

Categoría: Publicaciones destacadas

Publicado: Viernes, 20 Diciembre 2019 14:03

Escrito por: Valeria Caacupe

Visitas: 9573

---

Resultados de tres grandes cohortes prospectivas de hombres y mujeres de EE. UU.

### **Changes in Consumption of Sugary Beverages and Artificially Sweetened Beverages and Subsequent Risk of Type 2 Diabetes: Results from Three Large Prospective U.S. Cohorts of Women and Men**

Drouin-Chartier P et al. Diabetes Care Volume 42, December 2019

**Consumo de bebidas azucaradas y endulzadas artificialmente y riesgo posterior de diabetes tipo 2: resultados de tres grandes cohortes prospectivas de hombres y mujeres de EE. UU.**

---

#### Resumen:

**OBJETIVO:** Se evaluaron las asociaciones de los cambios a largo plazo en el consumo de bebidas azucaradas (incluidas las bebidas azucaradas y los jugos 100% de frutas) así como de bebidas endulzadas artificialmente (ASB) con el consiguiente riesgo de diabetes tipo 2.

**DISEÑO Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN:** Se realizó un seguimiento a 76.531 mujeres en el Estudio de Salud de Enfermeras (1986-2012), 81.597 mujeres en el Estudio de Salud de Enfermeras II (1991-2013), y 34.224 hombres en el Estudio de Seguimiento de Profesionales de la Salud (1986-2012). Los cambios en el consumo de bebidas (en porciones de 236 ml /día) se calcularon a partir de cuestionarios de frecuencia de alimentos administrados cada 4 años. Los resultados de las tres cohortes se agruparon mediante un metanálisis de efecto fijo ponderado por varianza inversa.

**RESULTADOS:** Durante 2.783.210 años-persona de seguimiento, se documentaron 11.906 casos incidentes de diabetes tipo 2. Después del ajuste para el IMC y los cambios iniciales en la dieta y las covariables de estilo de vida, el aumento de la ingesta total de bebidas azucaradas (incluidas las bebidas azucaradas y los jugos de fruta 100%) en > 0,50 porciones/día durante un período de 4 años se asoció con un 16% (IC 95% 1%, 34%) mayor riesgo de diabetes en los 4 años posteriores. Aumentar el consumo de ASB > 0.50 porciones/día se asoció con un 18% (2%, 36%) de mayor riesgo de diabetes. Reemplazar una porción diaria de bebida azucarada con agua, café o té, pero no ASB, se asoció con un riesgo de diabetes 2 a 10% menor.

Categoría: Publicaciones destacadas

Publicado: Viernes, 20 Diciembre 2019 14:03

Escrito por: Valeria Caacupe

Visitas: 9573

---

**CONCLUSIONES:** El aumento del consumo de bebidas azucaradas o ASB se asoció con un mayor riesgo de diabetes tipo 2, aunque esta última asociación puede verse afectada por la causalidad inversa y el sesgo de vigilancia.

### **Comentario:**

La relación entre el consumo de bebidas azucaradas (SSB) (es decir, refrescos, ponches, bebidas de frutas, té helado azucarado y bebidas deportivas) y la diabetes tipo 2 es motivo de interés y estudio. Varios ensayos aleatorios han demostrado los efectos nocivos del consumo de las SSB sobre los factores de riesgo cardiometabólicos, lo que proporciona un mayor apoyo para esta asociación. El consumo de jugos 100% de frutas se ha considerado una alternativa saludable a las SSB debido a las vitaminas y minerales que aporta. Sin embargo, generalmente contienen cantidades de azúcar y calorías similares a las de los SSB. La evidencia epidemiológica sugiere que los jugos 100% de fruta también se asocian positivamente con el riesgo de diabetes, lo que aumenta la preocupación por los efectos negativos para la salud de las bebidas azucaradas, independientemente de si el azúcar se agrega o se produce de forma natural.

Como bebidas no calóricas, las bebidas endulzadas artificialmente (ABS) también aparecen como alternativas saludables a las SSB. Estudios controlados y aleatorios demostraron que reemplazar las SSB por ASB tiene efectos beneficiosos sobre el peso corporal, lo que debería traducirse en un menor riesgo de diabetes a largo plazo. Aun así, un metaanálisis reciente de 10 estudios de cohorte prospectivos observó que el consumo de ASB a largo plazo se asoció con un mayor riesgo de diabetes. Si bien este metanálisis plantea dudas sobre el aspecto saludable de estas bebidas, debe interpretarse con precaución ya que la asociación del consumo de ASB con el riesgo de diabetes puede verse afectada por el sesgo de causalidad inversa, es decir, las personas con mayor riesgo de diabetes pueden cambiar desde bebidas azucaradas hasta bebidas dietéticas.

Los datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) indicaron que el consumo de SSB ha disminuido en los EE. UU durante la última década, junto con la ingesta de jugos de frutas y ASB. Sin embargo, hasta donde sabemos, si estos cambios longitudinales en el consumo de bebidas azucaradas (que incluyen SSB y jugos 100% de fruta) o ASB están asociados con un riesgo posterior de diabetes tipo 2 nunca se ha evaluado a fondo.

En el estudio actual, se evalúan las asociaciones entre los cambios en

Categoría: Publicaciones destacadas

Publicado: Viernes, 20 Diciembre 2019 14:03

Escrito por: Valeria Caacupe

Visitas: 9573

---

el consumo de bebidas azucaradas (total, SSB o jugos 100% de fruta) y ASB con riesgo posterior de diabetes tipo 2. El análisis se basa en las evaluaciones repetidas de la dieta cada 4 años durante un seguimiento de hasta 26 años en el Estudio de salud de las enfermeras (NHS), el NHS II y el Estudio de seguimiento de los profesionales de la salud (HPFS). También se utilizaron estas mediciones repetidas de dieta para estimar el efecto de reemplazar bebidas azucaradas con ASB u otras bebidas (agua, café, té o leche) en riesgo posterior de diabetes.

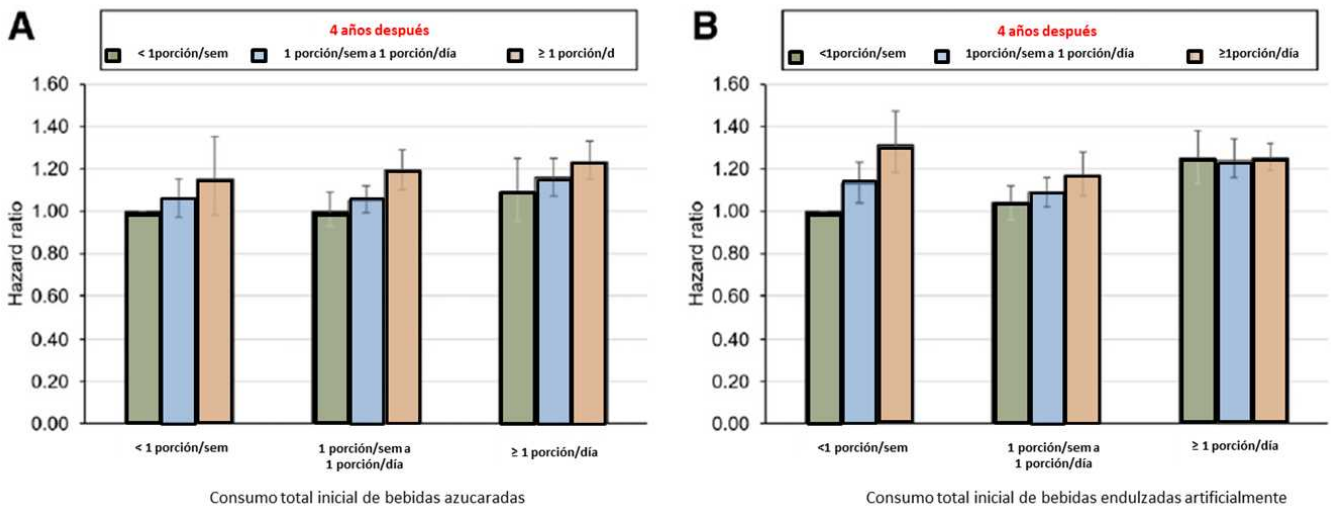
Durante un total de 2.783.210 personas-años de seguimiento, se documentaron 11.906 casos incidentes de diabetes tipo 2. Las personas que disminuyeron su consumo de bebidas azucaradas en 0.50 porciones/día fueron aquellas con la ingesta inicial más alta de bebidas azucaradas y energía. En el primer período de 4 años, el peso corporal aumentó más entre quienes aumentaron su consumo de bebidas azucaradas que entre quienes mantuvieron un consumo estable o disminuyeron su consumo.

El IMC inicial, el nivel de actividad física, así como las tasas de hipertensión, colesterol alto, antecedentes familiares de diabetes y pruebas de glucosa en sangre en ayunas, fueron más altas entre las personas que aumentaron el consumo de ASB en .0.50 porción / día en comparación con quienes mantuvieron un consumo estable. En el análisis multivariado, **el aumento de la ingesta total de bebidas azucaradas en .0.50 porción / día se asoció con un riesgo 16% (IC 95% 1%, 34%) más alto en comparación con mantener un consumo estable.**

**El aumento del consumo de solo SSB o jugos de frutas en 0.50 porción / día se asoció con un riesgo mayor de diabetes del 9% y del 15%, respectivamente.**

La disminución del consumo de ASB no se asoció con diabetes en comparación con el mantenimiento de un consumo estable. **El aumento del consumo de ASB en 0.50 porción / día se asoció con un 18% (IC 95% 2%, 36%) mayor riesgo de diabetes en el período posterior de 4 años en comparación con la categoría de referencia.**

Categoría: Publicaciones destacadas  
Publicado: Viernes, 20 Diciembre 2019 14:03  
Escrito por: Valeria Caacupe  
Visitas: 9573



**Fig 1.** Riesgo de diabetes según el consumo inicial y final de bebidas azucaradas y ASB durante un período de 4 años.

Como podemos ver en la **Fig 1**, en comparación con los participantes que consumieron < 1 porción/semana de bebidas azucaradas durante 4 años, **las personas que aumentaron su consumo a ≥1 porción/día tuvieron un mayor riesgo de diabetes en los 4 años posteriores (HR 1,15)**. **Las personas cuyo consumo disminuyó de ≥1 porción /día a <1 porción / semana tuvieron 9% de riesgo de diabetes, mientras que aquellos que consumieron ≥1 porción/día durante 4 años tenían 23% mayor riesgo de diabetes.** Para el consumo de ASB, cualquier aumento en el consumo se asoció con un mayor riesgo de diabetes en comparación con la categoría de ASB de referencia (<1 porción / semana durante 4 años).

Se realizaron modelos de sustitución asociados con la disminución del consumo de bebidas azucaradas y el aumento concomitante del consumo de otra bebida en una porción /día. **Se pudo ver que reemplazar una porción diaria de una bebida azucarada con una porción diaria de un ASB no se asoció con mayor riesgo de diabetes en los 4 años posteriores. Sin embargo, reemplazar una bebida azucarada con agua, café, té o leche baja en grasa (0-2% de grasa) se asoció con un riesgo de diabetes 2-10% menor.**

De acuerdo con estudios previos que asocian el consumo de SSB con la incidencia de diabetes, observamos que los cambios a largo plazo en el consumo de SSB se asociaron con un riesgo posterior de diabetes. La concordancia de estas observaciones con estudios previos subraya aún más **la importancia de limitar el consumo de SSB y reemplazar estas bebidas con alternativas saludables.** Aunque los jugos 100% de fruta se han considerado durante mucho tiempo una alternativa saludable a los SSB, un metanálisis recientes informó una modesta asociación positiva

Categoría: Publicaciones destacadas

Publicado: Viernes, 20 Diciembre 2019 14:03

Escrito por: Valeria Caacupe

Visitas: 9573

---

entre el consumo de jugo de fruta y el riesgo de diabetes. Este estudio, junto con los anteriores, sugiere que **la relación entre el consumo de jugo 100% de fruta y el riesgo de diabetes comparte más similitudes con la asociación entre el consumo de SSB y la diabetes, en contraste con la asociación inversa entre el consumo de fruta entera y la diabetes.**

Varios mecanismos pueden explicar los efectos nocivos de las bebidas azucaradas en la salud cardiometabólica. Los líquidos que contienen azúcar tienen menor saciedad que los alimentos sólidos que contienen la misma cantidad de calorías y su consumo estimula el apetito, lo que puede conducir a una ingesta excesiva de calorías y aumentar la adiposidad y la sensibilidad a la insulina disminuida a largo plazo. El consumo excesivo de fructosa, *per se*, puede promover la acumulación de grasa en el hígado e inducir resistencia a la insulina, aunque esta hipótesis sigue siendo controvertida. Los mecanismos anteriores se han identificado principalmente a partir de estudios sobre SSB, pero alguna evidencia sugiere que el consumo excesivo de calorías de los jugos de frutas también induce alteraciones en la homeostasis de la glucosa

En el análisis conjunto se evidenció que las personas que disminuyeron su consumo total de bebidas azucaradas a 1 porción / semana durante un período de 4 años no tuvieron un mayor riesgo de diabetes en comparación con las personas que consumieron 1 porción / semana durante 4 años. Por lo tanto, **los resultados sugieren que mantener una ingesta baja o disminuir el consumo de bebidas azucaradas a niveles bajos se asocia con un menor riesgo de diabetes.**

**Al igual que los jugos de frutas, los ASB a menudo se consideran una alternativa más saludable a los SSB. Se pudo observar que aumentar el consumo de ASB se asoció con un mayor riesgo de diabetes, pero estos hallazgos deben interpretarse con precaución.** Los cambios en el consumo de ASB se correlacionaron inversamente con el aumento de peso concurrente. Si bien esta observación es consistente con estudios previos que sugieren que reemplazar los SSB por ASB puede ser beneficioso para el control del peso, indica una discrepancia entre los posibles mecanismos biológicos intermedios que vinculan el consumo de ASB con la resistencia a la insulina y la aparición de diabetes.

En relación con quienes mantuvieron un consumo estable de ASB, las personas que aumentaron su ingesta parecían tener un mayor riesgo de diabetes y tenían una mayor prevalencia de detección de glucosa en ayunas. Estas observaciones son consistentes con la posibilidad de causalidad inversa, es decir, es probable que las personas con mayor riesgo cambien de SSB a ASB como una estrategia para controlar el peso y el sesgo de vigilancia, es decir, es probable que las personas con

Categoría: Publicaciones destacadas

Publicado: Viernes, 20 Diciembre 2019 14:03

Escrito por: Valeria Caacupe

Visitas: 9573

---

mayor riesgo sean examinadas con mayor frecuencia diabetes. Algunos edulcorantes artificiales pueden alterar la microbiota intestinal, lo que podría predisponer a los consumidores de ASB al aumento de peso y la resistencia a la insulina. Además, la dulzura intensa de los edulcorantes artificiales también ha sido hipotetizada para estimular el apetito y aumentar la ingesta de calorías.

El diseño del estudio es una gran fortaleza. Permite la generalización de los hallazgos ya que los cambios en el consumo de bebidas se realizaron en un entorno del mundo real. El gran tamaño de la muestra y la prolongada tasa de seguimiento en las tres cohortes contribuyen a la capacidad para detectar asociaciones moderadas. Por otro lado, la población de estudio está compuesta principalmente por profesionales de la salud caucásicos y con educación avanzada, lo que puede limitar la generalización de nuestros resultados a otros grupos. Además, no se evaluaron directamente las decisiones que condujeron a los cambios en el consumo de bebidas y, por lo tanto, se desconocen las razones subyacentes para cambiar de SSB a ASB.

Los errores de medición en el consumo de bebidas azucaradas y de ASB, así como otros alimentos dietéticos, son inevitables y confusos debido a hábitos dietéticos no evaluados (por ejemplo, cantidad de azúcar o lácteos añadidos al café y al té) y pueden llevar a una subestimación de la relación entre la ingesta de bebidas con el riesgo de diabetes.

**En conclusión, este estudio sugiere que aumentar el consumo de bebidas azucaradas, incluidos los jugos de frutas, está asociado con el riesgo de diabetes tipo 2. Disminuir el consumo de bebidas azucaradas y reemplazar estas bebidas con bebidas no calóricas libres de edulcorantes artificiales como agua, café o té se asoció con un menor riesgo de diabetes. El aumento del consumo de ASB también fue asociado con un mayor riesgo de diabetes.**

Copyright 2019. Endoweb.net