



UNIDAD 9: CAUSALIDAD

OBJETIVOS

- Comprender los factores que intervienen en la causalidad de la enfermedad en pacientes individuales y analizar los diseños de investigación que se utilizan para su investigación.
- Calcular e interpretar las medidas de asociación y los criterios de causalidad.
- Analizar críticamente artículos publicados sobre factores de riesgo.

Fecha	Subtemas	Resultados del aprendizaje	Bibliografía	Actividad de aprendizaje y material de apoyo (opcional)	Criterios de desempeño Instrumento de evaluación
24 de septiembre al 3 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> Causalidad del proceso salud-enfermedad en el paciente individual. Concepto de asociación, asociación causal, causas necesarias y causas suficientes. Diseños de estudio útiles para demostrar asociación. Sesgos en los diseños de estudio para investigar factores de riesgo Criterios de causalidad. Medidas de asociación: riesgo relativo, razón de momios, riesgo atribuible, riesgo atribuible poblacional. Análisis crítico de artículo médicos sobre factores de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Describe la causalidad en el proceso de salud-enfermedad en el paciente individual Reconoce el concepto de asociación, asociación causal, causas necesarias y suficientes. Compara los diseños de estudio para demostrar asociación: estudios de cohortes y estudios de casos y controles Describe los tipos de sesgo que pueden distorsionar la información sobre una asociación Identifica los criterios que permiten establecer asociación causal. Calcula las medidas de asociación: riesgo relativo, razón de momios, riesgo atribuible, riesgo atribuible poblacional. interpretar las medidas de 	<p>Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vargas F. Concepto de causalidad en Medicina. En: Moreno AL. Epidemiología Clínica. 3ª. ED. México. McGraw-Hill. 2013. p: 153-65. . (Disponible en Biblioteca Médica Digital en la bibliografía de Médico cirujano) Argimon PJ, Jiménez VJ.M. Inferencia causal. En Argimon PJ, Jiménez VJ. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ª edición. Elsevier, España. 2019: Cap 32: pp: 343-348 (anexo 1) Argimon PJ, Jiménez VJ.M. Estudios de cohortes. En Argimon PJ, Jiménez VJ. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ª edición. Elsevier, España. 2019: Cap 7: pp: 65-73 (anexo 2) Argimon PJ, Jiménez VJ.M. Estudios de casos y controles. En Argimon PJ, Jiménez VJ. Métodos de investigación clínica 	<p>Tarea previa: Lectura y análisis de: Vargas F. Conceptos de causalidad en Medicina Argimon PJ. Inferencia causal (anexo1) Argimon PJ. Estudios de cohortes. (anexo 2) Argimon PJ. Estudios de casos y controles (anexo 3)</p> <p>Primera clase: Exposición por parte del profesor con método de preguntas de Concepto de causalidad en el proceso Salud-Enfermedad (anexo 7) (anexo 8)</p> <p>Formación de equipos para elaborar mapa mental sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudios de Cohortes: Dos equipos. Revisar UAPA Los clásicos de la epidemiología: estudios de casos y controles, el primer paso para resolver una incógnita. Estudios de casos y controles: Dos 	<p>Mapa Mental</p> <p>Rubrica para evaluar mapa mental (anexo 12)</p>

asociación: riesgo relativo, razón de momios, riesgo atribuible, riesgo atribuible poblacional

- Analiza un artículo médico sobre factores de riesgo

y epidemiológica. 5ª edición. Elsevier, España. 2019: Cap 8: pp: 75-89 ([anexo 3](#))

5. Argimon PJ, Jiménez VJ.M. Medidas de asociación. En Argimon PJ, Jiménez VJ. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ª edición. Elsevier, España. 2019: Anexo 2: pp: 393-398 ([anexo 4](#))
6. CASPe. Programa de Lectura Crítica. 11 preguntas para ayudar entender un estudio de casos y controles ([anexo 5](#))
7. CASPe. Programa de Lectura crítica. 11 preguntas para ayudar entender un estudio de cohortes. ([anexo 6](#))
8. Rojas-Limón, I., Ponciano-Rodríguez, M. G., Cortés-Meda, A. y Fernández-Sánchez, C. E. (2024). Los clásicos de la epidemiología: estudios de casos y controles, el primer paso para resolver una incógnita. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje. CUAED/Facultad de Medicina-UNAM
http://ponteonlinea.facmed.unam.mx/moodle/pluginfile.php/42390/mod_resource/content/2/contenido/index.html
9. Cortés-Meda, A., Ponciano-Rodríguez, G., Rojas-Limón, I. y Fernández-Sánchez, E. (2024). Los clásicos de la epidemiología: estudios de cohorte. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje. CUAIEED/Facultad de Medicina-

equipos. Los clásicos de la epidemiología: estudios de cohorte

Presentación por equipo de mapa mental sobre Estudios de Cohortes y Estudios de Casos y Controles

Conclusiones por parte del profesor

Tarea: Lectura de:

Argimon PJ, Jiménez VJ.M. Medidas de asociación. (anexo 4)

CASPe. Programa de Lectura Crítica. 11 preguntas para ayudar a entender un estudio de cohorte (anexo 5)

CASPe Programa de Lectura Crítica. 11 preguntas para ayudar a entender un estudio de casos y controles (anexo 6).

Segunda clase:

Exposición por parte del profesor con método de preguntas sobre cálculo y análisis de medidas de asociación ([anexo 9](#))

Cálculo y análisis mediante discusión dirigida de medidas de asociación con base a los siguientes artículos médicos:

Delgado C., Muñoz AJ., Núñez V., Velayos M., Estefanía K., Jiménez B., Martínez L. Influencia del sobrepeso y obesidad infantil en la apendicitis aguda. Estudios de cohortes. Cir Pediatr 2020; 33(1)20-24. ([anexo 10](#))

Solano S., Lacruz T., Blanco M., Moreno T., Real B., Graell M., Sepúlveda AR. Factores perinatales y su influencia en la obesidad infantil: estudio de casos y controles. An Sist Sanit Navar 2016; 39(3): 347-355 ([anexo 11](#))
Evaluación crítica mediante discusión dirigida de estudios de causalidad (anexo

Participación individual a las preguntas realizadas durante la exposición.

Lista de cotejo para evaluar participación en las preguntas realizadas durante la exposición ([anexo 13](#))

UNAM

http://ponteonline.facmed.una.mx/moodle/pluginfile.php/39569/mod_resource/content/5/content/index.html

Complementaria:

1. Martín LM, Rivera M, Lardelli P. [Causalidad en epidemiología \(I\). Los modelos clásicos](#). Higiene y Sanidad Ambiental 2020; 20(2):1853-57
2. Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher G. Riesgo: principios básicos. En Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher G. Ed. Epidemiología Clínica 5th Ed. 2016: Cap. 4: 50-60. Lippincott Williams & Wilkins. (Disponible en Biblioteca Médica Digital en Libros electrónicos de la Bibliografía del Plan 2010 Médico Cirujano).
3. Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher G. Riesgo: exposición a la enfermedad En Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher G. Ed. Epidemiología Clínica 5th Ed. 2016: Cap 5:61-79. Lippincott Williams & Wilkins. (Disponible en Biblioteca Médica Digital en Libros electrónicos de la Bibliografía del Plan 2010 Médico Cirujano).
4. Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher G. Riesgo: de la enfermedad a la exposición. En Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher G. Ed. Epidemiología Clínica 5th Ed. 2016; Cap. 6: 80-92. Lippincott Williams & Wilkins. (Disponible en Biblioteca Médica Digital en

10 y 11) , con base a los anexos 5 y 6.

Trabajo en equipos: Análisis de casos clínicos de consulta externa. Selección de un caso y formulación de preguntas sobre factores de riesgo relacionados.

Tarea:

Búsqueda de un artículo médico sobre los factores de riesgo relacionados al caso clínico seleccionado y análisis en equipo del artículo seleccionado con base a anexo 6 y 7.

Elaboración de una presentación del análisis del artículo médico seleccionado.

Tercera clase:

Presentación por equipo del análisis del artículo seleccionado.

Comentarios sobre los artículos presentados y la exposición

Exposición por equipo

Lista de cotejo de exposición por equipo del análisis de artículo sobre factores de riesgo ([anexo 14](#))

Libros electrónicos de la Bibliografía del Plan 2010 Médico Cirujano).

5. Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher and Fletcher G. Causa. En Fletcher R., Fletcher S. and Fletcher G. Ed. Epidemiología Clínica 5th Ed.2016. Cap 12: 194-208. Lippincott Williams & Wilkins. (Disponible en Biblioteca Médica Digital en Libros electrónicos de la Bibliografía del Plan 2010 Médico Cirujano).
6. García G, Sandoval E, Gómez L, De la Guardia G. Estudio de Casos y Controles. En: Villa A, Moreno L, García G. Epidemiología y Estadística en Salud Pública. 1ª. Edición. Mc Graw-Hill Educación. México 2012. 97-113. (Disponible en Biblioteca Médica Digital en: Plataforma de Libros electrónicos en: Access Medicina).
7. Leñero M, Solis G, García G. Estudio de cohorte. En: Villa A, Moreno L, García G. Epidemiología y Estadística en Salud Pública. 1ª. Edición. Mc Graw-Hill Educación. México 2012. 114-29. (Disponible en Biblioteca Médica Digital en: Plataforma de Libros electrónicos en: Editorial Médica Panamericana).
8. Cuello C. Daño y Estudios de Diseños No Aleatorios. En: García C., Pérez G. Medicina Basada en la Evidencia.

Fundamentos y su enseñanza en el contexto clínico. 2ª. ed. Ed. Panamericana. México. 2019: Cap 8: 86-102. . (Disponible en Biblioteca Médica Digital, en Plataforma de Libros Electrónicos en Editorial Médica Panamericana)

Vínculos de interés:

Toma de decisiones clínicas basadas en pruebas científicas. Evidencias en Pediatría.

<http://www.evidenciasenpediatria.es/temas.php?tab=reas>

CASPe Programa de Habilidades en Lectura crítica Español.

<https://redcaspe.org/materiales/>

CEBM. Center for Evidence-Based Medicine.

<https://www.cebm.ox.ac.uk/resources>

Medwave. Revista Biomédica revisada por pares :

<https://www.medwave.cl/revisiones/metodinvestreport/>