

## MÉTODOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LAS CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS EN MUJERES CONSUMIDORAS DE ESTEROIDES ANABÓLICOS ANDROGÉNICOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Rodrigo Urbán Záyago<sup>1\*</sup>

Esteban Jaime Camacho Ruiz<sup>2</sup>

Georgina Contreras Landgrave<sup>2</sup>

Jaime García Rodríguez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitario UAEM Ecatepec

<sup>2</sup>Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl

[\\*rurbanz001@alumno.uaemex.mx](mailto:rurbanz001@alumno.uaemex.mx)

### Resumen

El uso de esteroides anabólicos androgénicos (EAA) por mujeres atletas y usuarias recreativas han tenido un aumento de manera paulatina en todo el mundo. Los principales motivos van desde mejorar el rendimiento deportivo, físico y composición corporal. El objetivo de esta revisión sistemática fue identificar los principales métodos de evaluación utilizados para identificar las consecuencias psicológicas en mujeres consumidoras de EAA. La investigación se realizó en las bases de datos PubMed, EBSCO, PsycInfo y ScienceDirect, desde 2014 a 2023. Se utilizó la herramienta Appraisal tool for cross-sectional studies (AXIS), para evaluar la calidad metodológica de los estudios, teniendo un total de diez artículos, donde se observa los principales hallazgos a nivel psicológico por el consumo y abuso de EAA. Se concluye que el uso de EAA en mujeres se asocia directamente con alteraciones psicológicas, con la posibilidad a adquirir alguna psicopatología a partir del uso prolongado de dichas sustancias.

**Palabras clave:** esteroides anabólicos androgénicos, mujeres, métodos de evaluación, psicopatología, trastorno mental.

### Introducción

Un esteroide anabólico androgénico es una variación artificial de la hormona masculina testosterona, producida en mayor medida en los hombres y mucho menor cantidad en mujeres. El término anabólico se deberá entender al desarrollo de músculos, y androgénico a las características sexuales masculinas (Martín-Aragón, 2011).

Los EAA fueron creados con propósitos médicos y terapéuticos para el tratamiento de cáncer de mama, osteoporosis, VIH, anemia y pubertad tardía en varones (García, 2011). Sin embargo, la población de atletas, fisicoculturistas, usuarios recreativos, hombres y mujeres consumen de manera desmedida estas sustancias con el propósito de mejorar la

aparición física, rendimiento deportivo, aumentar su fuerza e incrementar masa muscular, no obstante, el exceso en el consumo de los esteroides provoca consecuencias físicas y psicológicas.

Las implicaciones a la salud en mujeres van desde daño hepático, problemas cardiovasculares, intolerancia a la glucosa, aumento de la presión arterial, resistencia a la insulina, calvicie, cambios o interrupción del ciclo menstrual y acné (Gruber & Pope, 1999).

Los efectos psiquiátricos pueden ir desde celos, obsesión, delirios, furia, agresión e irritabilidad (Avella & Medellín, 2012). Sin embargo, el uso prolongado de los esteroides anabólicos puede causar dependencia y pueden aparecer síntomas del síndrome de abstinencia con la interrupción en el consumo, lo cuales pueden ser: fatiga, pérdida del apetito, problemas para dormir, disminución del deseo sexual, compulsión por más esteroides, depresión (Martin-Aragón, 2011). Sin embargo, el tema del uso de esteroides anabólicos en mujeres sigue siendo un tema poco estudiado, y poco se sabe sobre los efectos a nivel psicológicos y/o psicopatologías adquiridas por el uso prolongado de EAA.

Por consiguiente, es importante conocer los métodos de evaluación empleados en los últimos diez años para dar cuenta sobre la problemática social en el uso de EAA y el panorama general sobre las investigaciones que se han hecho en los últimos años, respecto a investigaciones en población femenina y sus efectos a nivel psicológico (Tabla 1).

### **Objetivo**

El objetivo de esta revisión sistemática fue investigar los métodos de evaluación empleados para conocer la relación que existe entre el uso de EAA en mujeres consumidoras y los efectos psicológicos y/o psicopatologías adquiridas por el empleo de estas y sintetizar los resultados de las investigaciones encontradas.

### **Calidad metodológica AXIS**

Para la evaluación de la calidad metodológica de los estudios revisados se empleo la herramienta Appraisal tool for cross-sectional (AXIS), elaborada por Downes et al. (2016), la cual evalúa estudios transversales y longitudinales, el cual permite evaluar de manera crítica la validez de los estudios encontrados.

La pregunta de investigación ¿Cuáles han sido los métodos de evaluación en los últimos diez años, que permiten identificar las consecuencias psicológicas en mujeres consumidoras de esteroides anabólicos androgénicos?

## **Consecuencias psicológicas del consumo de EAA**

Los resultados más frecuentes tienen que ver con la insatisfacción corporal, más atención a la forma del cuerpo, características de dismorfia corporal y trastorno somatomorfo (Da Silva et al., 2022; Havnes et al., 2021; Martí et al., 2018; Vauhkonen et al., 2023). Se refieren puntuaciones significativas en factores depresivos y el consumo de medicamentos para dichos síntomas (Gestdóttir et al., 2020; Havnes et al., 2019; Scarth et al., 2022). Indicadores comportamentales en síntomas de ansiedad, falta de autoestima y experimentación en ansiedad física social (Da Silva et al., 2022; Havnes et al., 2019; Gestdóttir et al., 2020). Aparecen en gran medida los cambios en el comportamiento, caracterizados por hiperactividad, imprudencia, sadismo, masoquismo, conductas negativistas, irritabilidad, agresividad, violencia e impulsividad (Gestdóttir et al., 2020; Havnes et al., 2019; Piatkowski et al., 2023; Scarth et al., 2022; Vauhkonen et al., 2023). Las mujeres mostraron afectaciones en la cognición afectiva, social y sobrementalización (Scarth et al., 2022; Vaskin et al., 2020;). Se muestran síntomas del trastorno delirante, del estado de ánimo, neurosis, estrés, de la personalidad (Vauhkonen et al., 2023). Los hallazgos sugieren la dependencia a estas sustancias (Havnes et al., 2021).

## **Métodos de evaluación**

Los instrumentos utilizados en la mayoría de los estudios para determinar el uso, frecuencia y dependencia de EAA, fueron cuestionarios de autoinforme (Da Silva et al., 2022; Gestsdóttir et al., 2020; Havnes et al., 2020; Havnes et al., 2019; Martí et al., 2017; Piatkowski et al., 2023), dos estudios también se apoyaron de la entrevista clínica semiestructurada del DSM-IV (Havnes et al., 2021; Vaskinn et al., 2020), un estudio empleó muestras de orina (Scarth et al., 2022) y uno utilizó expedientes de pacientes en hospitales (Vauhkonen et al., 2023), para medir los trastornos de la personalidad y síndromes existentes utilizaron el Inventario Clínico Multiaxial III de Millón (MCMI-III) (Havnes et al., 2021; Scarth et al., 2022). Las principales variables evaluadas fueron imagen corporal (Da Silva et al., 2022; Gestdóttir et al., 2020; Havnes et al., 2021; Martí et al., 2018), trastornos psicológicos y de la personalidad (Scarth et al., 2022; Vauhkonen et al., 2023), salud mental (Havnes et al., 2019; Havnes et al., 2020), inteligencia, cognición social, comportamiento antisocial (Vaskinn et al., 2020), expectativas relacionadas con el cuerpo (Da Silva et al., 2022), enojo, ansiedad, depresión y autoestima (Gestdóttir et al., 2020), agresión e impulsividad (Piatkowski et al., 2023), cambio emocional (Havnes et al., 2021), y criminalidad (Havnes et al., 2020).

## Conclusiones

El objetivo de esta revisión fue recopilar y resumir las investigaciones sobre los efectos y/o consecuencias a nivel psicológico por el uso de EAA en mujeres consumidoras, en los últimos diez años e identificar los métodos de evaluación utilizados en las investigaciones para acercarse a sus objetivos de evaluación.

Esta revisión permitió tener un panorama general y actual sobre la problemática latente sobre el uso indiscriminado de EAA en una población vulnerable como lo son las mujeres.

Ningún estudio se ha efectuado en México, por lo que es un área de oportunidad para futuras investigaciones que permitan dar conocimiento sobre las consecuencias a nivel psicológicos que se tiene por el consumo de EAA en mujeres deportistas o usuarias recreativas.

En conclusión, de acuerdo a los estudios recabados, el uso de EAA en mujeres deportistas se asocia directamente con alteraciones en la percepción del cuerpo, conductas agresivas, características de la depresión y ansiedad en la mayoría de los casos, que puede generar la posibilidad de desarrollar alguna psicopatología a partir de una prolongada administración de dichas sustancias.

Respecto a los métodos de evaluación utilizados se puede dar cuenta que el principal instrumento utilizado para contextualizar los efectos a nivel psicológico sobre el uso de EAA en mujeres fue el Inventario Clínico Multiaxial III de Millón (MCMI-III), apoyado de diversos cuestionarios de autoinforme.

Lo anterior sugiere, que para investigaciones venideras estos instrumentos pueden apoyar en gran medida a los objetivos de las investigaciones.

Por último, se sugieren estudios que investiguen si el tipo de sustancias tiene vínculo directo con las alteraciones psicológicas descubiertas, de igual forma determinar si existen antecedentes de patologías que puedan desencadenar el consumo de EAA. El uso de EAA en mujeres deportistas necesita ser investigado con mayor profundidad.

Tabla 1

*Resultados de los estudios relacionados con los efectos a nivel psicológicos por el consumo de EAA y sus métodos de evaluación.*

<b>Autor(es)</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>Muestra de participantes</b>	<b>Métodos de evaluación</b>	<b>Variables psicológicas evaluadas</b>	<b>Resultados clave</b>
<b>Vaskinn et al., 2020</b>		32 mujeres levantadoras de peso. 16 no consumidoras de EAA. (Edad media = 28.4). 9 usuarias de EAA. (Edad media = 28.7). 7 dependientes a EAA. (Edad media = 34.00).	-Entrevista clínica estandarizada para el DSM-IV (SCID). -Escala abreviada de Inteligencia de Weschler (WASI). -Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC). -Escala de uso de sustancias del Sistema Achenbac de Evaluación Empírica (ASEBA). -Cuestionario de Autoinforme de Adultos (ASR).	Dependencia de EAA. Coeficiente intelectual. Pensamiento y emociones o intenciones. Uso de drogas ilegales.	El grupo de mujeres dependientes a EAA tuvieron un desempeño bajo en comparación con las mujeres que no consumen EAA, para todas las medidas (área cognitiva, afectiva, errores de sobrementalización). El consumo de alcohol y otras drogas no fue significativo en ninguno de los grupos. Las mujeres que dependían de EAA tenían una TOM alterada, su cognición social reducida, comportamiento antisocial.
<b>Da Silva et al., 2022</b>		1255 mujeres (Edad media = 25.5 ±6.6)	-Escala de Atención a la Forma del Cuerpo (ABS) -Cuestionario de consumo de sustancias. -Escala de Ansiedad Física Social (SPAS).	Atención a la forma del cuerpo. Consumo de EAA. Expectativas de evaluación negativa y comodidad con la presentación física.	Las participantes que informaron consumir EAA, estaban más atentas a la forma del cuerpo y experimentaron una mayor ansiedad física social en comparación con la población que no consume EAA.
<b>Scarth et al.,</b>		32 mujeres atletas.	-Inventario Clínico Multiaxial III de	Trastornos de la personalidad y	Las mujeres que usan EAA muestran

<b>2022</b>	16 consumidoras de EAA. (Edad media = 31.00)	Millon (MCMI-III).  -Muestras de orina en laboratorio.	síndromes existentes.  Uso de EAA.	niveles más altos de psicopatologías incluidas aquellas asociadas con mayor impulsividad e inestabilidad emocional, como el trastorno límite de la personalidad, en comparación con las no consumidoras.  La prevalencia de psicopatologías es más alta en comparación con los hombres.
<b>Gestdóttir et al., 2020</b>	4955 no consumidoras de EAA. (Edad Media = 17.2)	-Subescala de ira de la lista de verificación de síntomas 90 (SCL-90). -Escala de trastorno de ansiedad general (GAD-7). -Subescala de autoimagen y cuerpo de Offer Self Image Questionnaire (OSIQ). -Escala de depresión de la lista de verificación de síntomas 90 (SCL-90). -Escala de autoestima Rosenberg. -Cuestionario de autoinforme sobre el uso y frecuencia de EAA.	Enojo    Ansiedad   Imagen corporal    Depresión	Las usuarias informaron que su autoestima, hiperactividad y comportamiento imprudente aumento al inicio del consumo de EAA. Al cabo de un tiempo aparece irritabilidad y agresividad además de un estado hipomaniaco y psicótico.  Las usuarias de EAA informaron haber consumido medicamento para la depresión, ansiedad y problemas de sueño.  Usuarias de EAA se percibían más delgadas en comparación con las no consumidoras.  Los informes de intentos de suicidio fueron significativamente altos en usuarias de EAA.
<b>Islandia</b>	24 consumidoras de EAA. (Edad media = 16.9)			

Autoestima

Uso de EAA

<b>Piatkowski et al., 2023</b>	8 mujeres deportistas de elite. (Edad media = 31.0)	-Entrevista semiestructurada online.	Información sobre el participante, patrón y uso de EAA.	Las participantes informaron un cambio extremo en el perfil de riesgo por daños psicosociales, aumento de agresión, comportamiento violento y carencia en la regulación de la impulsividad.
<b>Australia</b>	Consumidoras = 5  Dependientes = 3			
<b>Martí et al., 2018</b>	172 mujeres culturistas y halterófilas (Edad media = 32.07)	-Cuestionario demográfico.  -Escala de Satisfacción Muscular (ESM).	Sexo, uso de EAA u hormonas y hábitos deportivos.  Dependencia del culturismo, uso de sustancias e insatisfacción muscular.  Índice de masa y grasa corporal percibida y deseada.	Las mujeres obtuvieron resultados altos en las características de dismorfia corporal en comparación con la población masculina. El 29.9% de las mujeres fueron detectadas con dismorfia corporal.
<b>Vauhkonen et al., 2023</b>	39 mujeres con antecedentes uso de dopaje de EAA. (Edad media = 33.6)	-Matriz somatomorfa (SM). -Documentación del uso del dopaje y su canalización de cada una de ellas a psiquiatría.	Trastorno psicológico.	Las pacientes femeninas de atención médica especializada de salud con uso actual o previo de EAA pueden sufrir una alta morbilidad psiquiátrica. Trastorno delirante, del estado de ánimo, neurótico, estrés y somatomorfo.
<b>Finlandia</b>				

				Desorden de la personalidad y el comportamiento.
<b>Havnes et al., 2021</b>	16 mujeres culturistas consumidoras	-Entrevista cualitativa.	Información general, prácticas, motivación y experiencias con EAA.	El uso a lo largo de la vida y la dependencia de EAA fueron comunes en esta muestra actuales y/o anteriores.
<b>Noruega</b>	Consumidoras anteriores = 10		Informe sobre uso de sustancias.	El uso puede implicar un riesgo sustancial a desarrollar dependencia.
	Consumidoras actuales = 6	-Cuestionario de autoinforme sobre el uso de EAA en SCID -MCMII-III	Consumo actual y previo de EAA.	Los hallazgos sugieren cambio corporal, insatisfacción corporal y cambio emocional después de la abstinencia.
	(Edad media = 30.0)		Dependencia a EAA.	
		-Entrevista Clínica Estructurada para el DSM-IV		
<b>Havnes et al., 2019</b>	4 mujeres consumidoras de EAA.	-Entrevista semiestructurada.	-Cambio de comportamiento y salud mental.	Las mujeres incluidas en el estudio informaron depresión, ansiedad y/o cambios de comportamiento
<b>Noruega</b>	Edad media = 31.4			
<b>Havnes et al., 2020</b>	96 mujeres Reclusas	-Estudio Noruego de Adicción y Salud Mental de Delincuentes (NorMA)-encuesta.	Salud mental y adicciones	Las mujeres argumentaron haber sufrido angustia mental.
<b>Noruega</b>	Usuarías de EAA a lo largo de la vida = 6			



Usuaris de  
sustancias no EAA a  
lo largo de la vida =  
54

No consumidoras de  
ninguna sustancia =  
36

(Edad media = 21.3)

---

*Nota.* TOM = Teoría de la Mente, EAA = Esteroide Anabólico Androgénico, NorMa = Norweigan Offender Mental Health and Addiction

## Referencias Bibliográficas

- Avella, R. E., & Medellín, J. P. (2012). Los esteroides anabolizantes androgénicos, riesgos y consecuencias. *Revista U.D.C.A. Actualidad & Divulgación Científica*, 15, 47-55. <https://doi.org/10.31910/rudca.v15.nsup.2012.892>
- Da Silva, W.R., Teixeira, P. A., Maroco, J., Ferreira, E.B., Teodoro, M. A., & Campos, J.Á.D.B. (2022). Relationship between attention to body shape, social physique anxiety, and personal characteristics of Brazilians: A structural equation model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 14802. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214802>
- Downes, M., Brennan, M. L., Williams, H. C., & Dean, R. (2016). Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ Open*, 6(12), e011458. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011458>
- García, F. (2011). Implicaciones andrológicas del abuso de esteroides androgénicos anabolizantes. *Revista Internacional de Andrología*, 9(4), 160-16.
- Gestdóttir, S., Krisjánsdóttir, H., Sigurosson, H., & Sigfúsdóttir, I. D. (2020). Prevalence, mental health and substance use of anabolic steroid users: A population-based study on young individuals. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(5), 555-562. <https://doi.org/10.1177/1403494820973096>
- Havnes, I. A., Bukten, A., Rognli, E. B. & Muller, A. E. (2020). Use of anabolic-androgenic steroids and other substances prior to and during imprisonment-results from the Norwegian Offender Mental Health and Addiction (NORMA) study. *Drug and Alcohol Dependence*, 217, 108255. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108255>
- Havnes, I. A., Jorstad, M. L., & Bjornebekk, A. (2021). Double trouble? A mixed methods study exploring experiences with combined use of anabolic-androgenic steroids and psychoactive substances among women. *Performance Enhancement & Health*, 9(3-4), 1000198. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2021.100198>
- Havnes, I. A., Jorstad, M. L., & Wisloff, C. (2019). Anabolic-androgenic steroid users receiving health-related information: health problems, motivations to quit and treatment desires. *Substances Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13011-019-0206-5>
- Martí, I. G., Bustos, J. G. f., Jordán, O. R. C., & Sokolova, M. V. (2017). Dismorfía muscular: detección del uso-abuso de esteroides anabolizantes androgénicos en una muestra española. *Adicciones*, 30(4), 243. <https://doi.org/10.20882/adicciones.853>
- Martín-Aragón, S. (2011). Anabolizantes. Revisión. *Offarm*, 30(1), 54-58. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarma-4-articulo-anabolizantes-revision-X0212047X11911402>
- Piatkowski, T., Neuman, D. L. & Dunn, M. (2023). "My mind pretty much went to mush": A qualitative exploration of trenbolone in the performance and image enhancing drug community. *Drug and Alcohol Review*, 42(6), 1566-1576. <https://doi.org/10.1111/dar.13656>
- Scarth, M., Jorstad, M. L., Reierstad, A., Klonteig, S., Torgersen, S., Hullstein, I., & Bjornebekk, A. (2022). Psychopathology among anabolic-androgenic steroid using and not-using female athletes in Norway. *Journal of Psychiatric Research*, 155, 295-301. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.09.023>

- Vaskinn, A., Hauger, L.E., & Bjornebekk, A. (2020). Theory of mind in users of anabolic androgenic steroids. *Psychopharmacology*, 237(10), 3191-3199.<https://doi.org/10.1007/s00213-020-05603-y>
- Vauhkonen, P., Laajala, T. D., Lindross, K., & Mayranpaa, M. I. (2023). Female doping: Observations from a Data Lake study in the Hospital District of Helsinki and Uusimma, Finland. *BMC Women's Health*, 23(1).<https://doi.org/10.1186/s12905-023-02399-9>