



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Dara Pamela
Muñoz Martínez**

**Nombre del profesor: Sergio Jiménez
Ruiz**

Nombre del trabajo: Control de lectura

Materia: Biomatemáticas

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Segundo Semestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de agosto del 2020

MATEMÁTICAS: UNA NECESIDAD DE CAPTACIÓN

La relación entre la medicina y las matemáticas ha variado a través del tiempo y ha oscilado entre periodos con vínculos casi inexistentes hasta la actualidad, en que no se puede concebir la investigación y el ejercicio de la medicina sin un conocimiento de las matemáticas. Gracias a sus contribuciones se han logrado conocer mejor los factores de riesgo y el comportamiento de las enfermedades. Las matemáticas han hecho valiosas aportaciones a la medicina; entre ellas destacan, Karl Friedrich Gauss, Thomas Bayes, David Cox, Karl Pearson, cuyos apellidos ya forman parte del lenguaje médico que se usa en la práctica médica cotidiana. La aplicación más visible de las matemáticas es la biostatística. Al principio de este milenio, los editores de una prestigiosa revista médica la ubitaron como una de las aportaciones que recibió la medicina en el milenio pasado. Los médicos y los interesados en las disciplinas biomédicas deberíamos estar mejor capacitados en el estudio y la práctica de las matemáticas, porque con frecuencia nos enfrentamos a serias dificultades no sólo para realizar investigación, si no para poder interpretar adecuadamente la información médica. En el ámbito escolar, las habilidades matemáticas estadísticas son un tema que se ha usado de explorando periódicamente en todo el mundo. En nuestro país estas evaluaciones se realizan trimestralmente mediante las pruebas ENLACE, PISA y EXCALE. Los mejores resultados muestran una débil y son una fuente importante de información en el ámbito de la salud. La bibliografía médica a menudo nos proporciona información cuantitativa, que también le debe a los pacientes para cuestionar diversos tópicos, como las medicaciones en los cambios en el estilo de vida, los riesgos y beneficios al tomar sus medicamentos y los riesgos de enfermedad. Se supone que esa información adicional se entiende y cuando se aplica "correctamente" conduce a mejores decisiones médicas y comportamientos de salud. En la última década se ha empezado a estudiar el vínculo existente entre el cuidado de la salud y las habilidades matemáticas en torno a la medicina interna, desde la perspectiva del equipo de salud (enfermeras, médicos, enfermeras, etc.) y de la visión de los propios pacientes.

DEFINICIÓN DE LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS. PISA define las habilidades matemáticas como "la capacidad de un individuo para analizar, razonar, comunicar, plantear, resolver e interpretar problemas matemáticos... que incluyen conceptos matemáticos simbólicos, espaciales, de probabilidad... Competencia para identificar y entender su función que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios, habilidades y aplicar y relacionarse con las matemáticas de forma que pueda satisfacer sus necesidades de la vida diaria. La idea general de las habilidades matemáticas en la vida diaria, se sustentan en todos los requerimientos de las habilidades matemáticas."

Colbeck y colaboradores definen las habilidades matemáticas en la salud, como, no satisface del todo los requerimientos de las habilidades matemáticas en salud como "la capacidad de acceder, procesar, interpretar, comunicar y actuar con base en aspectos numéricos cuantitativos, gráficos, bioestadísticos y probabilísticos de la información sanitaria necesaria para tomar decisiones efectivas en salud".

HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS MÉDICOS.

En el caso de los médicos, los déficits se dan predominantemente en la interpretación de las pruebas estadísticas y las probabilidades condicionales, en la medida de los efectos de las intervenciones preventivas o terapéuticas y en la comprensión de los odds (ver más). A propósito de esto último, vale el ejemplo de que, a pesar de ser una medida común de riesgo y del efecto de las intervenciones médicas derivadas de la simple tabla 2×2 , aún no hay acuerdo de su traducción más adecuada al español. También se han interpretado los equívocos de los profesionales frente a pruebas diagnósticas, en sus recomendaciones que acompañan a las medidas de los efectos de las intervenciones médicas de los efectos de las intervenciones médicas como reducción relativa de riesgos. Se ha demostrado que los profesionales de la salud son más proclives a un tratamiento cuando sus ventajas se presentan en forma de reducción relativa de riesgos que cuando se hace una reducción absoluta de riesgos o se regresa en forma de número de pacientes que hay que tratar para evitar un evento. Para evaluar el grado de habilidades aritméticas en estudiantes de medicina de la Escuela de Medicina de la Universidad del Norte de Carolina, Sherridan, realizó una encuesta entre los estudiantes de primer año, y encontró que la cuarta parte de los encuestados tenía dificultades para realizar tareas aritméticas básicas.

CONSECUENCIAS DEL ANAFALIBERISMO ESTADÍSTICO:

Los problemas de comprensión de la información, en especial, mínimamente se dan sólo en los pacientes o en leyes en temas similares. También están los periodistas que tratan temas médicos y los profesionales de salud. Como en otras situaciones, la comprensión suprema puede presentarse dentro de un continuo de habilidades desde la completa ausencia de habilidades básicas (aritméticas), incapacidad para el cálculo (calcula primaria y secundaria) y dificultad para entender e intercambiar las diversas formas de presentación numérica hasta llegar a unos conocimientos sofisticados de conceptos estadísticos. Con la finalidad de hacer evidente las consecuencias a las que puede conducir la falta de habilidad para interpretar resultados estadísticos se expone una situación real que describe Gigerenzer y colaboradores, de lo que ellos llaman "el mito de las piloras anticonceptivas". Esta información se envió en 190,000 cartas a médicos generales, farmacéuticos y directivos de salud pública; y se presentó a los medios de comunicación como una investigación. La noticia causó gran revuelo y las mujeres angustadas se preguntaron los anticonceptivos lo que condujo a un huracán de discusiones y debates.

REFERENCIAS

Canchola, V. H. O., & Andraca, R. A. (2012). Matemáticas en medicina: una necesidad de capacitación. *Medicina Interna de México*, 28(3), 278.