Licenciatura en medicina humana

Nombre del alumno:

Yahnisi Alejandra Alegría Hernández

Docente:

Dr. Daniel Amador Javalois

Materia:

Biomatemáticas

Actividad:

Ensayo sobre prevalencia e incidencia

Grado: 2 Grupo: A

Incidencia y Prevalencia como Instrumentos Fundamentales en Salud Pública enfocado en la diabetes mellitus tipo 2

Introducción

En la salud pública, la epidemiología constituye una disciplina de importancia médica dedicada al estudio de la distribución y los determinantes de los estados o eventos de salud dentro de poblaciones definidas, así como a la aplicación de tales hallazgos para el control de los problemas sanitarios. En este marco, la epidemiología descriptiva adquiere un rol de importancia al permitir la cuantificación de la carga de enfermedad, lo que facilita el un perfil sanitario preciso de una población. Se emplean diversas medidas de morbilidad, destacándose la incidencia y la prevalencia, estas medidas trascienden de la estadística y representan la cima a través del cual los profesionales de la salud aprenden y llevan un mejor control de las patologías, desde su emergencia hasta su persistencia, lo cual resulta indispensable en el contexto médico, tanto a nivel individual como poblacional. La determinación del número de casos nuevos y del total de casos existentes es el paso inicial para diagnosticar la situación sanitaria de una comunidad e implementar acciones pertinentes. Particularmente hablaremos en el siguiente ensayo sobre el escenario de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), una de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor impacto global, la comprensión de estas medidas es crucial para concebir estrategias de prevención, control y manejo.

Desarrollo

La comprensión de la morbilidad de una afección se estructura fundamentalmente en torno a dos pilares esenciales: la incidencia y la prevalencia. Si bien ambas cuantifican la presencia de enfermedad, divergen en la métrica que evalúan y en la perspectiva temporal que ofrecen. La incidencia se refiere a la frecuencia con la que surgen casos nuevos de una enfermedad en una población específica y durante un lapso de tiempo determinado y constituye una medición del riesgo o de la rapidez con que los individuos previamente sanos desarrollan la condición. Para su cálculo, se requiere la identificación de una población en riesgo (aquellos susceptibles de contraer la enfermedad) y un seguimiento a lo largo del tiempo, comúnmente, se expresa como una tasa de incidencia (cantidad de casos nuevos por unidad de tiempo y población expuesta al riesgo) o como una incidencia acumulada (la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad en un periodo fijo). Por ejemplo, en el

caso de la Diabetes Mellitus Tipo 2, la incidencia revelaría el número de personas diagnosticadas con la enfermedad por primera vez en un período anual. Por otra parte, la prevalencia cuantifica la proporción de individuos en una población que padecen una enfermedad o condición específica en un punto temporal dado o a lo largo de un intervalo (Número de casos de una enfermedad en una población dada y en un momento determinado. Se expresa generalmente multiplicada por 100, 1000, 10000, 100000). A diferencia de la incidencia, la prevalencia engloba tanto los casos de reciente aparición como aquellos preexistentes. Representa la carga total de la enfermedad en la población y se expresa como una proporción o un porcentaje. Una elevada prevalencia puede ser el resultado de una alta incidencia, de una prolongada duración de la enfermedad o de una combinación de ambos factores. En el contexto de la DM2, la prevalencia indicaría el número de personas que actualmente conviven con diabetes en una comunidad particular en un momento o periodo específico.

A fin de ilustrar estas distinciones, tomaremos como caso hipotético un problema de salud de considerable relevancia en México: la Diabetes Mellitus Tipo 2 en la población adulta (mayores de 20 años) de la comunidad de Tapachula, Chiapas. Esta región ha experimentado una notable transición epidemiológica y cambios en los estilos de vida que han incrementado sustancialmente la carga de enfermedades crónicas.

Caso de Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos de Tapachula Chiapas, México

Contexto: La DM2 es una patología crónica caracterizada por la hiperglucemia (glucosa elevada), derivada de la resistencia a la insulina y una producción deficiente de la misma. Al ser una enfermedad de larga evolución, demanda un manejo continuo, debido a esto realizó un estudio en una colonia específica de Tapachula, Chiapas, con una muestra representativa de 5,000 adultos (mayores de 20 años), de los cuales 800 personas ya estaban diagnósticas con DM2 y 50 casos nuevos.

Prevalencia

- Total, de la población adulta (5000)
- Casos existentes de DM2 =850
- Fórmula: número de casos existen ÷ total de la población × factor de ampliación

(1000)

- Cálculo
- P=850÷5000=0.17×1000=170
- Interpretación: 170 personas de cada 1000 padecen diabetes mellitus tipo 2

Incidencia:

- Población en riesgo (4200)
- Casos nuevos: 50
- Fórmula: número de casos nuevos ÷ población en riesgo × factor de ampliación (1000)
- Cálculo
- I=50÷4200= 0.011×1000=11.9

Influencia en la Toma de Decisiones en Salud Pública

Las medidas de morbilidad, como la incidencia y la prevalencia son herramientas diagnósticas fundamentales que impactan directamente en la formulación de decisiones en salud pública, máxime en el contexto de una enfermedad crónica como la DM2:

Estrategias de Prevención y Detección Temprana:

La incidencia es vital para determinar la rapidez con que la DM2 está manifestándose en la población. Una incidencia anual del 1.19% sugiere que cada año un número considerable de individuos sanos adquieren la enfermedad, este dato subraya la necesidad de intensificar las campañas de prevención primaria (fomento de estilos de vida saludables, nutrición equilibrada, actividad física) dirigidas a la población general y a los grupos de riesgo identificados en Tapachula. Asimismo, enfatiza la urgencia de programas de detección temprana, como tamizajes de glucosa en poblaciones vulnerables.

Una prevalencia del 16% pone de manifiesto la numerosa población que ya coexiste con la enfermedad. Esto demanda el establecimiento de programas robustos para la identificación activa de casos no diagnosticados y la mejora del manejo clínico de los

pacientes ya conocidos, con el objetivo de prevenir complicaciones graves.

El conocimiento de la prevalencia de DM2 permite estimar la demanda actual de servicios de atención médica continua (consultas con endocrinólogos, nutriólogos, nefrólogos, oftalmólogos, podólogos, acceso a farmacoterapia, insumos para monitoreo, etc.). Una prevalencia del 16% señala una exigencia considerable de servicios especializados y medicamentos para el control de la enfermedad y la prevención de sus secuelas.

El monitoreo constante de la incidencia faculta a las autoridades de salud pública (como la Secretaría de Salud de Chiapas) para detectar si la epidemia de DM2 está progresando o retrocediendo. Un incremento en la incidencia podría alertar sobre la ineficacia de las intervenciones actuales o la emergencia de nuevos factores de riesgo, lo que obligaría a ajustar las estrategias implementadas.

El seguimiento longitudinal de la prevalencia resulta crucial para evaluar el impacto a largo plazo de las políticas y programas de control. Una disminución en la prevalencia sería un indicador fehaciente del éxito en el manejo de la enfermedad y en la mejora de la calidad de vida de la población afectada, estos datos permiten a los gestores de salud priorizar la DM2 como un problema de salud de gran magnitud y establecer objetivos realistas para su control y prevención. La incidencia es la medida preferente para evaluar la efectividad de nuevas intervenciones preventivas, mientras que la prevalencia puede emplearse para evaluar el impacto global de los programas de manejo y control de la enfermedad en la carga total sobre la población.

Conclusión

En el ámbito de la medicina y la salud pública, la aplicación de las medidas de morbilidad, como la incidencia y la prevalencia, la incidencia nos alerta sobre la irrupción de nuevas amenazas y su celeridad de propagación, orientando las acciones de prevención primaria y detección precoz, aspectos críticos en una patología como la Diabetes Mellitus Tipo 2, cuya cronicidad una vez establecida es ineludible, la prevalencia, por su parte, ofrece una perspectiva instantánea de la carga total de la enfermedad en la población, proporcionando información vital sobre la demanda de servicios de atención y el impacto acumulado del problema.

Sin una cuantificación adecuada de la enfermedad, las intervenciones en salud pública

se basarían en meras conjeturas, careciendo de la solidez empírica necesaria para alcanzar una verdadera efectividad y responder a las necesidades sanitarias genuinas de la población. La relevancia intrínseca de estas medidas radica en su capacidad para transformar datos en conocimiento, y dicho conocimiento en acciones que preservan vidas, evitan complicaciones y optimizan la calidad de vida de las comunidades afectadas por la Diabetes Mellitus Tipo 2, una epidemia que imperativamente exige una respuesta coordinada y sustentada en la evidencia

Bibliografía

- https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prevalencia
- https://psiquiatria.com/glosario/prevalencia
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002387.htm
- https://psiquiatria.com/glosario/incidencia
- https://ciencia.unam.mx/leer/887/epidemiologia-util-para-describir-e-investigar-la-salud-de-la-poblacion