

dificultad para controlar el consumo, enfermedades hepáticas o tratamientos que interactúen con el alcohol. Beber rápidamente o concentrar la cantidad semanal en una noche eleva el riesgo de intoxicación, accidentes, violencia, arritmias y lesiones.

Los efectos del alcohol también pueden observarse en el sistema nervioso, en la adolescencia, por ejemplo, constituye una etapa de especial vulnerabilidad. En un estudio preclínico realizado en ratones, Mejía-Gomez y colaboradores (2026) encontraron que el consumo de alcohol durante la adolescencia temprana produjo cambios específicos en las neuronas de la corteza prefrontal que se proyectan al tálamo mediodorsal: aumentó su excitabilidad y disminuyó la transmisión sináptica excitatoria; algunos de estos cambios persistieron después de un periodo de abstinencia en ratas macho. En las pruebas conductuales se observaron, además, alteraciones sutiles en el cambio de tarea y tiempos de respuesta más lentos. Al tratarse de un modelo animal, estos hallazgos no pueden trasladarse de manera directa a las personas, pero aportan evidencia sobre mecanismos por los que la exposición temprana al alcohol puede interferir con circuitos relacionados con la atención y el control ejecutivo. En el ámbito metabólico, la relación entre alcohol y diabetes tipo 2 es compleja y no es igual para todas las personas. Belzile y colaboradores (2025), mediante un estudio de asociación del genoma completo con datos del UK Biobank, identificaron una variante genética cuya interacción con el consumo de alcohol se relacionó



de manera diferente con el riesgo de diabetes tipo 2 en mujeres y hombres. Los propios autores señalan que estos resultados requieren replicación y estudios mecanísticos adicionales. Por ello, las asociaciones observadas en algunos estudios entre consumos moderados y menor riesgo de diabetes no deben interpretarse como una recomendación para beber, pues la respuesta

metabólica puede depender de factores genéticos, sexo, cantidad consumida y otras características individuales.

Otro estudio reciente aporta una posible explicación biológica del daño metabólico. Yang y colaboradores (2026) analizaron patrones de metilación del ADN en hombres surcoreanos y encontraron cambios epigenéticos vinculados tanto con el consumo de alcohol

como con la diabetes tipo 2. Sus resultados sugieren que el alcohol podría participar en procesos de disfunción mitocondrial y alteraciones de la comunicación celular y del transporte de iones que contribuyen al deterioro de las células beta del páncreas, encargadas de producir insulina. Se trata de evidencia exploratoria y no demuestra por sí sola una relación causal en cada individuo, pero refuerza la necesidad de considerar al consumo de alcohol como un factor capaz de afectar distintas rutas metabólicas.

La legislación mexicana

En México, la regulación sanitaria específica para estos productos se encuentra en la Norma Oficial Mexicana "NOM-142-SSA1/SCFI-2014, Bebidas alcohólicas. Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial". Su finalidad es establecer las condiciones sanitarias y la información que deben cumplir las bebidas alcohólicas que se comercializan en el territorio nacional. En este marco se considera bebida alcohólica a aquella que contiene alcohol etílico en una proporción de 2% y hasta 55% de

alcohol en volumen (Alc. Vol.); este intervalo sirve para delimitar regulatoriamente la categoría del producto y no representa una cantidad de consumo considerada segura para la salud.

*** Revisión: Luz del Carmen Montoya Ballesteros, académica de la Coordinación de Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal del CIAD.**