

ORIGINAL

## La influencia de los factores de sexo y género en la modulación de la vulnerabilidad a las adicciones: Una revisión narrativa

### *The influence of sex and gender factors on the modulation of vulnerability to addictions: A narrative review*

CRISTINA RIUS<sup>\*,\*\*</sup>; RUT LUCAS-DOMINGUEZ<sup>\*,\*\*</sup>; JUDIT TIRADO-MUÑOZ<sup>\*\*\*,\*\*\*\*</sup>; LYDIA GARCIA- GOMEZ<sup>\*\*</sup>; LAURA PRIETO-ARENAS<sup>\*\*\*\*\*</sup>; ANTONIO VIDAL-INFER<sup>\*,\*\*</sup>,<sup>\*\*\*\*\*</sup>.

<sup>\*</sup>Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia, Valencia, España.

<sup>\*\*</sup>UISYS, Unidad Mixta de Investigación, Universidad de Valencia, Valencia, España. Unidad Asociada al Instituto de Investigación en Educación Superior y Ciencia (INAECU) UC3M-UAM, España.

<sup>\*\*\*</sup>Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España.

<sup>\*\*\*\*</sup>Red de Investigación en Atención Primaria de Adicciones (RIAPad), España.

<sup>\*\*\*\*\*</sup>Unidad de Salud Mental, Hospital General Obispo Polanco de Teruel, España.

### Resumen

En este trabajo se ha realizado una revisión narrativa que identifica los factores asociados al sexo y al género que influyen en la vulnerabilidad frente al desarrollo de un trastorno adictivo. Las adicciones surgen de la interacción entre factores neurobiológicos y psicosociales. Los dimorfismos cerebrales según el sexo, mediados por factores genéticos, hormonales y epigenéticos, generan diferencias en los circuitos implicados en la recompensa, la regulación emocional y las funciones ejecutivas. Las diferencias farmacocinéticas, como mayores niveles sanguíneos de alcohol, metabolismo más rápido de la nicotina y una internalización más lenta de los receptores  $\mu$ -opioides en mujeres, contribuyen a una progresión más rápida y a la aparición más temprana de complicaciones médicas. El género, entendido como un sistema de roles y normas socialmente construidos, modula estas vulnerabilidades. Las normas masculinas tradicionales se asocian a mayor consumo, mientras que algunos aspectos de la feminidad pueden actuar como factores de riesgo o protección. Las minorías sexuales y de género presentan las mayores disparidades. Las mujeres lesbianas y bisexuales tienen las tasas más elevadas de trastornos por uso de sustancias; los hombres gays y bisexuales informan mayor consumo de drogas ilícitas; las personas bisexuales muestran el mayor riesgo global. Las poblaciones trans y no binarias presentan prevalencias más altas de consumo de tabaco, estimulantes y sustancias asociadas al chemsex, muchas veces como respuesta al estrés de minoría y a sistemas de salud cisnormativos. La comorbilidad psiquiátrica afecta al 50–80 % de los casos. Abordar estas desigualdades requiere un enfoque interseccional, sensible al género y culturalmente competente.

**Palabras clave:** vulnerabilidad, diferencias según el sexo, normas de género, trastorno por consumo de sustancias, patología dual, minorías sexuales y de género

### Abstract

This narrative review identifies the sex- and gender-related factors that influence individual vulnerability to developing addictive disorders. Addiction arises from the complex interaction between neurobiological and psychosocial factors. Sex-based brain dimorphisms, shaped by genetic, hormonal, and epigenetic influences, lead to differences in neural circuits involved in reward, emotional regulation, and executive functioning. Pharmacokinetic differences, such as higher blood alcohol levels, faster nicotine metabolism, and slower  $\mu$ -opioid receptor internalization in women, contribute to earlier medical complications and faster addiction progression. Gender, understood as a system of socially constructed roles and expectations, further modulates these vulnerabilities. Traditional masculine norms are associated with higher substance use, while certain aspects of femininity may increase risk (e.g., emotional repression or partner dependence) or serve as protective factors through help-seeking behavior. Sexual and gender minorities experience the most significant disparities. Lesbian and bisexual women show the highest rates of substance use disorders; gay and bisexual men report greater illicit drug use; and bisexual individuals consistently display the highest overall risk. Transgender and non- binary populations exhibit increased prevalence of tobacco, stimulant, and chemsex-related substance use, often as a response to minority stress and exclusion from cisnormative care systems. Psychiatric comorbidity affects 50–80% of cases. Women show higher rates of anxiety, trauma histories, and adverse clinical outcomes. Many face “triple stigma” due to their gender, mental health condition, and substance use. Addressing these disparities requires an intersectional, gender-informed, and culturally competent approach to prevention, diagnosis, and treatment.

**Keywords:** vulnerability, sex differences, gender norms, substance-use disorder, dual diagnosis, sexual and gender minorities

■ Recibido: Mayo 2025; Aceptado: Septiembre 2025.

■ ISSN: 0214-4840 / E-ISSN: 2604-6334

### ■ Enviar correspondencia a:

Antonio Vidal Infer. Department of History of Science and Information Science, School of Medicine and Dentistry, University of Valencia. Avda. Blasco Ibañez, 15, 46010. Valencia (Spain). Email: Antonio.Vidal-Infer@uv.es

La adicción es un fenómeno complejo influenciado por factores biológicos, psicológicos y sociales. En este contexto, la vulnerabilidad emerge como un concepto clave para explicar por qué algunas personas desarrollan dependencia patológica mientras que otras no, incluso con patrones similares. Esta transición está mediada por características individuales como la impulsividad, la búsqueda de sensaciones o la presencia de trastornos afectivos y de ansiedad. Estos rasgos pueden predisponer a las personas a usar sustancias como medio para regular emociones negativas, afrontar el estrés o satisfacer necesidades psicológicas no cubiertas. El sexo biológico y el género socialmente construido moldean profundamente las respuestas del cerebro y del cuerpo a los estímulos adictivos. Incorporar estas dimensiones en la investigación es por tanto esencial para identificar con precisión los factores de riesgo y elaborar estrategias de prevención y tratamiento realmente efectivas. Basado en una búsqueda dirigida de la literatura científica de las dos últimas décadas en Web of Science y Scopus, este artículo delimita los principales determinantes de vulnerabilidad relacionados con el sexo/género, abarcando desde factores biológicos y sociales hasta cuestiones específicas como abuso, trauma, poblaciones de género no conforme y trastornos concurrentes (diagnóstico dual).

### **Modulación de la vulnerabilidad a las adicciones por sexo y género desde una perspectiva biológica**

La literatura científica ha mostrado dimorfismos sexuales en el sistema nervioso (SN) que pueden influir en la vulnerabilidad a las adicciones. Específicamente, diferencias genéticas, epigenéticas y hormonales durante el desarrollo y la organización cerebral conducen a variaciones en los circuitos neuronales implicados en el procesamiento de recompensas, la emoción y las funciones ejecutivas en hombres y mujeres (McHugh et al., 2018), desencadenando respuestas divergentes a las mismas sustancias de abuso. A nivel neuroanatómico y funcional, los estudios de neuroimagen en personas con trastorno por consumo de sustancias (TUS) revelan alteraciones en regiones como el estriado —particularmente el núcleo accumbens (NAc), que integra placer y motivación—, la amígdala (asocia estímulos con recompensa o castigo), el hipocampo (memoria contextual de experiencias gratificantes), la ínsula (regula el craving) y el cuerpo calloso (conecta los hemisferios cerebrales e integra funciones cognitivas y emocionales). Estas alteraciones difieren entre los sexos, aunque se necesita más investigación para precisarlas (Cornish y Prasad, 2021; Rando et al., 2013), y también varían según la sustancia consumida. En el trastorno por consumo de alcohol (TCA), los hombres muestran reducciones de volumen en estas áreas respecto a controles sanos, mientras que las mujeres con el mismo trastorno presentan volúmenes aumentados (Sawyer et al.,

2017; Sawyer et al., 2018; Zahr et al., 2020). Estudios sobre consumo intenso de alcohol en adolescencia y adultez temprana revelan igualmente diferencias específicas por sexo en regiones prefrontal, estriatal y medial-temporal: las mujeres jóvenes consumidoras muestran volúmenes mayores que las mujeres sanas, mientras que los hombres presentan el patrón opuesto con pérdida de volumen (Kvamme et al., 2016; Morris et al., 2019; Pfefferbaum et al., 2016). De manera similar, Nie et al. (2021) hallaron que los hombres consumidores crónicos de metanfetamina en situación de abstinencia tenían hipocampos más pequeños que los hombres sanos, mientras que en mujeres no se observaron tales efectos estructurales. Por el contrario, se detectaron reducciones significativas de materia gris en mujeres con adicción a estimulantes, como la cocaína y/o las anfetaminas, tras abstinencia prolongada, pero no en hombres (Regner et al., 2015). Estos hallazgos sugieren adaptaciones neuroplásticas específicas por sexo, que pueden explicar las distintas manifestaciones clínicas de la adicción (Cornish y Prasad, 2021).

Respecto a las diferencias neuroquímicas en la recompensa, destaca el sistema dopaminérgico mesocorticolímbico, siendo el área tegmental ventral (ATV) la principal fuente de neuronas dopaminérgicas. La liberación de dopamina (DA) en el núcleo accumbens es central para la recompensa; las drogas inhiben su recaptación funcionando como un refuerzo artificial. Estudios en humanos y roedores muestran que hombres y mujeres activan los circuitos dopaminérgicos de recompensa de forma diferente, no solo en magnitud sino también neuroanatómicamente, con respuestas distintas en el núcleo accumbens ventral frente al estriado dorsal (Copenhaver y LeGates, 2024; Cosgrove et al., 2014; Gillies et al., 2014). Este patrón neural podría explicar la diferencia por sexo en la escalada del consumo que conduce a la adicción. Cosgrove et al. (2014) demostraron que los hombres activan más intensamente el estriado ventral al fumar; en consonancia con el refuerzo del cigarrillo, mientras que las mujeres fuman más para regular emociones y la reactividad de la señal. Estudios de imágenes TEP mostraron que los hombres presentan una respuesta dopaminérgica rápida y consistente en el estriado ventral, mientras que las mujeres responden más rápidamente en el estriado dorsal (putamen). En la adicción a la cocaína, las mujeres tienden a progresar más rápido hacia un uso habitual, en parte debido a una menor liberación de dopamina en el estriado ventral, lo que favorece un mayor consumo para obtener efectos similares. Una mayor actividad dopaminérgica en el estriado dorsolateral podría facilitar en las mujeres la transición hacia un uso compulsivo (Becker y Chartoff, 2019).

En cuanto a los efectos del sexo sobre el sistema endocrino y cómo esto influye en la vulnerabilidad, existe abundante literatura que examina cómo el estradiol interactúa con el circuito de recompensa mesolímbico incrementando la vulnerabilidad de las mujeres a la adicción. Las hormonas sexuales, estrógenos, progesterona y andrógenos, mo-

dulan fuertemente el cerebro y la conducta, incluidas las respuestas de recompensa. El estradiol potencia el refuerzo inducido por drogas al aumentar la liberación de dopamina en vías mesolímbicas y estriada. En consecuencia, las ratas hembra muestran conductas más intensas de búsqueda de droga cuando los niveles de estradiol son altos (proestro/estro, análogo al periodo folicular tardío/ovulación en mujeres) (Becker, 2016). Las fluctuaciones hormonales a lo largo del ciclo estral/menstrual pueden alterar tanto la velocidad de adquisición de la adicción como la intensidad del refuerzo de la droga (Kokane y Perrotti, 2020; Sardari et al., 2024). El estradiol incrementa las propiedades gratificantes y de refuerzo tras el consumo de opioides, cocaína y anfetaminas, afectando así la vulnerabilidad (Kokane y Perrotti, 2020). Por contra, la progesterona suele contrarrestar el estradiol. En mujeres que consumen cocaína, los niveles altos de progesterona y derivados como la alopregnanolona (por ejemplo, durante la fase lútea o durante el tratamiento con determinados anticonceptivos) se asocian con menor craving y consumo (Peart et al., 2022). Estos hallazgos han impulsado la investigación de análogos de progesterona como posibles tratamientos para reducir recaídas en mujeres consumidoras de psicoestimulantes: la progesterona ha mostrado eficacia disminuyendo el craving y la activación emocional en mujeres, pero no en hombres (Fox et al., 2013).

La modulación hormonal se extiende al metabolismo de drogas. Los estrógenos y progestágenos explican en parte que se detecten niveles plasmáticos más altos de cocaína en mujeres que en hombres ante dosis equivalentes (Peart et al., 2022). A la inversa, las mujeres metabolizan la nicotina más rápidamente, en especial quienes usan anticonceptivos orales (Allen et al., 2019; Berlin et al., 2007). Estas variaciones farmacocinéticas contribuyen a diferencias de vulnerabilidad a la adicción (Thibaut, 2018). Las mujeres también alcanzan concentraciones de alcohol en sangre más altas que los hombres, ante un consumo equivalentes debido a, menor masa corporal magra y menor actividad de alcohol-deshidrogenasa gástrica (Komáreková et al., 2013). En consecuencia, pueden sufrir daño hepático y cardíaco inducido por alcohol, consumiendo alcohol a dosis inferiores y durante periodos más breves, un efecto denominado “clínico telescopio” (McHugh et al., 2018). Muchas complicaciones médicas de la adicción, como la neuropatía, deterioro cognitivo relacionado con alcohol, miocardiopatía, cirrosis y trastornos del estado de ánimo inducidos por sustancias, aparecen antes y con menor exposición acumulada en mujeres (Trillo et al., 2012). Respecto a los opioides, las mujeres presentan una menor activación del receptor  $\mu$  y una eliminación más lenta ante el consumo de morfina, por lo que a menudo requieren de dosis mayores y las hace más propensas a la hiperalgesia y a desarrollar más rápidamente tolerancia, pudiendo necesitar dosis más altas para alcanzar una analgesia equivalente (Fullerton et al., 2018).

En los hombres, existe un perfil hormonal más estable dominado por andrógenos, y su influencia en la conducta adictiva ha sido menos estudiada que la de estrógenos y progesterona. La testosterona y sus derivados pueden modular la transmisión dopaminérgica y glutamatérgica, y algunos estudios vinculan niveles altos de andrógenos con una mayor propensión al riesgo y a la búsqueda de sensaciones, lo que facilita el inicio del consumo. Sin embargo, los efectos directos de la testosterona sobre las drogas con propiedades reforzadoras parecen más sutiles que el impacto del estradiol en mujeres (Bawor et al., 2015). En el trastorno por consumo de opioides, cualquier ingesta de opioides reduce o suprime marcadamente la testosterona en los hombres, pero no en las mujeres (Bawor et al., 2015), subrayando la regulación específica por sexo del eje hipotálamo-hipofiso-gonadal y sus hormonas GnRH, LH y FSH (Katz y Mazer, 2009). Los cambios resultantes en estado de ánimo, capacidad de reacción ante el estrés, agresividad y libido pueden desencadenar respuestas marcadamente diferentes entre hombres y mujeres consumidoras de opioides (Börjesson et al., 2011; Fullerton et al., 2018; Smith y Elliott, 2012).

Comprender los determinantes biológicos de la vulnerabilidad a la adicción puede ser muy útil para desarrollar programas psicoeducativos e intervenciones orientadas a la prevención y el tratamiento. Aunque los factores biológicos ayudan a explicar parte de las diferencias en vulnerabilidad a la adicción, una comprensión completa de por qué determinadas personas inician y mantienen el consumo de sustancias solo es posible cuando también se consideran los determinantes psicosociales.

## Sexo, género y expectativas sociales

En las últimas décadas, la investigación sobre el trastorno por consumo de sustancias ha avanzado hacia una perspectiva más holística que, además de los determinantes biológicos, también considera factores psicológicos y sociales para comprender la vulnerabilidad a la adicción. Dentro de este marco, el sexo y el género emergen como categorías analíticas esenciales para explicar las diferencias observadas en las tendencias epidemiológicas, los patrones de consumo, las presentaciones clínicas y el acceso al tratamiento (Becker y Koob, 2016; Fonseca et al., 2021; Greenfield et al., 2010). Las diferencias de sexo se refieren a características biológicas determinadas genéticamente, mientras que el género se refiere a los roles, normas, expectativas y comportamientos socialmente construidos asociados con hombres, mujeres y personas no binarias (Kaufman et al., 2023; World Health Organization, 2011). Estas normas están profundamente arraigadas en las estructuras sociales y han evolucionado con el tiempo. En el ámbito de la adicción, las expectativas de género desempeñan un papel crucial en la vulnerabilidad al consumo de sustancias y en el desarrollo del trastorno por consumo de alcohol, influ-

yendo tanto en la decisión de consumir como en el acceso al tratamiento.

Según la Organización Mundial de la Salud (2011), las normas de género afectan no solo las experiencias emocionales y sociales de las personas, sino también su salud mental y física. Las presiones sociales vinculadas a los roles de género pueden llevar, por tanto, a que hombres y mujeres experimenten de manera distinta la exposición a sustancias, la progresión del consumo y las respuestas al tratamiento (Harris et al., 2022). Históricamente, el consumo de sustancias ha sido más prevalente entre los hombres, lo que ha llevado a que los servicios de adicción, la investigación y las políticas se centren en los hombres o sean “de género neutro”, dejando sin abordar las necesidades específicas de las mujeres y de otras identidades de género (Fonseca et al., 2021; Harris et al., 2022; Meyer et al., 2019; Torrens-Mèlich et al., 2021). La literatura científica indica que la brecha de género en los TUS se está centrando para ciertas sustancias y grupos de edad, una tendencia alarmante cuando los entornos psicosociales y clínicos no reconocen ni atienden adecuadamente necesidades diferenciadas.

Más allá de las vulnerabilidades biológicas descritas en la sección anterior, las expectativas sociales basadas en el género moldean los comportamientos de consumo. Las dinámicas sociales, especialmente las relaciones interpersonales y el contexto comunitario, influyen fuertemente en los patrones de consumo de los hombres y las mujeres, ya que las normas tradicionales asignan roles específicos a cada género. Los hombres suelen vincularse a roles de protección y provisión dentro de la familia, se caracterizan por la competitividad, la confianza y la persistencia; las mujeres, se asocian al rol reproductivo, de cuidado y apoyo emocional, con rasgos como dedicación, expresividad y empatía (Sánchez-López, 2013; Sánchez-López y Limiñana-Gras, 2017). Sin embargo, la conformidad con estas normas varía según factores contextuales e individuales, produciendo distintos grados de adherencia o resistencia (Sánchez-López et al., 2014).

La feminidad y la masculinidad desempeñan, por tanto, un papel significativo en la vulnerabilidad a la adicción. La feminidad engloba los rasgos, comportamientos y roles culturalmente definidos como propios de las mujeres, moldeando expectativas sobre cómo deben pensar, sentir y actuar (Mahalik et al., 2005). En las sociedades occidentales, la feminidad normativa idealiza, entre otras cualidades, el cuidado, la expresividad emocional y la preocupación por la apariencia (Levant et al., 2007; Mahalik et al., 2005). La adhesión varía entre grupos raciales y culturales: por ejemplo, la cultura latina valora la subordinación y el auto-sacrificio; el estereotipo de la “mujer negra fuerte” enfatiza la resiliencia; la hiperfeminidad asiática valora la docilidad y la confiabilidad (Castillo et al., 2010; Donovan y West, 2014). Estas normas moldean el comportamiento y pueden generar riesgos diferenciales para el consumo de sustancias (Kulis et al., 2008); comprender la vulnerabilidad exige,

por tanto, un enfoque interseccional que integre género, etnia y expectativas culturales.

Una revisión sistemática reciente mostró que la feminidad influye significativamente en las variaciones dentro del grupo de mujeres en el consumo de sustancias: el 74% de los estudios ( $n = 17$ ) encontró que la adhesión a normas femeninas explicaba una parte única de la varianza en el consumo (Brady et al., 2016). Aunque tradicionalmente el consumo de sustancias se ha vinculado a la masculinidad (Van Gundy et al., 2005), investigaciones recientes también relacionan normas femeninas con el consumo (Iwamoto et al., 2016). Practicar comportamientos estereotípicamente masculinos, como el consumo de alcohol, puede asociarse en muchas mujeres con empoderamiento, placer y aprobación de pares (Lyons y Willott, 2008). Mientras que la feminidad a menudo promueve conductas de búsqueda de salud (por ejemplo, pedir ayuda) (Shakya et al., 2019), algunos rasgos actualmente pueden aumentar el riesgo (Kaya et al., 2016). Examinar cómo la feminidad moldea el consumo es esencial, ya que las mujeres frecuentemente consumen sustancias para manejar el malestar emocional (Dragan, 2015) y son vulnerables al estrés de rol de género; suelen recurrir al consumo de sustancias para afrontar el dolor emocional o físico y se automedican para solventar problemas de salud mental, frecuentemente como respuesta a experiencias traumáticas (National Institute on Drug Abuse, 2020; Stone et al., 2021). Además, las mujeres presentan mayor riesgo que los hombres a ser introducidas en el consumo de drogas por sus parejas, lo que sugiere un patrón de iniciación moldeado por relaciones íntimas y codependencia (Mburu et al., 2019). La adherencia rígida a normas femeninas puede generar insatisfacción, devaluación y vergüenza, aumentando la probabilidad de uso de sustancias como estrategia para afrontar determinadas situaciones (Efthim et al., 2011; Hoffman, 2001). Por otro lado, una fuerte identificación con la feminidad tradicional puede disuadir a algunas mujeres, ya que el consumo de sustancias entra en conflicto con el comportamiento considerado “adecuado” (Iwamoto et al., 2018).

La investigación sobre consumo de sustancias a menudo se centra en cómo la feminidad o las identidades minoritarias (por ejemplo, mujeres y personas LGBTQ+) moldean la vulnerabilidad, mientras que la influencia de las normas de masculinidad permanece poco explorada. Sin embargo, muchos hombres consumen sustancias para alinearse con ideales de dureza, suprimir emociones o responder a presiones sociales vinculadas a la masculinidad hegemónica (Klingemann y Klingemann, 2023). Pasar por alto esta perspectiva, limita la comprensión del consumo de sustancias entre los hombres. Integrar los roles de género en las intervenciones puede mejorar tanto su eficacia como su relevancia contextual.

Los factores y expectativas sociales también pueden actuar como elementos protectores. Las mujeres están generalmente menos expuestas que los hombres a entornos

sociales centrados en drogas o alcohol y tienden a formar relaciones estrechas y de apoyo, que fomentan la resiliencia psicológica (McHugh et al., 2018). Las responsabilidades de cuidado, que a veces se convierten en barreras, pueden también ser un elemento motivador hacia la búsqueda de tratamiento, especialmente los esfuerzos por mantener o recuperar la custodia de los hijos (Greenfield et al., 2007; Sword et al., 2009).

Finalmente, el estigma es un factor clave que moldea profundamente las experiencias y los resultados, especialmente para las mujeres. Las mujeres con adicciones enfrentan un estigma dual: por su dependencia y por violar normas de género como el autocontrol y la responsabilidad (Howard, 2015). Este estigma puede llevar a ocultar o a retrasar la búsqueda de ayuda.

En cuanto a las personas cuya orientación sexual es no normativa (gais, lesbianas y bisexuales), estudios recientes indican que el riesgo de consumo de sustancias está determinado por la identidad sexual más que por el sexo. Las mujeres lesbianas y bisexuales presentan tasas elevadas de trastornos relacionados con alcohol y drogas, mientras que los hombres gay y bisexuales son más propensos a consumir drogas ilícitas y a enfrentar problemas relacionados (Green y Feinstein, 2012). Estas disparidades parecen estar moldeadas por factores socioculturales, como la pertenencia a la cultura gay o el estatus serológico frente al VIH, y no se ven mitigadas por características demográficas como el sexo femenino o la mayor edad (Green y Feinstein, 2012). De hecho, la orientación bisexual se vincula habitualmente con un mayor riesgo de consumo: las mujeres bisexuales presentan más formas de consumo que las mujeres lesbianas o gais, así ningún aspecto en el consumo de sustancias presenta menor riesgo para personas bisexuales (Schuler y Collins, 2020; Schuler et al., 2018).

En cuanto a las personas de género no conforme (que no se ajusta a los estereotipos de género), los determinantes son algo más complejos y se explicarán en la siguiente sección.

## **Vulnerabilidad en personas de género no conforme**

Entre las personas de género no conforme, es decir, individuos cuya identidad de género difiere de su sexo asignado al nacer, las cuestiones de sexo y género se vuelven fundamentales e incluso definitorias a la hora de abordar la vulnerabilidad a la adicción. Estudios recientes muestran que las personas transgénero y no binarias (TNB) presentan tasas de prevalencia más altas de consumo de alcohol, tabaco, cannabis y psicoestimulantes, así como una mayor implicación en prácticas de chemsex, que sus pares cisgénero (Cotaina et al., 2022; Scheim et al., 2017). Por ejemplo, Scheim et al. (2017) estimaron en una muestra canadiense que el 12% de las personas TNB habían consumido al menos una droga de alto riesgo en el año anterior, particularmente co-

caína y anfetaminas, siendo ésta una proporción superior a la de la población general. Del mismo modo, un metaanálisis reciente determinó que identificarse como TNB aproximadamente duplicaba las probabilidades de consumo de tabaco y drogas en comparación con individuos cisgénero, aunque no se encontraron diferencias significativas en el consumo de alcohol (Cotaina et al., 2022). Además, el análisis de miles de historiales médicos en EE. UU. reveló tasas más altas de diagnósticos de abuso de nicotina, alcohol y drogas en pacientes TNB que en pacientes cis (Kidd et al., 2023). En conjunto, estos datos subrayan que las personas TNB soportan una carga desproporcionada de consumo problemático de sustancias en relación con la población cisgénero, lo que las hace más vulnerables.

La investigación se ha centrado a menudo en mujeres transgénero (aquellas asignadas como hombres al nacer), confirmando una alta prevalencia de consumo de metanfetamina y cocaína cuando se encuentran en el contexto de vulnerabilidad social (Reback y Fletcher, 2014). En mujeres transgénero que ejercen el trabajo sexual, muchas reportaron consumo reciente de metanfetamina u otros estimulantes para prolongar y potenciar los encuentros sexuales (Santos et al., 2014). Siguiendo el tema de las sustancias utilizadas con fines sexuales, el chemsex es especialmente relevante entre personas TNB y revela diferencias incluso dentro de este grupo; los datos clínicos muestran tasas de consumo de estimulantes hasta diez veces más altas en mujeres transgénero que en hombres transgénero (Gómez-Gil et al., 2012). Sin embargo, un estudio estadounidense reciente de Kidd et al. (2023) concluyó que no existían diferencias significativas entre hombres y mujeres transgénero en cuanto al consumo problemático de sustancias.

¿Por qué es mayor esta vulnerabilidad? Varios estudios indican que el consumo de sustancias entre personas TNB funciona a menudo como estrategia para afrontar al estrés crónico derivado de la discriminación, el rechazo y el trauma (Hendricks y Testa, 2012). Las personas TNB afrontan con frecuencia estigma y prejuicio en el ámbito familiar, escolar, laboral y sanitario, así como violencia transfóbica a lo largo de la vida, todo ello contribuye a vivir experiencias de exclusión social de manera sostenida y a un estrés crónico. La evidencia empírica muestra que las personas transgénero que reportan mayores niveles de discriminación también presentan tasas significativamente elevadas de consumo reciente de sustancias y de trastornos por consumo a lo largo de la vida, destacando el impacto acumulativo de la exposición crónica al estigma y la exclusión (Wolfe et al., 2021). Ante la inseguridad, el estrés emocional y la percepción de falta de apoyo, el consumo de sustancias puede surgir como una automedicación (Bockting et al., 2013; Kidd et al., 2023). Por ejemplo, las mujeres transgénero con antecedentes de trauma sexual o violencia presentan una probabilidad significativamente mayor de consumir drogas como la cocaína para sobrellevar el dolor psicológico (Budhwani

et al., 2017). Del mismo modo, en un estudio estadounidense con 600 personas transgénero adultas, que habían experimentado discriminación transfóbica, mostraron tasas mucho más altas de consumo reciente de sustancias, de padecer trastornos por el consumo de sustancias a lo largo de sus vidas así como mayor probabilidad de haber necesitado tratamiento (Wolfe et al., 2021). Estos hallazgos confirman que la exposición continua al rechazo y la violencia aumenta el riesgo de recurrir a sustancias psicoactivas para manejar el estrés y el malestar emocional (Hughto et al., 2021; Klein y Washington, 2024).

Otro determinante potencialmente decisivo de la vulnerabilidad TNB es el entorno sanitario. Vivir en un sistema de atención cisnormativo, significa que los servicios de salud mental y adicciones se construyeron bajo la premisa de que ser cisgénero es la norma, y que ser trans fue históricamente clasificado como un trastorno. En consecuencia, las intervenciones fueron diseñadas solo para hombres o mujeres cisgénero y, aún en la actualidad, muchos programas carecen de protocolos afirmativos para personas TNB; solo unos pocos están específicamente orientados a la población LGBTIQ+ (Williams y Fish, 2020). Un resultado directo de este enfoque binario es la falta de visibilidad de la comunidad no binaria: las personas no binarias muestran peor salud mental, que las personas trans binarias, presumiblemente debido al estrés añadido de ser no valoradas o ignoradas por el sistema sanitario, y, por tanto, estas personas reportan mayor ansiedad, depresión y conductas de riesgo que sus pares binarios (Klein y Washington, 2024; Reisner y Hughto, 2019; Thorne et al., 2019). Además, las personas no binarias han sido excluidas de muchos estudios sobre consumo de sustancias (Connolly y Gilchrist, 2020), reforzando aún más su invisibilidad. Un estudio cualitativo en Argentina destacó que la falta de formación en salud trans entre profesionales, es uno de los principales obstáculos para una atención adecuada (Cordero y Saletti-Cuesta, 2025). Asimismo, un estudio reciente de Jessani et al. (2024) señaló la preparación insuficiente de los equipos sanitarios para reconocer y abordar las necesidades de personas transgénero y de género diverso, especialmente fuera de los grandes centros urbanos. Ante este déficit formativo, el personal especialista reclama mayor formación en competencia cultural y modelos de prácticas de discriminación positiva para mejorar la calidad asistencial y reducir los sesgos vinculados al infradiagnóstico y al infratratamiento (Hughto et al., 2015; Korpaisarn y Safer, 2018), ya que la discriminación repetida, se asocia con mayor malestar psicológico, riesgo de depresión y abuso de sustancias, factores que alejan a muchas personas TNB de los servicios de atención regularizados y les conducen a la automedicación y al autocuidado como estrategias de supervivencia (Johnson et al., 2019; Schechner et al., 2025).

Todos estos factores que intensifican la vulnerabilidad de las personas TNB a la adicción implican que las inter-

venciones deben ser adaptables a esta población y estar atentas a sus necesidades específicas.

## Sexo, género y diagnóstico dual

La comorbilidad psiquiátrica entre individuos con trastornos por consumo de sustancias es notablemente alta, con estimaciones de prevalencia que oscilan entre el 50% y el 80%, dependiendo de la población estudiada (Andersson et al., 2023; Díaz-Fernández et al., 2023; Fernández-Miranda et al., 2024; Szerman et al., 2022). La presencia simultánea de un TUS y otro trastorno mental se denomina diagnóstico dual (DD) (Fernández-Artamendi et al., 2024; Szerman et al., 2022). La explicación con mayor respaldo científico es que ambas condiciones comparten bases neurobiológicas comunes y factores de riesgo genético, mientras que las sustancias tóxicas consumidas alteran muchos sistemas de neurotransmisión implicados en la patogénesis de estos otros trastornos mentales (Szerman et al., 2022). Determinar el diagnóstico primario en los casos de DD suele ser complejo. La mayoría de los estudios se han centrado en vincular el consumo de sustancias con el desarrollo de trastornos psiquiátricos; muchos menos examinan la relación inversa, y aún menos incorporan una perspectiva de género.

Los escasos estudios que sí consideran el sexo y el género como variables indican que los trastornos de ansiedad y los trastornos afectivos son más prevalentes entre las mujeres con DD (Díaz-Fernández et al., 2023; Szerman et al., 2015). La ansiedad es un factor de riesgo significativo para el consumo de sustancias, especialmente alcohol y cannabis (Prieto-Arenas et al., 2022). Por ejemplo, un estudio sobre ansiedad social encontró una asociación más fuerte entre esta condición y los problemas relacionados con el alcohol en mujeres que en hombres (Buckner et al., 2023). Del mismo modo, el trastorno de pánico se ha vinculado a un mayor riesgo de desarrollar dependencia del alcohol, siendo este riesgo aproximadamente el doble en mujeres que en hombres (Chang et al., 2020). También se han identificado diferencias de género en los patrones de comorbilidad psiquiátrica y en el uso de los servicios de salud, antes del inicio de la dependencia del alcohol. Entre los jóvenes, se ha descrito el consumo de cannabis como una estrategia para afrontar la ansiedad y la baja tolerancia al malestar (Morris et al., 2024). La baja tolerancia al malestar se asocia significativamente con mayor consumo de cannabis y sus complicaciones relacionadas. Aunque las mujeres tienden a reportar un consumo global menor, su uso se motiva más frecuentemente por el manejo de síntomas psiquiátricos (Arranz et al., 2020; Leadbeater et al., 2019).

Las disparidades de género también son evidentes en la comorbilidad entre trastornos psicóticos y TUS. Pacientes con esquizofrenia afrontan un riesgo tres veces superior de desarrollar trastorno por consumo de cannabis que la población general (Kozak et al., 2021). Aunque las mujeres

con esquizofrenia muestran una menor prevalencia de consumo de sustancias (Gómez-Sánchez-Lafuente et al., 2022; Novick et al., 2016), el abuso de sustancias parece tener efectos más perjudiciales a largo plazo para ellas (Casasnovas et al., 2023; van der Meer et al., 2015). Las mujeres con esquizofrenia y trastorno por consumo de cannabis suelen experimentar síntomas más severos, mayor número de hospitalizaciones y peores resultados de tratamiento (Miquel et al., 2013), y es menos probable que reduzcan el consumo de cannabis con el tiempo, empeorando así el progreso de su enfermedad (Calakos et al., 2017; Casasnovas et al., 2023).

La concurrencia de un trastorno psiquiátrico y un TUS está relacionado con síntomas clínicos más graves y a una mayor disfunción psicosocial respecto a la observada habitualmente en individuos con un solo trastorno (Andersson et al., 2023; Mangrum et al., 2006), y esto es especialmente pronunciado en mujeres con diagnóstico dual. Estas mujeres se enfrentan a múltiples vulnerabilidades interconectadas que complican tanto la atención clínica como la social. La literatura muestra que, en comparación con los hombres con diagnósticos similares, ellas están desproporcionadamente más afectadas por presentar otros antecedentes como el trauma, la violencia de género y el abuso, lo que incrementa tanto el riesgo de recaída como la no adherencia y, por tanto, peores resultados de salud (Fonseca et al., 2021; Meyer et al., 2019; Tirado-Muñoz, 2018; Torrens-Mèlich et al., 2021). Además, la interacción entre los síntomas psiquiátricos y el consumo de sustancias dificulta determinar el diagnóstico correcto y contribuye a una mayor probabilidad de exclusión social, desempleo, estigmatización y un acceso más limitado a los servicios integrales sensibles al género (McHugh et al., 2018).

Las mujeres con DD también sufren un triple estigma: por ser mujeres, por tener un trastorno mental y por presentar un TUS. Este estigma compuesto puede fomentar la vergüenza, la culpa y el aislamiento, disminuyendo la probabilidad de buscar o la adherencia al tratamiento (Calderón Calvo, 2021). Muchas de estas mujeres también carecen de redes de apoyo social y familiar sólidas, elementos clave en su recuperación. Tanto el estigma que han internalizado como el social, no solo refuerzan estereotipos y prejuicios negativos, sino que afectan directamente la forma en que estas mujeres acceden, utilizan y se benefician de los servicios de salud (McCartin et al., 2022).

A pesar de que el reducido número de estudios centrados en el género dificulta el análisis de las diferencias sexuales en el diagnóstico dual, la falta de datos sobre orientación sexual e identidad de género, plantea un desafío aún mayor para comprender las disparidades y diseñar intervenciones adaptadas a las poblaciones LGBTQ+ (Flentje et al., 2015). En este sentido, el 56% de jóvenes LGBTQ+ presentaban algún parámetro clasificado como criterio para ser identificados como población con al menos un trastorno de salud mental, o bien que había consumido sustancias en el últi-

mo año, en comparación con el 29% de sus pares cis-heterosexuales (Kingsbury y Findlay, 2024). Este grupo no solo muestra tasas desproporcionadamente superiores de consumo de sustancias y TUS, sino que también es más susceptible a problemas graves de salud mental, como niveles más altos de ansiedad, depresión, ideación suicida y mayor exposición al trauma y al trastorno de estrés posttraumático (Marchi et al., 2023). Este colectivo también presenta una mayor vulnerabilidad a infecciones como VIH y VHC, especialmente en el contexto de conductas de alto riesgo relacionadas con el chemsex. Factores estructurales e interpersonales, como la discriminación, la estigmatización, el acoso y la homofobia internalizada, agravan la angustia psicológica y actúan como barreras importantes para recibir una atención adecuada (Kidd et al., 2019; Marchi et al., 2024; Silveri et al., 2022).

Por lo tanto, las personas transgénero y de género diverso presentan una mayor vulnerabilidad a los trastornos por consumo de sustancias, debido a factores estructurales, como las políticas públicas excluyentes, las limitaciones en el acceso a servicios sanitarios inclusivos y las normas sociales estigmatizantes (Poteat et al., 2023). Recientemente encontramos marcos legislativos dirigidos específicamente a jóvenes LGBTQ+, con mayor riesgo de bajo rendimiento académico, suicidio y discriminación. Las políticas que restringen el acceso a una atención sanitaria con enfoque de género positiva, crean dilemas éticos para el personal profesional al limitar su capacidad de proporcionar tratamientos seguros y basados en la evidencia (Kline et al., 2023). Estos determinantes estructurales dificultan significativamente la prevención y el tratamiento efectivo del uso indebido de sustancias dentro de las poblaciones LGBTQ+ (Phillips et al., 2025).

## Conclusiones

La evidencia sintetizada en esta revisión indica que los constructos de género, como la feminidad, la masculinidad o las identidades no binarias, moldean e influyen en la vulnerabilidad neurobiológica, psicológica y social a los trastornos por consumo de sustancias y sus frecuentes comorbilidades psiquiátricas (DD). La adhesión estricta a roles normativos incrementa las conductas de riesgo, mientras que la incongruencia entre la identidad vivida y las expectativas sociales impulsan el estrés, la exposición al trauma y sobrellevar la situación de forma inadecuada mediante el consumo de sustancias. Estos hallazgos exigen estrategias de prevención y tratamiento que tengan en cuenta explícitamente la identidad de género, la expresión de género y los determinantes interseccionales como clase, raza y orientación sexual. Solo desmantelando las suposiciones binarias y cisnormativas en el diseño de la investigación, los criterios empleados para diagnosticar y la prestación de los servicios, pueden generarse intervenciones culturalmente informadas que apun-

ten a los mecanismos que vinculan los estresores de género con las vías y las tendencias de la adicción.

## Conflicto de intereses

Todos los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

## Agradecimientos

Este trabajo fue financiado por las ayudas: PND2024-I037 y PND2024-I092 financiadas por el Plan Nacional Sobre Drogas (Ministerio de Sanidad); RD24/0003/0004 y RD24/0003/0001 financiadas por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciadas por la Unión Europea; y la Cátedra Género y Salud de la Universidad de Valencia.

## Referencias

- Allen, A. M., Weinberger, A. H., Wetherill, R. R., Howe, C. L. y McKee, S. A. (2019). Oral contraceptives and cigarette smoking: A review of the literature and future directions. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 21(5), 592-601. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx258>
- Andersson, H. W., Mosti, M. P. y Nordjaern, T. (2023). Inpatients in substance use treatment with co-occurring psychiatric disorders: A prospective cohort study of characteristics and relapse predictors. *BMC psychiatry*, 23(1), 152. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04632-z>
- Arranz, S., Mané, A., Bergé, D., Monserrat, C., Cabezas, A., Vilella, E. y Sanchez- Gistau, V. (2020). The impact of sex and cannabis on clinical features in first- admitted patients with psychosis. *European neuropsychopharmacology: The journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 36, 235–243. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.03.003>
- Bawor, M., Bami, H., Dennis, B. B., Plater, C., Worster, A., Varenbut, M., Daiter, J., Marsh, D. C., Steiner, M., Anglin, R., Coote, M., Pare, G., Thabane, L. y Samaan, Z. (2015). Testosterone suppression in opioid users: A systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 149, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.01.038>
- Becker, J. B. (2016). Sex differences in addiction. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 18(4), 395-402. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2016.18.4/jbecker>
- Becker, J. B. y Chartoff, E. (2019). Sex differences in neural mechanisms mediating reward and addiction. *Neuropsychopharmacology: Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 44(1), 166-183. <https://doi.org/10.1038/s41386-018-0125-6>
- Becker, J. B. y Koob, G. F. (2016). Sex differences in animal models: Focus on addiction. *Pharmacological Reviews*, 68(2), 242–263. <https://doi.org/10.1124/pr.115.011163>
- Berlin, I., Gasior, M. J. y Moolchan, E. T. (2007). Sex-based and hormonal contraception effects on the metabolism of nicotine among adolescent tobacco- dependent smokers. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 9(4), 493-498. <https://doi.org/10.1080/14622200701243193>
- Bockting, W. O., Miner, M. H., Swinburne Romine, R. E., Hamilton, A. y Coleman, E. (2013). Stigma, mental health, and resilience in an online sample of the US transgender population. *American Journal of Public Health*, 103(5), 943–951. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301241>
- Börjesson, G., Mårtensson, A., Holmer, H. I. y Westerling, D. (2011). F633 Low testosterone levels in men with long-term opioid treatment. *European Journal of Pain Supplements*, 5(S1), 178-178. [https://doi.org/10.1016/S1754-3207\(11\)70613-7](https://doi.org/10.1016/S1754-3207(11)70613-7)
- Brady, J., Iwamoto, D. K., Grivel, M., Kaya, A. y Clinton, L. (2016). A systematic review of the salient role of feminine norms on substance use among women. *Addictive Behaviors*, 62, 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.06.005>
- Buckner, J. D., Morris, P. E., Ferrie, M. L. y Scherzer, C. R. (2023). Social anxiety and alcohol use and related problems among black adults: Differential roles of motives by sex. *Substance Use & Misuse*, 58(1), 36–43. <https://doi.org/10.1080/10826084.2022.2137813>
- Budhwani, H., Hearld, K. R., Milner, A. N., Charow, R., McGlaughlin, E. M., Rodriguez-Lauzurique, M., Rosario, S. y Paulino-Ramirez, R. (2017). Transgender women's experiences with stigma, trauma, and attempted suicide in the Dominican Republic. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 48(6), 788–796. <https://doi.org/10.1111/sltb.12400>
- Calakos, K. C., Bhatt, S., Foster, D. W. y Cosgrove, K. P. (2017). Mechanisms Underlying Sex Differences in Cannabis Use. *Current addiction reports*, 4(4), 439–453. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0174-7>
- Calderón Calvo, C. (2021). El estigma en personas con patología dual como barrera de acceso y adherencia a recursos asistenciales. *Norte de Salud Mental*, 17(65), 34-47.
- Casanovas, F., Fonseca, F. y Mané, A. (2023). Substance use specificities in women with psychosis: A critical review. *Current neuropharmacology*, 21(9), 1953–1963. <https://doi.org/10.2174/1570159X21666221129113942>
- Castillo, L. G., Perez, F. V., Castillo, R. y Ghoshheh, M. R. (2010). Construction and initial validation of the Marianismo Beliefs Scale. *Counselling Psychology Quarterly*, 23(2), 163–175. <https://doi.org/10.1080/09515071003776036>
- Chang, H. M., Pan, C. H., Chen, P. H., Chen, Y. L., Tai, M. H., Su, S. S., Tsai, S. Y., Chen, C. C. y Kuo, C. J. (2020). Sex differences in incidence and psychiatric comorbidity for alcohol dependence in patients with panic



- disorder. *Drug and alcohol dependence*, 207, 107814. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.107814>
- Connolly, D. y Gilchrist, G. (2020). Prevalence and correlates of substance use among transgender adults: A systematic review. *Addictive Behaviors*, 111, 106544. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106544>
- Copenhaver, A. E. y LeGates, T. A. (2024). Sex-specific mechanisms underlie long-term potentiation at Hippocampus. Medium spiny neuron synapses in the medial shell of the nucleus accumbens. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 44(27), e0100242024. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0100-24.2024>
- Cordero, M. L. y Saletti-Cuesta, L. (2025). Barreras y estrategias para la accesibilidad a la salud de las personas trans en Córdoba, Argentina. *Salud Colectiva*, 21, e5200. <https://doi.org/10.18294/sc.2025.5200>
- Cornish, J. L. y Prasad, A. A. (2021). Sex differences in substance use disorders: A neurobiological perspective. *Frontiers in Global Women's Health*, 2, 778514. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2021.778514>
- Cosgrove, K. P., Wang, S., Kim, S.-J., McGovern, E., Nabulsi, N., Gao, H., Labaree, D., Tagare, H. D., Sullivan, J. M. y Morris, E. D. (2014). Sex differences in the brain's dopamine signature of cigarette smoking. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 34(50), 16851-16855. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3661-14.2014>
- Cotaina, M., Peraire, M., Boscá, M., Echeverría, I., Benito, A. y Haro, G. (2022). Substance use in the transgender population: A meta-analysis. *Brain Sciences*, 12(3), 366. <https://doi.org/10.3390/brainsci12030366>
- Díaz-Fernández, S., Miranda, J. J. F., Pastor, F. P. y Muñoz, F. L. (2023). Gender and addiction and other mental disorders comorbidity: Sociodemographic, clinical, and treatment differences. *Archives of women's mental health*, 26(5), 639-650. <https://doi.org/10.1007/s00737-023-01353-w>
- Donovan, R. A. y West, L. M. (2014). Stress and mental health: Moderating role of the strong black woman stereotype. *Journal of Black Psychology*, 41(4), 384-396. <https://doi.org/10.1177/0095798414543014>
- Dragan, M. (2015). Difficulties in emotion regulation and problem drinking in young women: The mediating effect of metacognitions about alcohol use. *Addictive Behaviors*, 48, 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.04.008>
- Efthim, P. W., Kenny, M. E. y Mahalik, J. R. (2011). Gender role stress in relation to shame, guilt, and externalization. *Journal of Counseling & Development*, 79(4), 430-438. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2001.tb01990.x>
- Fernández-Artamendi, S., Florez Menéndez, G., Cortés-Tomás, M. T. y Pascual Pastor, F. S. (2024). Dual pathology? Reviewing the conceptualization of comorbidity in addictions. ¿Patología dual? Revisando la conceptualización de la comorbilidad en adicciones. *Adicciones*, 36(1), 3-10. <https://doi.org/10.20882/adicciones.2053>
- Fernández-Miranda, J. J., Fontoba-Díaz, J., Díaz-Fernández, S. y Pascual-Pastor, F. (2024). Co-occurrence of substance use disorders and other mental disorders in people undergoing specific treatment for any of them in Spain. Concurrencia de trastorno por consumo de sustancias y de otro trastorno mental en personas en tratamiento por alguno de ellos en España. *Adicciones*, 36(1), 31-40. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1692>
- Flentje, A., Bacca, C. L. y Cochran, B. N. (2015). Missing data in substance abuse research? Researchers' reporting practices of sexual orientation and gender identity. *Drug and alcohol dependence*, 147, 280-284. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.11.012>
- Fonseca, F., Robles-Martínez, M., Tirado-Muñoz, J., Aliás-Ferri, M., Mestre-Pintó, J. I., Coratu, A. M. y Tórrrens, M. (2021). A gender perspective of addictive disorders. *Current Addiction Reports*, 8(1), 89-99. <https://doi.org/10.1007/s40429-021-00357-9>
- Fox, H. C., Sofuoglu, M., Morgan, P. T., Tuit, K. L. y Sinha, R. (2013). The effects of exogenous progesterone on drug craving and stress arousal in cocaine dependence: Impact of gender and cue type. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1532-1544. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.12.022>
- Fullerton, E. F., Doyle, H. H. y Murphy, A. Z. (2018). Impact of sex on pain and opioid analgesia: A review. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 23, 183-190. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.08.001>
- Gillies, G. E., Virdee, K., McArthur, S. y Dalley, J. W. (2014). Sex-dependent diversity in ventral tegmental dopaminergic neurons and developmental programming: A molecular, cellular and behavioral analysis. *Neuroscience*, 282, 69-85. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2014.05.033>
- Gómez-Gil, E., Zubiaurre-Elorza, L., Esteva, I., Guillaumon, A., Godás, T., Cruz Almaraz, M., Halperin, I. y Salamero, M. (2012). Hormone-treated transsexuals report less social distress, anxiety and depression. *Psychoneuroendocrinology*, 37(5), 662-670. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.08.010>
- Gómez-Sánchez-Lafuente, C., Guzman-Parra, J., Suarez-Perez, J., Bordallo-Aragon, A., Rodriguez-de-Fonseca, F. y Mayoral-Cleries, F. (2022). Trends in psychiatric hospitalizations of patients with dual diagnosis in Spain. *Journal of Dual Diagnosis*, 18(2), 92-100. <https://doi.org/10.1080/15504263.2022.2053770>
- Green, K. E. y Feinstein, B. A. (2012). Substance use in lesbian, gay, and bisexual populations: An update on empirical research and implications for treatment. *Psychology of addictive behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 26(2), 265-278. <https://doi.org/10.1037/a0025424>

- Greenfield, S. F., Brooks, A. J., Gordon, S. M., Green, C. A., Kropp, F., McHugh, R. K.,... Miele, G. M. (2007). Substance abuse treatment entry, retention, and outcome in women: A review of the literature. *Drug and Alcohol Dependence*, 86(1), 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.05.012>
- Greenfield, S. F., Back, S. E., Lawson, K. y Brady, K. T. (2010). Substance abuse in women. *Psychiatric Clinics of North America*, 33 (2), 339–355. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2010.01.004>
- Harris, M. T. H., Laks, J., Stahl, N., Bagley, S. M., Saia, K. y Wechsberg, W. M. (2022). Gender dynamics in substance use and treatment: A women's focused approach. *The Medical clinics of North America*, 106(1), 219–234. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2021.08.007>
- Hendricks, M. L. y Testa, R. J. (2012). A conceptual framework for clinical work with transgender and gender nonconforming clients: An adaptation of the minority stress model. *Professional Psychology: Research and Practice*, 43(5), 460–467. <https://doi.org/10.1037/a0029597>
- Hoffman, R. M. (2001). The measurement of masculinity and femininity: Historical perspective and implications for counseling. *Journal of Counseling and Development*, 79(4), 472–485. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2001.tb01995.x>
- Howard, H. (2015). Reducing stigma: Lessons from opioid-dependent women. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 15(4), 418–438. <https://doi.org/10.1080/1533256X.2015.1091003>
- Hughto, J. M. W., Quinn, E. K., Dunbar, M. S., Rose, A. J., Shireman, T. I., Wintfeld, N. y Cahill, S. R. (2021). Prevalence and co-occurrence of substance use disorder diagnoses among US transgender adults. *JAMA Network Open*, 4(2), e2036512. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.36512>
- Hughto, J. M. W., Reisner, S. L. y Pachankis, J. E. (2015). Transgender stigma and health: A critical review of stigma determinants, mechanisms, and interventions. *Social Science & Medicine*, 147, 222–231. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.010>
- Iwamoto, D. K., Grivel, M., Cheng, A., Clinton, L. y Kaya, A. (2016). Asian American women and alcohol-related problems: The role of multidimensional feminine norms. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 18, 687–695. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0159-3>
- Iwamoto, D. K., Corbin, W., Takamatsu, S. y Castellanos, J. (2018). The association between multidimensional feminine norms, binge drinking and alcohol-related problems among young adult college women. *Addictive behaviors*, 76, 243–249. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.08.016>
- Jessani, A., Berry-Moreau, T., Parmar, R., Athanasakos, A., Prodger, J. L. y Mujugira, A. (2024). Healthcare access and experiences of transgender and gender diverse people in African countries: A systematic review. *BMC Global Public Health* 2(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s44263-024-00073-2>
- Johnson, A. H., Hill, I., Beach-Ferrara, J., Rogers, B. A. y Bradford, A. (2019). Common barriers to healthcare for transgender people in the US South. *International Journal of Transgender Health*, 21(1), 70–78. <https://doi.org/10.1080/15532739.2019.1700203>
- Katz, N. y Mazer, N. A. (2009). The impact of opioids on the endocrine system. *The Clinical Journal of Pain*, 25(2), 170–175. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3181850df6>
- Kaufman, M. R., Eschliman, E. L. y Karver, T. S. (2023). Differentiating sex and gender in health research to achieve gender equity. *Bulletin of the World Health Organization*, 101(10), 666–671. <https://doi.org/10.2471/BLT.22.289310>
- Kaya, A., Iwamoto, D. K., Grivel, M., Clinton, L. y Brady, J. (2016). The role of feminine and masculine norms in college women's alcohol use. *Psychology of Men & Masculinity*, 17(2), 206–214. <https://doi.org/10.1037/men0000017>
- Kidd, J. D., Levin, F. R., Dolezal, C., Hughes, T. L. y Bockting, W. O. (2019). Understanding predictors of improvement in risky drinking in a U.S. multi-site, longitudinal cohort study of transgender individuals: Implications for culturally-tailored prevention and treatment efforts. *Addictive behaviors*, 96, 68–75. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.04.017>
- Kidd, J. D., Tettamanti, N. A., Kaczmarkiewicz, R., Corbeil, T. E., Dworkin, J. D., Jackman, K. B., Hughes, T. L., Bockting, W. O. y Meyer, I. H. (2023). Prevalence of substance use and mental health problems among transgender and cisgender U.S. adults: Results from a national probability sample. *Psychiatry Research*, 326, 115339. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115339>
- Kingsbury, M. y Findlay, L. (2024). Mental health and access to support among 2SLGBTQ+ youth. *Health reports*, 35(11), 12–22. <https://doi.org/10.25318/82-003-x202401100002-eng>
- Klein, H. y Washington, T. A. (2024). Evidence of syndemic effects influencing older transgender persons' likelihood of contemplating suicide: Results from a large national study. *Aging & Mental Health*, 28(3), 1–11. <https://doi.org/10.1080/13607863.2023.2275153>
- Kline, N. S., Webb, N. J., Johnson, K. C., Yording, H. D., Griner, S. B. y Brunell, D. J. (2023). Mapping transgender policies in the US 2017–2021: The role of geography and implications for health equity. *Health & Place*, 80(102985), 102985. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2023.102985>
- Klingemann, J. I. y Klingemann, H. (2023). Masculinity and addiction: A narrative review of therapeutic interventions for men with substance-use disorders. *Alkoholizm i narkomania*, 36(3), 207–220. <https://doi.org/10.5114/ain.2023.134777>

- Kokane, S. S. y Perrotti, L. I. (2020). Sex differences and the role of estradiol in mesolimbic reward circuits and vulnerability to cocaine and opiate addiction. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 14, 74. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2020.00074>
- Komáreková, I., Straka, L., Novomeský, F. y Hejna, P. (2013). Gender differences in alcohol affection on an individual. *Soudní Lekarství*, 58(3), 36–38.
- Korpaisarn, S. y Safer, J. D. (2018). Gaps in transgender medical education among healthcare providers: A major barrier to care for transgender persons. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 19, 271–275. <https://doi.org/10.1007/s11154-018-9452-5>
- Kozak, K., H Smith, P., Lowe, D. J. E., Weinberger, A. H., Cooper, Z. D., Rabin, R. A. y George, T. P. (2021). A systematic review and meta-analysis of sex differences in cannabis use disorder amongst people with comorbid mental illness. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 47(5), 535–547. <https://doi.org/10.1080/00952990.2021.1946071>
- Kulis, S., Marsiglia, F. F., Lingard, E. C., Nieri, T. y Nagoshi, J. (2008). Gender identity and substance use among students in two high schools in Monterrey, Mexico. *Drug and alcohol dependence*, 95(3), 258–268. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2008.01.019>
- Kvamme, T. L., Schmidt, C., Strelchuk, D., Chang-Webb, Y. C., Baek, K. y Voon, V. (2016). Sexually dimorphic brain volume interaction in college-aged binge drinkers. *NeuroImage: Clinical*, 10, 310–317. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2015.12.004>
- Leadbeater, B. J., Ames, M. E. y Linden-Carmichael, A. N. (2019). Age-varying effects of cannabis use frequency and disorder on symptoms of psychosis, depression and anxiety in adolescents and adults. *Addiction (Abingdon, England)*, 114(2), 278–293. <https://doi.org/10.1111/add.14459>
- Levant, R., Richmond, K., Cook, S., House, A. T. y Aupont, M. (2007). The Femininity Ideology Scale: Factor structure, reliability, convergent and discriminant validity, and social contextual variation. *Sex Roles: A Journal of Research*, 57(5-6), 373–383. <https://doi.org/10.1007/s11199-007-9258-5>
- Lyons, A. C. y Willott, S. A. (2008). Alcohol consumption, gender identities, and women's changing social position. *Sex Roles*, 59, 694–712. <https://doi.org/10.1007/s11199-008-9475-6>
- Mahalik, J. R., Morray, E. B., Coonerty-Femiano, A., Ludlow, L. H., Slattey, S. M. y Smiler, A. (2005). Development of the Conformity to Feminine Norms Inventory. *Sex Roles*, 52(7–8), 417–435. <https://doi.org/10.1007/s11199-005-3709-7>
- Mangrum, L. F., Spence, R. T. y Lopez, M. (2006). Integrated versus parallel treatment of co-occurring psychiatric and substance use disorders. *Journal of substance abuse treatment*, 30(1), 79–84. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2005.10.004>
- Marchi, M., Travascio, A., Uberti, D., De Micheli, E., Grenzi, P., Arcolin, E., Pingani, L., Ferrari, S. y Galeazzi, G. M. (2023). Post-traumatic stress disorder among LGBTQ people: A systematic review and meta-analysis. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 32, e44. <https://doi.org/10.1017/S2045796023000586>
- Marchi, M., Travascio, A., Uberti, D., De Micheli, E., Quartaroli, F., Laquatra, G., Grenzi, P., Pingani, L., Ferrari, S., Fiorillo, A., Converti, M., Pinna, F., Amadeo, F., Ventriglio, A., Mirandola, M. y Galeazzi, G. M. (2024). Microaggression toward LGBTIQ people and implications for mental health: A systematic review. *International Journal of Social Psychiatry*, 70(1), 23–35. <https://doi.org/10.1177/00207640231194478>
- Mburu, G., Limmer, M. y Holland, P. (2019). HIV risk behaviours among women who inject drugs in coastal Kenya: Findings from secondary analysis of qualitative data. *Harm reduction journal*, 16(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12954-019-0281-y>
- McCartin, M., Cannon, L. M., Harfmann, R. F., Dalton, V. K., MacAfee, L. K. y Kusunoki, Y. (2022). Stigma and reproductive health service access among women in treatment for substance use disorder. *Women's Health Issues*, 32(6), 595–601. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2022.06.003>
- McHugh, R. K., Votaw, V. R., Sugarman, D. E. y Greenfield, S. F. (2018). Sex and gender differences in substance use disorders. *Clinical Psychology Review*, 66, 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.10.012>
- Meyer, J. P., Isaacs, K., El-Shahawy, O., Burlew, A. K. y Wechsberg, W. (2019). Research on women with substance use disorders: Reviewing progress and developing a research and implementation roadmap. *Drug and alcohol dependence*, 197, 158–163. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.01.017>
- Miquel, L., Roncero, C., García-García, G., Barral, C., Daigre, C., Grau-López, L., Bachiller, D. y Casas, M. (2013). Gender differences in dually diagnosed outpatients. *Substance abuse*, 34(1), 78–80. <https://doi.org/10.1080/08897077.2012.709223>
- Morris, V. L., Owens, M. M., Syan, S. K., Petker, T. D., Sweet, L. H., Oshri, A., MacKillop, J. y Amlung, M. (2019). Associations between drinking and cortical thickness in younger adult drinkers: Findings from the Human Connectome Project. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(9), 1918–1927. <https://doi.org/10.1111/acer.14147>
- Morris, P. E., Vargo, L. A. y Buckner, J. D. (2024). Social anxiety and cannabis-related problems: The serial roles of distress tolerance and cannabis use motives. *Substance Use & Misuse*, 59(7), 1133–1140. <https://doi.org/10.1080/010826084.2024.2320400>
- National Institute on Drug Abuse. (2020). Substance use in women: Sex and gender differences in substance use. <https://nida.nih.gov/publications/research-reports/>

- substance-use-women/sex-gender-differences-in-substance-use
- Nie, L., Ghahremani, D. G., Mandelkern, M. A., Dean, A. C., Luo, W., Ren, A., Li, J. y London, E. D. (2021). The relationship between duration of abstinence and gray-matter brain structure in chronic methamphetamine users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 47(1), 65-73. <https://doi.org/10.1080/00952990.2020.1778712>
- Novick, D., Montgomery, W., Treuer, T., Moneta, M. V. y Haro, J. M. (2016). Sex differences in the course of schizophrenia across diverse regions of the world. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 12, 2927-2939. <https://doi.org/10.2147/NDT.S101151>
- Peart, D. R., Andrade, A. K., Logan, C. N., Knackstedt, L. A. y Murray, J. E. (2022). Regulation of cocaine-related behaviours by estrogen and progesterone. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 135(104584), 104584. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104584>
- Pfefferbaum, A., Rohlfing, T., Pohl, K. M., Lane, B., Chu, W., Kwon, D., Nichols, B. N., Brown, S. A., Tapert, S. F., Cummins, K., Thompson, W. K., Brumback, T., Meloy, M. J., Jernigan, T. L., Dale, A., Colrain, I. M., Baker, F. C., Prouty, D., De Bellis, M. D. y Sullivan, E. V. (2016). Adolescent development of cortical and white matter structure in the NCANDA sample: Role of sex, ethnicity, puberty, and alcohol drinking. *Cerebral Cortex*, 26(10), 4101-4121. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhv205>
- Phillips, J. C., Cornelius, J. B., Neira, P. M., Hein, L., Ducar, D., Rose, C. D., Rosa, W. E., Ballout, S., Nagel, D. A., Millender, E. I. F., Neft, M. W., Jablonski, R. A., Murray, T. A., Stamps, D. C., Brous, E. y Keepnews, D. M. (2025). Advancing human rights, health equity, and equitable health policy with LGBTQ+ people: An American Academy of Nursing consensus paper. *Nursing Outlook*, 73(5), 102496. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2025.102496>
- Poteat, T., Davis, A. M. y Gonzalez, A. (2023). Standards of care for transgender and gender diverse people. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 329(21), 1872-1874. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.8121>
- Prieto-Arenas, L., Díaz, I. y Arenas, M. C. (2022). Gender differences in dual diagnoses associated with cannabis use: A review. *Brain sciences*, 12(3), 388. <https://doi.org/10.3390/brainsci12030388>
- Rando, K., Tuit, K., Hannestad, J., Guarnaccia, J. y Sinha, R. (2013). Sex differences in decreased limbic and cortical grey matter volume in cocaine dependence: A voxel-based morphometric study. *Addiction Biology*, 18(1), 147-160. <https://doi.org/10.1111/adb.12008>
- Reback, C. J. y Fletcher, J. B. (2014). HIV prevalence, substance use, and sexual risk behaviors among transgender women recruited through outreach. *AIDS and behavior*, 18(7), 1359-1367. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0657-z>
- Regner, M. F., Dalwani, M., Yamamoto, D., Perry, R. I., Sakai, J. T., Honce, J. M. y Tanabe, J. (2015). Sex differences in gray matter changes and brain-behavior relationships in patients with stimulant dependence. *Radiology*, 277(3), 801-812. <https://doi.org/10.1148/radiol.2015142541>
- Reisner, S. L. y Hughto, J. M. W. (2019). Comparing the health of non-binary and binary transgender adults in a statewide non-probability sample. *PloS one*, 14(8), e0221583. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221583>
- Sánchez-López, M. P. (2013). La salud desde la perspectiva de género: El estado de la cuestión. In M. P. Sánchez-López (Ed.), *La salud de las mujeres* (pp. 17-40). Madrid, España: Síntesis.
- Sánchez-López, M. P. y Limiñana-Gras, R. M. (2017). Health from a gender perspective. En M. P. Sánchez-López y R. M. Limiñana-Gras (Eds.), *The Psychology of Gender and Health* (pp. 1-52). London: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803864-2.00001-8>
- Sánchez-López, M. P., Saavedra, A. I., Dresch, V. y Limiñana-Gras, R. M. (2014). Conformity to traditional gender norms in a feminized occupation: The influence on health behaviors. *Health*, 6(20), 2775-2789. <https://doi.org/10.4236/health.2014.620317>
- Santos, G. M., Rapues, J., Wilson, E. C., Macias, O., Packer, T. y Raymond, H. F. (2014). Alcohol and substance use among transgender women in San Francisco: Prevalence and association with human immunodeficiency virus infection. *Drug and Alcohol Review*, 33(3), 287-295. <https://doi.org/10.1111/dar.12116>
- Sardari, M., Mohammadpourmir, F., Hosseinzadeh Sahafi, O. y Rezayof, A. (2024). Neuronal biomarkers as potential therapeutic targets for drug addiction related to sex differences in the brain: Opportunities for personalized treatment approaches. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, 134, 111068. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2024.111068>
- Sawyer, K. S., Maleki, N., Papadimitriou, G., Makris, N., Oscar-Berman, M. y Harris, G. J. (2018). Cerebral white matter sex dimorphism in alcoholism: A diffusion tensor imaging study. *Neuropsychopharmacology: Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 43(9), 1876-1883. <https://doi.org/10.1038/s41386-018-0089-6>
- Sawyer, K. S., Oscar-Berman, M., Barthelemy, O. J., Papadimitriou, G. M., Harris, G. J. y Makris, N. (2017). Gender dimorphism of brain reward system volumes in alcoholism. *Psychiatry Research. Neuroimaging*, 263, 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.03.001>
- Schechner, J., Zayhowski, K., Haghighat, D. y Ruderman, M. (2025). Transgender and gender diverse patients' experiences with pregnancy-related genetics discussions: A qualitative study. *Journal of Genetic Counseling*, 34(2), e2018. <https://doi.org/10.1002/jgc4.2018>
- Scheim, A. I., Bauer, G. R. y Shokoochi, M. (2017). Drug use among transgender people in Ontario, Canada: Disparities and associations with social exclusion. *Addictive*

- Behaviors*, 72, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.add-beh.2017.03.022>
- Schuler, M. S. y Collins, R. L. (2020). Sexual minority substance use disparities: Bisexual women at elevated risk relative to other sexual minority groups. *Drug and alcohol dependence*, 206, 107755. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.107755>
- Schuler, M. S., Rice, C. E., Evans-Polce, R. J. y Collins, R. L. (2018). Disparities in substance use behaviors and disorders among adult sexual minorities by age, gender, and sexual identity. *Drug and alcohol dependence*, 189, 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.05.008>
- Shakya, H. B., Domingue, B., Nagata, J. M., Cislighi, B., Weber, A. y Darmstadt, G. L. (2019). Adolescent gender norms and adult health outcomes in the USA: A prospective cohort study. *The Lancet. Child & adolescent health*, 3(8), 529–538. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30160-9](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30160-9)
- Silveri, G., Schimmenti, S., Prina, E., Gios, L., Mirandola, M., Converti, M. y Bragazzi, N. L. (2022). Barriers in care pathways and unmet mental health needs in LGBTIQ+ communities. *International Review of Psychiatry*, 34(3–4), 215–229. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2075256>
- Smith, H. S. y Elliott, J. A. (2012). Opioid-induced androgen deficiency (OPIAD). *Pain Physician*, 15(Suppl. 3), ES145–156.
- Stone, R., Campbell, J. K., Kinney, D. y Rothman, E. F. (2021). “He Would Take My Shoes and All the Baby’s Warm Winter Gear so We Couldn’t Leave”: Barriers to safety and recovery experienced by a sample of Vermont women with partner violence and opioid use disorder experiences. *Journal of Rural Health*, 37(1), 35–44. <https://doi.org/10.1111/jrh.12518>
- Sword, W., Jack, S., Niccols, A., Milligan, K., Henderson, J. y Thabane, L. (2009). Integrated programs for women with substance use issues and their children: A qualitative meta-synthesis of processes and outcomes. *Harm Reduction Journal*, 6, 32. <https://doi.org/10.1186/1477-7517-6-32>
- Szerman, N., Marín-Navarrete, R., Fernández-Mondragón, J. y Roncero, C. (2015). Patología dual en poblaciones especiales: Una revisión narrativa. *Revista internacional de investigación en adicciones*, 1(1), 50–67. <http://dx.doi.org/10.28931/riiad.2015.1.07>
- Szerman, N., Torrens, M., Maldonado, R., Balhara, Y. P. S., Salom, C., Maremmanni, I., Sher, L., Didia-Attas, J., Chen, J., Baler, R. y World Association on Dual Disorders (WADD) (2022). Addictive and other mental disorders: A call for a standardized definition of dual disorders. *Translational psychiatry*, 12(1), 446. <https://doi.org/10.1038/s41398-022-02212-5>
- Thibaut, F. (2018). Gender differences in addiction: Clinical implications. *Psychiatric Times*, 35(11), 17–18. <https://www.psychiatrictimes.com/view/gender-differences-addiction-clinical-implications>
- Thorne, N., Yip, A. K., Bouman, W. P., Marshall, E. y Arce-lus, J. (2019). The terminology of identities between, outside and beyond the gender binary—A systematic review. *International Journal of Transgenderism*, 20(2–3), 138–154. <https://doi.org/10.1080/15532739.2019.1640654>
- Tirado-Muñoz, J., Gilchrist, G., Fischer, G., Taylor, A., Moskalewicz, J., Giammarchi, C. y Torrens, M. (2018). Psychiatric comorbidity and intimate partner violence among women who inject drugs in Europe: A cross-sectional study. *Archives of Women’s Mental Health*, 21(3), 259–269. <https://doi.org/10.1007/s00737-017-0800-3>
- Torrens-Melich, M., Orengo, T., Rodríguez de Fonseca, F., Almodóvar, I., Baquero, A. y Benito, A. (2021). Gender perspective in dual diagnosis. *Brain sciences*, 11(8), 1101. <https://doi.org/10.3390/brainsci11081101>
- Trillo, A. D., Merchant, R. C., Baird, J. R., Liu, T. y Nirenberg, T. D. (2012). Sex differences in alcohol misuse and estimated blood alcohol concentrations among emergency department patients: Implications for brief interventions. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 19(8), 924–933. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2012.01408.x>
- van der Meer, F. J., Velthorst, E., Risk, G. y Group, P. (2015). Course of cannabis use and clinical outcome in patients with non-affective psychosis: A 3-year follow-up study. *Psychol. Med.*, 2015, 45(9), 1977–1988. <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291714003092>
- Van Gundy, K., Schieman, S., Kelley, M. S. y Rebellon, C. J. (2005). Gender role orientations and alcohol use among Moscow and Toronto adults. *Social science & medicine* (1982), 61(11), 2317–2330. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.07.033>
- Williams, N. D. y Fish, J. N. (2020). The availability of LGBT-specific mental health and substance abuse treatment in the United States. *Health services research*, 55(6), 932–943. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.13559>
- Wolfe, H. L., Biello, K. B., Reisner, S. L., Mimiaga, M. J., Cahill, S. R. y Hughto, J. M. W. (2021). Transgender-related discrimination and substance use, substance use disorder diagnosis and treatment history among transgender adults. *Drug and alcohol dependence*, 223, 108711. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108711>
- World Health Organization. (2011). Gender mainstreaming for health managers: A practical approach. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44516>
- Zahr, N. M., Lenart, A. M., Karpf, J. A., Casey, K. M., Pohl, K. M., Sullivan, E. V. y Pfefferbaum, A. (2020). Multi-modal imaging reveals differential brain volumetric, biochemical, and white matter fiber responsivity to repeated intermittent ethanol vapor exposure in male and female rats. *Neuropharmacology*, 170(108066), 108066. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2020.108066>

