

Anexo 1

Efectos del consumo de alcohol en la salud.

El consumo de alcohol es causa directa de 60 enfermedades, así como factor de riesgo para más de 200 condiciones de salud, como tuberculosis, cáncer, accidentes, violencia, suicidio, embarazo adolescente, Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). Se estima que a nivel mundial es responsable de más **3 millones de muertes**, es decir, seis muertes cada minuto.

También se sabe que el alcohol es un factor de desigualdad, ya que su consumo genera un impacto mayor en las familias de bajos recursos, por cuestiones como pérdida del ingreso familiar, generación de gastos catastróficos en salud por atención de las enfermedades y accidentes derivados de su consumo, costos laborales, legales y económicos, entre otros.

Consumo de alcohol en mujeres

En los últimos años se ha visto un incremento en el consumo de bebidas alcohólicas en las mujeres. En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (1), la relación de consumo de alcohol entre hombres y mujeres es de 3.3 a 1 para el grupo de 18 a 65 años, mientras que para el grupo de 12 a 17 años la relación es de 1.1 a 1.

Estas diferencias generacionales se deben en buena medida a la mercadotecnia y la publicidad de bebidas alcohólicas, misma que está generando campañas dirigidas a mujeres, con mensajes que muestran a madres estresadas que consumen una copa de vino para hacer frente al estrés cotidiano, o mujeres jóvenes que salen a divertirse de noche acompañadas de una botella de whiskey o vodka (2), equiparando la liberación femenina con el consumo de alcohol.

Entre los efectos ocasionados por el consumo de alcohol en mujeres se encuentran:

- Un meta-análisis que involucró 489,696 individuos encontró que las mujeres que presentan un consumo moderado de alcohol tienen un mayor riesgo de mortalidad al compararlos con los hombres que presentan el mismo consumo (riesgo relativo mujeres =1.1 IC 95% (1.00 – 1.21), sin encontrar diferencias significativas entre otros grupos con distintos patrones de consumo (3)
- También el consumo moderado de bebidas alcohólicas (una copa estándar por día) está relacionado con un incremento mayor de cáncer de mama y fracturas de hueso, mientras que el consumo de una cantidad mayor aumenta el riesgo de pólipos y cáncer de colon (4).
- El consumo excesivo de alcohol es un factor de riesgo importante para la pérdida mineral ósea relacionada con las fracturas osteoporóticas (5).
- Existe evidencia mixta respecto a la asociación entre consumo de alcohol y el incremento en el riesgo de miomas, por lo que se ha sugerido que esta relación podría estar mediada por los cambios en los niveles de hormonas endógenas (6).
- El consumo de alcohol es un factor de riesgo bien identificado para los trastornos del espectro alcohólico fetal, los cuales son la primera causa de discapacidad intelectual en el mundo, y afectan alrededor a 7.7 niños por cada 100,000 que presentan esta condición a nivel mundial, con diferencias importantes entre países (7),

Consumo de alcohol en menores de edad

En menores de edad, el alcohol interfiere con la maduración cerebral, la cual concluye alrededor de los 25 años, y afecta sobre todo el desarrollo de las áreas encargadas del control conductual y la toma de decisiones (corteza frontal), por lo que los efectos en el sistema nervioso tienen efecto en todas las esferas del desarrollo del individuo (8).

Por otro lado, en los niños y adolescentes el alcohol no se metaboliza a la misma velocidad que lo adultos, por lo que el alcohol permanece más tiempo en su organismo y, por ende, los efectos tóxicos duran más tiempo (1 ½ a 2 hrs. más por cada copa estándar consumida).

Se ha documentado ampliamente que el consumo de alcohol por menores de edad tiene diversas consecuencias negativas como (9-12):

- Problemas escolares, como abstencionismo y rendimiento escolar bajo.
- Problemas sociales como participación en peleas y falta de participación en actividades propias de su edad.
- Actividad sexual de riesgo.
- Problemas en el crecimiento y en el desarrollo sexual.
- Ser víctima de violencia física o sexual.
- Mayor riesgo de suicidio y homicidio.
- Accidentes automovilísticos y lesiones no intencionadas, como quemaduras, caídas y ahogamiento.
- Problemas de memoria.
- Uso de otras drogas.
- Problemas de salud, por intoxicación etílica.

Consumo moderado de alcohol y daños a la salud

El alcohol al ser absorbido en el organismo llega a todo el cuerpo. Cuando consumimos alcohol, y sobre todo cuando consumimos grandes cantidades de él, afecta el cerebro, el hígado, los pulmones y el sistema inmune (13). En el cerebro, el alcohol ocasiona problemas para tomar decisiones, afecta el equilibrio y la coordinación motora, la memoria y el aprendizaje, y puede incluso provocar cambios en el estado de consciencia. En el hígado, el alcohol es metabolizado, para poder ser eliminado de nuestro cuerpo, sin embargo, los productos del metabolismo de alcohol son tóxicos para distintos órganos, además de que el abuso en el consumo puede ocasionar problemas serios en el hígado como la cirrosis (14).

También el metabolismo del alcohol produce una respuesta inflamatoria en nuestro organismo, la cual pone en “alerta” al sistema inmune y libera diversas sustancias que modifican la respuesta inmune de nuestro organismo, lo que nos pone en riesgo de padecer infecciones.

A pesar de que en la literatura científica existe evidencia que respalda algunos efectos benéficos del consumo moderado de alcohol, en los últimos 10 años se han venido acumulado evidencias que apuntan a diversos efectos nocivos relacionados con el consumo moderado de alcohol. Es importante mencionar que el concepto de “consumo moderado” es un concepto ambiguo, que ha

sido fuertemente impulsado por la industria alcoholera para evitar la introducción de guías de consumo o instrumentos que limiten o restrinjan la cantidad de alcohol recomendable para la población.

Diversos estudios han mostrado una relación entre el consumo de algunos tipos de alcohol, como vino tinto (15) y cerveza (16) y la disminución de la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, la cual tradicionalmente se atribuye a los distintos agentes antioxidantes presentes en el vino (como el resveratrol). Sin embargo, en los últimos años se han venido acumulando estudios y meta-análisis que sugieren que dichos efectos podrían estar mediados por otras variables, como el estatus social (17), (que se relaciona directamente con el acceso a servicios de salud), la dieta (18) (a este efecto se conoce como la “la paradoja francesa”, y se refiere al consumo alto de ácidos grasos omega 3 y 6 presentes en el pescado y el aceite de oliva), entre otros.

El consumo de alcohol también se asocia con un incremento en la atrofia hipocampal (estructura relacionada con la memoria), donde el consumo excesivo aumentó 5.8 veces el riesgo comparado con los abstinentes, mientras que el consumo moderado aumento 3.4 veces el riesgo de atrofia en el hipocampo derecho, además de disminución en el cuerpo calloso y en la fluidez léxica. sin encontrar efectos benéficos por consumo bajo de alcohol (19).

Finalmente, es necesario recalcar que cualquier consumo de alcohol es un factor de riesgo para accidentes automovilísticos, el cual se incrementa de forma exponencial por una relación dosis-dependiente, es decir, que el riesgo se incrementa en 1.24 veces para tener un accidente por 10 gr de alcohol consumido (una copa estándar), mientras que para doce copas estándar el riesgo sube 52.0 veces (20).

Referencias

1. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional contra las Adicciones, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Alcohol. Villatoro-Velázquez JA, Resendiz Escobar E, Mujica Salazar A, Bretón-Ciret M, Cañas-Martínez V, Soto-Hernández I, Fregoso-Ito D, Fleiz-Bautista C, Medina-Mora ME, Gutiérrez-Reyes J, Franco-Núñez A, Romero-Martínez M y Mendoza-Alvarado J. Ciudad de México, México: INPRFM;2017.
2. Kindy K & Keating D. (2016). Heavy drinking among women has been normalized, and it's killing them in record numbers. Chicago Tribune, diciembre 23,2016. Disponible en: <http://www.chicagotribune.com/lifestyles/health/ct-heavy-drinking-is-killing-women-in-record-numbers-20161223-story.html>.
3. Zheng Y-L, Lian F, Shi Q, et al. (2015). Alcohol intake and associated risk of major cardiovascular outcomes in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. BMC Public Health; 15: 773.
4. Mostofsky E, Mukamal KJ, Giovannucci L, Stamofer MJ & Rimm EB. (2016). Key Findings on Alcohol Consumption and a Variety of Health Outcomes From the Nurses' Health Study. Am J Public Health; 106(9):1586-1591.
5. Pisani P, Renna MD, Conversano F, et al. (2016). Major osteoporotic fragility fractures: Risk factor updates and societal impact. World Journal of Orthopedics;7(3):171-181.

6. Sparic R, Mirkovic L, Malvasi A, Tinelli A. (2016). Epidemiology of Uterine Myomas: A Review. *International Journal of Fertility & Sterility*;9(4):424-435.
7. Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J, Burd L, & Popova S. (2017). Global Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorder Among Children and Youth: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 171(10), 948–956. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1919>.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2016). Fact Sheets: Underage Drinking. Atlanta, GA: CDC. Disponible en: <http://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/underage-drinking.htm>
9. U.S. Department of Health and Human Services (HHS), Office of the Surgeon General. (2016). Facing Addiction in America: The Surgeon General's Report on Alcohol, Drugs, and Health. Washington, DC: HHS.
10. Bonnie RJ & O'Connell ME. (2004). National Research Council and Institute of Medicine, Reducing Underage Drinking: A Collective Responsibility. Committee on Developing a Strategy to Reduce and Prevent Underage Drinking. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press.
11. Miller JW, Naimi TS, Brewer RD & Jones SE. (2007). Binge drinking and associated health risk behaviors among high school students. *Pediatrics*; 119: 76–85.
12. Esser MB, Guy GP, Zhang K & Brewer RD. (2019). Binge drinking and prescription opioid misuse in the U.S., 2012-2014. *Am J Prev Med*; 57, 197-208.
13. Jones AW. (2011). Pharmacokinetics of ethanol – Issues of Forensic Importance. *Forensic Sci Rev*: 23:91-136. *Alcohol Res*; 38(2):255-276.
14. Téllez Mosquera J. (2012). Aspectos toxicológicos, psicológicos y sociales relacionados con el consumo de bebidas alcohólicas. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: Colombia. 216 pp.
15. Liberale L, Bonaventura A, Montecucco F, Dallegrì F y Carbone F. (2017). Impact of Red Wine Consumption on Cardiovascular Health. *Curr Med Chem*; 26(19):3542-3566. doi: 10.2174/0929867324666170518100606.
16. Redondo N, Nova E, Díaz-Prieto LE, Marcos A. (2018). Effects of moderate beer consumption on health. Efectos del consumo moderado de cerveza en la salud. *Nutr Hosp*; 35(Spec No 6): 41–44. doi:10.20960/nh.2286.
17. Mackenbach JP, Cavelaars AEJM, Kunst AE, Groenhouf F y EU Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. (2000). Socioeconomic inequalities in cardiovascular disease mortality. *Eur Heart J*;21, 1141–1151.
18. Godos J, Marventano S, Mistretta A, Galvano F y Grosso G. (2017), Dietary sources of polyphenols in the Mediterranean healthy Eating, Aging and Lifestyle (MEAL) study cohort. *Int J Food Sci Nutr*; 9:1-7.
19. Topiwala A, Allan CL, Valkanova V, Zsoldos E, Filippini N, Sexton C, Mahmood A, Fooks P, Singh-Manoux A, Mackay CE, Kivimäki M y Ebmeier KP. (2017). Moderate alcohol consumption as risk factor for adverse brain outcomes and cognitive decline: longitudinal cohort study. *BMJ*; 357: j2353.
20. Taylor B, Irving HM, Kanteres F, Room R, Borges G, Cherpitel C, Greenfield T y Rehm J. (2010). The more you drink, the harder you fall: a systematic review and meta-analysis of how acute alcohol consumption and injury or collision risk increase together. *Drug Alcohol Depend*;110(1-2):108-16