

Ficha técnica: Casos y tasas de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en la Cuenca del Alto Atoyac y proyecciones para el año 2030.

1. Objetivo general del proyecto. Realizar un análisis espacio-temporal y sociodemográfico de enfermedades crónicas no-transmisibles (ECNT) en la Cuenca del Alto Atoyac (CAA), y evaluar las capacidades de atención de acuerdo a los padecimientos detectados.

2. Propósito del recurso. El conjunto de datos se utilizó para determinar los patrones espacio-temporales y sociodemográficos de las tasas de mortalidad por ECNT en la CAA y su validez estadística, así como para la visualización numérica de las proyecciones al 2030 de las tasas de mortalidad para las distintas enfermedades. Los datos de la matriz de mortalidad también se utilizaron para la estimación de un índice de mortalidad que posibilitó la clasificación de los municipios con base en el comportamiento histórico de la mortalidad y la magnitud de las tasas.

3. Investigador principal a cargo. Gabriela Pérez Castresana.

4. Recolección/obtención de los datos. En el recurso se incluyen 5 matrices con datos de mortalidad (caso y tasas), pruebas estadísticas (Mann-Whitney-Wilcoxon y Mann Kendall) y modelo ARIMA.

Las defunciones por ECNT (casos) se obtuvieron de las bases de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para los años 2000 al 2019, y las tasas de mortalidad se calcularon a través de la siguiente ecuación $Tasa\ Mortalidad = N^{\circ}\text{ casos ECNT} / Población * 1000\text{ hab.}$ Se generaron dos matrices con los distintos datos.

La información se presenta de manera discriminada por municipio; integrando un total de 67 municipios pertenecientes a los estados de Puebla y Tlaxcala. Se consideraron todos aquellos municipios que están dentro de la cuenca en su totalidad, así como aquellos que tienen más del 70% de su población dentro del territorio.

Los grupos de enfermedades considerados fueron:

1. Causas externas de mortalidad
2. Ciertas afecciones de periodo perinatal
3. Embarazo, parto y puerperio
4. Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos
5. Enfermedades del sistema circulatorio
6. Enfermedades del sistema digestivo
7. Enfermedades del sistema genitourinario
8. Enfermedades del sistema nervioso
9. Enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conectivo
10. Enfermedades del sistema respiratorio
11. Enfermedades endocrinas y metabólicas
12. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
13. Neoplasias
14. Trastornos mentales y del comportamiento

La matriz de datos de Mann-Whitney-Wilcoxon, contiene los resultados de esta prueba no paramétrica, la cual se aplica para determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre conjuntos de datos, tal como entidades (Puebla-Tlaxcala) y sexos (hombre-mujer). La matriz de datos de Mann Kendall (prueba MK), incluye los resultados de esta prueba no paramétrica, la cual determina la significación estadística de las tendencias de las series de tiempo.

Finalmente, en el recurso se incluye la matriz con los resultados de los modelos ARIMA de las tasas de mortalidad por ECNT; cuyas proyecciones se realizaron a partir de la matriz de tasas de mortalidad para la CAA de los años 2000 a 2019. Los modelos ARIMA, se enfocan en modelar la autocorrelación de la serie de tiempo. Para el modelado se utilizó el software libre R, mediante los paquetes tidyverse, changepoint, forecast, ggplot2, entre otros. Para la tendencia de la serie, se obtuvo el estimador de Sen y la prueba de Mann-Kendall y se decidió utilizar los modelos modelo para las series en las cuales la prueba fue positiva.

5. Periodo de recolección/obtención de datos. La recolección/obtención de datos fue llevada a cabo de agosto de 2021 a octubre de 2021

6. Variables incluidas.

Mortalidad general casos. Incluye 28 variables.

Mortalidad general tasas. Integra 28 variables.

Mann Kendall Tendencias. Hoja Tendencia general sexo contiene 6 variables y Hoja Tendencia general entidades incluye 6 variables.

Mann Whitney Wilcoxon Diferencias. Hoja Diferencia décadas integra 4 variables, Hoja Diferencia hombre-mujer contiene 8 variables y Hoja Diferencia entidades incluye 8 variables.

Modelos-ARIMA. Hoja Proyección mortalidad contiene 9 variables y Hoja Prueba Ljung Box incluye 8 variables.

7. Estrategia de aseguramiento para la proyección de datos sensibles/personales. No se encuentra información sensible/personal

8. Fecha última de actualización. 30 de octubre de 2022

9. Mencionar el tipo de controles para la validación y verificación de la captura/registro de los datos. No aplica

10. Otras plataformas donde se encuentren disponibles estos recursos de información. Incluir URL. No aplica.

11. Otras fuentes de financiamiento. No aplica

12. Seguimiento de la Cohorte en estudio. No aplica

13. Publicaciones. No aplica

14. Otros. Cualquier información extra que sea pertinente precisar o agregar.

Páginas web para la búsqueda y recolección de datos:

INEGI <https://www.inegi.org.mx/>

Mortalidad - INEGI <https://www.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>