

# Actividad 2

*MBE*



Nidia Raquel Alvarez Rosales

LME4450

# Análisis de artículo

## *Enfermedad de Parkinson temprana y tabaco: metanálisis*

### 1. Objetivo primario de un metanálisis

a) ¿Se definió la pregunta claramente?

Si, fue claro su pregunta y es lo mismo que se investigo

b) ¿Se especifico la condición que se estudiada?

Si, la relación de enfermedad de parkison temprana y uso de tabaco.

c) ¿Se especifico la edad de la población y escenario en el cual se analiza?

Si, la asociación de la enfermedad de párkinson temprana (inicio de los síntomas <50 años) y el tabaquismo

### 2. Búsqueda y selección de artículos

a) ¿Se especifico la estrategia utilizada en la búsqueda de los artículos?

Se utilizaron los siguientes métodos para localizar los estudios de observación publicados hasta enero de 2003 sobre el tema:

1. Repertorios informatizados (MEDLINE, PsycLIT, NISC México BiblioLine, Current Contents, Best Evidence y Cochrane Data base of Systematic Reviews).
2. Excerpta Medica y Embase, desde enero de 1975 a enero de 2003.
3. Las referencias y las referencias de las referencias de los estudios encontrados por las fuentes anteriores. Además, en las revisiones localizadas se consultó la bibliografía utilizada y se recogieron los autores citados.
4. Consulta de neurólogos y epidemiólogos expertos en el tema.

b) ¿Se definieron a priori los criterios de elegibilidad de los artículos?

Si

#### *Criterios de inclusión*

1. Estudios publicados que muestran específicamente la asociación entre el riesgo de EPT y el hábito tabáquico.
2. Estudios que especificaron el riesgo relativo u *odds ratio* con los intervalos de confianza (IC). Cuando la estimación de riesgo y su IC 95% no estaban disponibles en el artículo, calculamos valores no ajustados de los datos publicados en el artículo mediante el programa EPIT ABLE, del paquete estadístico EPI INFO, versión 6.04d CDC (del inglés *Centers for Disease Control and Prevention*) EE. UU., 1996.
3. Trabajos originales: se examinó cada trabajo localizado, para determinar si era único, la representación de republicaciones, reanálisis, análisis adicional o seguimiento adicional de un estudio previamente publicado. Un conjunto de artículos originados de la misma población se consideró como un estudio.

4. Idioma: no se aplicó ninguna restricción de idioma.
5. Años considerados: sin restricciones.

#### *Criterios de exclusión*

1. Estudios que investigaron otras entidades clínicas de EPT, como la posecefalítica.
2. Series de casos o estudios de observación ecológicos.
3. Estudios sin riesgo estimado o con datos insuficientes para calcularlo.

b) ¿Fueron apropiados los criterios utilizados para seleccionar los artículos de inclusión?

Si porque seleccionaron solo los que tenían asociación entre el riesgo de EPT y habido tabáquico, los estudios que especificaron el riesgo relativo con intervalos de confianza, eran artículos originales sin restricción de idioma y años.

c) ¿Se evaluó la validez de los artículos incluidos?

Si, se calculo el riesgo estimado con su intervalo de confianza 95%

d) ¿Fueron los estudios hechos al azar?

Si, respetando los métodos de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión

e) ¿Se identificaron los sesgos de los artículos incluidos?

Si, En el mundo de la medicina, hay más de 25.000 revistas publicadas, y MEDLINE sólo cubre unas 4.500, menos del 20% de las publicaciones. Además, en MEDLINE se observa una tendencia clara hacia las revistas anglosajonas, un 55% del total. Dados estos inconvenientes sesgos que aportaba MEDLINE a la información, la búsqueda informatizada se extendió para incluir PsycLIT, NISC México BiblioLine, Current Contents, Best Evidence y Cochrane Data base. Se completó la búsqueda informatizada con una búsqueda manual en Excerpta Medica y Embase.

f) ¿Son los métodos lo bastante explícitos para asegurar reproductibilidad?

Si, Los estudios localizados que investigaron la enfermedad temprana fueron todos estudios de casos y controles. Ningún estudio de cohorte investigó el tema o, por lo menos, no informó de sus resultados según la edad de inicio de los síntomas del Parkinson. Los cinco estudios incluidos tenían un efecto combinado de 0,55. La tendencia fue clara y consistente para un IC 95%. Este metanálisis demuestra el efecto protector del tabaco contra la EPT y, asimismo, coincide con los resultados obtenidos en otras revisiones, que no consideraron la edad de inicio del Parkinson

g) ¿Cuál fue el periodo de publicación evaluado?

Se utilizaron los estudios de observación publicados hasta enero de 2003 sobre el tema

h) ¿Se incorporaron metaanálisis en diferentes lenguajes o solo en ingles?

De todos los lenguajes

i) ¿Fue el tamaño de la población suficiente?

Si se tomaron la revisión de todos los estudios sin restricción del año.

j) ¿Fue el tiempo de seguimiento suficiente para dar una conclusión válida?

Si, porque no tenían restricción de sobre año de publicación, solo algunas revisiones sistemáticas consideraron solamente los estudios publicados en los últimos 10 o 20 años.

k) ¿Fueron los tratamientos o exposiciones similares?

En la búsqueda se localizaron cinco estudios de casos y controles que trataban de forma específica el riesgo de EPT, que comparaban individuos con Parkinson y sin Parkinson, respecto al consumo de tabaco, y se comparaban fumadores y no fumadores

l) ¿Se tiene información completa de los métodos utilizados en cada estudio?

Si, La estimación global de todos los estudios que evaluaron el riesgo de EPT en fumadores frente a no fumadores con la aplicación del modelo de efectos fijos fue de 0,55, y con un IC 95%. La prueba de homogeneidad fue de 3,25, con un valor de  $p=0,52$ , lo que sugirió la innecesaria utilización del modelo de efectos aleatorios. La estimación global del modelo de efectos aleatorios fue de 0,55, y con un IC 95%

m) ¿Se tiene información de estudios no publicados?

No se obtiene la información, solo se menciona los 5 estudios de casos y controles.

### 3. Extracción de datos

a) ¿Se realizó una extracción cuidadosa de los datos?

Si, se extrajo o calculó el riesgo estimado, con su intervalo de confianza 95%, de los estudios encontrados, si era factible

b) ¿Fueron entrenadas las personas encargadas de extraer los datos?

No se menciona la información, solo los métodos o criterios de inclusión y exclusión que se utilizó.

c) ¿Fueron los encargados de la extracción cegados a las fuentes y a los autores?

No lo menciona, solo menciona como fue la extracción de datos.

d) ¿Fueron los resultados de los estudios de utilidad clínica?

No porque no existe una importante diferencia en la magnitud de riesgo del Parkinson temprano y la del Parkinson tardío. La edad de inicio de la enfermedad no afecta a la asociación negativa.

e) ¿Pueden los resultados del estudio ser aplicados clínicamente en el manejo de los pacientes?

No, varios estudios epidemiológicos mostraron una relación negativa entre el tabaquismo y la EP. Sin embargo, otros estudios no encontraron ninguna relación significativa.

f) ¿Cuáles son los beneficios, daños y costos?

Todo el análisis estadístico para agrupar los estudios se realizó con Microsoft Excel 97 y STATA versión 7.0, se obtuvo limitación ya que EPT es una enfermedad poca estudiada.

#### 4. Análisis estadístico

a) ¿Se realizó una prueba de homogeneidad?

El grado de homogeneidad entre los estudios agrupados se valoró mediante la prueba de chi al cuadrado

b) ¿Se utilizó el análisis de efectos al azar, especialmente si la prueba de homogeneidad fue positiva?

No, ante la presencia de heterogeneidad significativa en la medida de efecto entre los estudios que se comparan, realizaron un análisis de efecto aleatorio basado en el método descrito por DerSimonian y Laird.

c) ¿Se proporcionaron los intervalos de confianza del estimado global?

Si, la estimación global de todos los estudios que evaluaron el riesgo de EPT en fumadores frente a no fumadores con la aplicación del modelo de efectos fijos fue de 0,55, y con un IC 95% del 0,38-0,81.

d) ¿Se determinaron los factores que más influenciaron el resultado?

Si, los resultados de los recientes estudios incluidos en nuestra revisión emplearon el análisis multivariante, y estos modelos multivariantes se ajustaron para los diferentes factores de confusión y, por lo tanto, nos dan resultados más fiables. En este trabajo se incluyeron todos los trabajos, dado que hay pocos estudios publicados sobre el tema.

f) ¿Se hizo metarregresión?

Si, Las estimaciones agrupadas de los riesgos estimados se obtuvieron pesando cada estudio por la variación de su inversa en la medida de efecto en una balanza logarítmica. Este método se usó para la *odds ratio* y el riesgo relativo. Este acercamiento a agrupar los resultados asume que las poblaciones de los estudios incluidos son similares y corresponden a un análisis de efectos fijos