

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

DISEÑO EXPERIMENTAL

Resumen: “Conocimientos básicos en bioestadística y epidemiología y actitudes hacia la estadística en estudiantes de posgrado de medicina.”

DOCENTE: José Miguel Culebro Ricaldi.

ALUMNO: Aurora Flor D' Luna Domínguez Martínez.

MEDICINA HUMANA

4^o SEMESTRE

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Abril del 2021

La bioestadística aplica los principios de la estadística a los campos de la medicina, la salud y la biología. En la actualidad, ocupa un lugar preferente en la medicina basada en la evidencia. Así, es imposible desarrollar las habilidades necesarias para la evaluación crítica de la evidencia en la literatura médica publicada y la toma de decisiones complejas en la práctica clínica diaria sin al menos un conocimiento básico de bioestadística.

La actitud del estudiante hacia la estadística contribuye al éxito en esta materia, según apunta el trabajo de Onwuegbuzie. Específicamente, en estudiantes de Grado de Medicina se traduce en el logro del aprendizaje de la bioestadística y el desarrollo de habilidades de pensamiento estadístico útiles para aplicar el conocimiento estadístico en su futuro desempeño profesional.

Un reciente metaanálisis evaluó el efecto de las actitudes hacia la bioestadística en estudiantes de Grado de Medicina, aunque son escasos los trabajos realizados en estudiantes de posgrado en medicina y en España es un problema aún no abordado. Por tanto, planteamos los siguientes objetivos: describir los conocimientos en bioestadística y epidemiología, y las actitudes hacia la estadística en estudiantes del posgrado de la facultad de medicina de una universidad española, y explorar la relación entre los conocimientos en bioestadística y epidemiología y las actitudes hacia la estadística.

El cuestionario *Survey of Attitudes Toward Statistics-28* (SATS-28) evalúa las actitudes hacia la estadística en cuatro subescalas: afecto (actitudes positivas y negativas hacia la estadística), competencia cognitiva (actitudes sobre el conocimiento y habilidades en estadística), valor (actitudes sobre cuánto valor tienen las estadísticas en la vida diaria y profesional) y dificultad (actitudes sobre la dificultad de la estadística como tema). A partir de los estudios de validación, se han descrito altos valores de α de Cronbach para las cuatro subescalas, entre 0,72 y 0,90.

El evaluado debe calificar cada ítem en una escala de 1 a 7, en la que 1 significa muy en desacuerdo, y 7, muy de acuerdo (4, valor neutral). Cada subescala contiene ciertos elementos de redacción negativa con instrucciones de puntuación inversa. Cuanto mayor sea la puntuación en el SATS-28 o en cualquier subescala, mejor será la actitud hacia la estadística.

La normalidad de las variables en estudio se evaluó mediante el contraste de Shapiro-Wilk para muestras pequeñas. La distribución de la puntuación (total y subescalas) en el SATS-28 se ajustó a una normal, no así la puntuación total en los CByE.

Se empleó la prueba *t* de Student para una muestra con el objetivo de contrastar si la puntuación media en el SATS-28 y cada una de sus subescalas difiere de 4 (puntuación neutral en una escala de 7), así como la prueba *z* para una muestra para contrastar si la proporción de respuestas correctas difiere del 50% en cada una de las preguntas del test de CByE. Se utilizó la prueba de la mediana para una muestra para contrastar si la puntuación mediana de CByE difería de 6 (puntuación establecida como ‘aprobado’ por Torales et al).

La comparación de las puntuaciones en CByE según las características sociodemográficas, profesionales y conocimientos previos de bioestadística de la muestra de estudio se presentó mediante la media y desviación estándar para hacerla comparable con la de otros estudios, aunque utilizamos el contraste no paramétrico *U* de Mann-Whitney para la comparación de medianas.

Para estimar los CByE en función de la puntuación en la escala de las actitudes hacia la bioestadística, utilizamos el modelo de regresión lineal. Con el fin de explorar los mecanismos que explican la asociación, hemos usado un modelo multivariado en el que controlamos por potenciales factores de confusión sociodemográficos (edad y sexo), profesionales (especialidad médica y año de residencia) y conocimientos previos de bioestadística (realización de cursos y manejo de *software* estadístico). El porcentaje de la variabilidad en CByE explicados según la puntuación en la escala de las actitudes hacia la bioestadística y resto de covariables se calculó utilizando el coeficiente de determinación lineal *R*. Se comprobaron las condiciones de aplicación de regresión lineal. El análisis de los datos se llevó a cabo con el programa estadístico R v. 3.5.1.

El CByE y el SATS-28 fueron cumplimentados por 41 de los 44 asistentes (93,2%). La edad media de los residentes fue de $26 \pm 7,7$ años, y el 70,7% eran mujeres. En relación con sus características profesionales, el 78% pertenecía a una especialidad clínica, y la mayoría de

ellos eran residentes de primer año (63,4%). El 25% de ellos, aproximadamente, había realizado un curso previo de estadística, pero apenas un 5% manejaba un programa estadístico.

Excepto la pregunta 3 de bioestadística, con un 65,9% de aciertos, y la 3 de epidemiología, con un 58,5%, el porcentaje de respuestas correctas superó el 70%, todas ellas significativamente mayores del 50%. Es reseñable que la calificación mediana en el CByE fue de 8 aciertos (sobre 10 preguntas), significativamente mayor ($p < 0,001$) que la puntuación de 6 establecida por Torales et al como materia superada. Esto es, el 50% de los participantes obtuvo 8 puntos o más (sobre 10) en la evaluación de los conocimientos en bioestadística y epidemiología (mediana: 8; rango intercuartílico: 7-9). En ese sentido, el 95% obtuvo una puntuación superior o igual a 6 (considerado como 'aprobado').