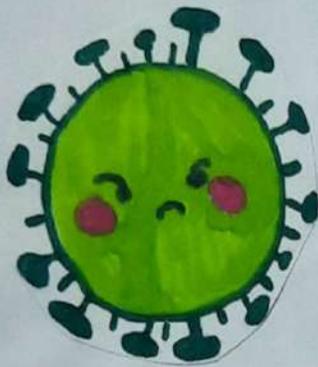




Ensayo de canal endémico.



Adriana Itzel Gallegos Gómez.

Tercer semestre.

Grupo "3".

Epidemiología II.

Dr. Cecilio Culebro Castellanos.

Comitán de Domínguez, Chiapas a 05 de diciembre de 2023

Las epidemias o brotes pueden ser definidos como un exceso en el número de casos de un problema de salud dado, en una población, un período y un lugar en particular. Sin embargo, determinar lo que constituye un exceso implica conocer lo que es normal o de esperar. La elaboración de canales o corredores endémicos permite definir los valores de casos esperados y de esta forma evidenciar de forma gráfica la aparición de un número mayor de casos. Probablemente, la definición más corta y simple de epidemia la formuló Benenson - en los siguientes términos: "La aparición de casos de una enfermedad en evidente exceso de lo esperado".

El autor Last añadió a dicha definición el concepto de espacio "en una comunidad", y la amplió a otros acontecimientos relacionados con la salud, manteniendo la idea de "un evidente exceso". En ambas definiciones, está implícita una comparación entre el número de casos detectados y una cifra "normal de casos". esa cifra "normal" depende obviamente de la población, del área geográfica y del período de tiempo que se considere. Este último punto es especialmente importante en aquellas enfermedades agudas en las cuales la estacionalidad desempeña un papel importante. La palabra epidemia tiene un "aura pestilente" que explica que muchos prefieran usar en su lugar el término "brote" para referirse al exceso de casos de una enfermedad o daño. Aunque al principio la definición de epidemia fue concebida para las enfermedades transmisibles, su uso es totalmente compatible con las no transmisibles.

Por otra parte, Johan Giesecke destacó que en dicha definición no solo debe considerarse el número de casos (tiempo y lugar), puesto que una distribución poblacional específico (mujeres, trabajadores de una industria particular, personas con un modo de vida característico, etc.) Teniendo en cuenta lo expuesto, a la hora de realizar tareas de vigilancia epidemiológica en una población, será fundamental conocer cuán endémica es la enfermedad objetivo, - es decir, cuál es la incidencia habitual de la enfermedad en dicha población o grupo de personas y en ese momento del año. Es en este punto donde se hace necesario preparar corredores o canales endémicos en los cuales la incidencia actual pueda ser representada gráficamente sobre la incidencia histórica y, de esta forma, detectar tempranamente cifras anormalmente altas (o bajas)

de casos de la enfermedad en estudio. El canal endémico, es también denominado canal o corredor endémico, además es una herramienta que nos permite identificar y conocer en base a la experiencia, en el momento en que las -- frecuencias se vuelven inusuales evaluando el riesgo de acuerdo a las líneas establecidas con el objetivo de tomar acciones inmediatas.

Se describen varios métodos para la realización de corredores endémicos. En todos ellos a partir de una serie de casos de un período de 5 a 7 años, se trata de obtener una medida central y un rango de fluctuación normal de la -- incidencia para cada uno de los meses. El más sencillo de estos métodos consistía en graficar el número máximo y mínimo de casos denunciados en cada mes generando así una "banda endémica" con un área inferior de seguridad y una -- superior o epidémica.

Un poco más complejo es el método de la mediana y los cuartiles, que genera cuatro zonas: una debajo del cuartil inferior o zona de éxito, una entre el cuartil inferior y la mediana o zona de seguridad, una entre la mediana y el cuartil superior o zona de alerta y una por arriba del cuartil superior o zona endémica. Los más complicados modelos eran el de los mínimos cuadrados, -- (que analizaba las tendencias lineales de cada año), y el de la media aritmética y desvíos estándar que requerían contar con personal con considerables conocimientos en estadística para su realización. Estos últimos modelos también cuentan con las cuatro zonas ya descritas.

Todos éstos métodos pueden ser considerados modelos matemáticos más o menos complejos en los que se pretende, a partir de 5 a 7 cifras, pronosticar cual en el número de casos que cabría esperar para ese período del año con un rango superior y uno inferior. Obviamente a medida que se quiera obtener un mejor "modelo", se requerirá de un mayor número de cálculos. Con el uso cada vez más corriente de computadoras y de programas que facilitan tanto la realización de cálculos repetitivos como graficar lo que son los resultados de estos cálculos, estos modelos complejos pueden ser realizados sin la necesidad de contar con personal estadístico especializado. Esto facilitará la realización de corredores endémicos en niveles locales y regionales para la vigilancia de la incidencia de diferentes eventos de salud en estos niveles. De-

esta forma se incrementará la sensibilidad de los sistemas de vigilancia -- para detectar cambios del número esperado de casos, que desde la perspectiva de los niveles centrales podrían verse diluidos.

Los canales endémicos cuentan con cuatro zonas importantes que son: una debajo del cuartil inferior o zona de éxito, una parte entre el cuartil inferior y la mediana o zona de seguridad, una entre la mediana y el cuartil superior -- de alerta, y una por encima del cuartil superior o zona epidémica. En cuanto a la elaboración en etapas para el corredor endémico en una plantilla de cálculo de las tasas, transformación logarítmica de tasas, cálculo de las medias desviación estándar e intervalos de confianza de 95%, transformación a unidades originales restando, y conversión de tasas a casos esperados y por último el gráfico).

Dentro de los factores a tener en cuenta para la elaboración del canal endémico son:

**Selección de entidades patológicas:** Al seleccionar una enfermedad para realizar un corredor endémico, habrá que tener presente que se trate de una enfermedad endémica cuyo período de incubación sea breve y su evolución aguda. No tiene sentido realizar corredores endémicos para enfermedades con baja frecuencia, puesto que la sola presencia de uno o más casos debe alertar al sistema de vigilancia, al igual en las enfermedades crónicas. La acumulación de nuevos casos en un breve periodo no tendrá mucha significancia.

**Poblaciones:** Mantener la información y los corredores endémicos desagregados por pequeñas áreas geográficas favorecerá la posibilidad de detectar pequeños brotes locales que se diluirían en cifras acumuladas de zonas más amplias. En ciertas circunstancias, es justamente la vigilancia en poblaciones más grandes y su consiguiente aumento de precisión lo que permite detectar un brote.

**Longitud de las series:** Habitualmente los corredores se construyen con series de 5-7 años, según los años mejorará o empeorará el modelo de predicción, deberá tenerse en cuenta que si se analizan series muy largas, es posible y probable que tanto las condiciones que mantienen la endemia como los criterios diagnósticos y los mecanismos de notificación y registro hayan cambiado por ejemplo en una serie de 15 años, estas difícilmente se compararan con la

actual, por lo tanto se considerará un periodo de pocos años.

Intervalos de tiempo: sería deseable realizar corredores por semanas epidemiológicas, sin embargo, ante incidencias bajas el periodo de tiempo será mayor. La desventaja que supone utilizar periodos cortos es que reduce la posibilidad de detectar tempranamente el brote.

Finalmente, para la realización de canales endémicos se realizará en 6 etapas:

1. Ingreso de datos: consiste en construir un bloque en el cual se ingresarán los casos detectados por varios años y períodos.
- 2.- Cálculo de las tasas: se calculan las tasas de incidencia semanal y se suma 1 a cada una de ellas, con el objetivo de permitir calcular la media geométrica en caso de existir tasas = 0
3. Transformación logarítmica de las tasas: sirve para transformar las tasas a la escala logarítmica, es útil para transformar distribuciones con orientación positiva: en el gráfico la parte izquierda se expandirá, mientras que la derecha se comprimirá, favoreciendo que la curva resultante se ajuste mejor a una normal.
4. Cálculo de las medias, desviaciones estándar e intervalos de confianza de 95% en escala logarítmica: sirve para el cálculo de las medidas estadísticas enfocada a los datos recolectados e ingresados al programa; constituido por: la media que se utiliza para calcular un valor representativo de los valores que se están promediando, la desviación estándar que es una medida de dispersión más común, que indica que tan dispersos están los datos con respecto a la media y el intervalo de confianza que es un rango de valores, derivado de los estadísticos de la muestra, que posiblemente incluya el valor de un parámetro de población desconocido.
5. Transformación a inidades originales restando 1, y conversión de tasas a casos esperados: consiste en convertir los valores obtenidos -- a su escala original, restarles 1 para restablecer el corrimiento de las tasas introducido al sumarle 1 en la segunda etapa, y convertir las tasas a casos esperados para facilitar la utilización del corredor.
6. Gráfico: con la media geométrica y su intervalo de confianza expresa-

## Bibliografía.

OPS/OMS. (2011). Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE) Segunda Edición Revisada. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE6.pdf>

OMS/OPS. (2023). Canal endemico. Obtenido de Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la salud: <https://www.paho.org/es>