



Mi Universidad

Actividad I

Nombre del Alumno: Sonia Palomeque Ochoa

Nombre del tema:

- *Causalidad*
- *Teoría del riesgo*
- *Tipos de estudios epidemiológicos*

Parcial: I

Nombre de la Materia: Epidemiología II

Nombre del profesor: Dr. Guillermo del Solar Villarreal

*Nombre de la Licenciatura: **Licenciatura en Medicina Humana.***

Semestre: III

Lugar y Fecha de elaboración: Tapachula, Chiapas a 12 de Septiembre del 2024

INTRODUCCION

La causalidad, la teoría del riesgo y los tipos de estudios epidemiológicos son conceptos fundamentales en la epidemiología, la ciencia que estudia la distribución y determinantes de los estados de salud y enfermedad en las poblaciones. La causalidad se refiere a la relación causa-efecto entre un factor de riesgo y una enfermedad, mientras que la teoría del riesgo se ocupa de la probabilidad de que ocurra un evento adverso en una población expuesta a un factor de riesgo. Por último, los tipos de estudios epidemiológicos son los diseños de investigación utilizados para estudiar la relación entre los factores de riesgo y las enfermedades en las poblaciones. La causalidad es un concepto central en la epidemiología, ya que permite identificar los factores que contribuyen a la aparición, desarrollo y propagación de enfermedades. La teoría del riesgo se basa en el concepto de probabilidad y se utiliza para estimar la probabilidad de que ocurra un evento adverso en una población expuesta a un factor de riesgo. La teoría del riesgo se puede utilizar para evaluar la eficacia de las intervenciones de salud pública y la seguridad de los productos y tecnologías.

Existen diferentes tipos de estudios epidemiológicos, cada uno con sus propias fortalezas y limitaciones. Los estudios de cohorte siguen a una población durante un período de tiempo y comparan la incidencia de una enfermedad en un grupo expuesto a un factor de riesgo con la incidencia en un grupo no expuesto. Los estudios de casos y controles comparan las exposiciones de un grupo de personas con una enfermedad (casos) con las exposiciones de un grupo de personas sin la enfermedad (controles). Los estudios transversales miden las exposiciones y los resultados de salud en una población en un momento dado. La causalidad, la teoría del riesgo y los tipos de estudios epidemiológicos están interrelacionados. Los estudios epidemiológicos se utilizan para evaluar la causalidad y la teoría del riesgo se utiliza para interpretar los resultados de los estudios. La causalidad se puede establecer mediante la repetición de estudios epidemiológicos y la evaluación de la consistencia y la coherencia de los resultados. La teoría del riesgo se puede utilizar para evaluar la magnitud del riesgo y la eficacia de las intervenciones de salud pública.

Causalidad

↳ Definición:

Relación causa-efecto entre un factor de riesgo y una enfermedad

↳ Tipos de causalidad:

+ Causalidad directa

+ Causalidad indirecta

+ Causalidad multifactorial

↳ Modelos de causalidad:

+ Modelo biomédico clásico

+ Modelo biopsicosocial

+ Teoría de la causalidad múltiple

↳ Factores de riesgo:

+ Genéticos

+ Ambientales

+ Conductuales

+ Psicológicos

+ Sociales

↳ Interacción entre factores de riesgo:

+ Aumenta o disminuye el riesgo de enfermedad

+ Ejemplos: combinación de factores de riesgo y enfermedades

Teoría del riesgo

↳ Definición:

Estudio de la probabilidad de que una persona expuesta a ciertos factores desarrolle una enfermedad o condición específica

↳ Componentes del riesgo:

+ Riesgo absoluto

+ Riesgo relativo

+ Riesgo atribuible

↳ Fórmulas:

+ Riesgo absoluto: $(\text{Número de casos} / \text{Número total de personas}) \times 100$

+ Riesgo relativo: $(\text{Riesgo en el grupo expuesto} / \text{Riesgo en el grupo no expuesto})$

+ Riesgo atribuible: $(\text{Riesgo en el grupo expuesto} - \text{Riesgo en el grupo no expuesto}) / \text{Riesgo en el grupo expuesto}$

↳ Ejemplos de enfermedades y su riesgo:

+ Enfermedades cardiovasculares

+ Cáncer

+ Diabetes

Tipos de estudios epidemiológicos

↳ Estudios descriptivos:

- + Estudios de prevalencia
- + Estudios de incidencia
- + Estudios de distribución

↳ Estudios analíticos:

- + Estudios de casos y controles
- + Estudios de cohortes
- + Estudios de intervención

↳ Estudios experimentales:

- + Estudios de intervención aleatorizados
- + Estudios de intervención no aleatorizados

↳ Ventajas y desventajas de cada tipo de estudio:

- + Estudios de casos y controles:
 - económicos y rápidos, pero susceptibles al sesgo de selección y recuerdo
- + Estudios de cohortes:
 - permiten establecer una relación temporal entre la exposición y la enfermedad, pero son costosos y requieren un seguimiento prolongado

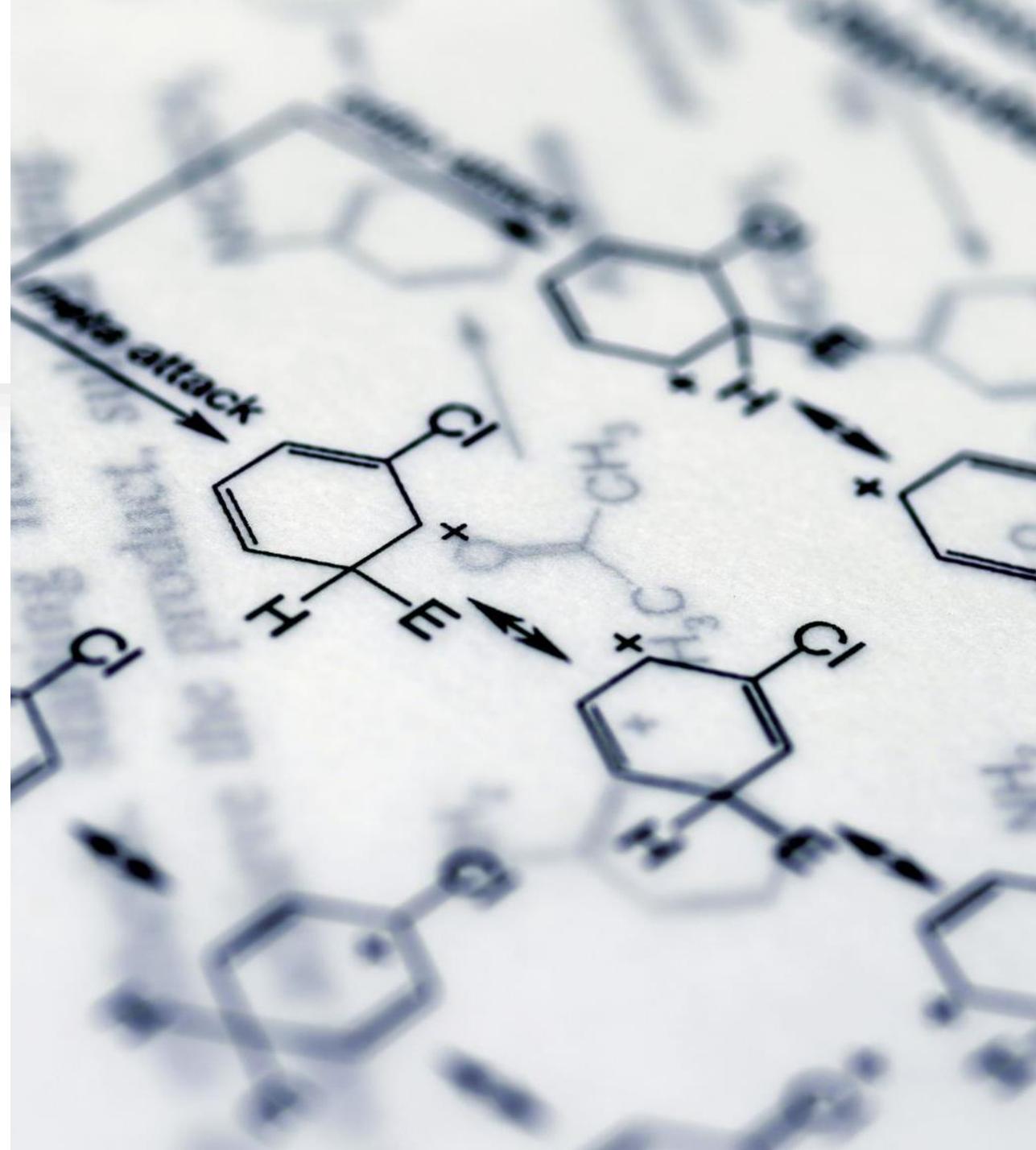


Causalidad de la Enfermedad

Sonia Palomeque Ochoa

¿Qué es la causalidad de la enfermedad?

- La causalidad de la enfermedad se refiere al estudio de los factores que contribuyen a la aparición, desarrollo y propagación de enfermedades.
- Fuente: Epidemiología Básica, 2da edición, p. 123



Modelos de Causalidad



Modelo
Biomédico
Clásico:

enfatisa las
causas
biológicas



Modelo
Biopsicosocial:

incorpora
factores
psicológicos y
sociales



Teoría de la
Causalidad
Múltiple:

reconoce la
combinación
de múltiples
factores de
riesgo

Factores de Riesgo



Factores
genéticos



Factores
ambientales



Factores
conductuales



Factores
psicológicos



Factores
sociales

Interacción entre Factores de Riesgo

- La interacción entre factores de riesgo puede aumentar o disminuir el riesgo de enfermedad
- Ejemplos:
- La combinación de una predisposición genética con malos hábitos alimenticios y un estilo de vida sedentario puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares
- La exposición a alérgenos y contaminantes del aire puede desencadenar ataques de asma en personas con predisposición genética



Estudios Epidemiológicos

Estudios de Cohorte

Estudios de Casos y Controles

Estudios Transversales

Análisis de Factores de Riesgo y Variables

- El análisis de factores de riesgo y variables es crucial para entender la causalidad de la enfermedad
- Ejemplos:
- La edad, el sexo y la genética pueden influir en el riesgo de enfermedad
- El comportamiento y el ambiente pueden influir en la exposición a factores de riesgo



Caso de Estudio: Tabaco y Cáncer de Pulmón

El tabaquismo es el principal factor de riesgo para el cáncer de pulmón

Importancia de la Causalidad en la Salud Pública

- La comprensión de la causalidad de la enfermedad es crucial para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento efectivas

Tabla : Factores de riesgo y enfermedades asociadas

Factor de riesgo	Enfermedades asociadas
Obesidad	Diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, cáncer
Inactividad física	Enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, cáncer
Dieta inadecuada	Enfermedades cardiovasculares, cáncer, osteoporosis
Tabaquismo	Cáncer de pulmón, enfermedades cardiovasculares, EPOC
Alcoholismo	Cirrosis hepática, cáncer, enfermedades cardiovasculares
Exposición al sol	Cáncer de piel
Infecciones	Cáncer, tuberculosis, VIH/SIDA

Conclusión

- La causalidad de la enfermedad es un tema complejo que requiere un enfoque integral para entender la salud y la enfermedad





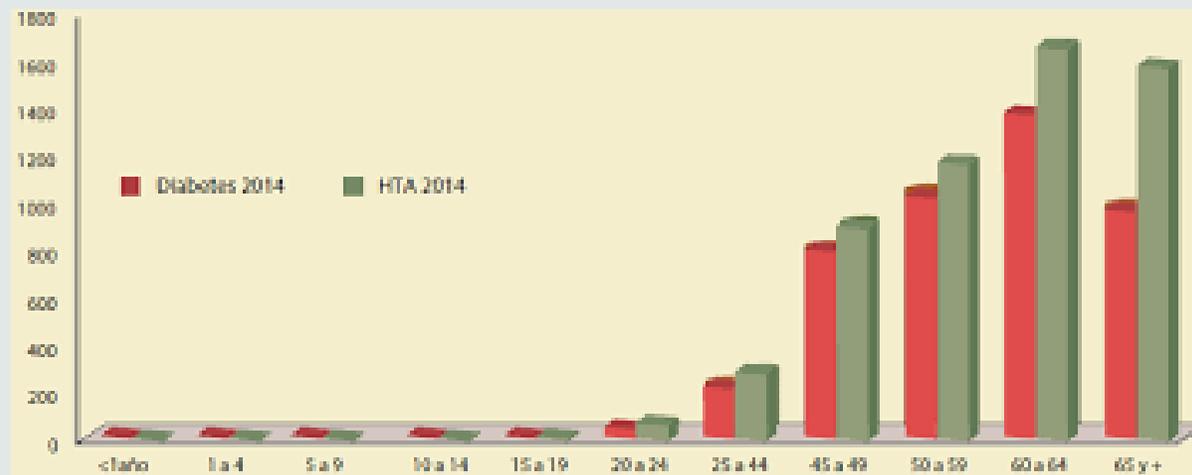
Teoría del riesgo

Sonia Palomeque Ochoa

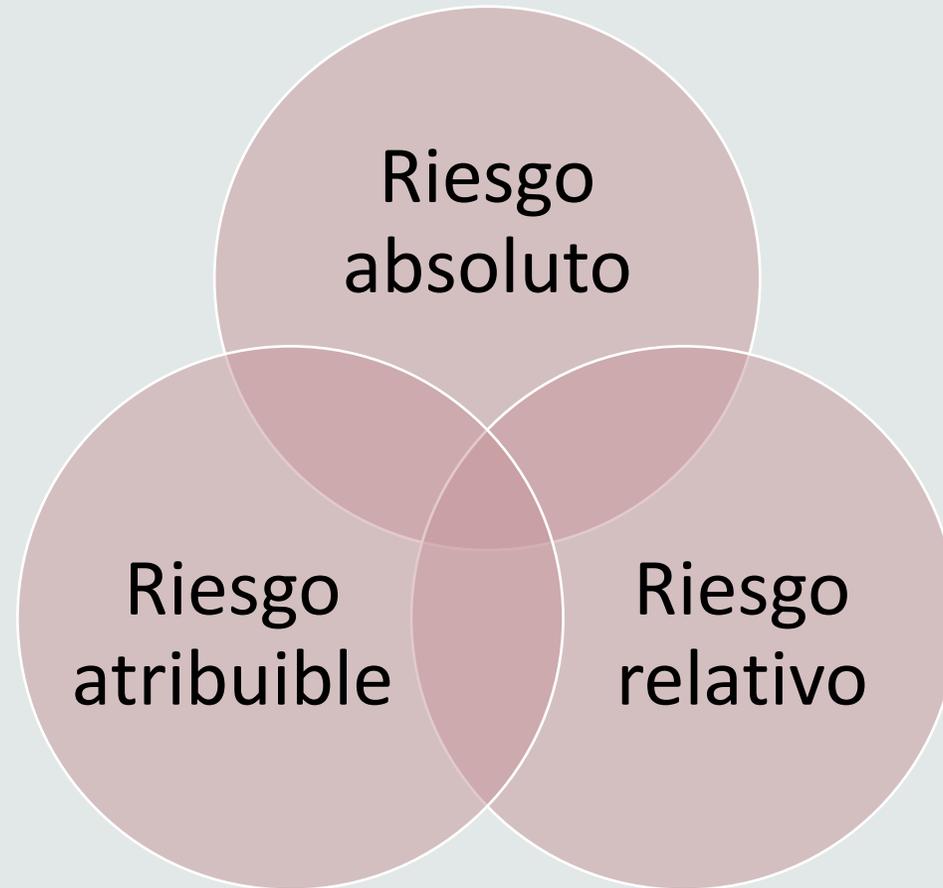
La teoría del riesgo es un concepto fundamental en la epidemiología que se refiere al estudio de la probabilidad de que una persona expuesta a ciertos factores desarrolle una enfermedad o condición específica.

- **Definición:**

- La teoría del riesgo es un enfoque que busca identificar y cuantificar los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de enfermedades y condiciones de salud.



Componentes del Riesgo



Riesgo absoluto:

- La probabilidad de que una persona expuesta a un factor de riesgo desarrolle una enfermedad o condición específica.

Riesgo relativo:

- La comparación del riesgo de una enfermedad o condición específica entre dos grupos: uno expuesto y otro no expuesto.

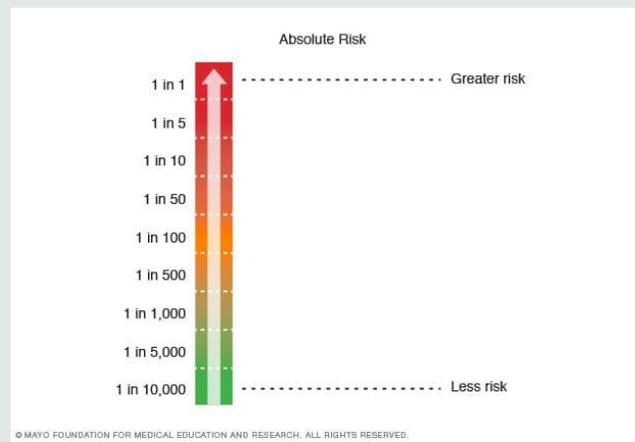
Riesgo atribuible:

- La proporción del riesgo de una enfermedad o condición específica que se puede atribuir a una exposición específica.

Riesgo Absoluto

El riesgo absoluto se calcula dividiendo el número de casos de una enfermedad o condición específica por el número total de personas en el grupo de estudio.

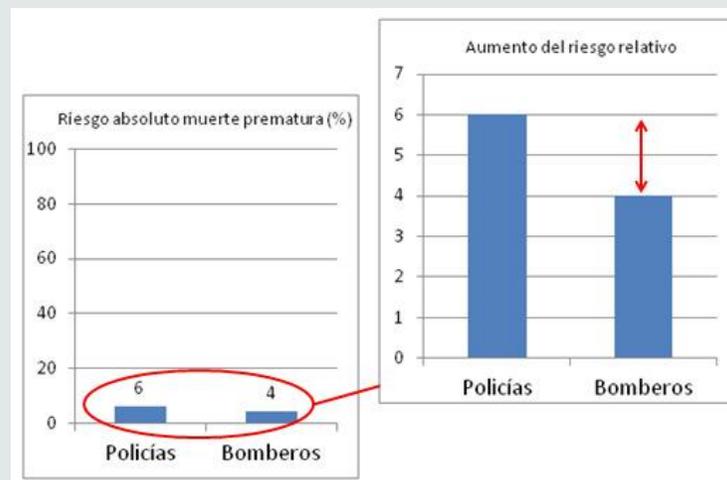
- **Fórmula:** Riesgo absoluto = (Número de casos / Número total de personas) x 100
- **Ejemplos:** Riesgo absoluto de desarrollar enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, etc.



Riesgo Relativo

El riesgo relativo se calcula dividiendo el riesgo de una enfermedad o condición específica en el grupo expuesto por el riesgo en el grupo no expuesto.

- **Fórmula:** Riesgo relativo = (Riesgo en el grupo expuesto / Riesgo en el grupo no expuesto)
- **Ejemplos:** Riesgo relativo de desarrollar enfermedades cardiovasculares en fumadores vs. no fumadores, etc.

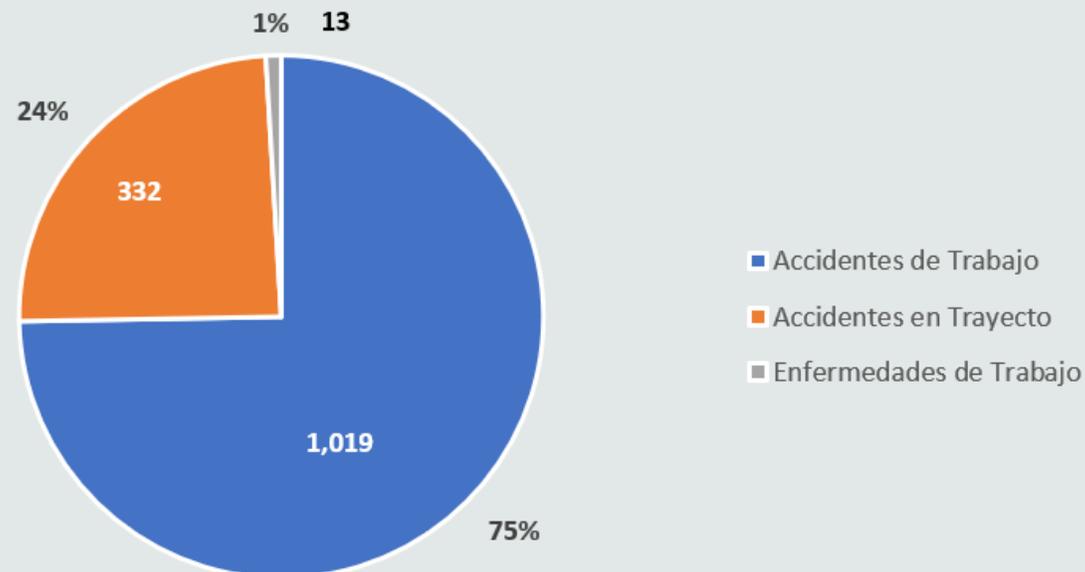


Riesgo Atribuible

El riesgo atribuible se calcula restando el riesgo en el grupo no expuesto del riesgo en el grupo expuesto.

- **Fórmula:** Riesgo atribuible = (Riesgo en el grupo expuesto - Riesgo en el grupo no expuesto) / Riesgo en el grupo expuesto
- **Ejemplos:** Riesgo atribuible de desarrollar enfermedades cardiovasculares debido al tabaquismo, etc.

Distribución de Defunciones

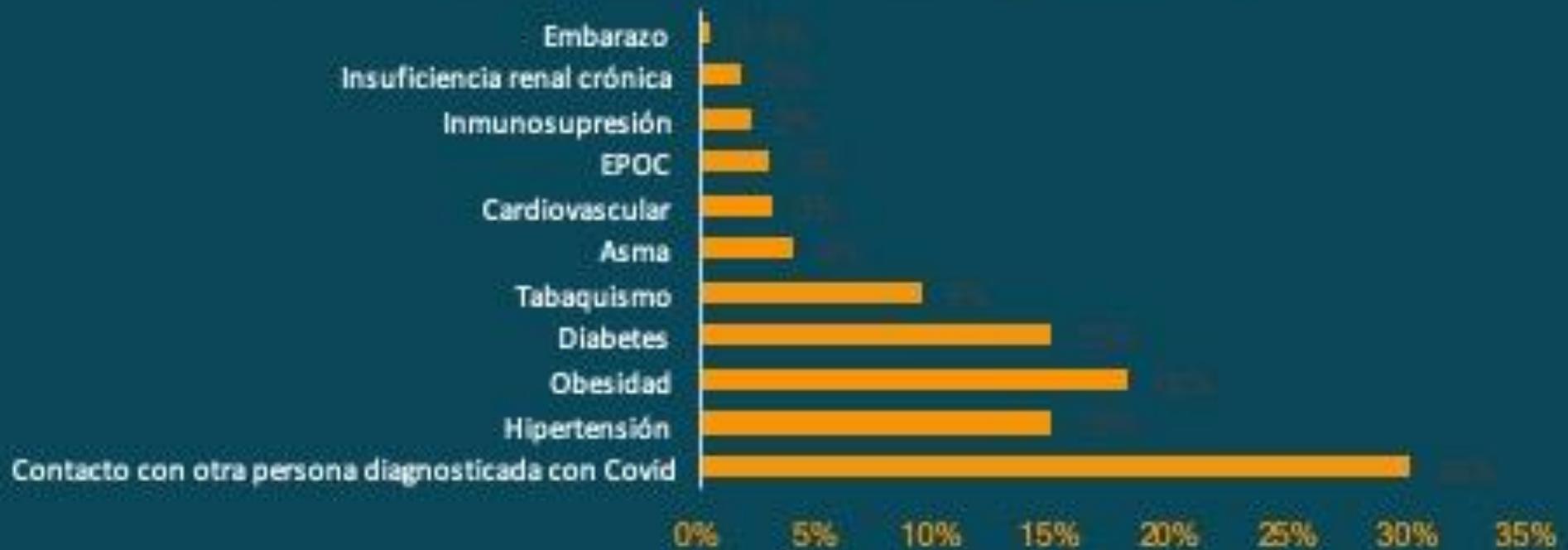


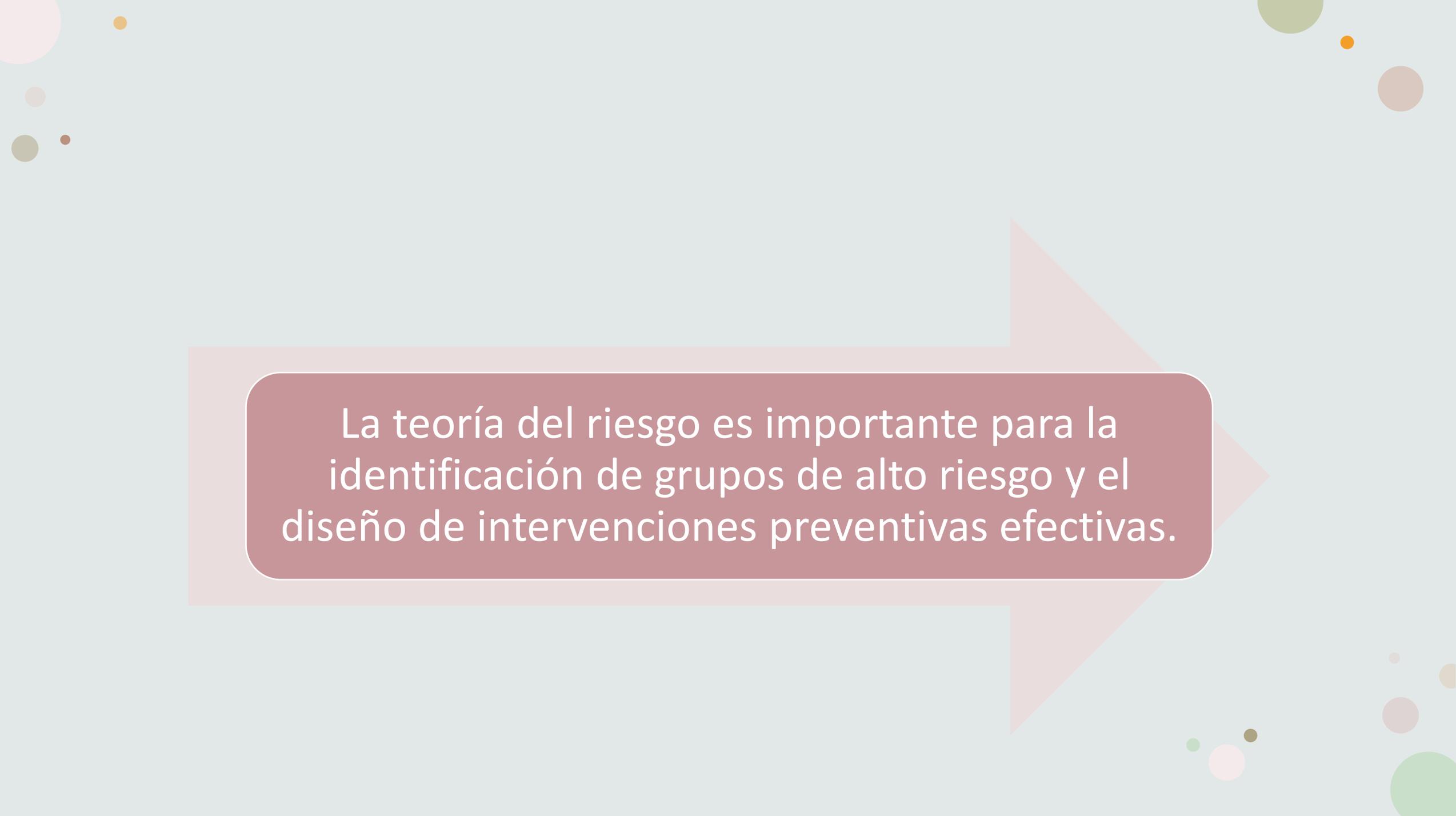
Ejemplos de Enfermedades y su Riesgo

La teoría del riesgo se aplica a diversas enfermedades y condiciones de salud.

Ejemplos: Riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, etc.

Pacientes diagnosticados por Covid-19, que presenta alguna enfermedad





La teoría del riesgo es importante para la identificación de grupos de alto riesgo y el diseño de intervenciones preventivas efectivas.



Epidemiología Analítica

Sonia Palomeque Ochoa



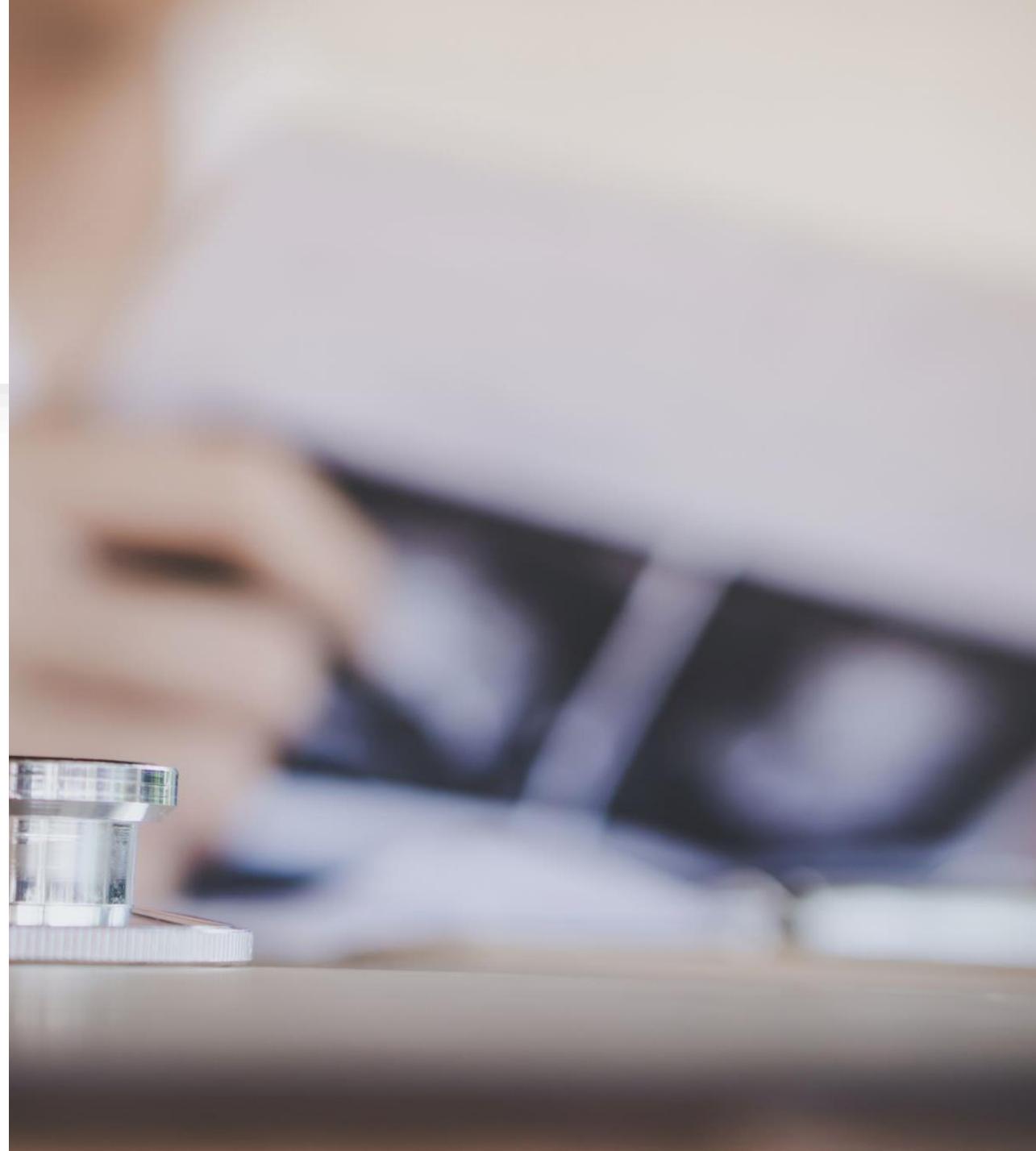
Definición de Epidemiología Analítica

- "La epidemiología analítica es un enfoque que utiliza métodos estadísticos y epidemiológicos para identificar y cuantificar la relación entre los factores de riesgo y la ocurrencia de enfermedades" (Bonita et al., 2007, p. 145)



Objetivos de la Epidemiología Analítica

- Identificar los factores de riesgo asociados con la ocurrencia de enfermedades
- Establecer la relación causa-efecto entre los factores de riesgo y la enfermedad
- Cuantificar el riesgo atribuible a cada factor de riesgo
- Evaluar la efectividad de las intervenciones para prevenir o tratar enfermedades



Tipos de
estudios
epidemiológicos

Estudios descriptivos

Estudios analíticos

Estudios
experimentales

Estudios Descriptivos

Estudios de prevalencia: miden la proporción de personas que tienen una enfermedad en un momento dado

Estudios de incidencia: miden la proporción de personas que desarrollan una enfermedad durante un período de tiempo determinado

Estudios de distribución: describen cómo la enfermedad se distribuye en una población según variables como la edad, el sexo, la raza, la etnia, la ubicación geográfica y los factores de riesgo

Estudios Analíticos

Estudios de casos y controles: comparan a las personas con una enfermedad (casos) con personas sin la enfermedad (controles) para determinar las diferencias en los factores de riesgo

Estudios de cohortes: siguen a un grupo de personas a lo largo del tiempo para determinar la relación entre los factores de riesgo y la enfermedad

Estudios de intervención: evalúan la efectividad de una intervención en la prevención o tratamiento de enfermedades

Estudios Experimentales

Estudios de intervención aleatorizados: asignan aleatoriamente a las personas a un grupo de intervención o a un grupo de control para determinar el efecto de una intervención sobre la enfermedad

Estudios de intervención no aleatorizados: no utilizan la aleatorización para asignar a las personas a los grupos de intervención y de control

Ventajas y Desventajas de los Estudios Epidemiológicos

Tipo de estudio	Ventajas	Desventajas
Estudios de casos y controles	<ul style="list-style-type: none"> - Son relativamente económicos y rápidos de realizar. - Son útiles para estudiar enfermedades raras o exposiciones poco frecuentes. - Pueden controlar confundidores mediante el diseño del estudio o el análisis estadístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Son susceptibles al sesgo de selección y de recuerdo. - No permiten estimar la incidencia de la enfermedad. - No permiten establecer una relación temporal entre la exposición y la enfermedad.
Estudios de cohortes	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten establecer una relación temporal entre la exposición y la enfermedad. - Pueden estimar la incidencia de la enfermedad. - Pueden controlar confundidores mediante el diseño del estudio o el análisis estadístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Son costosos y requieren un seguimiento prolongado. - Pueden tener pérdidas de seguimiento. - Pueden ser susceptibles al sesgo de selección y de información.
Estudios de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten evaluar la efectividad de una intervención en la prevención o tratamiento de enfermedades. - Pueden establecer una relación causal entre la intervención y el resultado. - Pueden controlar confundidores mediante el diseño del estudio o el análisis estadístico. 	

CONCLUSION

En conclusión, la causalidad, la teoría del riesgo y los tipos de estudios epidemiológicos son conceptos fundamentales en la epidemiología. La causalidad se refiere a la relación causa-efecto entre un factor de riesgo y una enfermedad, mientras que la teoría del riesgo se ocupa de la probabilidad de que ocurra un evento adverso en una población expuesta a un factor de riesgo. Los tipos de estudios epidemiológicos son los diseños de investigación utilizados para estudiar la relación entre los factores de riesgo y las enfermedades en las poblaciones. La causalidad, la teoría del riesgo y los tipos de estudios epidemiológicos están interrelacionados y se utilizan en conjunto para estudiar la distribución y determinantes de los estados de salud y enfermedad en las poblaciones. La comprensión de estos conceptos es esencial para la planificación, implementación y evaluación de las intervenciones de salud pública y la toma de decisiones informadas en salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellström, T. (2006). Epidemiología básica (2ª ed.). Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/723>