**OBJETIVO PRIMARIO DE UN METANALISIS**

* ¿Se definió la pregunta claramente?

Si, la asociación de la enfermedad del Parkinson temprana con el habito tabáquico

* ¿Se especifico la condición que se estudia?

Si, se incluyeron en el estudio pacientes con enfermedad de Parkinson temprana y no enfermos, además de los que tenían el habito del tabaquismo y los que no, pero no se especifica la edad en la que se considera un Parkinson temprano, ya que 2 de los 5 estudios tomados para el metanálisis tomaron la edad de < 45 años para referirse a un Parkinson temprano, mientras otros 2 tomaron la de < 50 años y uno ultimo tomo la de < 40 años.

* ¿Se especifico la edad de la población y escenario en el cual se realiza?

No dado que solo entraron 5 estudios para el metanálisis:

2 estudios contaban la enfermedad de Parkinson temprana con <45 años

2 estudios contaban la enfermedad de Parkinson temprana con <50 años

1 estudio conto la enfermedad de Parkinson temprana con <40 años

En cuanto al escenario se especifica si consumían o no tabaco.

**BUSQUEDA Y SELECCIÓN DE LOS ARTICULOS**

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

Si, se buscaron estudios específicos que muestran específicamente la asociación entre el riesgo de enfermedad de Parkinson y el habito tabáquico (casos y controles)

* ¿Se definieron a priori los criterios de elegibilidad de los artículos?

Si, se menciona que para elegir los artículos solamente interesaba que estudiaran la asociación de la enfermedad de Parkinson con el habito tabáquico, además de contar con un índice de confianza de 95%

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

Si, ya que se consideraron intervalos de confianza y se examino cada trabajo por separado para determinar si este era único, o si era representación de publicaciones, análisis, análisis adicionales o seguimientos adicionales de un estudio previamente publicado. Además si existía un conjunto de artículos originales de una misma población se tomaba como un solo estudio.

* ¿Se evaluó la validez de los artículos incluidos?

Si con intervalos de confianza de 95%

* ¿Fuero los estudios hechos al azar?

No, porque aunque no se especifica, te aclara que se estudio la relación de la enfermedad del Parkinson con el tabaquismo, así que no se pudo haber tomado al azar, además se demostró un intervalo de confianza del 95%, lo que nos puede decir que existió una P<0.005 por lo que se puede decir que no intervino el azar.

* ¿Se identificaron los sesgos de los artículos incluidos?

Si, ya que en un principio se tomaron solamente artículos de MEDLINE, pero se acara que estos representan menos del 20% de todas las publicaciones, y además este sitio tiene una tendencia hacia las revistas anglosajonas que son un 55% del total, pero estos se corrigieron tomando también publicaciones de PsycLIT, NISC México BiblioLine, Current Contest, Best Evidence y Cochrane Data base.

Además en un principio se comenta que existió una violación en la prueba de chi al cuadrado, el cual no se toma como un sesgo, pero puede ser significativo, ya que por la agrupación de distintos estudios, se puede dar una homogeneidad baja y una heterogeneidad alta.

* ¿Son los métodos lo bastante explícitos para asegurar reproductibilidad?

Si

* ¿Cuál fue el periodo de publicación evaluado?

No existieron restricciones en cuanto a los años de publicaciones de los artículos, por lo que se aceptaron publicaciones de más de 20 años de antigüedad, siendo la más antigua la del autor Kessler et al, la cual fue publicada en 1971.

* ¿Se incorporaron metaanálisis en diferentes lenguajes o solo en inglés?

No se especifica, solamente se menciona que no existieron restricciones en cuanto al idioma.

* ¿Fue el tamaño de la población suficiente?

Nunca se menciona el número de personas estudiadas

* ¿Fue el tiempo de seguimiento suficiente para dar una conclusión valida?

Si, ya que al haber tomado estudios que van desde 1971, se puede demostrar que la asociación en cuanto al tabaco y la enfermedad de Parkinson temprana ha sido constante, lo cual se demuestra en los resultados.

* ¿Fueron los tratamientos o exposiciones similares?

No se especifica cómo se cuantifico la exposición, no te explica cuantos pacientes con enfermedad de Parkinson temprana estaban expuestos al tabaquismo y cuantos no, ni cuantos pacientes sanos y cuantos no. Además no se evalúa en índice tabáquico de los que si tenían el habito tabáquico, por lo que no se puede responder si fueron similares o no.

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

No, solamente se habla en conjunto de todos los estudios, y se menciona que se estimaron los riesgos de manera agrupada, pesando cada estudio por la variación de su inversa en la medida de efecto en una balanza logarítmica, y para hacer so se utilizo la odds ratio y el riesgo relativo, pero no se muestran los resultados de cada uno de estos.

* ¿Se tiene información de estudios no publicados?

No

**EXTRACCION DE DATOS**

* ¿Se realizo una extracción cuidadosa de los datos?

Si, ya que de todos los intervalos encontrados se calculaba el intervalo de confianza, y este tenía que ser de 95% por lo menos para poder entrar en el metanálisis.

* ¿Fueron entrenadas las personas encargadas de extraer los datos?

No se especifica

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

No se especifica, pero se habla de que se buscaron los estudios en MEDLINE y otras fuentes, así que no creo que se hayan cegado, sobre todo porque en el metanálisis se utilizaron puros estudios de casos y controles, los cuales además ya estaban hechos.

* ¿Fueron los resultados de los estudios de utilidad clínica?

Si, ya que se pudo comprobar que el tabaco tiene un efecto protector contra la enfermedad de Parkinson temprana, pero también sirvió para llegar a otra conclusión, ya que con estudios histopatológicos se demostró que la enfermedad de Parkinson temprana es idéntica a la tardía.

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

Sí, porque si se llego a la conclusión de que el tabaco tiene un efecto protector contra la enfermedad de Parkinson en general, se podría utilizar este conocimiento de alguna manera para los que presenten la enfermedad, aunque esto llevaría a otras enfermedades en las cuales el tabaquismo en un factor de riesgo.

* ¿Cuáles son los beneficios, daños y costos?

Los beneficios son los que se demostraron en cuanto a que el tabaco muestra un efecto protector contra la enfermedad de Parkinson no solamente temprana, si no en general.

Los daños son los efectos que podría causar en tabaquismo en el organismo, ya que se sabe que este es un factor de riesgo para múltiples enfermedades.

Los costos no se mencionan, pero deben haber sido bajos, ya que fue un estudio retrospectivo en el que solo se consultaron distintas fuentes para tomar los estudios ya hechos y se compararon para llegar a los resultados.

**ANALISIS ESTADISTICO**

* ¿Se realizo una prueba de homogeneidad?

Si, esta se valoró mediante la prueba de chi al cuadrado.

* ¿Se utilizo el análisis de efectos al azar, especialmente si la prueba de la homogeneidad fue positiva?

Si, ya que al agrupar estudios, estos suelen diferir entre sí, asi que la heterogeneidad puede ser significativa, por lo tanto se hizo un análisis de efecto aleatorio basado en el método descrito por DerSimonian y Laird.

* ¿Se proporcionaron los intervalos de confianza del estimado global?
* Si, este fue de 95% por lo que se puede confiar en que el resultado es real.
* ¿Se determinaron los factores que más influenciaron el resultado?

Si, ya que el único factor era el tabaquismo

* ¿Se hizo metaregresión?

No

**LA TABLA DE 2X2 NO SE PUEDE REALIZAR DEBIDO A QUE NUNCA SE MENCIONÓ SU USO EN ESTE TIPO DE ESTUDIO ASÍ COMO NO SE PROPORCINA EL NUMERO DE ENFERMOS CON PARKINSON TEMPRANA EXPUESTOS A TABAQUISMO Y NO EXPUESTOS AL TABAQUISMO, ASI COMO EL NUMERO DE NO ENFERMERMOS DE PAKIRSON TEMPRANO EXPUESTOS A TABAQUISMO Y NO EXPUESTOS A TABAQUISMO, ASÍ COMO NO ESPECIFICA CLARAMENTE LAS INTRUCCIONES.**