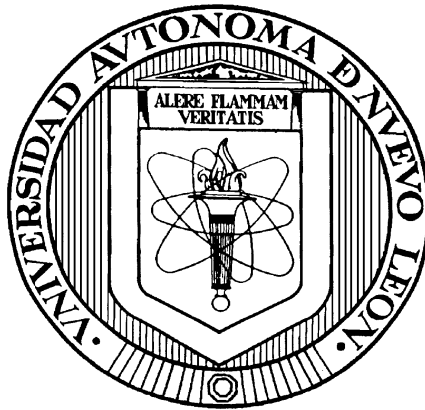


Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Medicina



Eficacia de la acupuntura en la desintoxicación y mantenimiento de la abstinencia en consumidores de alcohol y drogas: una revisión sistemática

Trabajo terminal que presenta:

Susana Alejandra Herrera Fraga

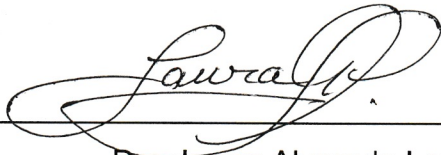
Como requisito para obtener el grado de Maestría en Medicina Tradicional China con orientación en Acupuntura y Moxibustión

Julio, 2026

El presente trabajo titulado “Eficacia de la Acupuntura en la Desintoxicación y Mantenimiento de la Abstinencia en Consumidores de Alcohol y Drogas: una Revisión Sistemática”, presentado por **Susana Alejandra Herrera Fraga**, ha sido aprobado por el Comité de Trabajo Terminal.



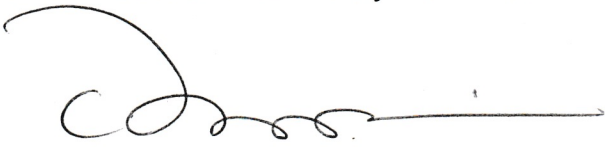
Dra. C. Julia Lizeth Villarreal Mata
Directora de Trabajo Terminal



Dra. Laura Alvarado Leyva
Co-directora de Trabajo Terminal



Dr. Julio César Delgadillo González
Miembro de la Comisión de Trabajo Terminal



Dr. Med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

Monterrey, Nuevo León
Julio 2026

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a mi familia y, en especial, a mis padres, C.P. Héctor Hugo Herrera Fernández y C.P. María Guadalupe Fraga Bernal, por su apoyo incondicional en mis estudios y por impulsar aquellos sueños profesionales que, con el tiempo, se convirtieron en metas.

A mi querida hermana, Ing. Lorena Elizabeth Herrera Fraga, porque somos como dos gotas de agua y, además, mi mejor amiga.

Al amor de mi vida, Dr. Carlos Javier Alamilla López, quien, con su apoyo incondicional, fue mi compañero y cómplice a lo largo de este camino.

A mi abuelito, el Dr. José Antonio Fraga Villarreal, cuya guía y experiencias me inspiraron a dedicarme al maravilloso campo de la medicina.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Autónoma de Nuevo León por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente con el apoyo de sus excelentes docentes y sus instalaciones.

A la Fundación UANL, por otorgarnos la beca de movilidad que hizo posible realizar la rotación clínica en Tianjin, China.

A mis profesores de la maestría, la Dra. Laura Alvarado Leyva y el Dr. Julio César Delgadillo González, por compartir sus conocimientos y experiencias.

A mi asesora, la Dra. C. Julia Lizeth Villarreal Mata, por el gran apoyo brindado durante el desarrollo de esta tesis. Asimismo, agradezco a mis compañeros de la maestría, especialmente a Yallieth Dessirhe Garza Lara, con quien compartí materiales y apoyo mutuo a lo largo de este proceso.

A mis padres, C.P. Héctor Hugo Herrera Fernández y C.P. María Guadalupe Fraga Bernal, por permitirme y alentarme a cumplir esta meta.

A mi novio, el Dr. Carlos Javier Alamilla López, por su apoyo y comprensión, permitiéndome disponer del tiempo necesario para concluir esta tesis.

A mi hermana, la Ing. Lorena Elizabeth Herrera Fraga, por animarme siempre a perseguir mi sueño de estudiar Medicina Tradicional China.

A mis amigos psiquiatras, el Dr. Juan Alberto Alcalá Dueñas y el Dr. Carlos Alberto Treviño Terán, quienes me brindaron información y asesoría valiosa para la realización de este trabajo.

Resumen

Objetivo: Analizar la evidencia empírica disponible de 2018 a mayo 2025 sobre la eficacia de la acupuntura en la desintoxicación y mantenimiento de la abstinencia en consumidores de alcohol y drogas. **Método:** Revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA. Se realizaron búsquedas en PubMed, EBSCO, Cochrane, LILACS, CNKI y SciELO. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados en adultos con dependencia a alcohol, marihuana, cocaína o metanfetaminas que evaluaran intervenciones de acupuntura. **Resultados:** De 62 artículos evaluados a texto completo, 2 cumplieron los criterios de inclusión. Ambos estudios fueron ensayos clínicos aleatorizados realizados en China con población masculina. La electro acupuntura mostró efectos favorables en la reducción de síntomas de abstinencia, mejoría de la función cognitiva, disminución de ansiedad y mejora de calidad del sueño. **Conclusiones:** La electro acupuntura como terapia coadyuvante muestra resultados prometedores en el tratamiento de dependencia a alcohol y metanfetaminas. Se requieren más estudios con seguimientos prolongados y poblaciones diversas.

Palabras clave: acupuntura, electroacupuntura, adicciones, desintoxicación, abstinencia, alcohol, metanfetaminas, revisión sistemática.

Lista de Abreviaturas

- **AVAD:** Años de vida ajustados por discapacidad
- **CB1:** receptor cannabinoide tipo 1
- **CIE-11:** Clasificación Internacional de enfermedades que se encuentra en su 11° edición
- **CNKI:** China National Knowledge Infrastructure
- **CRF:** factor liberador de corticotropina
- **DSM-5:** Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales que se encuentra en su 5° edición
- **ECOSOC:** Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas
- **ENCODAT:** Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco
- **FDA:** Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos
- **fMRI:** Imagen por resonancia magnética funcional
- **GABA:** ácido gamma-aminobutírico
- **Hz:** hertz
- **INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- **mg:** miligramos
- **MhGAP:** Mental Health Gap Action Programme
- **MTF:** Monitoring of the Future
- **MTC:** Medicina Tradicional China
- **mW:** milliwatt
- **NIDA:** National Institute on Drug Abuse
- **NIH:** National Institutes of Health
- **NMDA:** N-metil-D-aspartato
- **OEDA:** Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **OMSMycD:** Observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- **OPS:** Organización Panamericana de la Salud

- **PET:** Tomografía de emisión de positrones
- **SCIELO:** Scientific Electronic Library Online
- **THC:** delta-9-tetrahidrocannabinol
- **UANL:** Universidad Autónoma de Nuevo León
- **UNODC:** United Nations Office on Drugs and Crime
- **VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana
- **WHO:** World Health Organization

Glosario

Las ubicaciones anatómicas y la nomenclatura internacional de los puntos de acupuntura se describen con base en *Chinese Acupuncture and Moxibustion* y en *WHO Standard Acupuncture Point Locations*. Las funciones principales corresponden a una síntesis elaborada por la autora a partir de la literatura clásica y contemporánea de Medicina Tradicional China.

- **Acupuntura:** Técnica terapéutica de la Medicina Tradicional China que consiste en insertar y estimular agujas finas en puntos específicos del cuerpo con el propósito de regular el Qi, restablecer el equilibrio funcional del organismo y favorecer la salud.
- **Amígdala (auriculoacupuntura):** Se localiza en la cara lateral del trago, en la región que representa las amígdalas dentro del microsistema auricular. Se encuentra próximo al punto correspondiente a la garganta y se utiliza principalmente en trastornos inflamatorios de la cavidad orofaríngea. Este punto no forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS; corresponde a un punto funcional descrito por la escuela francesa de Paul Nogier y posteriormente difundido por Terry Oleson, ampliamente utilizado en la práctica clínica de la auriculoterapia.
- **Anmian EX-HN16 (安眠, Sueño tranquilo):** Se localiza detrás del pabellón auricular, en la región comprendida entre *yifeng* (SJ17) y *fengchi* (VB20). Se identifica en la depresión situada entre ambos puntos y es ampliamente utilizado en el tratamiento del insomnio y otros trastornos del sueño.
- **Ansiolítico (auriculoacupuntura):** Se localiza en la superficie anterior del pabellón auricular, en una región funcional utilizada en diversos mapas de auriculoterapia clínica. Su localización puede presentar ligeras variaciones según la escuela de auriculoterapia empleada y se utiliza principalmente para disminuir la ansiedad, el estrés y favorecer la relajación. Este punto no pertenece a la cartografía auricular estandarizada por la OMS; corresponde a un punto funcional descrito principalmente por la escuela francesa de Paul Nogier y empleado en diversos protocolos para ansiedad y adicciones.

- **Baihui VG20 (百会, Cien Reuniones):** Se localiza sobre la línea media de la cabeza, en el punto donde ésta se cruza con la línea imaginaria que une los vértices superiores de ambos pabellones auriculares. Corresponde al punto más elevado del cráneo y constituye uno de los principales puntos del vaso gobernador.
- **Calor por exceso:** Patrón caracterizado por la presencia de un factor patógeno de calor o por una actividad excesiva del yang. Puede manifestarse con fiebre, sed intensa, irritabilidad, rostro rojo, lengua roja con saburra amarilla y pulso rápido y fuerte.
- **Calor vacío:** Manifestación de calor originada por una deficiencia de yin. Al disminuir la capacidad del yin para nutrir y contener al yang, aparece un predominio relativo de este último, con signos como calor vespertino o nocturno, sudoración nocturna, sequedad, lengua roja con poca saburra y pulso fino y rápido.
- **Cannabis:** droga también conocida como marihuana que se extrae de la planta *Cannabis sativa*.
- **Cerebro (auriculoacupuntura):** Se localiza en la cara interna del trago, en el área que representa el cerebro dentro del microsistema auricular. Se encuentra próximo a los puntos correspondientes al tronco encefálico y la corteza cerebral, y se emplea con frecuencia en el tratamiento de trastornos neurológicos, cognitivos y emocionales. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.
- **Corazón (auriculoacupuntura):** Se localiza en la concha cavum de la oreja, cerca del conducto auditivo externo y por debajo del área correspondiente al pulmón. Dentro del microsistema auricular representa al corazón y suele emplearse para favorecer el equilibrio emocional y regular las funciones relacionadas con este órgano. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.
- **Craving:** ansiedad o deseo por consumir una sustancia.
- **Cun:** Unidad de medida proporcional utilizada en la Medicina Tradicional China para localizar los puntos de acupuntura. Su longitud varía de acuerdo

con las dimensiones corporales de cada persona, por lo que permite una localización individualizada y precisa de los puntos.

- **Daling PC7 (大陵, Gran Colina):** Se localiza en el pliegue transversal de la muñeca, entre los tendones del músculo palmar largo y del músculo flexor radial del carpo. Corresponde al punto *yuan*-fuente del meridiano del pericardio y sirve como referencia anatómica para localizar *neiguan* PC6, que se encuentra 2 cun por encima de este punto.
- **Dianova:** ONG internacional de uso público que tiene un estatus consultivo ante el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.
- **Dubi E35 (犊鼻, Nariz de Ternero):** Se localiza con la rodilla flexionada, en la depresión situada por debajo de la rótula y lateral al ligamento rotuliano. Este punto sirve como referencia anatómica para localizar *zusanli* (E36), el cual se encuentra tres cun por debajo de *dubi* (E35).
- **Electro acupuntura:** Técnica derivada de la acupuntura tradicional que utiliza una corriente eléctrica de baja intensidad aplicada entre las agujas para potenciar el estímulo de los puntos de acupuntura. Se emplea para favorecer la regulación del Qi y la sangre, y mejorar el efecto terapéutico, especialmente en el tratamiento del dolor y de trastornos funcionales.
- **Epimedium:** planta medicinal que contiene propiedades de antienvjecimiento, antidepresivas, aumenta la inmunidad, protege de isquemia al corazón y previene la osteoporosis.
- **Erythroxylum:** es el género de la planta *Erythroxylum coca* y *Erythroxylum novogratense* dónde se extrae la cocaína.
- **Fenglong E40 (丰隆, Abundancia Próspera):** Se localiza en la cara anterolateral de la pierna, a 8 cun por encima del maléolo lateral, aproximadamente a dos dedos transversos lateral al borde anterior de la tibia, sobre el músculo tibial anterior. Es el punto Luo del meridiano del estómago y uno de los principales puntos para transformar la flema y la humedad. Favorece el descenso del Qi del estómago, despeja los orificios del corazón, calma el *shen* y ayuda a aliviar trastornos neurológicos y emocionales, como ansiedad, agitación e insomnio.

- **Ganshu V18 (肝俞, Shu del Hígado):** Se localiza en la región dorsal, a 1.5 cun lateral al borde inferior de la apófisis espinosa de la novena vértebra torácica (T9). Corresponde al punto *shu* dorsal del hígado y se encuentra sobre el trayecto del meridiano de la vejiga.
- **Guanyuan RM4 (关元, Puerta del Origen):** Se localiza sobre la línea media anterior del abdomen, a tres cun por debajo del ombligo y dos cun por encima del borde superior de la sínfisis del pubis. Pertenece al vaso concepción y es uno de los principales puntos utilizados para fortalecer la energía vital.
- **Hegu IG4 (合谷, Valle de la Unión):** Punto de acupuntura perteneciente al meridiano del intestino grueso, localizado en el dorso de la mano, entre el primer y el segundo metacarpiano, sobre el lado radial del segundo metacarpiano. Es uno de los puntos más utilizados en la práctica clínica por su acción para aliviar el dolor, dispersar el viento y regular la circulación del *Qi* y la sangre.
- **Hígado (auriculoacupuntura):** Se localiza en la concha cymba del pabellón auricular, en la región que representa al hígado dentro del microsistema auricular. Se utiliza para favorecer la regulación del *Qi* del hígado y como apoyo en trastornos emocionales y digestivos. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.
- **Jing o esencia:** Sustancia esencial del organismo que constituye la base del crecimiento, el desarrollo, la reproducción y el envejecimiento. Se almacena en el riñón y participa en la formación de la médula, el cerebro y otras funciones vitales del cuerpo.
- **Jingqu P8 (经渠, Canal del Meridiano):** Se localiza en la cara anterolateral del antebrazo, sobre la línea que une *taiyuan* (P9) con *kongzui* (P6), a un cun por encima del pliegue transversal de la muñeca, en la depresión situada lateral a la arteria radial. Favorece el descenso del *Qi* del pulmón, alivia la tos y la disnea, y contribuye a despejar el calor del meridiano del pulmón.
- **Kongzui P6 (孔最, Abertura Máxima):** Se localiza en la cara anterior del antebrazo, sobre la línea que une *chize* (P5) con *taiyuan* (P9), a siete cun por

encima del pliegue transversal de la muñeca. Beneficia al pulmón, favorece el descenso del *Qi* y se emplea principalmente en afecciones respiratorias y dolor agudo.

- **Lengua (auriculoacupuntura):** Se localiza sobre la cara interna del trago, en el área que representa la lengua dentro del microsistema auricular. Se utiliza como apoyo en alteraciones de la lengua, trastornos del habla y afecciones de la cavidad oral. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.
- **Neiguan PC6 (内关, Paso Interno):** punto de acupuntura corporal que se encuentra en la cara flexora del antebrazo, a 2 cun proximal de *daling* PC 7, entre los tendones palmar largo y flexor radial del carpo. Calma el *shen*, regula el *Qi* del tórax y se utiliza para tratar ansiedad, náuseas, palpitaciones e insomnio.
- **Órganos Fu:** Órganos de naturaleza *yang*: vesícula biliar, estómago, intestino delgado, intestino grueso, vejiga y sanjiao. Se encargan principalmente de recibir, transformar, transportar y eliminar alimentos, líquidos y productos de desecho.
- **Órganos Zang:** Órganos de naturaleza *yin*: corazón, hígado, bazo, pulmón y riñón. Se encargan principalmente de producir, almacenar y regular las sustancias vitales, como el *Qi*, la sangre, el *jing*, los líquidos corporales y el *shen*.
- **Pishu V20 (脾俞, Shu del Bazo):** Se localiza en la región dorsal, a 1.5 cun lateral al borde inferior de la apófisis espinosa de la undécima vértebra torácica (T11). Fortalece el bazo, favorece la digestión y ayuda a eliminar la humedad del organismo.
- **Pulmón (auriculoacupuntura):** Se localiza en la concha cavum, ocupando gran parte de esta región alrededor del conducto auditivo externo. Se emplea para regular las funciones del pulmón y es uno de los puntos más utilizados en el tratamiento de las adicciones y los trastornos respiratorios. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.

- **Punto Cero (auriculoacupuntura):** Se localiza aproximadamente en el centro anatómico de la concha auricular, próximo a la raíz del hélix. Se utiliza para favorecer el equilibrio funcional del organismo y restablecer la homeostasis antes de iniciar otros tratamientos auriculares. Este punto no forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS; corresponde a un punto maestro descrito por la escuela francesa de Paul Nogier y ampliamente utilizado en la práctica clínica de la auriculoterapia.
- **Qi:** Energía o fuerza vital que sostiene las funciones fisiológicas del organismo. Participa en el movimiento, la transformación, el calentamiento, la protección, la contención y la nutrición del cuerpo.
- **Qihai RM6 (气海, Mar del Qi):** Se localiza sobre la línea media anterior del abdomen, a 1.5 cun por debajo del ombligo. Tonifica el Qi original, fortalece el organismo y favorece la recuperación de la energía vital.
- **Riñón (auriculoacupuntura):** Se localiza en la concha cymba, próximo al área correspondiente al intestino grueso y la glándula suprarrenal. Representa al riñón dentro del microsistema auricular y se utiliza para fortalecer la energía del riñón y favorecer el equilibrio del organismo. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.
- **Sanyinjiao B6 (三阴交, Cruce de los Tres Yin):** Punto de acupuntura del meridiano del bazo, localizado en la cara medial de la pierna, a 3 cun por encima del maléolo medial, junto al borde posterior de la tibia. Es un punto de convergencia de los meridianos del bazo, hígado y riñón, utilizado para regular el Qi y la sangre, fortalecer el bazo y el riñón, y tratar trastornos ginecológicos, digestivos, urinarios y emocionales.
- **Semen Ziziphi Spinosae:** componente de la medicina tradicional china que tiene actividades biológicas y fitoquímicos, los flavonoides y las saponinas son sus componentes característicos, contiene propiedades ansiolíticas, antidepresivas, sedantes, anticancerígenas y antiinflamatorias.
- **Shen:** Representa la actividad mental, emocional y la conciencia de la persona. Reside en el corazón y se manifiesta en la claridad mental, el equilibrio emocional, la memoria y la calidad del sueño.

- **Shenmen (auriculoacupuntura):** Se localiza en la fosa triangular del pabellón auricular, en su porción superior. Es uno de los puntos más utilizados por su efecto para calmar el *shen*, disminuir el estrés, la ansiedad y el dolor, además de favorecer la relajación y mejorar la calidad del sueño. Se emplea con frecuencia como parte de los protocolos para el tratamiento de las adicciones y otros trastornos emocionales. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.
- **Shenmen C7 (神門, Puerta del Espíritu):** Se localiza sobre el pliegue transversal de la muñeca, en el lado cubital del tendón del músculo flexor cubital del carpo, en la depresión situada junto al borde proximal del hueso pisiforme. Calma el *shen*, regula la función del corazón y se utiliza con frecuencia para tratar ansiedad, insomnio, palpitaciones y alteraciones emocionales.
- **Shenshu V23 (腎俞, Shu del Riñón):** Se localiza en la región lumbar, a 1.5 cun lateral al borde inferior de la apófisis espinosa de la segunda vértebra lumbar (L2). Tonifica el *Qi* y la esencia (*jing*) del riñón, fortalece la región lumbar y favorece el equilibrio del *yin* y *yang* del riñón.
- **Shenting VG24 (神庭, Patio del Espíritu):** Se localiza sobre la línea media de la cabeza, 0.5 cun por encima del límite anterior de implantación del cabello. Calma el *shen*, despeja la mente y favorece las funciones cognitivas, siendo útil en ansiedad, insomnio y trastornos de la memoria.
- **Simpático (auriculoacupuntura):** Se localiza en la unión del borde inferior de la raíz del antihélix con la pared medial de la concha cavum. Se utiliza para regular la actividad del sistema nervioso autónomo, disminuir el dolor y favorecer la relajación muscular. Este punto forma parte de la cartografía auricular estandarizada por la OMS.
- **Sishencong EX-HN1 (四神聰, Cuatro Espíritus Inteligentes):** Está formado por cuatro puntos localizados alrededor de *baihui* (VG20), cada uno situado a un cun de distancia hacia anterior, posterior y ambos lados de este punto.

Favorece las funciones cognitivas, calma el *shen* y se emplea para mejorar la memoria, la concentración y los trastornos del sueño.

- **Taichong H3 (太冲, Gran Asalto):** Se localiza en el dorso del pie, en la depresión situada distal a la unión del primer y segundo metatarsianos. Favorece la libre circulación del *Qi* del hígado, calma el *shen* y se utiliza para disminuir el estrés, la irritabilidad, el dolor y las alteraciones emocionales.
- **Taixi R3 (太溪, Gran Arroyo):** Se localiza en la cara medial del tobillo, en la depresión situada entre el maléolo medial y el tendón de Aquiles, al nivel del vértice del maléolo. Tonifica el *yin*, el *yang* y la esencia (*jing*) del riñón, fortaleciendo el organismo y favoreciendo las funciones neurológicas y cognitivas.
- **Taiyuan P9 (太渊, Gran Abismo):** Se localiza sobre el pliegue transversal de la muñeca, en la depresión situada en el lado radial de la arteria radial, medial al proceso estiloides del radio. Tonifica el *Qi* y el *yin* del pulmón, favorece la circulación de la sangre y se utiliza en trastornos respiratorios y cardiovasculares.
- **Wu Shen:** Concepto de la Medicina Tradicional China que hace referencia a los cinco aspectos psicoemocionales o espirituales del ser humano: *shen*, *hun*, *po*, *yi* y *zhi*, cada uno asociado con un órgano *zang*. En conjunto participan en la regulación de la conciencia, las emociones, la memoria, la voluntad y el comportamiento, contribuyendo al equilibrio entre la mente y el cuerpo.
- **Xingjian H2 (行间, Intervalo Activo):** Se localiza en el dorso del pie, entre el primer y segundo dedo, proximal al margen de la membrana interdigital. Dispersa el fuego del hígado, favorece la circulación del *Qi* y ayuda a disminuir la irritabilidad y el estrés.
- **Xinshu V15 (心俞, Shu del Corazón):** Se localiza en la región dorsal, a 1.5 cun lateral al borde inferior de la apófisis espinosa de la quinta vértebra torácica (T5). Regula la función del corazón, calma el *shen* y se emplea para tratar ansiedad, insomnio, palpitaciones y alteraciones emocionales.

- **Xuanzhong VB39 (悬钟, Campana Suspendida):** Se localiza en la cara lateral de la pierna, tres cun por encima del vértice del maléolo lateral, sobre el borde anterior del peroné. Nutre la médula, fortalece los tendones y favorece las funciones neurológicas y cognitivas.
- **Yang:** Aspecto del organismo relacionado con la actividad, el movimiento, el calor, la transformación, la protección y la exterioridad. El yang impulsa las funciones fisiológicas y depende del yin para mantenerse equilibrado.
- **Yanglingquan VB34 (阳陵泉, Manantial de la Colina Yang):** Se localiza en la cara lateral de la pierna, en la depresión situada anterior e inferior a la cabeza del peroné. Favorece la circulación del Qi del hígado y la vesícula biliar, beneficia tendones y músculos, y ayuda a eliminar la humedad-calor.
- **Yin:** Aspecto del organismo relacionado con la materia, la nutrición, el enfriamiento, la humedad, el reposo y la interioridad. El yin proporciona una base material y controla la actividad del yang.
- **Yinlingquan B9 (阴陵泉, Manantial de la Colina Yin):** Se localiza en la cara medial de la pierna, en la depresión situada entre el borde posterior de la tibia y el cóndilo medial, por debajo de este último. Favorece la eliminación de la humedad, regula el bazo y contribuye al equilibrio del metabolismo de los líquidos.
- **Yintang EX-HN3 (印堂, Salón de la Impresión):** Se localiza en la línea media de la frente, en el punto medio entre los extremos mediales de ambas cejas. Calma el *shen*, favorece la relajación y se utiliza para tratar ansiedad, cefalea, insomnio y congestión nasal.
- **Zhaohai R6 (照海, Mar Luminoso):** Se localiza en la cara medial del pie, aproximadamente un cun por debajo del vértice del maléolo medial, en la depresión formada entre los ligamentos y el calcáneo. Nutre el *yin* del riñón, calma el *shen* y se emplea en trastornos del sueño, sequedad de garganta y alteraciones emocionales.
- **Zhongwan RM12 (中脘, Epigastrio Medio):** Se localiza sobre la línea media anterior del abdomen, a cuatro cun por encima del ombligo, en el punto medio

entre el ombligo y la unión esternocostal. Regula el estómago, fortalece el bazo y favorece la digestión, siendo uno de los principales puntos para tratar trastornos gastrointestinales.

- **Zusanli E36 (足三里, Tres Millas de la Pierna):** Se localiza en la cara anterolateral de la pierna, tres cun por debajo de *dubi* (E35) y un dedo transversal lateral al borde anterior de la tibia. Tonifica el *Qi* y la sangre, fortalece el bazo y el estómago, favorece la respuesta inmunológica y contribuye al bienestar general del organismo.

Índice

Resumen.....	5
Lista de Abreviaturas	6
Glosario	8
Introducción	19
Antecedentes	21
Planteamiento del problema	24
Justificación	25
Objetivo	26
1. Marco Teórico.....	27
1.1 Aspecto occidental	27
1.2 Aspecto oriental	44
2. Método	82
Estrategia de búsqueda	82
Criterios de inclusión.....	83
Criterios de exclusión.....	83
Evaluación de riesgo de sesgo	83
3. Resultados	86
Selección de estudios.....	86
Características de los estudios incluidos.....	88
Evaluación del riesgo de sesgo	89
Síntesis de hallazgos	90
Electro acupuntura en dependencia a metanfetaminas.....	90
Electro acupuntura en dependencia alcohólica.....	90
4. Discusión	91
Comparación de características sociodemográficas	91
5. Conclusiones	94
Recomendaciones.....	94
6. Referencias	95

Introducción

El consumo de sustancias psicoactivas, como el alcohol y las drogas ilegales, constituye actualmente una de las principales problemáticas de salud pública a nivel mundial. Esto se debe no solo a su elevada prevalencia, sino también al impacto significativo que genera en la carga global de enfermedad y a su estrecha relación con diversas consecuencias físicas, psicológicas, sociales y económicas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024). En este contexto, el alcohol, al ser una sustancia legal y ampliamente disponible en la mayoría de los países, ocupa un lugar particularmente relevante. Su consumo se ha vinculado con más de 200 enfermedades y trastornos, entre los que destacan las enfermedades hepáticas, los trastornos mentales, así como diversos tipos de accidentes y lesiones. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), el consumo de alcohol es responsable de aproximadamente el 5.3% de la carga mundial de morbilidad; además, en el grupo de edad de 20 a 39 años, cerca del 13.5% de las muertes están relacionadas con esta sustancia.

De manera paralela, el consumo de drogas ilegales también ha presentado una tendencia creciente a nivel mundial. De acuerdo con el Informe Mundial sobre las Drogas de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (United Nations Office on Drugs and Crime [UNODC], 2023), para el año 2021 se estimó que más de 296 millones de personas habían consumido algún tipo de droga, lo que representa un incremento del 23% en comparación con la década previa. Este aumento no solo refleja una mayor prevalencia del consumo, sino también una creciente preocupación por sus consecuencias en la salud pública. En este sentido, se estima que las muertes atribuibles al consumo de drogas, tanto de manera directa como indirecta, alcanzaron aproximadamente 494,000 en 2019, evidenciando un incremento del 17.5% entre 2009 y 2019 (Dianova, 2022).

Entre las sustancias ilegales más consumidas a nivel mundial, la marihuana (*Cannabis sativa*) ocupa un lugar predominante. Su principal componente psicoactivo, el tetrahidrocannabinol (THC), se ha asociado con diversos efectos en la salud, incluyendo el desarrollo de dependencia psicológica, alteraciones en los procesos cognitivos y la aparición de trastornos psiquiátricos (National Institute on Drug Abuse [NIDA], 2019). En

términos de prevalencia, se estima que en 2021 alrededor de 219 millones de personas consumieron marihuana, lo que equivale aproximadamente al 4.3% de la población adulta a nivel global (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2023).

Otra de las sustancias ilegales con alta prevalencia es la cocaína, considerada un potente estimulante del sistema nervioso central y derivada de las hojas del género *Erythroxylum*, constituye otra de las drogas ilegales con alta prevalencia a nivel mundial. Su consumo se asocia con múltiples efectos adversos en la salud, particularmente a nivel cardiovascular, neurológico y gastrointestinal. Entre las complicaciones más relevantes se encuentran los infartos, las convulsiones y los episodios psicóticos, además de que, en situaciones más severas, puede ocasionar muerte súbita (NIDA, 2024). En términos de magnitud, se estima que para el año 2022 el número de usuarios de esta sustancia alcanzó los 23 millones a nivel global (ONU, 2024).

Las metanfetaminas representan también un importante problema de salud pública debido a su elevada capacidad adictiva y a sus efectos neurotóxicos. Estas sustancias actúan incrementando los niveles de dopamina en el cerebro, lo que favorece el reforzamiento del comportamiento adictivo y dificulta su abandono. En términos de prevalencia, la ONU estimó que en 2022 alrededor de 30 millones de personas consumieron anfetaminas a nivel mundial (ONU, 2024), lo que evidencia la magnitud de su uso y su impacto en la salud global.

En México, el impacto del consumo de sustancias psicoactivas también resulta preocupante. Para el año 2021, se registraron 3,631 muertes atribuibles al consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, lo que corresponde a una tasa de 2.8 por cada 100,000 habitantes (Ferrer, 2023). Asimismo, datos de la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT, 2018) indican que el 71% de la población ha consumido alcohol al menos una vez en la vida, lo que evidencia la amplia aceptación y disponibilidad de esta sustancia en el país.

Ante la elevada prevalencia del consumo de sustancias y sus múltiples efectos perjudiciales, se vuelve fundamental el desarrollo y la evaluación de estrategias terapéuticas eficaces que favorezcan tanto la desintoxicación como el mantenimiento de la abstinencia. En este contexto, las intervenciones no farmacológicas han cobrado

relevancia, destacando la acupuntura como una alternativa terapéutica complementaria de creciente interés. Esta técnica, de origen milenario, ha sido propuesta como un recurso coadyuvante en el tratamiento de las adicciones, particularmente por su potencial para disminuir los síntomas del síndrome de abstinencia, modular el *craving* y contribuir a la mejora del estado emocional de los pacientes en proceso de recuperación.

La acupuntura ha sido reconocida por la Organización Mundial de la Salud como una práctica terapéutica eficaz desde 1979, incluyendo posteriormente, en 1996, su uso dentro del tratamiento de las adicciones a sustancias psicoactivas (Lu et al., 2022). Este reconocimiento ha favorecido su incorporación progresiva en distintos contextos clínicos a nivel internacional. Asimismo, en el documento “Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional 2025-2034”, se exhorta a los Estados miembros a promover la cobertura universal de la medicina tradicional, complementaria e integrativa para el bienestar de las personas en los sistemas nacionales de salud, con el objetivo de ampliar las opciones terapéuticas disponibles y fortalecer la atención integral de la población (World Health Organization [WHO], 2025).

No obstante, la evidencia científica disponible sobre la eficacia de la acupuntura en el tratamiento de las adicciones se caracteriza por ser heterogénea y, en algunos casos, presentar resultados inconsistentes. Esta variabilidad en los hallazgos pone de manifiesto la necesidad de realizar una revisión sistemática rigurosa que permita integrar, analizar y evaluar críticamente la información existente, con el fin de ofrecer una comprensión más clara sobre su efectividad en este ámbito.

Antecedentes

La acupuntura, en sus diversas variantes como la corporal, auricular, láser y aquella combinada con otras modalidades de medicina tradicional china como la fitoterapia y el masaje tuina ha sido objeto de múltiples investigaciones orientadas a evaluar su eficacia en los procesos de desintoxicación y en el mantenimiento de la abstinencia en personas con dependencia a sustancias psicoactivas. En este apartado se presentan antecedentes empíricos relevantes desarrollados en distintos contextos internacionales, incluyendo países como China, Cuba, México, Taiwán y Corea del Sur. En estos estudios participaron hombres y mujeres con edades que oscilaron entre los 18

y 70 años, y se abordó el consumo de diversas sustancias, tales como heroína, tabaco, cocaína, marihuana, alcohol, metanfetamina y opioides. A continuación, se describen los hallazgos más relevantes reportados en la literatura.

Cai, Song, Li, Xu, Li y Lu (2012), en un estudio realizado en China, analizaron los efectos neurobiológicos de la acupuntura aplicada en el punto *zusanli* (E36) sobre el deseo de consumo de heroína. Para ello, emplearon un diseño no aleatorizado de tipo caso-control, en el que participaron 11 hombres con adicción a la heroína y 12 sujetos sanos que conformaron el grupo control. La evaluación se llevó a cabo mediante resonancia magnética funcional durante la exposición a estímulos visuales relacionados con la droga. Los resultados mostraron que la estimulación mediante rotación de aguja en el punto *Zusanli* (E36) logró inhibir la activación cerebral asociada al deseo de consumo en los participantes con adicción, lo que sugiere un posible efecto neuro regulador de la acupuntura sobre los circuitos cerebrales implicados en el *craving*.

En Cuba, Álvarez Caballero, Camilo Colás, Camilo Álvarez, Domecq Díaz y Revé Padilla (2013) realizaron un estudio de tipo longitudinal y descriptivo en una muestra de 76 fumadores activos de ambos sexos. La intervención consistió en la aplicación de auriculoterapia mediante semillas de cardo santo durante un periodo de seis semanas, con estimulación semanal de los puntos auriculares *Shenmen*, *lengua*, *amígdala* y *ansiolítico*. Al término del tratamiento, el 89.4% de los participantes logró reducir o abandonar el consumo de tabaco. Asimismo, se observó una disminución significativa en la cantidad de cigarrillos consumidos y en diversos síntomas asociados, como la ansiedad, la inapetencia y la tos. Estos hallazgos sugieren que la auriculoterapia puede constituir una estrategia no farmacológica útil en el abordaje del consumo de tabaco.

En México, Ontiveros, Casique y Muñoz (2018) llevaron a cabo un estudio de tipo preexperimental y longitudinal en una muestra de 10 jóvenes consumidores de marihuana y cocaína. La intervención consistió en la aplicación de 12 sesiones de auriculoterapia en los puntos *Shenmen* y *punto cero*, las cuales fueron complementadas con tres sesiones educativas. Los resultados mostraron una disminución del consumo del 20% en marihuana y del 70% en cocaína. Asimismo, los participantes reportaron una mayor capacidad para resistir el deseo de consumo, lo que sugiere la utilidad de este

tipo de intervención como estrategia complementaria en el abordaje de las adicciones dentro de contextos clínicos comunitarios.

Liang, Hu, Zhang y Fu (2020) realizaron en China un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, en el que participaron 82 personas con diagnóstico de alcoholismo. El estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia de un compuesto de medicina tradicional china, integrado por *Semen Ziziphi Spinosae* y *Epimedium*, utilizado como coadyuvante de la terapia cognitivo-conductual. Los resultados mostraron efectos significativos en la reducción de los síntomas de ansiedad, el deseo de consumo y la frecuencia de recaídas. Estos efectos se atribuyeron, en parte, a la modulación del sistema noradrenérgico y del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. En conjunto, estos hallazgos resaltan el potencial terapéutico de los fitocompuestos como complemento en el tratamiento de la abstinencia alcohólica.

Shiao, Chen, Yeh y Huang (2021) llevaron a cabo un ensayo clínico piloto en Taiwán con una muestra de siete pacientes diagnosticados con dependencia a metanfetaminas. La intervención consistió en la combinación de acupuntura láser con terapia cognitivo-conductual, mediante estimulación semanal durante ocho semanas en puntos específicos, entre ellos *Neiguan* (PC6), *Shenmen* (C7), *Hegu* (IG4), *Sanyinjiao* (B6), *Zusanli* (E36) y *Taichong* (H3). Los resultados evidenciaron mejoras significativas en la calidad del sueño ($p < 0.001$), así como en los niveles de ansiedad ($p = 0.01$) y depresión ($p = 0.001$). Además, se observó una disminución en la tasa de recaídas, la cual pasó del 57.1% al 28.6%. En conjunto, estos hallazgos sugieren una posible sinergia entre las técnicas de estimulación neurofisiológica y los abordajes psicoterapéuticos en el tratamiento de las adicciones.

Por su parte, Kwon, Choi, Seo, Yang y Lee (2022), en Corea del Sur, analizaron los efectos de la estimulación del punto *Shenmen* (C7) sobre la activación cerebral inducida por estímulos relacionados con el consumo de alcohol, utilizando resonancia magnética funcional. En el estudio participaron 28 voluntarios con consumo leve a moderado de alcohol, quienes fueron asignados de manera aleatoria a un grupo de estimulación en *Shenmen* (C7) o a un grupo control con estimulación en el punto *Jingqu* (P8). Los resultados mostraron una atenuación significativa del *craving* en el grupo

intervenido con *Shenmen* (C7). Este efecto se atribuyó a la activación de aferencias endorfinérgicas que se proyectan desde el núcleo accumbens hacia el núcleo arcuato, lo que sugiere un efecto inmediato de la acupuntura sobre los mecanismos neuronales implicados en el deseo de consumo.

Lu, Kuo, Wu, Tsai, Hung, Hu y Tsai (2022) llevaron a cabo en Taiwán un ensayo clínico aleatorizado y controlado con una muestra de 100 participantes, lo que evidencia un creciente interés en el uso de metodologías más rigurosas y en la inclusión de poblaciones de mayor tamaño para evaluar la eficacia de la acupuntura en el tratamiento de las adicciones. Este tipo de diseños contribuye a fortalecer la validez y la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos.

En conjunto, los estudios revisados aportan evidencia preliminar y clínica que respalda el uso de la acupuntura y sus distintas modalidades como una intervención complementaria en el tratamiento de las adicciones. Los hallazgos coinciden en señalar su potencial para reducir el deseo de consumo, aliviar los síntomas de abstinencia, disminuir los niveles de ansiedad y contribuir a la reducción de las recaídas. No obstante, también se pone de manifiesto la importancia de integrar estas terapias dentro de enfoques de tratamiento multidisciplinarios, con el fin de potenciar sus beneficios y ofrecer una atención más integral a las personas con dependencia a sustancias psicoactivas.

Planteamiento del problema

El consumo problemático de alcohol y otras drogas continúa posicionándose como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, con un impacto significativo en la salud pública y en el desarrollo social (OMS, 2024). La adicción a sustancias psicoactivas no solo afecta la salud física de las personas, sino que también repercute de manera importante en su bienestar emocional, psicológico y social. Estas alteraciones suelen manifestarse en un deterioro de las relaciones interpersonales, dificultades en el ámbito laboral y una disminución general en la calidad de vida.

A pesar de que actualmente existen intervenciones respaldadas por evidencia científica, como la terapia cognitivo-conductual, la desintoxicación médica y los tratamientos farmacológicos, las tasas de recaída continúan siendo elevadas. Esta situación pone de manifiesto la necesidad urgente de explorar e incorporar enfoques terapéuticos complementarios que contribuyan a fortalecer los procesos de rehabilitación y favorezcan el mantenimiento de la abstinencia a largo plazo.

En este contexto, la acupuntura ha adquirido relevancia como una intervención adyuvante potencial en el tratamiento de los trastornos por consumo de sustancias psicoactivas. La literatura existente sugiere que esta técnica podría influir en la regulación del sistema nervioso autónomo, así como en la disminución del *craving*, la atenuación de los síntomas de abstinencia y la mejora del bienestar emocional. No obstante, a pesar de estos hallazgos, la evidencia disponible presenta limitaciones metodológicas y resultados heterogéneos, lo que dificulta establecer conclusiones definitivas sobre su eficacia terapéutica.

En este sentido, se llevó a cabo una revisión sistemática con el propósito de analizar los estudios existentes sobre el uso de la acupuntura en la desintoxicación y el mantenimiento de la abstinencia en personas con trastornos por consumo de alcohol y otras drogas. Esta revisión busca evaluar la calidad de la evidencia disponible, así como los efectos específicos de la acupuntura sobre variables clínicas relevantes, además de identificar sus alcances y limitaciones como tratamiento complementario.

Justificación

La presente revisión sistemática tiene como finalidad ofrecer una evaluación objetiva y crítica de la evidencia disponible acerca de la efectividad de la acupuntura en los procesos de desintoxicación y en el mantenimiento de la abstinencia en personas con adicción al alcohol y otras drogas. Asimismo, esta investigación busca profundizar en la comprensión de cómo la acupuntura puede influir en la regulación emocional de los pacientes, un aspecto clave para la prevención de recaídas y para favorecer una recuperación sostenida a largo plazo. Al integrar y analizar de manera rigurosa la información existente, se pretende contribuir al fortalecimiento del conocimiento en este

campo, brindando a los profesionales de la salud elementos que faciliten la toma de decisiones informadas respecto al uso de esta intervención en el tratamiento de las adicciones.

Por otra parte, la incorporación de enfoques provenientes de la Medicina Tradicional China abre nuevas posibilidades dentro del abordaje complementario de las adicciones. La acupuntura, en este sentido, podría contribuir a mejorar las tasas de éxito terapéutico, al tiempo que ofrece a los pacientes una alternativa con potencialmente menores efectos adversos en comparación con algunos tratamientos farmacológicos convencionales. Esto no solo podría traducirse en mejores resultados en términos de salud, sino también en una posible reducción de la carga social y económica asociada a los trastornos por consumo de sustancias.

Objetivo

Analizar la evidencia científica disponible, publicada entre el año 2018 y mayo de 2025, sobre la eficacia de la acupuntura en los procesos de desintoxicación y en el mantenimiento de la abstinencia en personas con consumo de alcohol y otras drogas, mediante la realización de una revisión sistemática basada en los lineamientos del método *The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

1. Marco Teórico

1.1 Aspecto occidental

El Informe Mundial sobre Drogas 2023 menciona que, en los últimos años, los datos globales sobre el consumo de drogas reflejaron un incremento sostenido en la prevalencia mundial durante la última década. En 2011 se estimaba que aproximadamente 240 millones de personas, entre los 15 y 64 años, consumían algún tipo de sustancia ilícita; para 2021, esta cifra aumentó a 296 millones, lo que representa un incremento del 23%. Actualmente, se calcula que el 5.8% de la población mundial dentro de este rango de edad consume drogas. En cuanto a las sustancias más utilizadas, el cannabis ocupa el primer lugar con alrededor de 219 millones de consumidores, seguido por los opioides con 60 millones, las anfetaminas con 36 millones, la cocaína con 22 millones y el éxtasis con 20 millones de usuarios. Estos datos reflejan no solo la alta prevalencia del cannabis, sino también el impacto significativo de los estimulantes y los opioides en el panorama internacional del consumo de sustancias (UNODC, 2023).

En lo que respecta a la producción y los cultivos ilícitos, también se ha observado un aumento considerable en la superficie destinada al cultivo de coca y amapola (opio). Para 2021, los cultivos de coca alcanzaron las 315,200 hectáreas, lo que representa un incremento del 35%; por su parte, los cultivos de amapola destinados a la producción de opio llegaron a 315,800 hectáreas en 2022, con un aumento del 28%. En términos de producción, la cocaína alcanzó aproximadamente 2,304 toneladas en 2021, lo que supone un incremento del 16%, mientras que la producción de opio se estimó en 7,800 toneladas en 2022, mostrando una ligera disminución del 3%. En relación con las incautaciones realizadas, durante el 2021 se registró una reducción en las cantidades confiscadas de cannabis, tanto en su forma de hierba como de resina, con disminuciones del 15% y 8%, respectivamente. En contraste, las incautaciones de cocaína aumentaron un 42%, lo cual podría estar relacionado con un incremento en su producción y en el tráfico internacional (UNODC, 2023).

El impacto sanitario asociado al consumo de drogas continúa siendo alarmante. Se estima que, para el año 2019, aproximadamente 500,000 muertes estuvieron relacionadas con el consumo de sustancias. De manera particular, en Norteamérica se registraron cerca de 100,000 muertes por sobredosis de opioides en 2021. Asimismo, se calcula que alrededor de 39.5 millones de personas viven con trastornos asociados al consumo de drogas, lo que representa una carga considerable para los sistemas de salud a nivel global. En conjunto, estos datos evidencian no solo un incremento en la prevalencia del consumo, sino también una expansión en la producción de ciertas sustancias, especialmente la cocaína, y un impacto significativo en términos de morbilidad y mortalidad (UNODC, 2023).

Desde la perspectiva de la medicina occidental, los trastornos por uso de sustancias comprenden un conjunto de condiciones clínicas derivadas del consumo de sustancias psicoactivas, tales como alcohol, marihuana, cocaína y metanfetaminas, entre otras. Estas condiciones incluyen la intoxicación aguda, la sobredosis, los síntomas de abstinencia, el consumo perjudicial y la dependencia, todos los cuales generan consecuencias a nivel físico, psicológico y social:

- **Intoxicación aguda:** se trata de un estado transitorio que aparece poco después de la ingesta de sustancias psicoactivas. Se caracteriza por alteraciones en la cognición, conciencia, percepción, conducta y afectividad (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2017).
- **Sobredosis:** se refiere al consumo de una sustancia en cantidades superiores a las recomendadas o seguras, lo cual produce efectos agudos que pueden comprometer la vida de la persona, afectando su estado físico o mental.
- **Síndrome de abstinencia:** consiste en un conjunto de síntomas físicos y psicológicos negativos que aparecen cuando se reduce o cesa el consumo de una sustancia que previamente se ha ingerido en dosis elevadas durante un periodo prolongado. Estos síntomas suelen ser opuestos a los inducidos por la sustancia y reflejan la dependencia física y psicológica desarrollada (OPS, 2017).
- **Consumo perjudicial:** implica el uso de sustancias que ocasiona daños a la salud física o mental del individuo, como enfermedades hepáticas o trastornos

depresivos, y se relaciona también con consecuencias sociales negativas como conflictos familiares o problemas laborales.

- **Dependencia:** se define como un conjunto de fenómenos fisiológicos, cognitivos y conductuales en los que el consumo de una sustancia se convierte en una prioridad para el individuo, por encima de otras actividades que previamente eran importantes. Se manifiesta mediante pérdida de control, compulsión por consumir, y aparición de síntomas de abstinencia al interrumpir el consumo (OPS, 2017).

El deseo intenso de consumo, conocido como *craving*, constituye uno de los principales desafíos en el tratamiento de las adicciones, debido a su estrecha relación con la recaída. A pesar de que los pacientes reciben intervenciones terapéuticas adecuadas, una proporción considerable no logra mantener la abstinencia a largo plazo. Se estima que más del 20% de las personas en tratamiento presentan recaídas durante el primer mes, y esta cifra puede superar el 40% a los seis meses. Incluso cuando se alcanzan periodos prolongados de abstinencia, considerándose aproximadamente cinco años como un indicador de recuperación estable, el riesgo de recaída continúa presente.

En este sentido, resulta fundamental comprender los mecanismos neurobiológicos que subyacen a la adicción, la cual implica alteraciones en diversas redes neuronales relacionadas con la recompensa, el estrés, el control inhibitorio, el procesamiento emocional, la memoria y el aprendizaje (Hayes, Herlinger, Paterson y Lingford-Hughes, 2020). La disfunción en estos sistemas ha dado lugar a diferentes modelos teóricos que explican la conducta adictiva. Entre ellos, destaca el modelo del ciclo de la adicción en tres etapas, que describe el proceso continuo de búsqueda y consumo de sustancias. Asimismo, se han propuesto otras teorías, como el síndrome de deficiencia de recompensa, la hipótesis alostática, la teoría de la prominencia de incentivos, la transición de conductas impulsivas a compulsivas en la formación de hábitos, así como la alteración en la inhibición de la respuesta y en la atribución de prominencia (Hayes et al., 2020).

En el ámbito de la psiquiatría, el diagnóstico de los trastornos por consumo de sustancias se basa principalmente en dos sistemas de clasificación: el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, en su quinta edición (DSM-5), y la Clasificación Internacional de Enfermedades, en su undécima edición (CIE-11). El DSM-5 conceptualiza el trastorno por consumo de sustancias como un continuo de gravedad, eliminando la distinción previa entre abuso y dependencia. En contraste, la CIE-11 mantiene categorías diferenciadas, como el consumo perjudicial y la dependencia. Es importante señalar que, desde una perspectiva farmacológica, la dependencia hace referencia a los procesos de neuroadaptación que se manifiestan a través de fenómenos como la tolerancia y la abstinencia; sin embargo, este concepto no es equivalente al de adicción. La adicción implica un patrón conductual caracterizado por la búsqueda compulsiva y el deseo intenso de consumir una sustancia, lo cual trasciende los aspectos puramente fisiológicos de la dependencia (Hayes et al., 2020).

Entre las principales técnicas de neuroimagen empleadas para el estudio de las adicciones destacan la tomografía por emisión de positrones (PET) y la imagen por resonancia magnética funcional (fMRI). La PET permite medir la emisión de rayos gamma derivados de radioisótopos unidos a compuestos que se fijan a blancos específicos, lo que la convierte en una herramienta única para evaluar de manera directa la actividad de los neurotransmisores. Por su parte, la fMRI analiza la actividad cerebral de forma indirecta a través de la señal dependiente del nivel de oxigenación de la sangre, lo que posibilita su estudio tanto en estado de reposo como durante tareas neurocognitivas. Además, se han incorporado técnicas más recientes que amplían la comprensión de los procesos neurobiológicos implicados en la adicción. Entre ellas, la espectroscopia por resonancia magnética permite analizar componentes celulares, como el ácido gamma-aminobutírico (GABA), mientras que las imágenes por tensor de difusión facilitan la evaluación de la integridad y funcionalidad de los tractos de sustancia blanca (Hayes et al., 2020).

El Modelo de Koob

El modelo propuesto por George Koob conceptualiza la adicción como un proceso cíclico caracterizado por alteraciones progresivas en distintos circuitos cerebrales relacionados con la recompensa, el estrés y el control ejecutivo (Hayes et al., 2020). Desde esta perspectiva, el trastorno por uso de sustancias puede entenderse a partir de tres etapas interrelacionadas: la intoxicación o estado de ebriedad, la abstinencia acompañada de efecto negativo y la fase de preocupación o anticipación.

Durante la etapa de intoxicación o estado de ebriedad, el circuito predominante es el sistema de recompensa, localizado principalmente en el cuerpo estriado, una estructura que forma parte de los ganglios basales. En esta fase, el consumo de sustancias favorece la liberación de neurotransmisores, especialmente dopamina, lo que genera sensaciones placenteras y refuerza la conducta de consumo. Asimismo, se presenta el fenómeno conocido como “prominencia del incentivo”, en el cual los estímulos asociados a la sustancia adquieren un alto valor motivacional. En las etapas iniciales del consumo, este comportamiento se encuentra impulsado principalmente por el refuerzo positivo, es decir, por la búsqueda de efectos placenteros, acompañado de un incremento en la impulsividad (Hayes et al., 2020).

En la etapa de abstinencia con efecto negativo, se produce una desregulación en la amígdala extendida, una región estrechamente relacionada con el procesamiento del estrés y de las emociones negativas. Durante este periodo, se observa una disminución en la actividad del sistema de recompensa, mientras que los sistemas asociados al estrés se activan de forma predominante. Como consecuencia, el individuo experimenta una reducción en la capacidad de sentir placer, acompañada de un aumento en el malestar emocional, manifestado a través de síntomas como ansiedad, irritabilidad y estado de ánimo bajo. En esta etapa, el consumo de la sustancia deja de estar motivado únicamente por la búsqueda de placer y pasa a responder a la necesidad de aliviar dicho malestar, fenómeno conocido como refuerzo negativo (Hayes et al., 2020).

Por otra parte, la etapa de preocupación o anticipación (*craving*) involucra principalmente a la corteza prefrontal, estructura encargada del control inhibitorio, la toma de decisiones y la regulación de la conducta. Esta región desempeña un papel clave en la modulación de la actividad del cuerpo estriado y, en consecuencia, en los procesos relacionados con la recompensa. Cuando la corteza prefrontal presenta alteraciones en su funcionamiento, se reduce la capacidad de autocontrol, aumenta la impulsividad y se intensifica la anticipación del consumo. Esta disfunción contribuye de manera significativa a la pérdida progresiva del control sobre la conducta adictiva (Hayes et al., 2020).

A medida que el consumo de sustancias se prolonga, se producen cambios neuroadaptativos en los distintos neurocircuitos, en los sistemas sinápticos y en los mecanismos de neurotransmisión, lo que favorece la consolidación de un patrón de consumo compulsivo. De esta manera, mientras que en las etapas iniciales el consumo está impulsado principalmente por el refuerzo positivo, es decir, por la búsqueda de efectos placenteros, una vez que se establece la dependencia, la conducta de consumo pasa a estar dominada por el refuerzo negativo, orientado a evitar el malestar físico y emocional asociado a la abstinencia (Hayes et al., 2020).

En conjunto, el modelo de Koob permite comprender la adicción como un trastorno dinámico en el que interactúan de manera constante el sistema de recompensa, representado principalmente por el cuerpo estriado; el sistema de estrés, asociado a la amígdala; y el sistema de control ejecutivo, localizado en la corteza prefrontal. Esta interacción explica tanto la progresión hacia patrones de consumo compulsivo como la elevada vulnerabilidad a la recaída que caracteriza a estos trastornos (Hayes et al., 2020).

Los neurotransmisores en el ciclo de Koons

En la etapa de estado de ebriedad o intoxicación, intervienen principalmente el área segmental ventral y el estriado dorsal. En el área segmental ventral predominan los sistemas de glutamato y GABA, los cuales regulan la actividad dopaminérgica del sistema de recompensa. Por su parte, en el estriado dorsal se observa una participación

relevante de la dopamina y el glutamato, neurotransmisores fundamentales en el refuerzo conductual y en la consolidación de hábitos asociados al consumo. Esta etapa se caracteriza por el refuerzo positivo mediado por la activación dopaminérgica (Hayes et al., 2020).

Durante la etapa de abstinencia o efecto negativo, se activan estructuras relacionadas con el sistema de estrés y la regulación emocional. En el área segmental ventral se encuentra implicado el factor liberador de corticotropina (CRF). En el núcleo central de la amígdala participan el CRF, el neuropéptido Y y los endocannabinoides, modulando la respuesta emocional y el malestar asociado a la abstinencia. Asimismo, el núcleo del lecho de la estría terminal se asocia principalmente con la noradrenalina, neurotransmisor clave en la respuesta al estrés. En el núcleo accumbens se observa la participación de la dinorfina, relacionada con estados disfóricos, mientras que en la habénula predomina la acetilcolina, estructura vinculada con la modulación de la recompensa y la aversión. Esta etapa se caracteriza por un predominio de sistemas de estrés que favorecen el refuerzo negativo y la búsqueda de la sustancia para aliviar el malestar (Hayes et al., 2020).

En la etapa de preocupación o anticipación (*craving*), las regiones corticales y límbicas adquieren un papel central. La corteza prefrontal participa a través de sistemas de glutamato y GABA, regulando el control inhibitorio y la toma de decisiones. El hipocampo y la amígdala basolateral se asocian principalmente con el glutamato, participando en los procesos de memoria contextual y asociación emocional con la sustancia. El núcleo del lecho de la estría terminal interviene mediante el CRF y la norepinefrina, reforzando los circuitos de estrés, mientras que la ínsula se vincula con el CRF, desempeñando un papel relevante en la percepción interoceptiva y el deseo de consumo (Hayes et al., 2020).

En conjunto, estos dominios funcionales muestran que la adicción implica una compleja interacción entre sistemas de recompensa, estrés y control ejecutivo, mediada por múltiples neurotransmisores como dopamina, glutamato, GABA, CRF, noradrenalina,

dinorfina y acetilcolina. La alteración progresiva de estos sistemas contribuye a la transición desde un consumo voluntario hacia un patrón compulsivo y recurrente (Hayes et al., 2020).

Efecto por abuso de drogas

Recompensa

La vía mesocorticolímbica dopaminérgica está relacionada con la recompensa y manifiesta desde el área tegmental ventral hasta el cuerpo estriado y la corteza prefrontal. La comida y las relaciones sexuales activan esta vía, que sustenta la hipótesis de “deficiencia de recompensa”, que genera fragilidad y persistencia de la adicción. Conforme el consumo de sustancias se vuelve regular y dependiente se genera una desregulación del sistema mesocorticolímbico dopaminérgico. Al abusar de las drogas el sistema de recompensa es secuestrado aumentando la dopamina en el cuerpo estriado, sobre todo en ventral o límbico, más que en recompensas normales (Hayes et al., 2020).

Tolerancia

Cuando se consume una droga regularmente, se van necesitando dosis cada vez más grandes para tener la sensación inicial que se tuvo al consumir, esto es debido a la tolerancia que se crea por cambios neuro adaptativos del cerebro para mantener la homeostasis; como la regulación negativa y la desensibilización de receptores, así como producción y metabolismo de las enzimas. Es preciso mencionar que las neuroadaptaciones dependerán de los diferentes mecanismos farmacológicos de cada sustancia y del individuo (Hayes et al., 2020).

Abstinencia

Al interrumpir de manera abrupta la sustancia genera que el cerebro no pueda adaptar la homeostasis, por lo que al no continuar con las neuroadaptaciones causadas por la droga se producen síntomas como disforia, estrés emocional y disminución de la habilidad cognitiva; por lo que esto perpetua el uso de la sustancia y genere recaídas a los intentos de la persona por suspender la droga. Conforme el cerebro se adapta

nuevamente a la ausencia de la droga, los síntomas de abstinencia van disminuyendo (Hayes et al., 2020).

Recaída

El riesgo de recaída en los trastornos por consumo de sustancias persiste a lo largo del tiempo; aunque tiende a disminuir progresivamente, no desaparece por completo. De hecho, puede presentarse incluso después de varios años de abstinencia, generalmente en respuesta a factores como situaciones estresantes, estados de ánimo negativos o condiciones que favorecen la etapa de preocupación o anticipación del consumo. Este fenómeno se asocia con una desregulación persistente en diversos procesos cerebrales, particularmente en aquellos relacionados con el control inhibitorio y los sistemas de recompensa. La exposición a estímulos estresantes puede activar múltiples regiones cerebrales que reactivan asociaciones previamente establecidas entre el consumo y la experiencia emocional, lo que incrementa el deseo o *craving* y favorece la recaída (Hayes et al., 2020).

En cuanto al abordaje terapéutico, el tratamiento de la dependencia a sustancias requiere la integración de intervenciones psicosociales y farmacológicas dentro de un enfoque multidisciplinario. La elección del tratamiento dependerá del tipo de sustancia y de las características específicas del paciente. De manera general, las estrategias terapéuticas pueden agruparse en distintas fases, que incluyen el manejo de la intoxicación aguda, los tratamientos de sustitución, los procesos de desintoxicación y las intervenciones orientadas a la prevención de recaídas (Hayes et al., 2020).

Efectos de alcohol, marihuana, cocaína y metanfetaminas sobre el sistema nervioso central

El efecto de las sustancias psicoactivas sobre el sistema nervioso central puede comprenderse a partir de tres elementos fundamentales: su objetivo primario a nivel neurobiológico, el efecto agudo que producen tras el consumo y los procesos de neuroadaptación que se desarrollan con el uso crónico (Hayes et al., 2020).

En el caso del alcohol, sus principales objetivos primarios son los sistemas GABAérgico y glutamatérgico. De forma aguda, el alcohol aumenta la función del GABA, neurotransmisor inhibitorio del sistema nervioso central, y disminuye la función del receptor N-metil-D-aspartato (NMDA), asociado al glutamato, que es un neurotransmisor excitador. Esta combinación genera efectos depresores, sedantes y desinhibitorios. Sin embargo, cuando el consumo se vuelve crónico, se producen procesos de neuroadaptación en los que se incrementa la función GABAérgica y disminuye la actividad del receptor NMDA, alterando el equilibrio de excitación-inhibición y contribuyendo a los síntomas de tolerancia y abstinencia (Hayes et al., 2020).

En relación con la marihuana, su objetivo primario son los receptores cannabinoides del sistema endocannabinoide. En el consumo agudo, la sustancia incrementa la liberación de dopamina mediante la modulación de la entrada GABAérgica hacia las neuronas dopaminérgicas y además interactúa con los sistemas opioides. Con el uso crónico, se observa una disminución en la actividad de los receptores cannabinoides, lo que refleja un proceso de regulación negativo asociado a la tolerancia y a la disminución de la respuesta placentera (Hayes et al., 2020).

En cuanto a la cocaína, su objetivo principal son los transportadores de dopamina. De manera aguda, bloquea la recaptación de dopamina, lo que genera un aumento significativo de este neurotransmisor en la sinapsis y produce intensos efectos eufóricos. No obstante, el consumo crónico conduce a una disminución de la actividad dopaminérgica, resultado de procesos compensatorios del sistema nervioso, lo que favorece estados disfóricos y aumenta la vulnerabilidad a la recaída (Hayes et al., 2020).

Finalmente, las metanfetaminas actúan principalmente sobre los transportadores de dopamina y la enzima monoaminoxidasa, además de incrementar la liberación de dopamina desde las vesículas sinápticas. En el consumo agudo, esto produce un aumento marcado de la dopamina y una estimulación intensa del sistema de recompensa. Sin embargo, el uso prolongado genera una disminución de la actividad dopaminérgica, asociada al agotamiento neuronal y a cambios neuroadaptativos que

contribuyen a la dependencia y a los síntomas depresivos durante la abstinencia (Hayes et al., 2020).

En conjunto, estas sustancias, aunque actúan sobre distintos objetivos primarios, comparten un efecto común: la alteración del sistema dopaminérgico y del equilibrio entre neurotransmisores excitatorios e inhibitorios. Con el consumo crónico, los mecanismos de neuroadaptación modifican la función normal del cerebro, favoreciendo la transición desde un uso voluntario hacia un patrón compulsivo y dependiente (Hayes et al., 2020).

Trastornos específicos por sustancias

Alcohol

El alcohol es una sustancia depresora del sistema nervioso central que actúa sobre múltiples neurotransmisores, incluyendo dopamina, serotonina, péptidos opioides, glutamato y GABA (ácido gamma-aminobutírico). Estos sistemas son blanco del tratamiento farmacológico de la adicción (Wang, Chen, Chen, Lee y Cheng, 2020); se divide en los siguientes padecimientos:

- **Intoxicación aguda:** se manifiesta con aliento alcohólico, disartria, conducta desinhibida, vómito, agitación y marcha inestable.
- **Síntomas de abstinencia:** incluyen temblores, náuseas, vómito, taquicardia, hipertensión, agitación, confusión, crisis convulsivas y alucinaciones.
- **Consecuencias del consumo crónico:** deterioro cognitivo, reducción del volumen cerebral, desequilibrio postural, daño hepático (fibrosis), anemia y mayor riesgo de cáncer (OPS, 2017).

El tratamiento farmacológico es muy efectivo, especialmente si se combina con terapia psicológica:

- **Disulfiram:** Se indica en la abstinencia inicial y en pacientes motivados que quieran dejar el alcohol (el-Guebaly, Carrà, Galanter y Baldacchino, 2021), es un fármaco aversivo que interfiere en el metabolismo del alcohol al inhibir la enzima aldehído deshidrogenasa, provocando acumulación de acetaldehído al consumir alcohol, generando síntomas intensos como vomito, nausea, palpitaciones y enrojecimiento, similares a una resaca que refuerza el rechazo psicológico al

consumo (OPS, 2017). Además, inhibe la dopamina betahidroxilasa provocando disminución de noradrenalina e incremento de dopamina impactando las respuestas conductuales que se relacionan con el alcohol. Por lo que este medicamento algunos lo consideran como tratamiento psicológico al generar una anticipación de los efectos adversos al consumir, logrando un buen resultado (el-Guebaly, Carrà, Galanter y Baldacchino, 2021). La dosis recomendada es una vez al día vía oral, aumentando gradualmente durante 1 a 2 semanas hasta 250 mg al día como mantenimiento y la dosis máxima es de 500 mg; los pacientes deben de tener una abstinencia mínima de 12 horas, el efecto puede durar hasta 2 semanas después de suspender la toma, está contraindicado en pacientes con enfermedades cardíacas, psicosis, lactancia y embarazadas. Se debe tener precaución con las interacciones medicamentosas con benzodiazepinas, inhibidores de la monoaminoxidasa, isoniazida, antidepresivos tricíclicos, metronidazol, warfarina, fenitoína, teofilina y litio. Su efecto adverso más común es el cansancio.

- **Acamprosato:** Se indica para prevenir recaídas en pacientes con abstinencia, se puede utilizar en pacientes que reciben tratamiento con opioides, su mecanismo no es totalmente conocido pero se cree que actúa sobre la actividad del sistema del neurotransmisor glutamatérgico al normalizar la hiperactividad patológica regulando la actividad de N-metil-D-aspartato y el receptor de glutamato metabotrópico 5, restaurando el balance del sistema GABAérgico y glutamatérgico, reduciendo el síndrome de abstinencia y las recaídas. Se recomienda que el paciente inicie al tener 5 días de abstinencia de alcohol, aunque se puede iniciar antes de dejar de beber o durante la abstinencia, se encuentra en tabletas de 333 mg y la dosis es de 666 mg cada 8 horas. Se contraindica en pacientes con daño renal severo y su efecto adverso más común es la diarrea (el-Guebaly et al., 2021).
- **Naltrexona:** indicada en pacientes desintoxicados que no consumen opioides o no recientemente, es un antagonista opioide con alta afinidad por el receptor *mu* y menor afinidad por receptores *kappa* y *delta*, su mecanismo de acción todavía no es totalmente comprendido pero la hipótesis más aceptada es que al bloquear

los receptores opioides *mu* también bloquea la liberación de dopamina suspendiendo los efectos placenteros del alcohol y las endorfinas, disminuyendo el deseo por consumir y el riesgo de recaída. Se encuentra disponible en presentaciones oral e inyectable, se recomienda por vía oral 50 mg cada 24 horas, con una duración de tratamiento que puede variar entre 3 y 6 meses, pudiéndose extender hasta 24 meses según la evolución del paciente. Por su parte, la formulación de liberación prolongada se administra en dosis de 380 mg por vía intramuscular cada 4 semanas. Es importante señalar que no debe utilizarse en pacientes que hayan consumido opioides en los últimos 7 días, ya que puede desencadenar un síndrome de abstinencia grave. Asimismo, se recomienda evitar el consumo de alcohol al inicio del tratamiento. Su uso está contraindicado en pacientes con insuficiencia hepática o hepatitis aguda. Entre los efectos adversos más frecuentes se encuentran náuseas, vómito, cefalea, fatiga, insomnio y ansiedad (el-Guebaly et al., 2021).

- **Nalmefeno:** Está indicado para disminuir el número de días de consumo excesivo de alcohol en pacientes que no presenten síntomas de abstinencia ni requieran desintoxicación inmediata, y que mantienen un consumo superior a 60 gr de alcohol al día en hombres y 40 gr de alcohol en mujeres. Es un antagonista opioide selectivo con alta afinidad por receptores *mu* y afinidad media por receptores *delta*, al tener un efecto antagonista en los receptores *mu*, bloquea el refuerzo positivo del consumo de alcohol, lo que favorece la disminución de su ingesta. La dosis recomendada es de 20 mg cada 24 horas o dosis por razón necesaria 1 a 2 horas antes de tomar alcohol. Este tratamiento debe acompañarse de apoyo psicosocial para potenciar su efectividad. Su uso está contraindicado en pacientes con consumo de opioides, daño renal o hepático, así como en aquellos que presenten síndrome de abstinencia aguda de alcohol recientemente. En general, es un fármaco bien tolerado en dosis que oscilan entre 20 y 40 mg, siendo los efectos adversos más comunes el mareo, náuseas, la cefalea y el insomnio (el-Guebaly et al., 2021).
- **Gabapentina:** Es un medicamento anticonvulsivo que también se emplea para el dolor neuropático, actúa de manera indirecta en la modulación de la

neurotransmisión GABAérgica. La dosis recomendada es de 600 a 1800 mg al día durante 4 a 12 semanas y en combinación con terapia conductual. Se ha observado que su uso reduce el deseo de consumo y mejora la calidad de sueño. Entre los efectos adversos más comunes son el insomnio, la fatiga, la cefalea, las molestias gastrointestinales y los dolores musculares (el-Guebaly et al., 2021).

- **Tiamina:** Es una vitamina esencial que se utiliza para prevenir o tratar el síndrome de Wernicke-Korsakoff, una complicación neurológica frecuente en personas con consumo crónico de alcohol. La administración recomendada es de 100 a 500 mg, cada 8 o 12 horas, por vía intramuscular o vía intravenosa, durante un periodo de 3 a 5 días (OPS, 2017).
- **Topiramato:** Es un fármaco utilizado principalmente en el tratamiento de la migraña y la epilepsia; sin embargo, también ha mostrado utilidad en el manejo del trastorno por consumo de alcohol. Su mecanismo de acción se relaciona con la disminución del refuerzo positivo asociado al alcohol, así como con la reducción del deseo de consumo, a través de la supresión de la liberación de dopamina. Este efecto se explica por un mecanismo dual que incluye la facilitación de la actividad GABAérgica y el bloqueo de la neurotransmisión glutamatérgica. A diferencia de otros tratamientos, puede iniciarse mientras el paciente aún mantiene el consumo de alcohol, incrementando la dosis de manera gradual durante un periodo aproximado de dos meses. Entre los efectos adversos más frecuentes se encuentran cefalea, alteraciones del gusto, entumecimiento, deterioro cognitivo, anorexia y glaucoma. Su uso está contraindicado durante el embarazo debido a su potencial efecto teratogénico. La dosis debe ajustarse de forma progresiva, ya que no existe una pauta estandarizada específica de dosis y duración para el tratamiento del trastorno por consumo de alcohol.
- **Baclofeno:** Es utilizado principalmente en el tratamiento de la espasticidad muscular; sin embargo, también ha sido propuesto como una alternativa en el manejo de los trastornos por consumo de alcohol, debido a su acción como agonista de los receptores GABA. A través de este mecanismo, participa en la regulación emocional, lo que puede contribuir a la disminución de la ansiedad y otros síntomas asociados. La dosis recomendada oscila entre 30 y 180 mg al día,

con una duración del tratamiento que puede variar entre 3 y 26 semanas. Su uso resulta especialmente relevante en pacientes con cirrosis hepática (el-Guebaly et al., 2021).

Marihuana (*Cannabis*)

Es una sustancia psicoactiva con efectos principalmente depresores y, en menor medida, alucinógenos, derivada de las plantas *Cannabis sativa* o *Cannabis indica*. Su principal componente activo es el delta-9-tetrahidrocannabinol (THC), responsable de los efectos eufóricos y de la sensación de relajación. Este compuesto actúa sobre el sistema endocannabinoide, estimulando el refuerzo positivo a través de su interacción con los receptores cannabinoide, particularmente el receptor cannabinoide tipo 1 (CB1). Entre los efectos positivos se encuentran la sensación de relajación, euforia, calma, disminución del estrés, aumento de la risa, percepción alterada del tiempo, generalmente con sensación de enlentecimiento, así como un incremento en la creatividad y en la apreciación del arte y la música. No obstante, sus efectos negativos son la ansiedad, la paranoia, y el deterioro en funciones cognitivas como la memoria, el aprendizaje, la atención y el juicio (el-Guebaly et al., 2021).

Desde el punto de vista clínico, el consumo de Cannabis puede dar lugar a diferentes manifestaciones:

- **Intoxicación aguda:** se caracteriza por enrojecimiento conjuntival, pupilas normales, enlentecimiento del tiempo de respuesta, además de sensaciones de relajación, euforia y alteraciones en la percepción del tiempo.
- **Síntomas de abstinencia:** incluyen irritabilidad, ansiedad, depresión, cambios de humor y alteraciones del sueño.
- **Efectos del uso crónico:** incremento del riesgo de psicosis, trastornos de ansiedad, pérdida de motivación, dificultades de concentración y vasoespasmos que pueden conducir en infarto de miocardio o eventos cerebrovasculares (OPS, 2017).

El tratamiento:

- Las terapias psicológicas combinadas son muy efectivas:

- Terapia de mejora motivacional: se recomienda de 1 a 4 sesiones, se enfoca en reducir el consumo, dejarlo y que se comprometa al cambio.
- Gestión de contingencias: se organiza un sistema de programa de refuerzos donde acuden a sesiones, realizan tareas y participan en actividades.
- Terapia cognitivo conductual: se recomienda de 6 a 14 sesiones, se enfoca en crear habilidades para la reducción y la abstinencia de la marihuana, además del afrontamiento y reducción de recaídas, puede ser individual o en grupo.
- Terapia familiar: se recomienda sobre todo en intervenciones en adolescentes
- Actualmente no se tiene un tratamiento farmacológico identificado y la FDA no ha aprobado algún medicamento. Se ha visto que la naltrexona disminuye los efectos positivos del *Cannabis* (el-Guebaly et al., 2021).

Cocaína

Se encuentra en las hojas del arbusto *Erythroxylon coca* que se encuentra en América del sur en la región montañosa de los Andes (el-Guebaly et al., 2021), es un estimulante potente del sistema nervioso central, que actúa sobre la recaptura de dopamina, noradrenalina y serotonina, generando intensos efectos eufóricos. Desde el punto de vista clínico, el consumo de cocaína puede manifestarse a través de distintas condiciones:

- **Intoxicación aguda:** se caracteriza por midriasis, hipertensión arterial, taquicardia, euforia, hiperactividad, habla rápida, fuga de ideas, irritabilidad y paranoia.
- **Síntomas de abstinencia:** se incluye disforia, depresión, fatiga, hipersomnia o insomnio, hiperfagia e ideación suicida.
- **Efectos del uso crónico:** se asocia con arritmias, accidentes cerebrovasculares, daño cardiovascular, ansiedad, depresión y deterioro de la función cognitiva (OPS, 2017).

Para el tratamiento farmacológico actualmente no se cuenta con un tratamiento específico:

- **Antidepresivos:** son los más estudiados para cocaína, sin embargo, su evidencia en su eficacia sigue siendo muy pobre.
- **Anti parkinsonianos** (agonistas dopaminérgicos): poca evidencia para su uso en cocaína.
- **Disulfiram:** en diversos estudios se menciona que la dosis de 250 mg cada 24 horas tiene un leve impacto en pacientes con adicción a la cocaína, sin embargo, faltan más estudios al respecto.
- **Estimulantes:** podrían ser útiles como mantenimiento con agonistas, sin embargo, no hay evidencia concluyente.
- **Antipsicóticos:** no se ha demostrado eficacia consistente. Se debe tener precaución debido a que puede causar un síndrome neuroléptico maligno y tienen un riesgo elevado de causar trastornos del movimiento por estos medicamentos.
- **Anticonvulsivos:** ninguno ha mostrado efectividad, excepto el topiramato (el-Guebaly et al., 2021).
- **Serotoninérgicos:** el ondasetron es el único aprobado para el vómito y la náusea, reduce el uso de cocaína, pero a grandes dosis como 4mg cada 12hrs.
- **Colinérgicos:** Vareniclina y biperideno son los únicos que han demostrado una disminución del consumo.
- **Naltrexona:** reduce el uso de cocaína con 50mg diarios
- **Doxazosina:** en estudios se ha demostrado que reduce levemente el consumo de cocaína (el-Guebaly, 2021).

Metanfetaminas

Potente estimulante sintético del sistema nervioso central, con alta capacidad adictiva y neurotoxicidad. Actúa intensificando la liberación de dopamina y otros neurotransmisores. Se le conoce también como cristal, hielo, vidrio y yaba. Desde el punto de vista clínico, el consumo de metanfetaminas puede dar lugar a diversas manifestaciones:

- **Intoxicación aguda:** se presenta con midriasis, presión arterial elevada, taquicardia, euforia, incremento de la actividad motora, verborrea, pensamientos acelerados, agresividad y paranoia.
- **Síntomas de abstinencia:** incluye depresión profunda, irritabilidad, fatiga intensa, aumento del apetito e ideación suicida.
- **Efectos del uso prolongado:** se asocia con daño cerebral, accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardiovasculares, ansiedad, depresión severa y deterioro de la memoria (OPS, 2017).

Para el tratamiento farmacológico no existe un medicamento específico aprobado por la FDA para tratar la adicción por metanfetaminas:

- **Dextroanfetamina:** en estudios que se han realizado disminuye los síntomas de abstinencia y el deseo por consumir.
- **Bupropión:** en estudios se observó una reducción de consumo en consumidores moderados.
- **Modafinilo:** se vio que al tener terapia psicológica junto con este medicamento se reducía el consumo.
- **Antidepresivos:** la mirtazapina fue el único antidepresivo que se observó una reducción de consumo significativa.
- **Naltrexona:** en diversos estudios se ha visto que reduce el consumo.
- **Rivastigmina:** en estudios con animales se ha observado reducción en el consumo, además redujo los efectos cardiovasculares por la metanfetamina (el-Guebaly et al., 2021).

1.2 Aspecto oriental

En las últimas décadas ha habido una creciente tendencia hacia el uso de terapias complementarias en el ámbito de la salud, respaldada por la Organización Mundial de la Salud, bajo el marco de la medicina integrativa. Las adicciones no han quedado exentas de este enfoque, y diversos estudios han explorado la efectividad de tratamientos propios de la Medicina Tradicional China (MTC), especialmente la acupuntura, como terapia

coadyuvante en el manejo de los trastornos por uso de sustancias (World Health Organization [WHO], 2013).

La Medicina Tradicional China, con más de 2,000 años de antigüedad, se basa en una visión holística del ser humano. Su fundamento radica en la existencia del *Qi*, una energía vital que circula a través de los meridianos, canales invisibles que conectan órganos y sistemas. La salud se mantiene mientras el *Qi* fluye armónicamente; por el contrario, el estancamiento o desequilibrio de este flujo puede generar dolor, enfermedades físicas y alteraciones emocionales. En el libro de texto de “*Basic Theory of Traditional Chinese Medicine*” se menciona que “*cuando el Qi fluye, la enfermedad no puede alojarse. Si el Qi se bloquea, el cuerpo enferma*” (Chief Zuo Yanfu, 2002).

La OMS ha reconocido formalmente a la acupuntura como una práctica terapéutica eficaz desde 1979, incluyendo su uso en el tratamiento de las adicciones a sustancias psicoactivas en 1996 (Lu et al., 2022). En el documento *Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023*, se insta a los Estados miembros a integrar la medicina tradicional y complementaria en sus sistemas de salud nacionales, destacando su potencial para disminuir el uso de fármacos, reducir tiempos de hospitalización y facilitar la reincorporación temprana de los pacientes a la vida productiva (World Health Organization [WHO], 2013). Cabe mencionar que la actualización de este tema se plasma en *Las Estrategias de la OMS sobre la Medicina Tradicional 2025-2034*, donde se manifiesta la intención de lograr el acceso universal a la medicina tradicional complementaria, e integrativa para el bienestar de las personas, buscando una mayor integración de los modelos de salud occidental y oriental (World Health Organization, 2025).

Fundamentos teóricos de la MTC

La Teoría del *yin* y *yang* es fundamental en la MTC, son dos fuerzas que se oponen pero que están estrechamente interrelacionadas donde el *yin* es la base material para el *yang*, y el *yang* es la manifestación funcional del *yin*; en el cuerpo humano también se tienen sus funciones específicas:

El *yin* se encarga de enfriar y nutrir el organismo mediante su naturaleza fluida. La temperatura corporal se mantiene en equilibrio gracias a la armonía entre *yin* y *yang*. Además, el *yin* nutre los meridianos a través de la sangre y de los fluidos corporales, favoreciendo el adecuado funcionamiento de los tejidos y órganos. Asimismo, se relaciona con el descanso, la recuperación de la fatiga y la conservación de la vitalidad, contribuyendo a una mejor calidad de vida.

Por su parte, el *yang* es responsable de calentar el cuerpo y promover las funciones de transformación y cambio. Impulsa la circulación de la sangre y de los fluidos corporales, favoreciendo la actividad funcional del organismo. También cumple una función de contención, ayudando a mantener la sangre, los líquidos corporales y los órganos en su localización adecuada, preservando así la integridad y el equilibrio fisiológico del cuerpo (Li, 2021).

A partir de esta perspectiva, los procesos fisiológicos, así como los signos y síntomas que se presentan en el paciente, pueden ser interpretados mediante el equilibrio entre *Yin* y *Yang*, lo que permite orientar el tratamiento hacia la tonificación de la deficiencia o la eliminación de excesos de uno u otro, con el objetivo de restablecer el equilibrio del organismo (Maciocia, 2001).

Otro de los pilares fundamentales de la medicina tradicional china (MTC) es la Teoría de los Cinco Elementos, la cual establece que las funciones fisiológicas, energéticas y emocionales del organismo se encuentran estrechamente relacionadas con cinco elementos de la naturaleza: madera, fuego, tierra, metal y agua (Hao & Hao, 2011). Esta teoría explica que dichos elementos mantienen una interacción dinámica mediante dos relaciones principales: la interpromoción (ciclo de generación) y la interrestricción (ciclo de control), mecanismos que permiten conservar el equilibrio del organismo (Zhu, 2002).

En el ciclo de generación, cada elemento favorece el desarrollo del siguiente, por lo que el elemento que origina se denomina “madre”, mientras que el elemento generado recibe el nombre de “hijo”. Esta relación, conocida como madre-hijo, sigue la siguiente

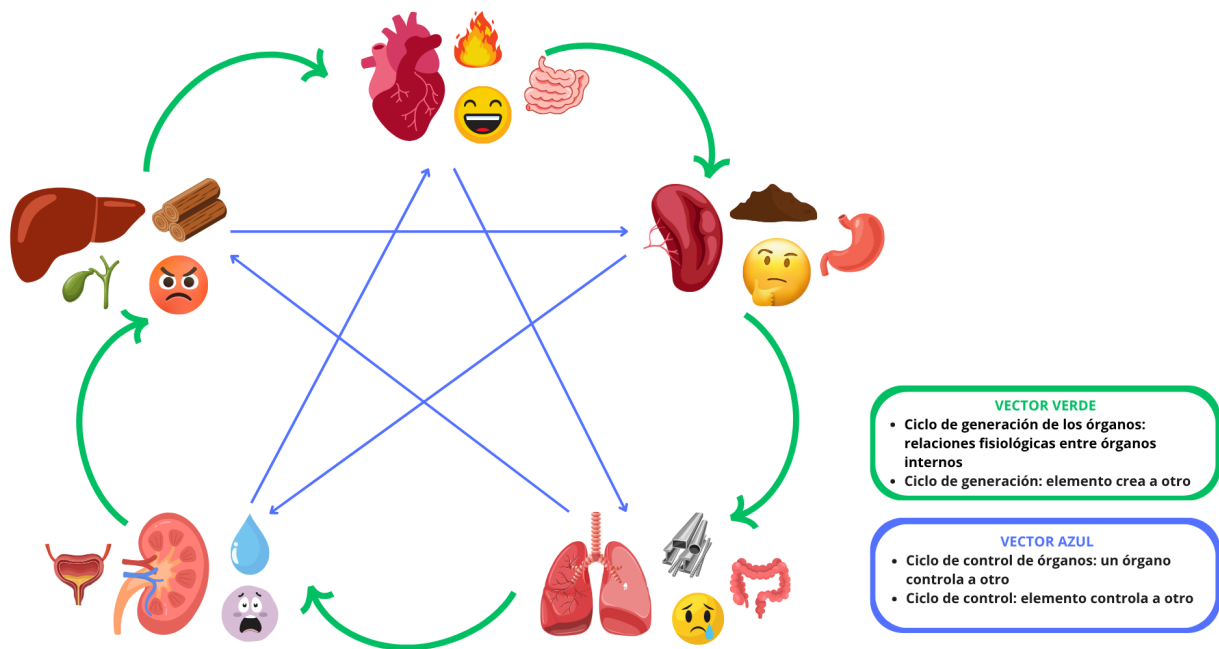
secuencia: la madera genera el fuego, el fuego genera la tierra, la tierra genera el metal, el metal genera el agua y el agua genera la madera. Por su parte, el ciclo de control regula el crecimiento excesivo de cada elemento mediante una relación de dominación y sumisión, en la que un elemento limita la acción de otro para mantener el equilibrio (Zhu, 2002). En este ciclo, la madera controla la tierra, la tierra controla el agua, el agua controla el fuego, el fuego controla el metal y el metal controla la madera, como se muestra en la Figura 1.

Ambos ciclos son complementarios e inseparables. La generación favorece el crecimiento y el desarrollo, mientras que el control evita los excesos que podrían alterar la armonía del sistema. De esta manera, la promoción y la restricción actúan de forma simultánea para mantener el equilibrio fisiológico y energético del organismo. En términos funcionales, esto significa que la energía de un órgano puede nutrir o fortalecer la del órgano siguiente dentro del ciclo, así como regular la actividad de otros órganos cuando es necesario, reflejando los estados de salud o enfermedad (Zhu, 2002).

Esta teoría se complementa con la Teoría de los Órganos Zang-Fu, la cual constituye la base para comprender el funcionamiento interno del organismo en la MTC. Los órganos Zang son corazón (fuego), hígado (madera), bazo (tierra), pulmón (metal) y riñón (agua), y se consideran responsables de almacenar las sustancias vitales y de regular funciones fisiológicas, energéticas y emocionales. Por otro lado, los órganos Fu son intestino delgado (fuego), vesícula biliar (madera), estómago (tierra), intestino grueso (metal), vejiga (agua) y triple calentador (fuego ministro), y participan principalmente en los procesos de transformación, transporte y eliminación de sustancias (Zhu, 2002). La relación entre los Cinco Elementos y los órganos Zang-Fu se presenta en la Figura 1 y la Tabla 1.

Figura 1

Teoría de los 5 elementos, relación de los órganos Zang Fu con los elementos y las emociones.



Fuente: elaboración propia (2025).

Tabla 1

Teoría de los 5 elementos, relación de los órganos Zang Fu con los elementos y las emociones.

ÓRGANO ZANG (YIN)	ÓRGANO FU (YANG)	ELEMENTO	EMOCIÓN	COLOR
 CORAZÓN	 Intestino delgado	 Fuego	 Alegría	 Rojo
 BAZO	 Estómago	 Tierra	 Reflexión	 Amarillo
 PULMÓN	 Intestino grueso	 Metal	 Tristeza	 Blanco
 RIÑÓN	 Vejiga	 Agua	 Miedo	 Negro
 HÍGADO	 Vesícula biliar	 Madera	 Enfado	 Verde

Fuente: elaboración propia (2025).

Los Órganos *Zang* en la Medicina Tradicional China

La teoría de los órganos *Zang-Fu* constituye uno de los pilares fundamentales de la Medicina Tradicional China (MTC), ya que explica las funciones fisiológicas, las relaciones energéticas y los mecanismos patológicos de cada órgano y su relación entre ellos, que lleva a la realización del diagnóstico de los síndromes bajo una perspectiva integral. Los órganos *Zang* corresponden al corazón, hígado, bazo, pulmón y riñón, caracterizándose por almacenar sustancias vitales, como la energía (*Qi*), la sangre (*Xue*), la esencia (*Jing*), los líquidos corporales (*Jin ye*) y el espíritu (*Shen*). A diferencia de la concepción anatómica y fisiológica de la medicina occidental, los órganos *Zang* son conceptualizados como sistemas funcionales que integran aspectos físicos, energéticos, emocionales y mentales que tienen una estrecha interdependencia funcional que da como resultado la unidad del organismo donde el equilibrio entre estas dimensiones

favorece la conservación de la salud y su alteración puede generar desequilibrios energéticos y manifestaciones patológicas en las personas (Maciocia, 2001).

Funciones de los Órganos Zang en la Medicina Tradicional China

Corazón

El corazón gobierna la sangre y es responsable de su adecuada circulación a través del organismo. Asimismo, controla los vasos sanguíneos y se manifiesta en la tez, cuyo aspecto refleja el estado de la sangre y del *Qi*. El corazón alberga la mente o *shen*, desempeñando un papel fundamental en las funciones mentales, emocionales y cognitivas. Además, controla la lengua, el sentido del gusto y la transpiración. Debido a su estrecha relación con el *shen*, participa de manera importante en la regulación del sueño y en el equilibrio emocional.

Hígado

El hígado almacena la sangre y regula su volumen de acuerdo con las necesidades fisiológicas del organismo. También asegura la circulación armoniosa del *Qi*, favoreciendo el adecuado funcionamiento de los órganos y sistemas. Controla los tendones, cuya nutrición e hidratación dependen de la sangre almacenada en el hígado. Se manifiesta en las uñas y se abre en los ojos, por lo que las alteraciones visuales pueden reflejar desequilibrios hepáticos. Además, alberga el alma etérea o *Hun*, relacionada con la capacidad de planificar, proyectar metas, encontrar sentido a la vida y desarrollar la creatividad y la visión de futuro (Maciocia, 2001).

Bazo

El bazo de la Medicina Tradicional China no corresponde anatómicamente al bazo de la medicina occidental, sin embargo, tiene una correspondencia no anatómica pero sí funcional al páncreas ya que sus funciones presentan una estrecha analogía con diversos procesos digestivos y metabólicos atribuidos a éste último. Gobierna las funciones de transporte y transformación de los nutrientes procedentes de los alimentos y las bebidas ingeridas, extrayendo de ellos el *Qi* necesario para el organismo. Asimismo,

mantiene la sangre dentro de los vasos sanguíneos y controla las extremidades y los músculos mediante la nutrición adecuada de los tejidos corporales. Se manifiesta en los labios y se abre en la boca, reflejando su estado funcional. Además, regula el ascenso del *Qi* y alberga el pensamiento (*Yi*), influyendo en procesos cognitivos como la concentración, el aprendizaje, el estudio y la reflexión (Maciocia, 2001).

Pulmón

El pulmón gobierna el *Qi* y la respiración, al encargarse de la inhalación del *Qi* puro proveniente del ambiente y de la exhalación del *Qi* impuro. Participa, en conjunto con el corazón, en el mantenimiento de la circulación del *Qi* y de la sangre a través de los vasos sanguíneos y los canales. Asimismo, regula las funciones de dispersión y descenso, esenciales para la distribución del *Qi* y los líquidos corporales. El pulmón también gobierna la piel y el cabello, y participa en la regulación y distribución del agua en el organismo. Se abre en la nariz, órgano relacionado con la función respiratoria, y alberga el alma corpórea o *Po*, considerada la manifestación más material y física del ser humano (Maciocia, 2001).

Riñón

El riñón almacena la esencia (*Jing*) y gobierna los procesos de nacimiento, crecimiento, reproducción y desarrollo. La esencia del Cielo Anterior corresponde a la sustancia heredada de los padres y en la Medicina Tradicional China radica en el riñón, mientras que la esencia del Cielo Posterior se obtiene a partir de los alimentos, la respiración y el estilo de vida y es el resultado del funcionamiento del Bazo. Además, controla los huesos, produce la médula y nutre el cerebro. Participa en el metabolismo de los líquidos corporales al gobernar el agua mediante las funciones de transporte y transformación. Asimismo, controla la recepción del *Qi*, se abre en los oídos y se manifiesta en el cabello. El riñón alberga la fuerza de voluntad (*Zhi*), regula los orificios inferiores (ano y uretra) y constituye la Puerta de la Vida (*Ming Men*), considerada una fuente fundamental de vitalidad y energía en el organismo (Maciocia, 2001).

La Psique en la MTC y su relación con las neurociencias

La teoría de los órganos *Zang* permite comprender diferentes aspectos de la vulnerabilidad a las adicciones, ya que la disfunción a nivel energético de cada uno de estos órganos se relaciona con las emociones. Un desequilibrio en la energía del corazón puede alterar la claridad mental y la estabilidad emocional; una disfunción energética del hígado puede dificultar la libre circulación del *Qi*, favoreciendo estados de frustración, irritabilidad o impulsividad; una deficiencia energética del bazo puede afectar la capacidad de concentración y generar pensamientos obsesivos o recurrentes; mientras que una debilidad en la función energética del riñón puede manifestarse como disminución de la fuerza de voluntad (*Zhi*), dificultando la capacidad de sostener decisiones y modificar conductas perjudiciales. Asimismo, las alteraciones del pulmón pueden afectar la capacidad de adaptación y manejo de las pérdidas, influyendo en determinados patrones emocionales relacionados con la dependencia.

En la práctica clínica de la MTC, las adicciones son consideradas el resultado de la interacción entre factores físicos, emocionales, energéticos y sociales. Por ello, el abordaje terapéutico busca restaurar la armonía de los órganos *Zang-Fu*, regular el flujo del *Qi* y la sangre, fortalecer las funciones mentales y emocionales, y favorecer el equilibrio integral de la persona. Desde esta visión, el tratamiento no se limita a la supresión del comportamiento adictivo, sino que procura fortalecer los recursos internos del individuo para promover el autocontrol, la estabilidad emocional y el bienestar general (Maciocia, 2011).

Una rama específica de la MTC se enfoca en el estudio de las actividades espirituales del ser humano, conocidas como *Wu Shen*, que son cinco aspectos de la psique relacionados con los órganos *Zang*. Un estudio de González (2023) analiza cómo estos conceptos milenarios pueden correlacionarse con estructuras y funciones de la neurociencia contemporánea. Las correspondencias son las siguientes:

- *Shen* (Corazón): Representa la conciencia y el espíritu. Su correlato neurológico incluye la corteza frontoparietal y el sistema reticular activador ascendente, fundamentales para la conciencia y el estado de vigilia (González, 2023). Su

disfunción energética puede alterar la claridad mental y la estabilidad emocional (Maciocia, 2011).

- *Hun* (Hígado): Se asocia con la creatividad, la intuición y la emocionalidad. Relacionado con el sistema límbico y la red en modo por defecto, responsables del procesamiento emocional (González, 2023). Su disfunción energética puede dificultar la libre circulación del *Qi*, favoreciendo estados de frustración, irritabilidad o impulsividad (Maciocia, 2011).
- *Yi* (Bazo): Vinculado con la memoria y la concentración. Corresponde al hipocampo y la corteza prefrontal, esenciales para el aprendizaje y la cognición (González, 2023). La afección de sus funciones puede afectar la capacidad de concentración y generar pensamientos obsesivos o recurrentes (Maciocia, 2011).
- *Po* (Pulmón): Responsable de las funciones automáticas e instintivas. Asociado con el núcleo supraquiasmático y otros centros que regulan los ritmos circadianos y la respiración (González, 2023). Su alteración energética puede afectar la capacidad de adaptación y manejo de las pérdidas, influyendo en determinados patrones emocionales relacionados con la dependencia (Maciocia, 2011).
- *Zhi* (Riñón): Representa la voluntad y la motivación. Se vincula con el sistema de recompensa dopaminérgico, incluyendo el núcleo accumbens, áreas clave en la regulación del deseo y la adicción (González, 2023). La debilidad energética del riñón puede manifestarse como disminución de la fuerza de voluntad (*Zhi*), dificultando la capacidad de sostener decisiones y modificar conductas perjudiciales (Maciocia, 2011).

El desequilibrio de estos aspectos espirituales se manifiesta como ansiedad, depresión, insomnio, trastornos de memoria o impulsividad. La acupuntura, aplicada en puntos específicos relacionados con los *Wu Shen*, puede contribuir a la restauración del equilibrio energético y funcional en estas redes cerebrales, proponiendo así una vía de tratamiento integrativo en salud mental y adicciones (González, 2023).

Etiopatogenia de las adicciones según la MTC

En la Medicina Tradicional China, las adicciones se consideran un proceso progresivo que inicialmente se manifiesta como un síndrome de exceso y posteriormente evoluciona hacia un estado de deficiencia crónica. En las primeras etapas de la dependencia a sustancias psicoactivas o alcohol, predominan manifestaciones relacionadas con exceso de *Yang*, Flema-Calor y alteración del *Shen*. Clínicamente, los pacientes pueden presentar sudoración, trastornos del sueño, dolor difuso, náuseas, temblores musculares, inquietud, agresividad, ansiedad e incluso discurso incoherente. Desde la perspectiva energética, estos síntomas corresponden a un patrón de flema-calor o fuego perturbando el *Shen*, asociado frecuentemente a estancamiento de *Qi* de hígado (Maciocia, 2009).

Conforme el consumo se vuelve persistente, el organismo comienza a debilitarse progresivamente. El estilo de vida desorganizado, la exposición constante a sustancias, la desnutrición y la pérdida de estructuras sociales y afectivas como el trabajo, vivienda, familia y relaciones interpersonales generan un agotamiento gradual del *Yin*, del *Qi* y de la sangre. En esta etapa aparece una insuficiencia de *Qi* de bazo, afectando la transformación y transporte de líquidos, lo que favorece aún más la formación de flema lo que contribuye a un mayor deterioro mental y emocional (Deadman et al., 2007).

En fases crónicas, el consumo prolongado conduce a una deficiencia de *yin* de corazón y riñón, acompañada de agotamiento de *jing* y debilitamiento del *shen*. Maciocia (2011) describe que el uso continuo de sustancias altera profundamente la mente, el *hun* y el *po*, afectando la estabilidad emocional, la memoria, la concentración y la voluntad del individuo. Como consecuencia, los pacientes desarrollan fatiga crónica, apatía, ansiedad profunda, insomnio persistente, deterioro cognitivo y recaídas frecuentes.

Desde el punto de vista etiológico, muchos pacientes presentan antecedentes de trauma físico, emocional o abuso durante la infancia y adolescencia (Raben, 2007). Estas experiencias generan miedo, inseguridad y alteraciones emocionales profundas que afectan principalmente al corazón (la residencia del *shen*) y al riñón, órgano relacionado

con la esencia vital, la voluntad (*zhi*) y la capacidad de adaptación al estrés. La debilidad progresiva del *shen* favorece la pérdida del equilibrio emocional y aumenta la susceptibilidad al desarrollo de conductas adictivas (Maciocia, 2011).

Las emociones intensas como el miedo, la sensación de amenaza y sentirse indefenso genera agresión, ira y cólera, especialmente cuando estas experiencias ocurren en etapas tempranas de la vida y la persona no cuenta con los recursos necesarios para afrontarlas, como suele suceder en contextos de violencia familiar. A largo plazo, estas vivencias pueden contribuir a baja autoestima y a un desequilibrio energético que, en términos de la MTC, se asocia con una afectación en la función del hígado (Raben, 2007).

Asimismo, en situaciones de violencia intrafamiliar o trastorno de estrés postraumático, es frecuente que la persona intente suprimir de manera constante las experiencias emocionales dolorosas, lo que dificulta la elaboración adecuada del duelo y la superación del trauma. Desde este enfoque, dicha represión emocional puede impactar el funcionamiento del pulmón, particularmente en sus funciones relacionadas con la regulación, la “desintoxicación” y la espiración. Como consecuencia, el desarrollo personal puede verse limitado, generando una sensación de estancamiento que, en algunos casos, se manifiesta como una permanencia en un estado emocional infantil o juvenil (Raben, 2007).

Desde la MTC, el fenómeno adictivo puede abordarse como una alteración del *shen*, la sangre, el *Qi*, los líquidos y la esencia. Por lo que Maciocia (2011) menciona que sustancias como el *cannabis* y la cocaína afecta profundamente a la mente, el alma etérea y el alma corpórea, causando problemas mentales emocionales, confusión, alteraciones cognitivas y síntomas psicóticos en personas vulnerables. Por esta razón, el analizar las adicciones desde la perspectiva de la MTC permite integrar la dimensión energética, emocional y psicoespiritual del paciente.

La acupuntura actúa sobre la persona restableciendo paulatinamente el movimiento energético del organismo lo que es un coadyuvante en el tratamiento de adicciones.

Fortalece a la persona y genera poco a poco movimiento en donde hay estancamiento de *Qi* y de sangre, haciendo posible la mejoría de la homeostasis, por lo que tratamientos como el protocolo NADA (Asociación Nacional de Desintoxicación por Acupuntura) son tratamientos *yin* que ayudan al paciente (Raben, 2007).

Fisiopatología

Las adicciones pueden entenderse como un trastorno progresivo del *shen*, asociado a la alteración del *Qi*, la formación de flema, la generación de calor/fuego y, en etapas avanzadas el agotamiento de *yin*, *Qi*, sangre y *jing*. En la fase inicial o aguda, el consumo de sustancias psicoactivas genera una estimulación excesiva del sistema energético, particularmente del corazón, hígado y pericardio. Esto favorece el estancamiento de *Qi* de hígado, que puede transformarse en calor o fuego, ascendiendo hacia el corazón y perturbando el *shen* (Maciocia, G., 2011).

Cuando el calor se combina con líquidos mal transformados por una deficiencia del bazo, se forma flema. La flema puede obstruir los orificios del corazón y nublar la mente, produciendo ansiedad, impulsividad, *craving*, alteración del juicio, paranoia, insomnio y conducta compulsiva. Maciocia (2011) señala que drogas como cannabis, cocaína, heroína y LSD afectan profundamente la mente, el alma etérea y el alma corpórea, y que el uso prolongado puede llevar a confusión mental, falta de memoria y concentración.

En la fase crónica, el consumo repetido deja de ser un patrón principalmente de exceso y se convierte en una combinación de exceso-deficiencia. La flema puede persistir, pero el trasfondo se caracteriza por deficiencia de *yin* de corazón y riñón, agotamiento de *jing*, debilitamiento de la voluntad *zhi* y pérdida de estabilidad del *shen*. Esto explica la fatiga, apatía, insomnio crónico, ansiedad profunda, deterioro cognitivo y recaídas frecuentes (Maciocia, G., 2011).

Adicción:

- Altera el *shen*
- Afecta el corazón
- Genera insomnio, ansiedad y compulsión

Estrés, trauma y deseo intenso:

- Estancamiento de *Qi* de hígado
- Calor y fuego
- Impulsividad, irritabilidad y *craving* (Maciocia, G., 2011)

Consumo repetido:

- Debilita el bazo, produce flema y nubla la mente

Consumo crónico:

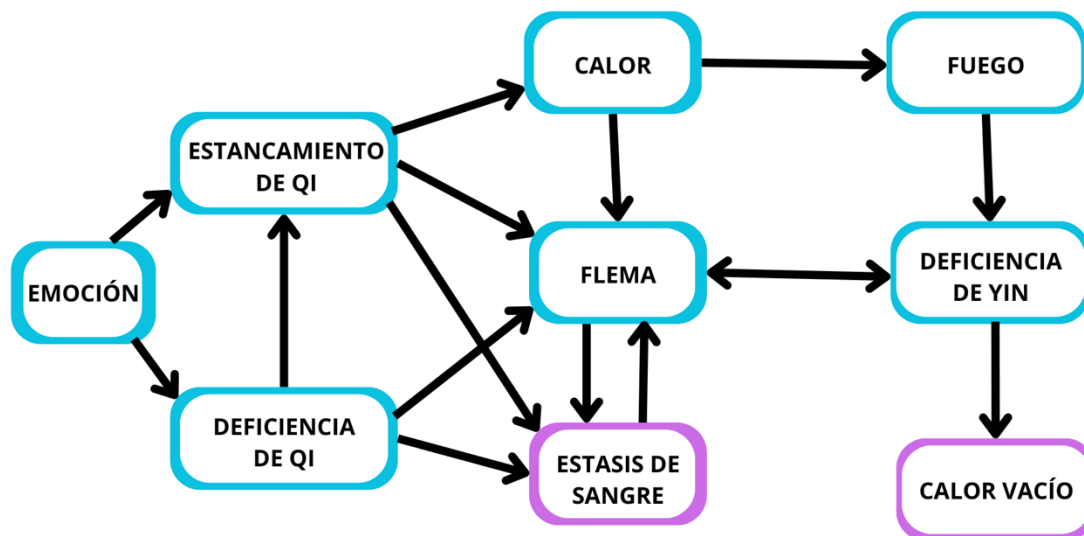
- Consume *yin*, *Qi*, sangre y *jing*
- Debilita el riñón
- Afecta *zhi* y la voluntad
- Causa recaída, apatía y depresión (Maciocia, G., 2011)

Ansiedad

En las adicciones el síntoma predisponente es la ansiedad y el factor detonante generalmente es un estrés emocional, por lo que lo describiremos desde el punto de vista de la MTC. La ansiedad es un estado crónico de desasosiego y miedo, por lo que un estado crónico de ansiedad procede de muchas emociones específicamente del miedo, la preocupación, exceso de alegría, culpa, conmoción, vergüenza o reflexión excesiva (González, 2016). Dichas emociones conducen al estancamiento de *Qi* generando calor, y conforme pasa el tiempo dañan la sangre y el *yin*, causando deficiencia de sangre y *yin*, privando a la mente de su residencia y conduciendo a la ansiedad. Además, la deficiencia y estancamiento del *Qi* son causados por el estrés emocional que conducen a la formación de flema, obstruyendo a la mente y produciendo ansiedad o ataques de pánico más severos como se muestra en la figura 2 (Maciocia, 2009).

Figura 2

Progresión de los síndromes de la medicina tradicional china asociados al estrés emocional.



Fuente: Adaptado de Maciocia (2009).

Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo constituye una de las complicaciones más frecuentes en pacientes con dependencia al alcohol, con una incidencia entre el 50% y el 80%. Las alteraciones cognitivas se manifiestan principalmente en funciones de capacidad visoespacial, función ejecutiva, memoria y lenguaje. Estas deficiencias impactan directamente en los procesos de motivación, toma de decisiones y ejecución conductual necesarios para mantener la abstinencia, incrementando así el riesgo de recaída (Guo et al., 2025).

En cuanto al abordaje terapéutico, muchos de los tratamientos de primera línea utilizados para el manejo de la abstinencia aguda pueden agravar el deterioro cognitivo. Asimismo, algunas opciones farmacológicas disponibles presentan limitaciones importantes debido a su potencial hepatotoxicidad, lo cual restringe su uso en pacientes con daño hepático asociado al consumo crónico de alcohol (Guo et al., 2025).

Ante estas limitaciones, se han explorado alternativas terapéuticas complementarias. Entre ellas, destaca una modalidad moderna que integra la electroestimulación con la acupuntura tradicional, la cual ha mostrado resultados prometedores en términos de eficacia y seguridad. No obstante, la mayoría de las investigaciones actuales se han centrado principalmente en la mejoría de los síntomas físicos de abstinencia y en la regulación de las emociones negativas en pacientes con dependencia alcohólica, siendo aún necesario profundizar en su impacto sobre el deterioro cognitivo (Guo et al., 2025).

Desde la perspectiva de la Medicina Tradicional China (MTC), la clasificación sindrómica de los pacientes con dependencia al alcohol y deterioro cognitivo ha permitido identificar distintos patrones clínicos. Entre ellos, el más frecuente es el denominado “exceso de fuego hepático” o “exceso de fuego cardíaco hepático”, el cual representa aproximadamente el 23.5% de los casos reportados en algunos estudios (Guo et al., 2025).

Estudios muestran que el mecanismo del deterioro cognitivo por alcohol podría ser que el alcohol atraviesa la barrera hematoencefálica, causando un efecto tóxico directo sobre el sistema nervioso central, causando alteración en la estructura y función cerebral, y finalmente deterioro cognitivo. También se afecta por el estrés oxidativo y la neuro inflamación (Guo et al., 2025).

Este patrón se caracteriza por la siguiente sintomatología:

- Irritabilidad, sudoración, sed, insomnio, inquietud, tez cetrina y estreñimiento

En la exploración de lengua y pulso se observan los siguientes hallazgos:

- Lengua con saburra amarilla y grasosa
- Pulso acelerado y rígido

La estimulación con electro acupuntura junto con tratamiento para la abstinencia de alcohol puede mejorar eficazmente la función cognitiva del paciente con dependencia al alcohol. El mecanismo por el cual mejora se puede relacionar con la inhibición de la

apoptosis neuronal, reducción de la neuro inflamación y el estrés oxidativo, y la mejora de la plasticidad sináptica. En estudios de neuroimagen se ha demostrado que la acupuntura induce la actividad en la corteza prefrontal e hipocampo, áreas que se encuentran estrechamente relacionadas con la función cognitiva (Guo et al., 2025).

La Medicina Tradicional China (MTC) menciona que la electro acupuntura promueve el desbloqueo energético de los meridianos, promueve la circulación del *Qi* y de la sangre, reparando los nervios cerebrales dañados. Estudios demuestran que la combinación de *Shenmen C7* y *Neiguan PC6* con electro acupuntura activa las regiones cerebrales dañadas del paciente con insomnio primario, mejorando la calidad del sueño (Guo et al., 2025).

Adicción en fase aguda:

- Síndrome etiopatogénico de la MTC: flema calor/ fuego perturbando el *shen* más estancamiento de *Qi* de hígado.
- Fisiopatología: la sustancia genera calor, agita el corazón, bloquea los orificios mentales y perturba el *shen*.
- Manifestaciones: ansiedad, impulsividad, irritabilidad, insomnio, *craving*, agitación, paranoia, euforia o conducta compulsiva
- Principio terapéutico: drenar calor, transformar flema, mover *Qi* de hígado y calmar *shen* (Maciocia, 2011).

Adicción en fase crónica:

- Síndrome etiopatogénico de la MTC: deficiencia de *yin* de corazón y riñón más agotamiento de *jing* más flema persistente.
- Fisiopatología: el consumo prolongado consume *yin*, *Qi*, esencia y sangre, debilita la voluntad de *zhi* y nubla la mente.
- Manifestaciones: fatiga, depresión, apatía, insomnio crónico, ansiedad profunda, recaídas y deterioro cognitivo.
- Principio terapéutico: nutrir *yin*, tonificar riñón, fortalecer bazo, transformar flema residual y estabilizar *shen* (Maciocia, 2011).

Diagnóstico diferencial según la MTC

- Estancamiento de Qi de hígado
 - Fase: inicial
 - Signos clave: irritabilidad, frustración, tensión y *craving*.
 - Lengua: color rojo pálido o ligeramente rojo en los bordes, tamaño normal, humedad conservada, con saburra delgada blanca. Generalmente sin grietas.
 - Pulso: en cuerda
- Fuego de hígado
 - Fase: aguda
 - Signos clave: enojo, agresividad, impulsividad, ansiedad, cefalea e insomnio
 - Lengua: roja y bordes rojos. Saburra gruesa, seca, amarilla oscura o negra-seca. El Fuego quema los líquidos corporales, por lo que la lengua presenta sequedad.
 - Pulso: en cuerda y rápido (Maciocia, G., 2009).
- Flema y calor perturbando el *shen*
 - Fase: aguda y severa
 - Signos clave: agitación, alteración del juicio, confusión, *craving*, paranoia y compulsión
 - Lengua: roja, hinchada (obesa) con puntas rojas en la punta (área del corazón). Saburra amarilla, gruesa, grasosa y pegajosa. La hinchazón es un signo clave de presencia de flema.
 - Pulso: resbaladizo y rápido
- Humedad y calor
 - Fase: aguda o consumo activo especialmente en alcoholismo
 - Signos clave: náusea, pesadez, plenitud abdominal, irritabilidad, sed y boca amarga
 - Lengua: roja con saburra amarilla, gruesa y grasosa. En alcoholismo, la lengua puede ser roja e hinchada debido a la toxicidad del alcohol que genera humedad-calor en el cuerpo.

- Pulso: resbaladizo y rápido (Maciocia, G., 2009)
- Deficiencia de *Qi* de bazo con flema
 - Fase: crónica inicial
 - Signos clave: cansancio, niebla mental, apatía, dificultad para concentrarse, antojos y recaídas
 - Lengua: pálida, húmeda, grande o hinchada, con marcas dentales. Saburra blanca, espesa o pegajosa. Generalmente sin grietas; puede haber grieta central si hay debilidad de estómago.
 - Pulso: débil y resbaladizo (Maciocia, G., 2009)
- Deficiencia de *yin* de corazón y riñón
 - Fase: crónica
 - Signos clave: ansiedad, insomnio, palpitaciones, vacío emocional y recaídas
 - Lengua: roja, seca, delgada, con poca o sin saburra, desprendida o pelada. Con posibles grietas especialmente una grieta central que se extiende hacia la punta. La sequedad refleja el agotamiento de los líquidos *yin*.
 - Pulso: fino y rápido (Maciocia, G., 2009)
- Agotamiento de esencia *jing* de riñón.
 - Fase: crónica avanzada
 - Signos clave: deterioro cognitivo, apatía, miedo, debilidad general, deterioro y pérdida de voluntad
 - Lengua: pálida y húmeda en deficiencia de *yang* de riñón; o bien, roja, seca y sin saburra en deficiencia de *yin* de riñón con deficiencia de esencia y calor vacío.
 - Pulso: profundo y débil (Maciocia, G., 2009)

Tratamientos

En los últimos años se ha desarrollado interés por las investigaciones para tratar las adicciones con la Medicina Tradicional China, en la literatura han dividido los avances en 3 etapas:

- En 1973 en Hong Kong, el Dr. Wen Xiang Lai dio a conocer por primera vez el uso de la electro acupuntura como tratamiento en 4 puntos de acupuntura corporales y 2 puntos auriculares para aliviar los síntomas de abstinencia en personas con dependencia a los opiáceos.
- En 1985 en Nueva York, el Dr. M. Smith desarrolló un protocolo llamado NADA (Asociación Nacional de Desintoxicación por Acupuntura) con auriculoacupuntura sin estimulación eléctrica para tratar las adicciones.
- Desde 1992, el Profesor Han Ji Sheng y el equipo del Instituto de Neurociencia de la Universidad de Pekín desarrollaron un modelo con estimulación eléctrica y frecuencias específicas en acupuntura corporal, para reducir los síntomas de abstinencia, el *craving* y prevención de recaídas (Cui, 2008).

Puntos de acupuntura según la fase de tratamiento:

- Fase aguda: exceso, calor, flema y agitación del *shen*
 - Puntos corporales sugeridos:
 - *Shenmen* C7: calma el *shen* y regula el corazón.
 - *Neiguan* P6: regula el corazón y pericardio, ansiedad, náusea y opresión torácica.
 - *Baihui* DU20: regula la mente, eleva o estabiliza *yang*.
 - *Yintang* EX-HN 3: calma la ansiedad, insomnio y agitación.
 - *Taichong* H3: mueve el *Qi* de hígado, reduce la irritabilidad e impulsividad.
 - *Fenglong* E40: transforma flema que nubla la mente.
 - *Sanyinjiao* B6: regula el hígado, bazo y riñón, muy útil en ansiedad e insomnio.
 - *Hegu* IG4: mueve el *Qi*, calma dolor y tensión, y regula la superficie (Deadman, P., Al-Khafaji, M. y Baker, K., 2007).

- Auriculoterapia sugerida para regular mente y sistema nervioso:
 - Puntos auriculares: *shenmen*, corazón, hígado, riñón, simpático y cerebro.
 - Puntos auriculares: *shenmen*, corazón, hígado, riñón, simpático, cerebro y pulmón. *Se agrega el punto de pulmón cuando coexiste la emoción de tristeza.*
- Fase crónica: deficiencia, agotamiento y recaídas
 - *Taixi* R3: tonifica el riñón, nutre el *yin* y sostiene la voluntad *zhi*.
 - *Sanyinjiao* B6: nutre *yin*, sangre y regula hígado, bazo y riñón.
 - *Zusanli* E36: tonifica el *Qi* y fortalece el bazo y estómago.
 - *Guanyuan* REN4: tonifica el riñón, *jing* y energía esencial.
 - *Qihai* REN6: tonifica el *Qi* general.
 - *Xinshu* V15: regula el corazón y el *shen*.
 - *Pishu* V20: fortalece bazo, y transforma humedad y flema.
 - *Shenshu* V23: tonifica el riñón y el *jing*.
 - *Shenmen* C7: estabiliza el *shen*.
 - *Anmian* EX - HN16: apoya el sueño y la ansiedad crónica (Deadman, P. et al., 2007).

Tratamientos por sustancia sugeridos por la MTC

- Alcohol:
 - Síndrome agudo prevalente: humedad y calor en hígado, vesícula biliar y estómago.
 - Síndrome crónico prevalente: deficiencia de *yin* de hígado y riñón + flema + posible estasis de sangre.
 - Puntos sugeridos: *Taichong* H3, *Xingjian* H2, *Yanglingquan* VB34, *Yinlingquan* B9, *Fenglong* E40, *Zhongwan* REN12, *Zusanli* E36, *Taixi* R3, *Sanyinjiao* B6, *Ganshu* V18 y *Shenshu* V23 (Maciocia, G., 2011).
- Marihuana:
 - Síndrome agudo prevalente: flema que nubla la mente más calor leve perturbando el *shen*.

- Síndrome crónico prevalente: deficiencia de bazo con flema persistente más alteración del *shen*.
- Puntos sugeridos: *Fenglong* E40, *Sanyinjiao* B6, *Zusanli* E36, *Shenmen* C7, *Neiguan* P6, *Yintang* EX – HN3, *Baihui* VG20 y *Pishu* V20 (Maciocia, G., 2011).
- Cocaína:
 - Síndrome agudo prevalente: fuego de hígado y corazón, más flema y fuego perturbando el *shen*.
 - Síndrome crónico prevalente: deficiencia de *yin* de corazón, riñón, más agitación residual del *shen*.
 - Puntos sugeridos: *Shenmen* C7, *Neiguan* P6, *Taichong* H3, *Xingjian* H2, *Fenglong* E40, *Baihui* VG20, *Yintang* EX – HN3, *Taixi* R3 y *Sanyinjiao* B6.
- Metanfetaminas:
 - Síndrome agudo prevalente: fuego tóxico, calor extremo perturbando corazón, más posible viento interno.
 - Síndrome crónico prevalente: consumo profundo de *yin*, *jing* y sangre, daño del *shen* y *zhi*.
 - Puntos sugeridos: *Shenmen* C7, *Neiguan* P6, *Baihui* VG20, *Yintang* EX – HN3, *Xingjian* H2, *Taichong* H3, *Fenglong* E40, *Taixi* R3, *Zhaohai* R6, *Sanyinjiao* B6, *Zusanli* E36 y *Shenshu* V23 (Maciocia, G., 2011).
- En intoxicación aguda, psicosis, delirium o paciente bajo efectos severos de sustancias, el manejo debe ser médico psiquiátrico de manera urgente (González, 2016).

Protocolo del Dr. Wen Xiang Lai (醫師溫祥來)

Durante la década de 1970, el consumo de drogas comenzó a consolidarse como un problema social relevante en Estados Unidos, en un contexto en el que el acceso a tratamientos médicos especializados era limitado y algunos fármacos, como la metadona, aún se encontraban en fase de investigación. De manera paralela, en Hong Kong, el Dr. Wen Xiang Lai desarrolló de forma accidental un método basado en la acupuntura para el tratamiento de las adicciones. Este hallazgo ocurrió mientras

realizaba un procedimiento de anestesia mediante acupuntura auricular en un paciente con dependencia al opio, quien, tras la intervención, presentó una disminución inmediata de los síntomas de abstinencia, así como del deseo de consumo.

A partir de esta observación clínica, el Dr. Wen decidió profundizar en el uso de la acupuntura como tratamiento en la rehabilitación de personas con adicción a sustancias. Como resultado de sus investigaciones, publicó un informe sobre el uso de la acupuntura en el tratamiento de la dependencia a drogas, el cual generó un notable interés en la comunidad médica y contribuyó a atraer la atención hacia este enfoque, particularmente en Estados Unidos (Lee Yongming, 2024).

Figura 3

Dr. Wen Xiang Lai.



Nota. Fue el director de Neurocirugía del Hospital Kwong Wah de Hong Kong, estudió medicina en la Universidad Shandong Qilu y viajó al extranjero para especializarse en neurocirugía. Fuente: Imagen tomada de Lee Yongming (2024).

El Dr. Wen Xiang Lai, junto con el Dr. Zhang, fueron los autores del artículo publicado en el *Asian Journal of Medicine* y en el *American Journal of Acupuncture* de Tokio, en el que se reportaron los resultados obtenidos con la aplicación de acupuntura en pacientes con adicción a sustancias. En dicho estudio, de un total de 40 pacientes tratados, 39 habían suspendido el consumo al momento del alta hospitalaria, mientras que el paciente restante fue referido a otro centro para intervención quirúrgica y, tras el tratamiento, no manifestó nuevamente el deseo de consumir. Durante el seguimiento, seis pacientes regresaron para recibir tratamiento ambulatorio entre una y dos veces después del alta debido a la reaparición del deseo de consumo, y dos pacientes acudieron nuevamente por manejo del dolor, reportando mejoría tras la intervención. Estos resultados fueron considerados prometedores y contribuyeron a posicionar la acupuntura como un tratamiento exitoso en las adicciones.

No obstante, debido a las diferencias socioculturales y poblacionales entre países como Estados Unidos y China, diversos especialistas en rehabilitación de adicciones, aunque han mostrado interés, han mantenido una postura cautelosa, señalando la necesidad de contar con mayor evidencia científica que respalde su eficacia. En este sentido, el propio Dr. Wen Xiang Lai reconoció que no es posible afirmar que la acupuntura cure la adicción; sin embargo, destacó su utilidad en el manejo de los síntomas de abstinencia, al contribuir a mejorar el confort del paciente y a aliviar el dolor asociado al proceso de desintoxicación (Lee Yongming, 2024).

El protocolo se realiza con previa asepsia con algodón y alcohol para limpiar el oído, después se aplica una aguja de acupuntura en punto *pulmonar* en ambos oídos, a una profundidad de 1.2 cm, después se conectan los mangos de las agujas al dispositivo de electro acupuntura y se aumenta gradualmente la frecuencia hasta llegar a un máximo de 125 veces por segundo, la corriente se aumentará gradualmente hasta que el paciente pueda sentirlo, pero sin sentir dolor. Generalmente a los 10 minutos de estimulación continua los síntomas de abstinencia desaparecen gradualmente y sienten una sensación de bienestar similar a la que se produce al tomar la medicación para la abstinencia. La duración del tratamiento es dependiendo de cada paciente y tipo de

droga, pero generalmente se realiza una sesión de acupuntura de 30 min, los primeros 2 a 3 días se realizan 2 a 3 sesiones al día, después en los siguientes 4 a 5 días el tratamiento se realiza una vez al día, hasta darse de alta del hospital. En caso de que los síntomas persistan el paciente continuará con tratamiento en la consulta externa (Lee Yongming, 2024).

Protocolo NADA (*National Acupuncture Detoxification Association*)

El Centro de Rehabilitación del Hospital Lincoln en Nueva York utiliza la auriculoacupuntura para la desintoxicación de drogas desde 1974 con el descubrimiento del Dr. Wen Xianglai, su fundador el Dr. Smith creó un conjunto de 5 puntos de auriculoacupuntura para las adicciones creando el Protocolo NADA (Lee Yongming, 2024). La Asociación NADA fue fundada en 1985 en Nueva York con el objetivo de implementar este tratamiento, realizar estudios científicos y proporcionar información del tema, convirtiéndose en uno de los métodos más difundidos a nivel internacional en el abordaje de las adicciones desde la MTC conocido como el Protocolo NADA (Raben, 2007). El protocolo consiste en una técnica de auriculoacupuntura aplicada en cinco puntos específicos del pabellón auricular. La terapia busca disminuir el deseo (*craving*), la ansiedad y los síntomas de abstinencia en personas con trastornos por consumo de sustancias como alcohol, nicotina, cocaína, marihuana y heroína.

El mecanismo de acción del protocolo NADA se explica por la estimulación del sistema nervioso parasimpático. La concha del oído está ricamente innervada por fibras parasimpáticas y sensoriales conectadas al sistema nervioso central, lo que permite una regulación autónoma y emocional (Krause, Penzlin, Ritschel, Barlinn, Reichmann, Weidner, Siepmann y Siepmann, 2020). Los pacientes reciben la terapia sentados durante 30 a 45 minutos, en un entorno tranquilo, lo cual la hace eficaz, rentable, culturalmente adaptable y libre de fármacos.

Entre los principales beneficios de esta técnica se encuentran:

- Disminución del deseo por consumir sustancias (*craving*).
- Reducción de síntomas de abstinencia.
- Mejoría en la calidad del sueño.

- Alivio de la ansiedad, estrés y trauma emocional.
- Estabilización del estado mental, incluso en pacientes aún consumidores.

Por estas razones, el protocolo NADA ha sido adoptado en diversos centros de rehabilitación, clínicas de salud mental y programas penitenciarios en varios países (National Acupuncture Detoxification Association [NADA], 2025). Con este tratamiento se demostró que era efectivo independientemente de la sustancia adictiva y además se volvió un método eficaz en pacientes con otras enfermedades mentales (Raben, 2007).

El tratamiento se debe realizar en un lugar asignado, de manera grupal, los pacientes deben estar sentados y la programación del tratamiento es en un horario fijo, el ambiente de la sala debe ser un lugar no confrontativo, también se puede invitar a pacientes a que se sienten en la sala sin colocarles agujas para que vean el tratamiento y el periodo de tiempo del tratamiento es diario las primeras 2 semanas, los puntos se pueden observar en la figura 4 y 5.

En la medicina tradicional china cada órgano tiene una función energética distinta que refleja las diferentes emociones las cuales pueden ser moduladas a través de los puntos de auriculoacupuntura. Los puntos utilizados en el Protocolo NADA son:

- El punto auricular *Shenmen* (punto 55) contiene al espíritu y genera introspección, por lo que equilibra, calma y ancla el espíritu, reduciendo la ansiedad, la agitación, la inquietud, las palpitaciones y los síntomas de abstinencia.
- El punto auricular *hígado* (punto 97) regula los niveles de estrés, irritabilidad, ansiedad y depresión; es responsable de generar proyectos de vida y de darle sentido a la vida.
- El punto auricular *riñón* (punto 95) alberga la fuerza de voluntad, y es la base de las energías *yin* y *yang* del cuerpo.
- El punto auricular *pulmón* (punto 101) mejora y equilibra la energía del cuerpo, y regula las funciones fisiológicas del organismo. Este punto es clave en el manejo de la abstinencia, ya que contribuye a reducir el letargo causado por la ausencia del psicoactivo.

- El punto auricular *simpático* o *vegetativo* (punto 51): Regula el sistema nervioso central mediante la estimulación del nervio vago pudiendo intervenir en las funciones del sistema nervioso autónomo.

Figura 4

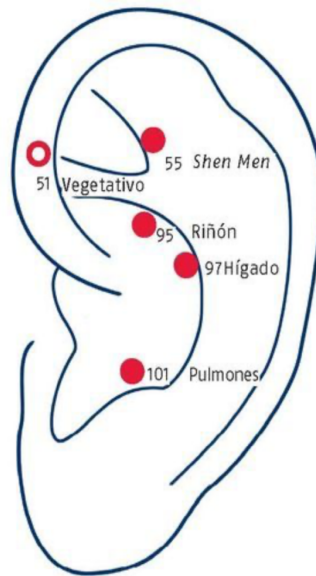
Aplicación de acupuntura auricular en puntos estratégicos para desintoxicación.



Fuente: Imagen tomada de NADA (2025).

Figura 5

Puntos de auriculoacupuntura utilizados en el Protocolo NADA.



Fuente: Imagen tomada de Raben (2007).

Las agujas se aplican en 3 a 5 puntos en ambos oídos, con agujas de 0.2 x 13 mm que son insertadas a unos 23 mm de profundidad, al puncionarse se le pide al paciente que realice técnicas de respiración, la aguja se queda durante 30 min. La auriculoacupuntura es una técnica de bajo riesgo, algunos pacientes se quedan dormidos durante la sesión y los pacientes difíciles no se desalientan y tienen un mejor apego, conforme pasan las terapias los pacientes se encuentran más despejados y receptivos, cabe mencionar que en este protocolo se realiza una combinación de auriculoacupuntura y terapias psicológicas.

Actualmente el Protocolo NADA sigue trabajando en el tratamiento de adicciones y brinda capacitaciones a equipos de psiquiatría general, además se encuentra en más de 23 países, centros de rehabilitación, prisiones, hospitales psiquiátricos y centros de atención mental (Raben, 2007).

Protocolo del Profesor Han Jisheng

En los años 90's el Profesor Han Jisheng y sus colegas del Instituto de Neurociencia de la Universidad de Pekín descubrieron que dependiendo de las frecuencias se tenían efectos diferentes, con la estimulación de alta frecuencia (100Hz) se aliviaban más eficazmente los síntomas de abstinencia de opioides, una estimulación de baja frecuencia (2Hz) reducía la dependencia psicológica y la estimulación con ondas densas dispersas podía producir ambos efectos. Por lo que con la estimulación con electro acupuntura o estimulación transcutánea en los puntos de acupuntura se pueden aliviar los síntomas de abstinencia y suprimir el *craving* psicológico para prevenir recaídas (Lee Yongming, 2024).

Protocolo de RJ-Laser Reimers y Janssen GmbH

En 2012, la empresa *RJ-Laser Reimers y Janssen GmbH* publicó un manual para la aplicación de la acupuntura láser. Esta técnica consiste en estimular los puntos de acupuntura mediante un haz de láser en lugar de utilizar agujas. El láser emite una luz de baja intensidad y una onda electromagnética que favorecen la estimulación de los puntos de acupuntura y la regulación de la energía de los meridianos.

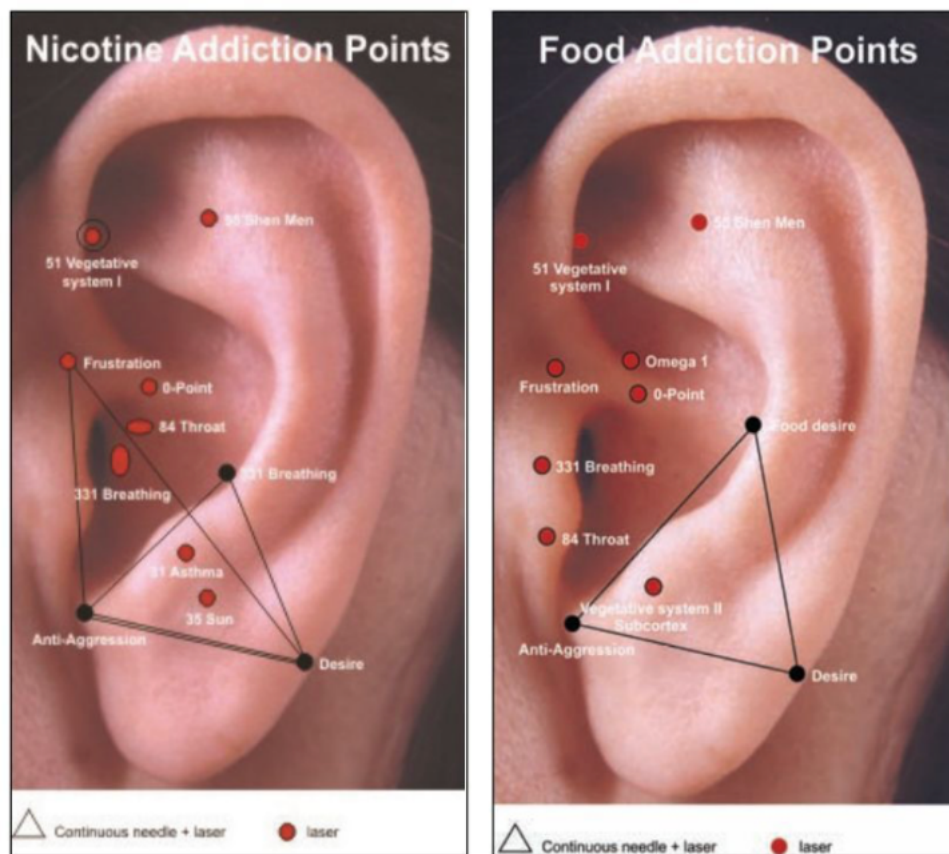
La auriculoterapia moderna tiene su origen en los estudios del médico francés Paul Nogier, quien en la década de 1950 desarrolló la cartografía del pabellón auricular basada en la representación somatotópica del cuerpo humano como un feto invertido. Posteriormente, el médico alemán Frank Bahr amplió este modelo mediante la incorporación de nuevos puntos funcionales y neurológicos, así como el desarrollo de la auriculomedicina, enriqueciendo la cartografía original con puntos relacionados con el sistema nervioso autónomo, la regulación emocional y el tratamiento de diversas enfermedades, entre ellas las adicciones. Como resultado, los protocolos actuales combinan puntos clásicos descritos por Nogier, como *Shenmen* y Punto Cero, con puntos funcionales desarrollados por Bahr, entre ellos Sistema Nervioso Autónomo I y II, Punto del Deseo (*Desire Point*), Punto Frustración (*Frustration*), Antiagresión (*Anti-Aggression*), Omega, Subcorteza (*Subcortex*), Jerome y Valium, con el propósito de disminuir el

craving, favorecer el equilibrio emocional y potenciar la respuesta terapéutica (Wirz-Ridolfi, 2019; Bahr y Strittmatter, 2010; Nogier, 2011).

Entre las patologías que pueden tratarse mediante acupuntura láser se encuentran la adicción a la nicotina, la adicción a los alimentos y la dependencia al alcohol. Para estos tratamientos, el manual de *RJ-Laser Reimers y Janssen GmbH* emplea protocolos basados en la cartografía auricular propuesta por Nogier y ampliada posteriormente por Bahr. Se utiliza un láser pulsado de arseniuro de galio y aluminio, aplicando de 4 a 6 Joules en cada punto de auriculoacupuntura. Los puntos utilizados para cada protocolo se muestran en las Figuras 6 y 7. La frecuencia del tratamiento depende de la evolución clínica del paciente, recomendándose de una a tres sesiones diarias en casos agudos y de dos a tres sesiones por semana en casos crónicos, durante un periodo aproximado de dos a cuatro semanas. Asimismo, el manual recomienda complementar el tratamiento con puntos de acupuntura corporal, apoyo psicológico y modificaciones en el estilo de vida y la alimentación (RJ-Laser Reimers y Janssen GmbH, 2012).

Figura 6

Puntos de acupuntura laser utilizados en la adicción de nicotina y adicción de alimentos.



Fuente: Imagen tomada de RJ-Laser Reimers y Janssen GmbH (2012).

Puntos auriculares para el tratamiento de la adicción a la nicotina. Traducción

- 51. Sistema Nervioso Autónomo I (*Vegetative System I*)
- 55. Shenmen (*Shen Men*)
- Frustración (*Frustration*)
- Punto Cero (*O-Point / Zero Point*)
- 84. Garganta (*Throat*)
- 331. Respiración (*Breathing*)
- 91. Respiración (*Breathing*)
- Asma (*Asthma*)
- 35. Plexo Solar (*Solar Plexus / Sun*)

- Punto Antiagresión (*Anti-Aggression*)
- Punto del Deseo (*Desire / Craving Point*)

Leyenda

- ▲ Aguja permanente + láser (*Continuous needle + laser*)
- Láser (*Laser*)

Puntos auriculares para el tratamiento de la adicción a los alimentos. Traducción

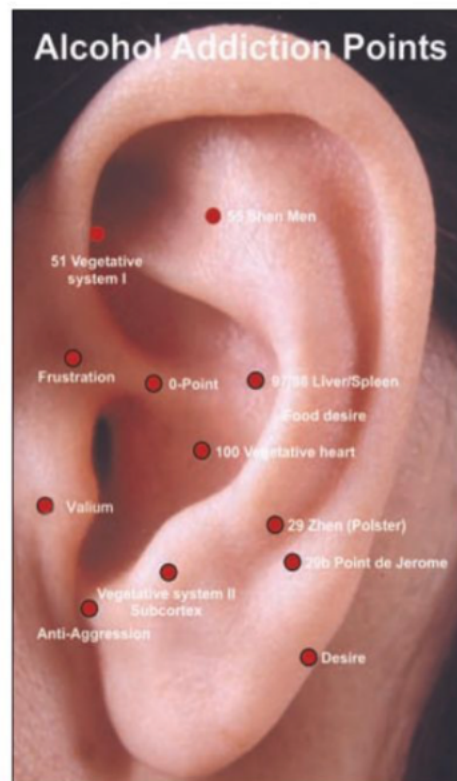
- 51. Sistema Nervioso Autónomo I (*Vegetative System I*)
- 55. Shenmen (*Shen Men*)
- Frustración (*Frustration*)
- Omega 1 (*Omega 1*)
- Punto Cero (*O-Point / Zero Point*)
- Punto del Deseo por la Comida (*Food Desire*)
- 331. Respiración (*Breathing*)
- 84. Garganta (*Throat*)
- Sistema Nervioso Autónomo II (*Vegetative System II*)
- Subcorteza (*Subcortex*)
- Punto Antiagresión (*Anti-Aggression*)
- Punto del Deseo (*Desire / Craving Point*)

Leyenda

- ▲ Aguja permanente + láser (*Continuous needle + laser*)
- Láser (*Laser*)

Figura 7

Puntos de acupuntura laser utilizados en la adicción del alcohol.



Nota. En la imagen original el punto aparece etiquetado como “*Food Desire*”; sin embargo, por tratarse del protocolo para la adicción al alcohol, corresponde al punto del deseo específico para la sustancia tratada. Fuente: Imagen tomada de RJ-Laser Reimers y Janssen GmbH (2012)

Puntos auriculares para el tratamiento de la adicción al alcohol. Traducción

- 51. Sistema Nervioso Autónomo I (*Vegetative System I*)
- 55. Shenmen (*Shen Men*)
- Punto Frustración (*Frustration*)
- Punto Cero (*O-Point / Zero Point*)
- 97. Hígado/Bazo (*Liver/Spleen*)
- Punto del Deseo por el Alcohol (*Food Desire*)
- 100. Corazón Vegetativo (*Vegetative Heart*)
- Valium (*Valium*)
- 29. Zhen (Refuerzo) (*Zhen [Polster]*)
- 29b. Punto de Jerome (*Point de Jerome*)
- Sistema Nervioso Autónomo II (*Vegetative System II*)
- Subcorteza (*Subcortex*)

- Punto Antiagresión (*Anti-Aggression*)
- Punto del Deseo (*Desire / Craving Point*)

Leyenda

- ▲ Aguja permanente + láser (*Continuous needle + laser*)
- Láser (*Laser*)

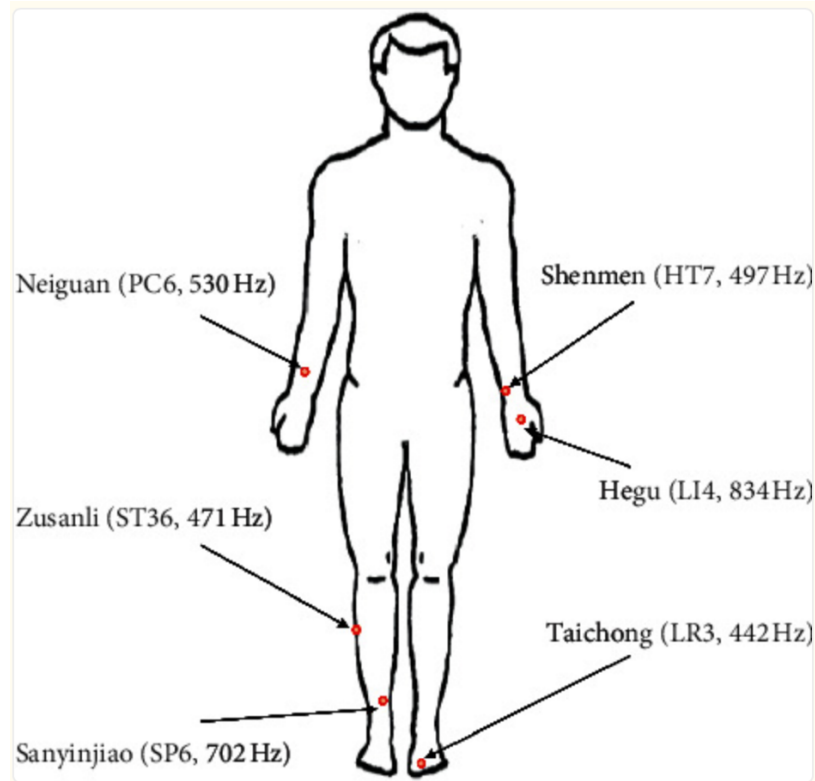
La incorporación de estos protocolos refleja la evolución de la auriculoterapia desde un enfoque principalmente somatotópico hacia una perspectiva neurofuncional, en la que la estimulación de puntos específicos busca modular circuitos relacionados con la respuesta al estrés, la regulación emocional y el deseo compulsivo de consumo (*craving*). Esta evolución ha favorecido su aplicación como terapia complementaria en el tratamiento integral de las adicciones.

Protocolo de Shiao, Chen, Yeh y Huang

En 2021 Shiao, Chen, Yeh y Huang publicaron una propuesta de tratamiento para la adicción de metanfetaminas, sin embargo, se puede utilizar en otro tipo de adicciones. Los pacientes reciben terapia cognitivo conductual y acupuntura laser una vez por semana en los puntos de acupuntura de *Neiguan* PC6, *Shenmen* C7, *Hegu* IG4, *Sanyinjiao* B6, *Zusanli* E36 y *Taichong* H3 con láser de 6 J, 150 mW, durante 80s de arseniuro de galio y aluminio. Se le pide al paciente que se siente y se relaje, después con un láser pulsado de arseniuro de galio y aluminio a 6 Joules (J) con potencia máxima de 150 milliwatt (mW) con duración de 80 segundos en cada punto de acupuntura, utilizándose con los siguientes niveles de frecuencia *Neiguan* (PC6) 530 Hz, *Shenmen* (C7) 497 Hz, *Hegu* (IG4) 834 Hz, *Zusanli* (E36) 471 Hz, *Sanyinjiao* (B6) 702 Hz y *Taichong* (H3) 442 Hz como se muestra en la figura 8.

Figura 8

Puntos de acupuntura laser utilizados en el Protocolo Shiao, Chen, Yeh y Huang.



Nota: Neiguan PC 6: 530 Hz; Shenmen C7: 497 Hz; Hegu IG4: 834 Hz; Zusanli E36: 471 Hz; Sanyinjiao B6: 702 Hz; Taichong H3: 442 Hz. Fuente: Imagen tomada de Shiao et al. (2021)

Protocolo de Chen, Li, Ji, Su, Yang, Xu, Chen, Liao, Zeng y Yang

En el 2021, se desarrolló un protocolo para la adicción de metanfetaminas con la aplicación de electro acupuntura en combinación con paliperidona inyectable. La electro acupuntura es bilateral en *Neiguan* PC6, *Shenmen* C7, *Zusanli* E36, *Sanyinjiao* B6, puntos *Huatuo Jiaji* EX-B2, las agujas se insertan con una mano, a 0.5 a 0.8 pulgadas de profundidad (12.5 a 20 mm), cada aguja se conecta con un electro de baja frecuencia, con onda de pulso continuo, frecuencia de estimulación de 2 Hz. La intensidad se ajusta a tolerancia máxima del paciente durante 20 min, el tratamiento se realiza cada 2 días durante 3 meses, un total de 45 veces. La paliperidona de larga duración 150 mg se inyecta el primer día, y en la siguiente semana se inyecta 100 mg en el deltoides, después de 2 inyecciones se aplica una vez al mes, la inyección se puede aplicar en el glúteo o

en el deltoides. Ayuda a disminuir la depresión, la ansiedad y el síndrome de abstinencia (Chen et al., 2021).

Protocolo del Dr. Zhang Meiping

En el 2025, en la Provincia de Anhui en China, en el Hospital Popular de Fuyang un equipo de médicos dirigido por el Dr. Zhang Meiping, médico especialista en adicciones, implantaron por primera vez un chip subcutáneo en un paciente masculino alcohólico de 40 años con alcoholismo severo durante 20 años. El tratamiento consistió en implantar un chip con naltrexona, dicha sustancia es liberada lentamente durante 6 meses actuando directamente en el cerebro, disminuyendo el placer de consumir alcohol al bloquear los receptores, de esta forma el cerebro deja de relacionar dicha sustancia como recompensa, ofreciendo un tratamiento sin interrupciones (Comunidad Biológica, 2025).

Primero evaluaron al paciente para ser apto para el tratamiento, después aplicaron anestesia local en el área del abdomen, realizaron una pequeña incisión sobre el abdomen e insertaron el chip de manera subcutánea; la cirugía duró poco tiempo y no se requirió hospitalización prolongada. A las pocas horas de la cirugía el deseo del paciente por beber alcohol desapareció completamente. El chip ofrece varios beneficios frente a otros tratamientos, ya que libera el medicamento lentamente durante varios meses sin necesidad de medicamento tomado lo que lo hace fácil de seguir y cómodo, evitando falta de apego al tratamiento o abandono por parte del paciente, reduce las recaídas debido a que el cuerpo está protegido durante todo el día y se puede realizar dicho procedimiento en hospitales sencillos sin necesidad de equipos complicados, además se espera que tenga un impacto en los costos médicos a largo plazo y que evite internamientos prolongados. El uso del chip también puede generar efectos secundarios como molestias en la zona del implante, reacciones alérgicas e infecciones, sin embargo, no se han tenido reportes de problemas en el primer paciente tras la cirugía (Comunidad Biológica, 2025).

Protocolo de Guo, Lian, Zeng, Luo, Zhou, Luo, Xiang y Zhou

En el 2025, en Changsha, China se desarrolló una terapia con electro acupuntura en pacientes con deterioro cognitivo debido al alcohol con el síndrome de exceso de fuego cardiaco hepático (Guo et al., 2025).

- Puntos de acupuntura: *Shenmen* C7, *Taichong* H3, *Taixi* R3, *Yanglingquan* VB34, *Baihui* VG20, *Sishencong* EX-HN1, *Shenting* VG24, *Xuanzhong* VB39, *Sanyinjiao* B6 y *Zusanli* E36
- Procedimiento: se insertan agujas de acupuntura y se rotan hasta que se sienta el dolor de distensión local (*De Qi*), después se aplica con un electro un pulso de baja frecuencia con onda dispersa-densa, frecuencia de estimulación de 2/100 Hz y la intensidad de la estimulación se ajusta de acuerdo con la tolerancia del paciente, la sesión debe durar 30 minutos, 5 veces por semana, durante 2 semanas consecutivas, con un total de 10 sesiones (Guo et al., 2025).

El tratamiento tiene como objetivo eliminar el fuego del hígado y del corazón, calmar el *shen*, tonificar la esencia (*jing*) del riñón, nutrir la médula y promover la circulación del *Qi* y la sangre para favorecer la recuperación de las funciones cognitivas:

- *Shenmen* C7: Tonifica el *Qi* del corazón, calma el *shen* y favorece el sueño.
- *Taichong* H3: Regula el *Qi* del hígado, elimina el fuego y produce un efecto calmante.
- *Yanglingquan* VB34: Favorece la función del hígado y la vesícula biliar, elimina el calor y el fuego, y promueve la libre circulación del *Qi* (Zhu,2002).
- *Baihui* VG20 y *Shenting* VG24: Calman el *shen*, benefician el cerebro, favorecen la claridad mental y mejoran las funciones cognitivas.
- *Sishencong* EX-HN1: Beneficia el cerebro, mejora las funciones cognitivas, calma el *shen* y favorece la memoria, la visión y la audición.
- *Taixi* R3: Punto *yuan*-fuente del meridiano del riñón. Tonifica el *Qi* y el *yin* del riñón, nutre la esencia (*jing*), fortalece la médula y favorece las funciones cognitivas.
- *Xuanzhong* VB39: Punto de reunión de la médula. Nutre la médula y beneficia el cerebro; en combinación con *Taixi* (R3) fortalece la esencia del riñón, favorece la

circulación del *Qi* y la sangre y contribuye a la recuperación de las funciones cognitivas (Zhu,2002).

- *Sanyinjiao* B6: Punto de reunión de los meridianos del bazo, hígado y riñón. Tonifica estos órganos, nutre la sangre y el *yin*, regula el *Qi* y calma el *shen*.
- *Zusanli* E36: Punto *He-Mar* del meridiano del estómago. Tonifica el *Qi* y la sangre, fortalece el bazo y el estómago, favorece el estado general del organismo y promueve la recuperación funcional (Guo et al., 2025; Zhu, 2002).

2. Método

En primer lugar, se realizó la pregunta de investigación con el método PICO que abarca los siguientes pasos:

- **P (Población):** Adultos mayores de 18 años, hombres o mujeres, consumidores de alcohol, marihuana, cocaína o metanfetaminas, en tratamiento de desintoxicación.
- **I (Intervención):** Acupuntura corporal, auriculoacupuntura, acupuntura láser, electro acupuntura o craneoacupuntura.
- **C (Comparación):** Tratamiento convencional de desintoxicación, placebo o pseudoacupuntura.
- **O (Outcome):** Efecto de la acupuntura en la desintoxicación y mantenimiento de la abstinencia.

Con base en lo anterior, la pregunta de investigación que guió la presente revisión sistemática fue: ¿Cuál es el efecto de la acupuntura y el manejo convencional en el tratamiento de la desintoxicación y mantenimiento de la abstinencia de consumidores de alcohol, marihuana, cocaína y metanfetaminas?

Estrategia de búsqueda

La búsqueda de la literatura se llevó a cabo en las bases de datos PubMed, SciELO, EBSCO, Cochrane Library, LILACS y *China National Knowledge Infrastructure* (CNKI), además de realizar una búsqueda complementaria en Google Scholar, con el propósito de identificar estudios potencialmente relevantes que no hubieran sido recuperados en las bases de datos principales. Se incluyeron artículos publicados entre enero de 2018 y mayo de 2025.

Para la búsqueda se empleó una combinación de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), los términos *Medical Subject Headings* (MeSH) y palabras clave libres, utilizando los operadores booleanos AND, OR y NOT.

Criterios de inclusión

Se seleccionaron artículos que cumplieran con los siguientes criterios: (1) artículos originales de ensayos clínicos aleatorizados publicados entre 2018 y mayo de 2025; (2) artículos revisados por pares; (3) estudios disponibles en español, inglés, chino o portugués; (4) estudios que reportan el uso de alcohol, marihuana, cocaína o metanfetaminas; (5) participantes adultos de 18 años o más en proceso de desintoxicación y abstinencia; (6) tratamientos con acupuntura o Medicina Tradicional China.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los estudios cualitativos, las revisiones sistemáticas, los metaanálisis, las guías basadas en evidencia, las revisiones narrativas de literatura, los estudios experimentales con modelos animales, los comentarios o artículos de opinión experta, y los estudios que evaluaran sustancias no contempladas en el PICO (como opioides o tabaco).

Evaluación de riesgo de sesgo

La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó mediante la herramienta *Cochrane Risk of Bias 2* (RoB 2), que considera cinco dominios: proceso de aleatorización, desviaciones de la intervención prevista, datos de resultado faltantes, medición del resultado y selección del resultado reportado.

Tabla 2*Método de búsqueda*

Categoría	Término en Español (DeCS)	Término en Inglés (MeSH)	Término en Portugués (DeCS)
Población	Hombres	Men	Homens
	Mujeres	Women	Mulheres
	No adolescentes	NOT Adolescent	Não Adolescente
	No niños	NOT Children	Não Criança
Intervención ó Variable	Acupuntura	Acupuncture	Acupuntura
	Electroacupuntura	Electroacupunctu re	Eletroacupuntura
	Auriculoacupuntura	Acupuncture, Ear	Acupuntura Auricular
	Moxibustión	Moxibustion	Moxibustão
	Inactivación Metabólica	Inactivation, Metabolic	Inativação Metabólica
	Medicina de las Adicciones	Addiction Medicine	Medicina do Vício
	Trastornos Relacionados con Sustancias	Substance- Related Disorders	Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias
	Ansia / Craving	Craving	Fissura
	Alcoholismo	Alcoholism	Alcoolismo
	Uso de la Marihuana	Marijuana Use	Uso da Maconha
	Cocaína	Cocaine	Cocaína
	Metanfetamina	Methamphetamin e	Metanfetamina

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3*Pilotaje en Pub Med*

("Men"[MeSH] OR "Women"[MeSH])	AND	("Acupuncture"[MeSH] OR "Electroacupuncture"[MeSH] OR "Acupuncture, Ear"[MeSH] OR "Moxibustion"[MeSH])	AND	("Alcoholism"[MeSH] OR "Marijuana Use"[MeSH] OR "Cocaine"[MeSH] OR "Methamphetamine"[MeSH])	AND	("Addiction Medicine"[MeSH] OR "Substance-Related Disorders"[MeSH])	AND	("Adolescent"[MeSH] OR "Child"[MeSH])
--------------------------------	-----	--	-----	---	-----	---	-----	---------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Estrategia de búsqueda

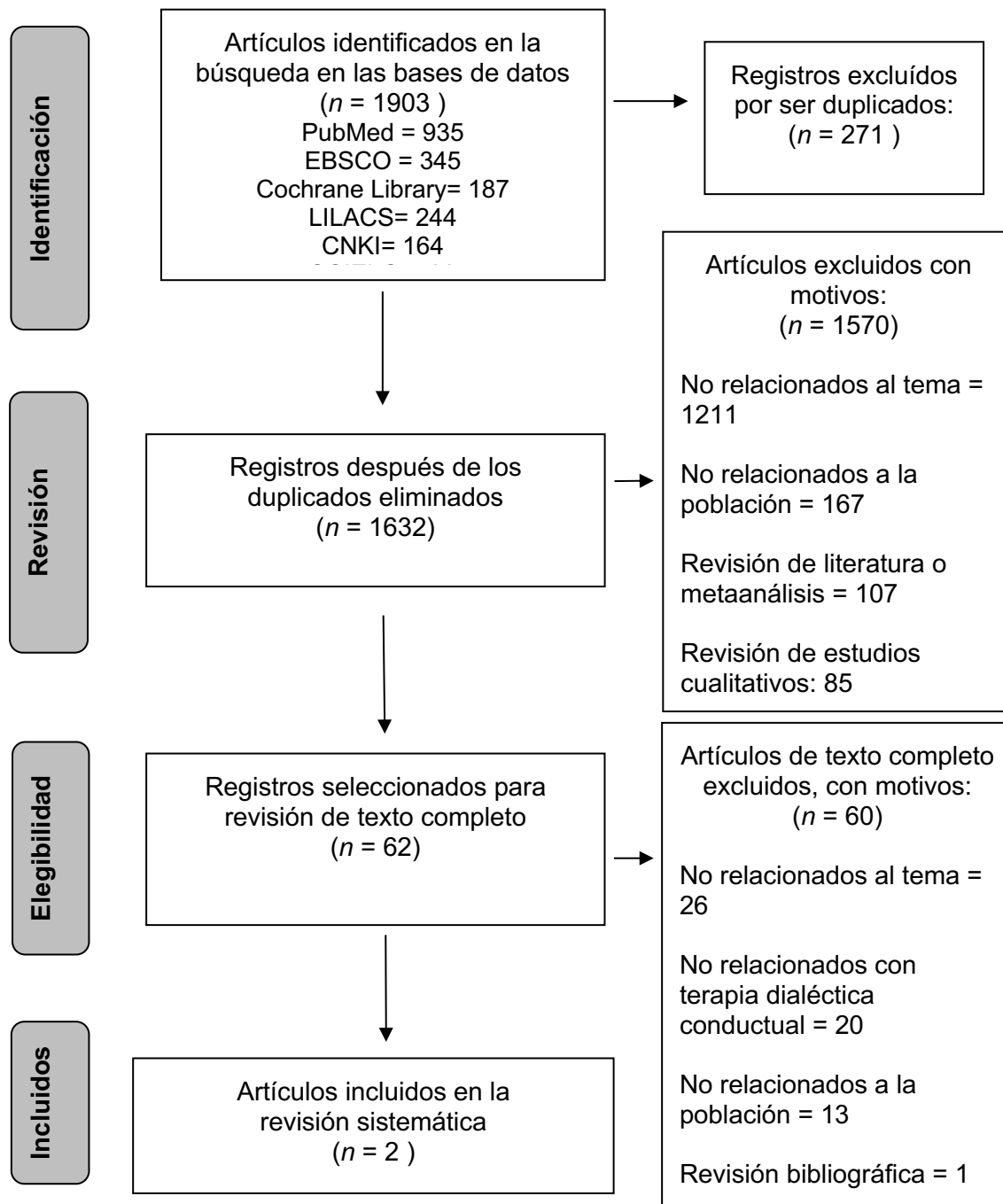
("Acupuncture"[MeSH Terms] OR "Electroacupuncture"[MeSH Terms] OR "Acupuncture, Ear"[MeSH Terms]) AND ("Addiction Medicine"[MeSH Terms] OR "Substance-Related Disorders"[MeSH Terms])

3. Resultados

Selección de estudios

Se evaluaron 62 artículos a texto completo para determinar su elegibilidad. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, 60 artículos fueron excluidos y 2 fueron incluidos en la síntesis cualitativa. Las razones de exclusión fueron: estudios en modelos animales (n= 5), revisiones narrativas (n= 2), estudio histórico no empírico (n=0), estudio epidemiológico sin intervención de acupuntura (n=13), y sustancia fuera del PICO establecido (n=40). El diagrama de flujo PRISMA se presenta en la Figura 9.

Figura 9. Diagrama de PRISMA



Fuente: Elaboración propia.

Características de los estudios incluidos

Los dos estudios incluidos fueron ensayos clínicos aleatorizados realizados en China. Chen et al. (2021) evaluaron la combinación de electro acupuntura con paliperidona palmitato en 89 pacientes masculinos con dependencia a metanfetaminas. Guo et al. (2025) evaluaron la electro acupuntura basada en diferenciación sindrómica en 135 pacientes masculinos con dependencia alcohólica y deterioro cognitivo. La Tabla 4 presenta las características detalladas de los estudios.

Tabla 4

Características de los estudios incluidos

Característica	Chen et al. (2021)	Guo et al. (2025)
País	China	China
Diseño	ECA, 2 brazos	ECA, 3 brazos
Muestra	89 participantes	135 participantes (120 analizados)
Sexo	Masculino	Masculino
Edad	18-70 años	18-65 años
Sustancia	Metanfetamina	Alcohol
Grupos	EA + Paliperidona vs EA sola	EA sindrómica vs Pseudoestimulación vs Tratamiento convencional
Puntos de acupuntura	Neiguan, Shenmen, Zusanli, Sanyinjiao, Huatuo Jiaji bilaterales	Shenmen, Taichong, Taixi, Yanglingquan, Baihui, Sishencong, Shenting, Xuanzhong, Sanyinjiao, Zusanli
Frecuencia EA	2 Hz, onda continua	2/100 Hz, onda densa-dispersa
Duración del tratamiento	6 meses (45 sesiones)	2 semanas (10 sesiones)
Desenlaces primarios	Escala síntomas abstinencia Ma, Hamilton Ansiedad, Hamilton Depresión, ondas cerebrales α y θ	RBANS (función cognitiva), PSQI (calidad sueño), SOD y BDNF séricos

Nota. EA = electro acupuntura; ECA= ensayos clínicos aleatorizados; RBANS = Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status; PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index; SOD = superóxido dismutasa; BDNF = factor neurotrófico derivado del cerebro. Fuente: elaboración propia.

Evaluación del riesgo de sesgo

La evaluación del riesgo de sesgo mediante la herramienta *Cochrane RoB 2* se presenta en la Tabla 5. El estudio de Chen et al. (2021) presentó algunas preocupaciones principalmente en los dominios de aleatorización y cegamiento, dado que no se describió explícitamente el método de generación de secuencia ni el ocultamiento de la asignación. El estudio de Guo et al. (2025) presentó bajo riesgo de sesgo global, con adecuada aleatorización, uso de grupo de pseudoestimulación como control, y cegamiento del evaluador.

Tabla 5
Evaluación de riesgo de sesgo (Cochrane RoB 2)

Dominio	Chen et al. (2021)	Guo et al. (2025)
D1: Proceso de aleatorización	Algunas preocupaciones	Bajo riesgo
D2: Desviaciones de la intervención prevista	Algunas preocupaciones	Bajo riesgo
D3: Datos de resultado faltantes	Bajo riesgo	Bajo riesgo
D4: Medición del resultado	Bajo riesgo	Bajo riesgo
D5: Selección del resultado reportado	Bajo riesgo	Bajo riesgo
Juicio global	Algunas preocupaciones	Bajo riesgo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6*Evaluación de riesgo de sesgo*

Dominio	Chen et al. (2021)	Guo et al. (2025)
D1: Proceso de aleatorización	?	+
D2: Desviaciones de la intervención prevista	?	+
D3: Datos de resultado faltantes	+	+
D4: Medición del resultado	+	+
D5: Selección del resultado reportado	+	+
Juicio global	?	+

Fuente: Elaboración propia.

Síntesis de hallazgos**Electro acupuntura en dependencia a metanfetaminas**

Chen et al. (2021) compararon la electro acupuntura combinada con paliperidona palmitato de liberación prolongada versus electro acupuntura sola en pacientes con adicción a metanfetaminas. El grupo de tratamiento combinado mostró puntuaciones significativamente menores en la escala de síntomas de abstinencia de metanfetaminas a los 3 y 6 meses de tratamiento. Asimismo, se observaron puntuaciones menores en las escalas de Hamilton para ansiedad y depresión en el grupo combinado. En cuanto a los parámetros electroencefalográficos, el grupo de tratamiento combinado presentó mayor amplitud de ondas α y mayor potencia de ondas α en la transformada de Fourier, sugiriendo mejor función cerebral.

Electro acupuntura en dependencia alcohólica

Guo et al. (2025) evaluaron la electro acupuntura basada en diferenciación sindrómica de la medicina tradicional china en pacientes con dependencia alcohólica del tipo corazón-hígado-fuego y deterioro cognitivo. El grupo de electro acupuntura mostró mejoría significativa en la puntuación total del RBANS (*Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status*) y en todos sus subdominios: memoria

inmediata, amplitud visual, funciones del lenguaje, atención y memoria diferida. También se observó mejoría en la calidad del sueño evaluada mediante el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. A nivel bioquímico, el grupo de electro acupuntura presentó niveles séricos más elevados de superóxido dismutasa (SOD) y factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), marcadores asociados con capacidad antioxidante y neuroplasticidad, respectivamente. No se reportaron eventos adversos relacionados con la acupuntura durante el período de tratamiento.

4. Discusión

Comparación de características sociodemográficas

Los dos estudios incluidos en esta revisión sistemática comparten características poblacionales similares en cuanto a sexo, ya que ambos incluyeron exclusivamente participantes masculinos. Esta coincidencia puede explicarse por la mayor prevalencia documentada del consumo problemático de sustancias en hombres y por las características de los centros de reclutamiento, que correspondieron a hospitales psiquiátricos y centros de desintoxicación en China.

Respecto a la edad, ambos estudios se centraron en población adulta en edad productiva, aunque con diferencias en los rangos específicos. El estudio sobre metanfetamina estableció criterios amplios de edad adulta, mientras que el estudio sobre alcoholismo se enfocó en adultos de mediana edad.

El contexto geográfico de ambos estudios corresponde a instituciones de salud mental en China, lo cual confiere homogeneidad cultural pero limita la generalización de los hallazgos a otras poblaciones. Ambos estudios reclutaron participantes hospitalizados, lo que sugiere poblaciones con cuadros clínicos de mayor severidad que aquellos atendidos ambulatoriamente.

En cuanto al tipo de sustancia, los estudios abordan problemáticas distintas: uno se enfocó en dependencia alcohólica con deterioro cognitivo asociado, mientras que el otro evaluó adicción a metanfetaminas. Esta diferencia es relevante dado que los mecanismos neurobiológicos y las manifestaciones clínicas del síndrome de abstinencia

difieren sustancialmente entre depresores del sistema nervioso central como el alcohol y estimulantes como las metanfetaminas.

Se observa ausencia de hallazgos sobre el mantenimiento de la abstinencia a largo plazo, ya que ambos estudios reportaron seguimientos de corta duración. Tampoco se evaluaron desenlaces como tasa de recaídas, *craving* o calidad de vida, que serían relevantes para determinar la eficacia sostenida de las intervenciones. Igualmente, no se encontraron estudios que evaluaran la eficacia de la acupuntura en consumidores de marihuana o cocaína que cumplieran los criterios de inclusión de esta revisión.

Las principales limitaciones de esta revisión incluyen el reducido número de estudios elegibles, la restricción geográfica a población china, la exclusión de mujeres en ambos estudios, y la heterogeneidad en los protocolos de electro acupuntura y desenlaces evaluados, lo que impidió realizar un metaanálisis.

El objetivo de la presente revisión fue analizar la eficacia de la acupuntura en la desintoxicación y mantenimiento de la abstinencia en consumidores de alcohol y drogas. Los hallazgos de los dos estudios incluidos sugieren efectos favorables de la electro acupuntura como terapia coadyuvante en el tratamiento de adicciones.

Se identificó que la electro acupuntura, aplicada según principios de medicina tradicional china y en combinación con tratamientos convencionales, mostró beneficios en la reducción de síntomas de abstinencia, mejoría de la función cognitiva, disminución de ansiedad y depresión, y mejora de la calidad del sueño en pacientes con dependencia a alcohol y metanfetaminas.

Chen y colaboradores reportaron que la combinación de paliperidona palmitato de liberación prolongada con electro acupuntura resultó superior a la electro acupuntura sola para reducir los síntomas de abstinencia de metanfetamina, disminuir la ansiedad y depresión, y mejorar los patrones de ondas cerebrales. Los autores sugieren que esta combinación podría prevenir recaídas al modular el sistema nervioso.

Guo y colaboradores reportaron que la electro acupuntura basada en diferenciación sindrómica mejoró la función cognitiva global y sus subdominios en pacientes con dependencia alcohólica del tipo corazón-hígado-fuego. También

observaron mejoría en la calidad del sueño y elevación de marcadores biológicos asociados con neuroprotección.

Ambos estudios coinciden en reportar efectos positivos de la electro acupuntura sobre síntomas psicológicos asociados a la abstinencia, particularmente ansiedad y alteraciones del sueño. Esta convergencia es consistente con la literatura previa que sugiere que la estimulación de puntos específicos modula el sistema nervioso autónomo y las vías dopaminérgicas implicadas en la adicción.

Una diferencia notable radica en el enfoque terapéutico: mientras que el estudio de metanfetaminas evaluó la electro acupuntura combinada con farmacoterapia antipsicótica, el estudio de alcoholismo implementó un protocolo basado en la diferenciación sindrómica de la medicina tradicional china, comparándolo con pseudoestimulación. Esta diferencia metodológica dificulta la comparación directa pero enriquece la comprensión de distintas modalidades de aplicación.

5. Conclusiones

Se encontró que la electro acupuntura combinada con tratamiento farmacológico reduce los síntomas de abstinencia en pacientes con dependencia a metanfetaminas.

La electro acupuntura basada en diferenciación sindrómica mejora la función cognitiva en pacientes con dependencia alcohólica y ambas intervenciones de electro acupuntura reducen síntomas de ansiedad y mejoran la calidad del sueño.

Se evidenció una escasez de ensayos clínicos aleatorizados sobre acupuntura en consumidores de cocaína y marihuana durante el período comprendido entre 2018 y 2025.

La heterogeneidad en los protocolos de electro acupuntura, lo que limita la comparabilidad entre estudios, además de que los seguimientos fueron de corta duración, sin datos sobre mantenimiento de la abstinencia a largo plazo.

No se encontraron estudios elegibles que evaluaran auriculoacupuntura, acupuntura láser o acupuntura tradicional manual como intervención única.

Recomendaciones

Se recomienda realizar ensayos clínicos aleatorizados con seguimientos prolongados que evalúen tasas de recaída y mantenimiento de la abstinencia. Es necesario incluir poblaciones diversas en términos de sexo, etnia y contexto cultural. Futuros estudios deberían estandarizar los protocolos de acupuntura y evaluar otras modalidades como la auriculoacupuntura y la acupuntura láser. Asimismo, se requiere investigación sobre el uso de acupuntura en dependencia a cocaína y marihuana, sustancias para las cuales no se encontró evidencia de ensayos clínicos en el período evaluado.

6. Referencias

- Academia Nacional de Medicina de México. (2017). El consumo del cannabis y sus repercusiones: Información para el médico general. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 60(1), 38–41.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000100038
- Álvarez Caballero, M. C., Camilo Colás, V., Camilo Álvarez, M., Domecq Díaz, M., y Revé Padilla, M. (2013). Efectividad de la auriculopuntura en el tratamiento de fumadores activos. *MEDISAN*, 17(11), 8051–8056.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001100010
- Bahr, F., & Strittmatter, B. (2010). *Auriculomedicine: A precise guide to auricular diagnosis and treatment* (2nd ed.). Thieme.
- Cai, X., Song, X., Li, C., Xu, C., Li, X., y Lu, Q. (2012). Acupuncture inhibits cue-induced heroin craving and brain activation. *Neural Regeneration Research*, 7(33), 2607–2616. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5374.2012.33.006>
- Chen, Y., Li, M., Ji, Q., Su, Z., Yang, Z., Xu, Y., Chen, Q., Liao, D., Zeng, J., y Yang, Y. (2021). Clinical study of paliperidone palmitate long-acting injection combined with electroacupuncture in the treatment of methamphetamine addicts. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 698740. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.698740>
- Chief Zuo Yanfu. (2002). *Basic theory of traditional Chinese medicine*. House of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine.
- Comunidad Biológica. (2025, abril 16). China desarrolla un chip subcutáneo que elimina el deseo de beber en personas con alcoholismo crónico. <https://comunidad-biologica.com/china-desarrolla-un-chip-subcutaneo-que-elimina-el-deseo-de-beber-en-personas-con-alcoholismo-cronico/>

- Cui, C.-L., Wu, L.-Z., y Luo, F. (2008). Acupuncture for the treatment of drug addiction. *Neurochemical Research*, 33(10), 2013–2022. <https://doi.org/10.1007/s11064-008-9784-8>
- Deadman, P., Al-Khafaji, M., y Baker, K. (2007). A manual of acupuncture. *Journal of Chinese Medicine Publications*. pp.102-110, 180-186, 252-260, 300-308, 328-340, 470-485
- Degenhardt, L., Singleton, J., Calabria, B., McLaren, J., Kerr, T., Mehta, S., Kirk, G., y Hall, W. D. (2011). Mortality among cocaine users: A systematic review of cohort studies. *Drug and Alcohol Dependence*, 113(2–3), 88–95. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.07.026>
- Dianova. (2022, julio 27). Informe mundial sobre las drogas 2022. <https://www.dianova.org/es/noticias/informe-mundial-sobre-las-drogas-2022/>
- El-Guebaly, N. (Ed.). (2021). Textbook of addiction treatment: International perspectives (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-36391-8>
- Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016–2017. (2017). Consumo de drogas: Prevalencias globales, tendencias y variaciones estatales. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/234856/CONSUMO_DE_DROGAS.pdf
- Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT). (2018). Consumo de alcohol: Prevalencias globales, patrones de consumo y variaciones estatales. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/246052/hojasresumen_Alcohol-V3.pdf
- Ferrer, J. (2023). Mortalidad relacionada con el consumo de sustancias psicoactivas 2022. Observatorio Mexicano de Salud Mental y Adicciones. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/907772/Mortalidad_drogas__2022.pdf

- González, M. E. (2023). Circuitos neuronales de los 五神 Wu Shen: Fundamentos de neurociencias en las actividades espirituales. *Revista Internacional de Acupuntura*, 17(2), 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.riuac.2023.02.002>
- González, R. (2016). *Acutomomedicina*. Editorial Kier. pp. 75-90, 130-148, 200-215
- Guo, N., Lian, Y., Zeng, Y., Luo, J., Zhou, B., Luo, Y., Xiang, A., y Zhou, X. (2025). A study of the efficacy of electroacupuncture on cognitive dysfunction in alcohol-dependent patients with heart-liver-fire excited type of alcohol dependence. *Chinese Journal of Drug Dependence*, 34(3), 209–215. <https://doi.org/10.13936/j.cnki.cjdd1992.2025.03.009>
- Hao, J., y Hao, L. (2011). *Chinese scalp acupuncture*. Blue Poppy Press. pp. 20-35, 110-128, 180-192
- Hayes, A., Herlinger, K., Paterson, L., y Lingford-Hughes, A. (2020). The neurobiology of substance use and addiction: Evidence from neuroimaging and relevance to treatment. *BJPsych Advances*, 26, 367–378. <https://doi.org/10.1192/bja.2020.68>
- Krause, F., Penzlin, A. I., Ritschel, G., Barlinn, K., Reichmann, H., Weidner, K., Siepmann, M., y Siepmann, T. (2020). Randomized controlled three-arm study of NADA acupuncture for alcohol addiction. *Addictive Behaviors*, 110, 106488. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106488>
- Kwon, H., Choi, S., Seo, J., Yang, C., y Lee, M. (2022). Effects of acupuncture stimulation on brain activation induced by cue-elicited alcohol craving. *Neural Regeneration Research*, 17(5), 1059–1064. <https://doi.org/10.4103/1673-5374.324849>
- Li, D. (2021). Review and pretest for NCCAOM and California licensing exams in foundations of TCM. *GlobalTCM*.
- Liang, X., Hu, X., Zhang, X., y Fu, H. (2020). ASF (a compound of traditional Chinese medicine) in the treatment of patients with alcohol dependence: Study protocol of a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial. *Medicine*, 99(52). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023899>

- Lu, T. C., Kuo, C. E., Wu, S. Y., Tsai, Y. H., Hung, Y. C., Hu, W. L., y Tsai, M. C. (2022). Effect of light needle in the treatment of opioid use disorder: A protocol for a randomized controlled trial. *Medicine*, 101(50), e31451. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000031451>
- Maciocia, G. (2001). *Los fundamentos de la medicina china: Un texto de consulta para acupuntores y fitoterapeutas*. Aneid Press.
- Maciocia, G. (2009). *La práctica de la medicina china: El tratamiento de enfermedades con acupuntura y fitoterapia china* (2.^a ed.). Elsevier España. pp. 183-195, 210-228, 412-430, 465-490, 540-555
- Maciocia, G. (2011). *La psique en la medicina china: Tratamiento de los trastornos emocionales y mentales con acupuntura y hierbas chinas*. Elsevier Masson. pp. 48-65, 92-110, 167-169, 220-235, 310-325
- Maciocia, G. (2015). *The foundations of Chinese medicine: A comprehensive text for acupuncturists and herbalists* (3rd ed.). Elsevier.
- National Acupuncture Detoxification Association. (2025). Protocol – NADA. <https://acudetox.com/protocol/>
- National Institute on Drug Abuse. (2011, agosto). ¿Qué alcance tiene el uso indebido de la metanfetamina en Estados Unidos? <https://nida.nih.gov>
- National Institute on Drug Abuse. (2019, octubre 21). El cannabis (marihuana) – DrugFacts. <https://nida.nih.gov>
- National Institute on Drug Abuse. (2023, agosto 17). El consumo de marihuana y alucinógenos y el consumo excesivo de alcohol en adultos de 35 a 50 años alcanzaron niveles históricamente altos. <https://nida.nih.gov>
- National Institute on Drug Abuse. (2024, marzo). La cocaína. <https://nida.nih.gov>
- National Institute on Drug Abuse. (2024, agosto). Muertes por sobredosis de drogas: Hechos y cifras. <https://nida.nih.gov>
- Nogier, P. F. M. (2011). *Handbook to auriculotherapy* (3rd ed.). Maisonneuve.

- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2022). Informe 2022: Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España.
- Observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas. (2020). Defunciones por consumo de sustancias psicoactivas en 2019.
- Oleson, T. (2014). Auriculotherapy manual: Chinese and Western systems of ear acupuncture (4th ed.). Elsevier.
- Ontiveros-González, M. L., Casique-Casique, L., y Muñoz-Torres, T. de J. (2018). Auriculotherapy as nursing care to decrease the consumption of marijuana and cocaine. SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas, 14(3), 136–143. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2018.000317>
- Organización de las Naciones Unidas. (2023, junio 25). El número de consumidores de drogas aumentó un 23% en una década. <https://news.un.org>
- Organización de las Naciones Unidas. (2024, junio 26). Claves del informe mundial sobre drogas: Récord de consumo de cocaína y nuevos opioides sintéticos. <https://news.un.org>
- Organización Mundial de la Salud. (2024, junio 25). Alcohol. <https://www.who.int>
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Guía de intervención mhGAP. OPS.
- Raben, R. (2007). Acupuntura según el protocolo NADA: Una panorámica del tratamiento de las conductas adictivas. Revista Internacional de Acupuntura, 1(2), 9–14. [https://doi.org/10.1016/S1887-8369\(07\)70202-8](https://doi.org/10.1016/S1887-8369(07)70202-8)
- Robles Soto, N., y Díaz Juárez, A. (2023). Hoja de datos: Contexto de la demanda de sustancias ilícitas en 2022–2023 y acciones del Gobierno de México en materia de salud mental y adicciones. <https://www.gob.mx>
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2023). Informe mundial sobre drogas 2023. <https://www.unodc.org>
- Wang, S.-C., Chen, Y.-C., Chen, S.-J., Lee, C.-H., y Cheng, C.-M. (2020). Alcohol addiction, gut microbiota, and alcoholism treatment: A review. International

- Journal of Molecular Sciences, 21(17), 6413.
<https://doi.org/10.3390/ijms21176413>
- Wirz-Ridolfi, A. (2019). The history of ear acupuncture and ear cartography: Why precise mapping of auricular points is important. *Medical Acupuncture*, 31(3), 145–156. <https://doi.org/10.1089/acu.2019.1349>.
- World Health Organization. (2008). WHO standard acupuncture point locations in the Western Pacific Region. WHO Regional Office for the Western Pacific.
- World Health Organization. (2013). WHO traditional medicine strategy 2014–2023. <https://iris.who.int>
- World Health Organization. (2025). Global traditional medicine strategy 2025–2034. World Health Organization.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240113176>
- Zhu, Z. (Comp.). (2002). Basic theory of traditional Chinese medicine. Publishing House of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine.
- Zhu, Z. (Comp.). (2002). Chinese acupuncture and moxibustion. Publishing House of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine.