eventos que produjeron el deceso.

Es la variable dependiente del análisis, cuyas asociaciones con otros factores independientes (exposiciones) se busca establecer.

Es importante definirla de manera clara, objetiva y precisa para que pueda medirse de igual forma en todos los participantes.

Incluye también variables como discapacidad, calidad de vida, lesiones o causas de muerte.

Puede ser una enfermedad diagnosticada, la presencia de síntomas, hallazgos clínicos, incapacidad funcional, etc.

Debe medirse de manera objetiva, estandarizada y validada.

Generalizar los hallazgos a poblaciones con características demográficas similares mediante estimados de prevalencia, incidencia, tasas por edad, sexo, lugar de residencia.

Variables de exposición: factores ambientales, estilo de vida, condiciones laborales, comorbilidades, tratamientos médicos, etc. Se busca identificar su asociación con el resultado.

Representan los posibles factores de riesgo o protectores que podrían estar asociados al resultado de interés.

Se recopilan datos sobre la presencia, nivel o intensidad de exposición a diferentes variables.

El objetivo es cuantificar su asociación con la variable resultado mediante análisis estadísticos.

Pueden incluir aspectos ambientales, sociodemográficos, de estilo de vida, clínicos, genéticos u otros.

Factores ambientales: contaminación del aire/agua, exposición química, ruido, radiaciones.

Estilo de vida: dieta, actividad física, consumo de sustancias, sueño.

Identificar los factores de exposición ayuda a plantear hipótesis sobre las posibles causas del fenómeno estudiado.

Proporcionar evidencia empírica que pueda apoyar u oponerse a hipótesis causales planteadas previamente sobre los determinantes del fenómeno.

Generar pistas epidemiológicas sobre posibles factores asociados que luego puedan investigarse en mayor profundidad desde otras perspectivas, como la fisiopatología.

Orientar la formulación de nuevas hipótesis causales que deben someterse a prueba mediante estudios adicionales.

# Estrategia epidemiológica

Habitualmente se siguen los siguientes pasos como estrategia epidemiológica:

Descripción de la situación: recolectar y analizar datos sobre la frecuencia, distribución y tendencias de una enfermedad.

Descripción de la situación: recolectar y analizar datos sobre la frecuencia, distribución y tendencias de una enfermedad.

Analizar cómo se distribuye la enfermedad en términos demográficos, geográficos y temporales.

Estimar la magnitud del problema en términos de frecuencia absoluta y relativa.

Identificar tendencias de la enfermedad a lo largo del tiempo (aumento, disminución, estabilidad).

Describir el perfil de la enfermedad en cuanto a grupos de edad, sexo, comorbilidades asociadas, etc.

Contrastar la situación con la de otras poblaciones para contextualarla.

Diseñar estudios analíticos: planear investigaciones analíticas como estudios de casos y controles, cohortes u otros para probar las hipótesis.

No necesariamente debe tratarse solo de estudios diseñados, sino también de analizar datos de otros estudios existentes.

Incluye planificar la recolección de nueva información, pero también el análisis secundario de bases de datos disponibles.

Evaluar factibilidad, ética, impacto y disseminación esperada.

Determinar la metodología de recolección y análisis de datos.

Asegurar recursos técnicos, humanos y financieros.

Definir objetivos, variables e indicadores que permitan responder a las hipótesis planteadas.

Generar hipótesis: a partir de la descripción inicial, plantear posibles causas o factores de riesgo que podrían estar involucrados.

Analizar los patrones identificados en la descripción de la situación, como grupos más afectados, distribución geográfica/temporal.

Plantear factores de riesgo o protectores potenciales que podrían explicar los datos observados.

No necesariamente implican relaciones causales, sino suposiciones comprobables.

Recopilar y analizar datos: mediante cuestionarios, toma de muestras, registro de historiales médicos, etc. Análisis estadístico.

Recopilar los datos requeridos mediante instrumentos como cuestionarios, entrevistas, toma de muestras biológicas, revisión de registros.

Asegurar la calidad, validez y confiabilidad de la información obtenida.

Digitizar y organizar las bases de datos en formatos adecuados para el análisis.

Realizar un análisis univariado, bivariado y multivariado usando técnicas estadísticas como distribuciones de frecuencias, tablas de contingencia, modelos de regresión.

Documentar detalladamente cada etapa del procesamiento de la información.

Formular supuestos iniciales sobre posibles determinantes basados en la teoría, investigaciones previas, conocimiento científico multidisciplinar.

Las hipótesis contendrán variables que se podrán medir y cuantificar posteriormente.

# Aspectos socioeconómicos

Algunos de los aspectos socioeconómicos más importantes desde una perspectiva epidemiológica son:

Nivel educativo: asociado con el acceso a la información y adopción de conductas saludables.

El nivel educativo se asocia con un mayor conocimiento e interiorización de conceptos y recomendaciones sobre promoción de la salud.

Las personas con mayor escolaridad suelen tener mejor comprensión de la información y servicios de salud.

La educación puede ampliar las opciones y oportunidades laborales, lo que impacta condiciones socioeconómicas.

Un nivel educativo alto favorece el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones orientadas a la salud.

Existe evidencia de una relación positiva entre años de escolaridad y adopción voluntaria de conductas, estilos de vida y hábitos saludables.

Estudios epidemiológicos han encontrado asociaciones estadísticamente significativas entre mayor escolaridad e incremento en la adopción voluntaria de conductas preventivas.

Por ejemplo, disminución del uso de sustancias, mayor adherencia a tratamientos crónicos, mejor control glucémico en diabetes, etc.

También se relaciona con estilos de vida más saludables como actividad física regular, alimentación balanceada, detección oportuna de enfermedades.

La evidencia sugiere que un nivel educativo alto favorece el acceso real a la información y su aplicación en hábitos cotidianos.

Ingresos económicos: determinan en gran medida el acceso a servicios de salud, vivienda, alimentación.

Los ingresos definen en gran medida la capacidad de pago y acceso efectivo a servicios médicos, incluidos tratamientos y medicamentos.

Asimismo, determinan la posibilidad de habitar viviendas dignas, con servicios básicos adecuados.

Impactan directamente la calidad, variedad, frecuencia y seguridad alimentaria de las personas.

Influyen en las condiciones laborales y tipo de empleo al que se puede acceder.

Condicionan el acceso a bienes y servicios que inciden positivamente en la calidad de vida y factores protectores de estrés.

Generan inequidades en la capacidad real de cuidado de la propia salud y la de otros.

En cambio, los informales o independientes por lo general no tienen acceso a estas protecciones.

En conclusión, el empleo habilita o restringe la protección financiera frente a enfermedades o incapacidades.

Ocupación/laboral: riesgos asociados a determinados oficios y condiciones de trabajo.

Ciertos oficios, tareas y puestos laborales conllevan riesgos específicos para la salud, como accidentes o exposición a sustancias/agentes nocivos.

El tipo de contrato, seguridad laboral y beneficios influyen en los niveles de estrés experimentados.

El empleo también determina el acceso a seguridad social y coberturas médicas.

Los trabajadores formales suelen tener coberturas médicas y de riesgos laborales a través de sus empleadores.

En cambio, los informales o independientes por lo general no tienen acceso a estas protecciones.

En conclusión, el empleo habilita o restringe la protección financiera frente a enfermedades o incapacidades.

La estabilidad laboral también influye, pues con empleos transitorios o de alta rotación se dificulta la continuidad en los servicios.

Factores como la cantidad de semanas/años cotizados establecen el acceso real a prestaciones cuando se requieren.

Las condiciones de trabajo, como carga física/mental, ritmos, horarios, ambientes también impactan el bienestar.

Algunas ocupaciones aumentan el riesgo de enfermedades profesionales u ocupacionales.

# Acciones de prevención, promoción y atención en salud

algunas acciones de prevención, promoción y atención en salud importantes en epidemiología:



# BIBIOGRAFIA



## PAGINAS DE INTERNET

- <https://www.fao.org/3/X02185/x0218503.htm#:~:text=El%20diagn%C3%B3stico%20comunitario%20es%20una,y%20mujeres%20para%20proponer%20soluciones.>
- <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-nacional-autonoma-de-mexico/anatomia/diferencias-y- semejanzas-del-metodo-cientifico/9340962>
- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032022000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032022000100006)
- [https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/PES/O2/FEPI/unidad\\_03/descargables/FEPI\\_U3\\_Contenido.pdf](https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/PES/O2/FEPI/unidad_03/descargables/FEPI_U3_Contenido.pdf)
- <https://www.redalyc.org/journal/1805/180547317008/html/>
- <https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud>

## LIBROS

### ANTOLOGIA UDS EPIDEMIOLOGIA

- [Manual de Epidemiología y Salud Pública \(eBook\): Para grados en ciencias de la salud](#)
- [Libro de Ildefonso Hernández-Aguado](#)