

Lección 30: Evaluación de los Informes Basados en Datos de un Experimento

Trabajo en clase

Ejercicios 1-7

La pericarditis es una inflamación (irritación e hinchazón) del pericardio, una membrana delgada que cubre al corazón. Cuando el exceso de líquido se acumula entre las dos capas del pericardio, los movimientos del corazón se encuentran restringidos. Un experimento publicado en el artículo "Un Ensayo Aleatorizado de Colchicina para Pericarditis Aguda" en el *New England Journal of Medicine* (Octubre del 2013) analizó los efectos de la droga colchicina en la pericarditis aguda.

Lea el resumen del artículo, y responde a las siguientes preguntas.

Sitio web: www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1208536

1. ¿Cuántos grupos de tratamiento hay?
2. ¿Qué tratamientos están siendo comparados?
3. ¿Hay un grupo de placebo? Explícalo
4. ¿Cuántos sujetos hay en cada grupo de tratamiento?

5. ¿Piensas que el número de sujetos en cada tratamiento es suficiente? Explícalo.
6. ¿Qué método se utilizó para asignar a los sujetos a los grupos de tratamiento? Explica por qué esto es relevante.

Supongamos que los reporteros hicieron una lluvia de ideas para los titulares para un artículo sobre este experimento. Estos son sus titulares sugeridos:

- A. "Nuevo Tratamiento Ayuda a Pacientes con Pericarditis"
- B. "La Colchicina Tiende a Mejorar el Tratamiento de la Pericarditis"
- C. "Pacientes con Pericarditis Podrían Obtener Ayuda"

7. ¿Cuál de los titulares anteriores sería mejor a utilizar en el artículo? Explica por qué.

Ejercicios 8-10

Lo que debes buscar al evaluar un experimento. . .

- ¿Estaban los sujetos asignados aleatoriamente a los grupos de tratamiento?
- ¿Hubo un grupo de control o un grupo de comparación?
- ¿Los tamaños de muestra fueron razonablemente grandes?
- ¿Permite una conclusión por causa y efecto?

Lee el resumen de los dos artículos a continuación. Escribe un par de frases que evalúan estos artículos usando las directrices anteriores.

8. El estudio "Memoria Semántica Funcional MRI y Función Cognitiva Después del Ejercicio de Intervención en el Deterioro Cognitivo Leve" (*Journal of Alzheimer's Disease*, Noviembre del 2013) se llevó a cabo para ver si el ejercicio aumentaría la recuperación de la memoria en adultos mayores con deterioro cognitivo leve (asociado con la pérdida de memoria temprana).

Sitio web: <http://iospress.metapress.com/content/xm8t241628h37h7t/>

9. El artículo "Efectos de Arriostramiento en Adolescentes con Eescoliosis Idiopática" (*New England Journal of Medicine*, Octubre del 2013) informa sobre la función de arriostramiento en pacientes con escoliosis idiopática del adolescente (curvatura de la columna) para la prevención de la cirugía de la espalda.

Sitio web: www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1307337

10. Ve el informe de Tom Bemis (Observación del Mercado, *Wall Street Journal*, 13 de Agosto de 2013) sobre el tipo de vehículo conducido por una persona y la manera de conducir de la persona.

Sitio web: <http://live.wsj.com/video/bmw-drivers-really-are-jerks-studies-find/29285015-BB1A-4E41-B0C0-0A41CB990F60.html#!29285015-BB1A-4E41-B0C0-0A41CB990F60>

El título "Conductores de BMW ¿Realmente son Inconscientes?", ¿es un título preciso para estos estudios reportados? ¿Por qué si o por qué no? Si no, sugere un mejor título.

Resumen de la Lección

- Una relación de causa y efecto sólo puede ser demostrada por un experimento bien diseñado.
- La asignación aleatoria de los sujetos a los grupos de tratamiento nivela los efectos de las variables extrañas para crear grupos de tratamiento comparables.
- Un grupo de control (que puede ser un grupo de placebo) o un grupo de comparación (tratamiento estándar) se incluyen a veces en un experimento para poder evaluar el efecto del tratamiento.
- El número de sujetos en cada tratamiento (tamaño de muestra) debe ser lo suficientemente grande para la asignación aleatoria a los grupos experimentales para crear grupos con variabilidad comparable entre los sujetos.

Conjunto de Problemas

Lee los siguientes artículos y resúmenes. Escribe un par de frases que evalúen cada uno usando las directrices dadas en la lección.

1. El artículo "Tecnologías Emergentes" (*Discover Magazine*, Noviembre del 2005) informa de un estudio sobre el efecto de la "infomanía" en las puntuaciones de CI.

Sitio web: discovermagazine.com/2005/nov/emerging-technology

2. En *The New England Journal of Medicine*, Octubre de 2013, el artículo "Aumento de la Supervivencia en el Cáncer de Páncreas con nab-Paclitaxel y Más Gemcitabina", informa sobre un experimento para probar que el tratamiento, nab-Paclitaxel y Gemcitabina o solo con Gemcitabina, es el tratamiento más efectivo en el tratamiento de cáncer de páncreas avanzado.

Sitio web: www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1304369

3. Los médicos realizaron un ensayo aleatorizado de la hipotermia en los neonatos con una edad gestacional de al menos **36** semanas que fueron ingresados en el hospital a las seis horas de vida o antes, ya sea con acidosis grave o complicaciones perinatales y reanimación al nacer y que tenían encefalopatía moderada o grave. El ensayo, "Hipotermia de Cuerpo Completo para Neonatos con Encefalopatía Hipóxico-Isquémica," probó dos tratamientos, la atención estándar o el enfriamiento del cuerpo completo por 72 horas.

Sitio web: www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcps050929