

Título: Traducción y comentarios sobre el artículo "Asociación entre hábito tabáquico pregestacional y Diabetes Mellitus Gestacional"

Nombre revisor: Ana Monfort Quintana. Hospital General de Villalba

1.- Artículo original:

Association Between Prenatal Smoking and Gestational Diabetes Mellitus. Yael Bar-Zeev, PhD, MD, Zelalem T. Haile, PhD, MPH, and Ilana Azulay Chertok, PhD, MSN © 2019 by the American College of Obstetricians and Gynecologists. Published by Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

ISSN: 0029-7844/20 VOL. 135, NO. 1, JANUARY 2020 OBSTETRICS & GYNECOLOGY

2.- Resumen del Artículo:

2.1- Introducción

La diabetes gestacional es una de las afectaciones más comunes durante la gestación con una tasa de prevalencia del 7.6% al 9.2% en USA. Supone un incremento de riesgo de síndrome metabólico así como de desarrollo de Diabetes tipo II tanto en la madre como en el recién nacido. Se identifican factores de riesgo asociados con el desarrollo de Diabetes gestacional (DG) como sobrepeso u obesidad materna, edad materna avanzada, etnia no caucásica, DG previa e Historia familiar de Diabetes.

El hábito tabáquico previo a la gestación es uno de los factores de riesgo modificables asociado a resultados adversos como son feto pequeño para edad gestacional, bajo peso o parto pretérmino. Los riesgos asociados son dosis dependientes. La tasa media de prevalencia de mujeres fumadoras gestantes en USA es del 23.2% y durante la gestación del 10.7%.

El hábito tabáquico es considerado un factor de riesgo independiente para el desarrollo de Diabetes tipo 2. Una posible explicación es que el efecto del

tabaco incrementa el estrés oxidativo, provoca inflamación, hiperglucemia e insulinoresistencia aunque el mecanismo exacto aún no se ha determinado. Adicionalmente, el cese del hábito tabáquico puede aumentar el apetito lo que conlleva ganancia ponderal que sí se asocia a DG.

En la población general no embarazada el cese de tabaco asocia un incremento del riesgo de Diabetes tipo 2 en los primeros meses, independientemente de la ganancia ponderal. Así pues, tanto fumar como dejar de fumar pueden incrementar el riesgo de desarrollo de DG.

El objetivo del estudio es evaluar la asociación entre fumadoras pregestacionales y el desarrollo de DG; así como la influencia entre el IMC previo a la gestación y la ganancia ponderal durante la misma

2.2- Metodología:

Se reclutaron inicialmente 242,478 mujeres con gestación única registrando datos relacionados con la DG y el hábito tabáquico. Tras exclusiones varias, el tamaño muestral quedó en 222,408 pacientes. Se realiza un cuestionario vía mail o telefónica a los 2-6 meses tras el parto

El diagnóstico de DG se estableció por la respuesta de las pacientes a la pregunta de si han sido diagnosticadas de Diabetes gestacional en su gestación codificando dos variables: Sí/ No.

Posteriormente, fueron interrogadas sobre si han sido fumadoras en los últimos dos años. En caso afirmativo, se les preguntó sobre número de cigarrillos de media consumidos en los últimos 3 meses previos a la gestación y durante los últimos 3 meses de embarazo.

Las respuestas se emplean para definir las fumadoras durante la gestación que se clasificaron en “no fumadoras de más de 2 años antes de la gestación”, “exfumadoras antes de la gestación”, “fumadoras en gestación pero exfumadoras durante la gestación”, “fumadoras durante la gestación pero con reducción del número de cigarros”, “fumadoras durante la gestación con aumento del número de cigarros”
Se examinan potenciales factores de conclusión como edad materna, raza,, IMC pregestacional y ganancia ponderal durante la gestación. Se establecen tres categorías para definir la ganancia ponderal como inadecuada (menor de lo recomendado por las guías), adecuada (ganancia recomendada) y excesiva (ganancia superior a lo recomendado)

Se realizan análisis para determinar la asociación entre el hábito tabáquico previo a la gestación y el desarrollo de DG y se estratifican según IMC pregestacional y la ganancia ponderal durante la gestación.

Se establecieron las siguientes categorías, acorde al número de cigarrillos fumados durante la gestación:

- No fumadoras desde 2 años antes de la gestación.
- Fumadora que cesa antes de la gestación.
- Fumadora que cesa durante la gestación.
- Fumadora de 1-10 cigarros durante la gestación
- Fumadora de más de 10 cigarros durante la gestación.

2.3- Resultados

De las 222,408 pacientes el 5,3% fue diagnosticada de DG. El 75% no eran fumadoras desde al menos los 2 años previos a la gestación, casi un 3% lo dejó justo antes del embarazo, el 11,8% lo dejó durante la gestación y un 6,7% redujo el número de cigarros. La mayor parte de las pacientes tenían edades entre 25 a 34 años, eran de raza blanca, con IMC normal previo y con un exceso de ganancia ponderal durante la gestación.

En el análisis realizado se objetivó una asociación estadísticamente significativa entre las mujeres fumadoras antes de la gestación y el desarrollo de DG. La proporción de DG fue mayor entre las mujeres que continuaron fumando durante la gestación o incrementaron el número de cigarros fumados. Adicionalmente la prevalencia de DG fue mayor en las pacientes con edad igual o mayor a 35 años (8%), raza no blanca (9,5%), obesas (7,9%) y con ganancia ponderal inadecuada (7%).

Comparado con las mujeres no fumadoras, en aquellas que continuaron fumando, la tasa de DG fue mayor, incluso en las que redujeron el número de cigarros. Además, la edad materna, la raza, el IMC pregestacional, la ganancia ponderal durante la gestación y la HTA inducida durante la gestación resultaron ser variables independientes asociadas con DG.

Se ha observado una fuerte relación entre las pacientes fumadoras antes de la gestación y el desarrollo de DG. Comparado con las no fumadoras, las mujeres que redujeron el número de cigarros, tuvieron mayor tasa de DG, sobre todo, en las consumidoras de más de 10 cigarrillos por día con respecto a las fumadoras de entre 1-10 cigarros por día. Igualmente se asocia con más tasa de DG en aquéllas fumadoras de más de 10 con ganancia ponderal normal o en exceso. Sólo las fumadoras entre 1-10 cigarros por día con ganancia ponderal en exceso asocian mayor tasa de DG.

3. Comentarios:

La mujer fumadora antes de la gestación asocia mayor probabilidad de desarrollar DG después de ajustar factores de riesgo conocidos. Las tasas fueron mayores en aquéllas que continúan fumando la misma cantidad o mayor cantidad durante la gestación y menor en las que cesan el hábito mientras gestan. En las mujeres que fuman la misma o mayor cantidad, se encontró mayor tasa de DG en todos los grupos independiente del peso pregestacional y de la ganancia ponderal durante la gestación lo que sugiere que es un factor de riesgo no modificable. La edad materna avanzada, la obesidad y la raza también se asocian de forma independiente a mayores tasas de DG.

El mayor riesgo de DG entre las mujeres que fuman puede estar mediado por mecanismos fisiológicos como la insulinoresistencia o alteración en la homeostasis de la glucosa. La base fisiopatológica no es del todo conocida pero se sugiere que es causado por aumento de obesidad central, del estrés oxidativo y de una disfunción endotelial. La nicotina reduce la liberación de insulina por mecanismo directo de activación de receptores de nicotina en las células pancreáticas.

El tiempo de cese del hábito tabáquico parece ser un factor contribuyente para el desarrollo de DG. El cese al inicio de la gestación puede conllevar un incremento mayor en la ganancia ponderal con asociación independiente de las tasas de DG sobre todo si la ganancia ponderal tiene lugar en el 1er T.

Este estudio examina los cambios producidos durante el embarazo en el hábito tabáquico y define el estado de fumadora en base a la situación de los últimos 3 meses de gestación. Más allá de esto el análisis realizado acorde a la ganancia ponderal y peso pregestacional sugiere que la asociación entre tabaco y DG son dos factores independientes para aquellas mujeres que continúan fumando lo mismo o incrementan el número de cigarrillos por día.

Otros posibles cofactores que pudieran afectar a la asociación entre tabaco y DG serían: historia familiar de diabetes, antecedente de DG previa, nivel de actividad física y los hábitos dietéticos.

Se clasificaron a las pacientes en DG así como fumadoras según comunicaron ellas mismas, y no fueron validadas por análisis posteriores

La fortaleza de este estudio radica en el tamaño muestral, la recogida selecta de los datos y de la disponibilidad de información procedente de múltiples estados lo que contribuye a validar los hallazgos.

Considerando que independientemente de la ganancia ponderal durante la gestación así como el IMC previo a la gestación el hábito tabáquico se asocia de forma independiente al desarrollo de DG por lo que puede ser una razón adicional para abandonar el hábito antes de la gestación. Aun así, es preciso más estudios para establecer una relación causal entre el hábito de fumar antes de la gestación y el desarrollo de DG así como la posible interacción con la ganancia ponderal pero sí que queda demostrado que la reducción del tabaco durante la gestación disminuye el riesgo de DG.