

5F-EMB-PICA

1. Namn, CAS-nr

IUPAC: ethyl 2-[[1-(5-fluoropentyl)indole-3-carbonyl]amino]-3-methylbutanoate

Kemiskt namn: etyl-2-[1-(5-fluoropentyl)-1H-indol-3-karboxamido]-3-metylbutanoat

Kortnamn: 5F-EMB-PICA

CAS: -

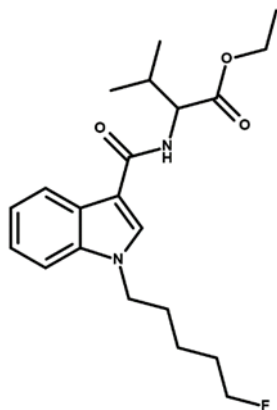
Övriga namn: 5F-EMB-2201, EMB-2201, 5-fluoro-EMB-PICA, 5-fluoro EMB-PICA, 5F-AEB-2201, ethyl N-[1-(5-fluoropentyl)-1H-indole-3-carbonyl]valinate, ethyl 2-[[1-(5-fluoropentyl)indole-3-carbonyl]amino]-3-methylbutanoate, ethyl 2-[[1-(5-fluoropentyl)-1H-indol-3-yl]formamido]-3-methylbutanoate.

(EMCDDA, 2021; NFC, 2021; TVL, 2021)

2. Summaformel, kemisk struktur, strukturlika substanser

Summaformel: C₂₁H₂₉FN₂O₃

Kemisk struktur:



Grupptillhörighet: Cannabinoider

Strukturlika substanser: 5F-MDMB-PICA och [5F-MDMB-PINACA \(5F-ADB\)](#) vilka är internationellt reglerade som narkotika genom 1971 års psykotropkonvention. 5F-EMB-PINACA som är utredd av Folkhälsomyndigheten och reglerad som hälsofarlig vara.

Syntetiska cannabinoider är en strukturellt komplex grupp av substanser och många ges kodnamn baserat på deras långa kemiska namn. Strukturerna kan kategoriseras i fyra komponenter: svans, kärna, brygga och länkad grupp. Namnet 5F-EMB-PICA kan härledas från att substansen har en indolkärna (I) en länkad etyl-metylbutanoat-grupp (EMB), en karboxamidbrygga (CA) och en 5-fluoropentylsvans (5F, P). 5F-MDMB-PICA har istället metyl-

dimetylbutanoat som länkad grupp. 5F-MDMB-PINACA har metyl-dimetylbutanoat som länkad grupp och en indazolkärna. 5F-EMB-PINACA har en indazolkärna.

(EMCDDA, 2021; *Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika (t.o.m. SFS 2020:590)*; *Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor (t.o.m. SFS 2020:825)*; Läkemedelsverket, 2021)

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: Fast form. 5F-EMB-PICA har identifierats i pulver, växtmaterial och e-vätska.

Molekylvikt (g/mol): 376,46

Kokpunkt (°C): -

Densitet (g/cm³): -

Föreningar/blandningar: -

(EMCDDA, 2021)

4. Framställning

-

5. Verkningsmekanismer, effekter

a) *Substansspecifika*

Det finns vetenskaplig dokumentation på verkningsmekanism och farmakologiska effekter av 5F-EMB-PICA.

- *In vitro*-studie på transfekterade celler. 5F-EMB-PICA har jämförts med JWH-018 (referenssubstans, full agonist) med avseende på aktivering av cannabinoid-1 (CB₁)-receptorn med hjälp av CHO-celler som uttrycker CB₁-receptorn. Resultaten visar att 5F-EMB-PICA verkar som en full agonist på CB₁-receptorn med 117 % receptoreffektivitet (efficacy) i förhållande till JWH-018. Den effektiva koncentrationen vid 50 % av maximal respons (EC₅₀) är lägre för 5F-EMB-PICA (EC₅₀ = 29,6 nM) jämfört med JWH-018 (EC₅₀ = 51,9 nM) (skillnaden ej signifikant). Sammantaget visar resultaten att 5F-EMB-PICA har aktivitet vid humana CB₁-receptorer och är lika potent som JWH-018 (RMV, 2020).

På drogforum berättar användare att 5F-EMB-PICA ger ett cannabisliknande rus, är potent och har framkallat psykos (Drogforum, 2021).

b) *Gruppsspecifika*

Cannabinoider är substanser som interagerar med cannabinoidreceptorer och gruppen omfattar både naturliga (endogena och växtbaserade) och syntetiska substanser. De psykoaktiva effekterna av cannabinoider medieras genom aktivering av cannabinoidreceptor CB₁ som är den cannabinoidreceptor som uttrycks i hjärnan och som THC, den huvudsakliga psykoaktiva substansen i cannabis, binder till. Aktivering av CB₁-receptorn är associerad med effekter som eufori, hämningsbortfall och avslappning. Många syntetiska cannabinoider är potenta CB₁-receptoragonister. Under senare år har syntetiska cannabinoider förknippats med allvarliga förgiftningar och även dödsfall.

(Banister & Connor, 2018; EMCDDA, 2017; Luethi & Liechti, 2020).

6. Dokumenterad förekomst

a) Rapporterad förekomst (antal ärenden) i Sverige

Uppgiftslämnare	2021 (till februari)
Nationellt forensiskt centrum	1 (pulver)
Tullverkets laboratorium	0
Rättsmedicinalverket	0
Giftinformationscentralen	0

Folkhälsomyndigheten har yttrat sig enligt förstörandelagen 13 § lag (2011:111. Inget beslut om förstörande har inkommit till myndigheten.

5F-EMB-PICA identifierades i Sverige i februari 2021.

(GIC, 2021; NFC, 2021; RMV, 2021; TVL, 2021)

b) Rapporterad förekomst i Europa

Formellt noterad i juli 2020 hos EMCDDA. Har identifierats i beslag (Belgien, Tyskland, Ungern, Italien, Österrike, Storbritannien, Kroatien, Slovenien, Rumänien, Frankrike, Litauen, Bulgarien och Sverige).

(EMCDDA, 2021)

c) Rapporterad förekomst i övriga världen

Formellt noterad 2020 hos UNODC. Inget utomeuropeiskt land har rapporterat till UNODC. Har identifierats i beslag i USA enligt CSFRE (CSFRE, 2021; UNODC, 2021).

d) Medicinsk, vetenskaplig och industriell användning

Ingen medicinsk användning är känd men användning kan förekomma inom farmakologisk forskning.

7. Beredningsform, exponering, administrering, dos

Identifierad i pulver, växtmaterial, tobak och e-vätska (EMCDDA, 2021).
Säljs som pulver i olika kvantiteter bland annat 25 g och 10 kg (Webbshop).
Beslag av 5F-EMB-PICA i växtmaterial och e-vätska indikerar att materialet är avsett för inhalering (rökning eller vaping). På drogforum berättar användare om utblandning av pulver i e-vätska vilken "vejpas" eller droppas på tobak för rökning (Drogforum, 2021).

8. Kombinationsmissbruk

5F-EMB-PICA har identifierats i växtmaterial tillsammans med andra syntetiska cannabinoider; 4F-MDMB-BICA, 5F-MDMB-PICA, 5F-CUMYL-PINACA, 5F-MDMB-PICA, MDMB-4en-PINACA, CUMYL-PeGACLONE, CUMYL-5F-PINACA, MDMB-INACA, 4F-MDMB-BINACA, MDMB-4en-PINACA och JWH-210 i olika blandningar med upp till åtta olika substanser. 5F-EMB-PICA har även identifierats i e-vätska tillsammans med 4F-MDMB-BICA och nikotin (EMCDDA, 2021).

9. Hälsomässiga och sociala risker

a) *Substansspecifika*

Det finns ingen kännedom om dödsfall eller förgiftningar kopplade till 5F-EMB-PICA.

På drogforum berättar användare att 5F-EMB-PICA ger ett cannabisliknande psykoaktivt rus, är potent och har framkallat psykos (Drogforum, 2021).

Psykoaktivitet innebär att substansen har en påverkan på hjärnan och dess signalsystem vilket medför fara, både för användare och för deras omgivning.

b) *Grupppecifika*

Bruk av syntetiska cannabinoider har under senare år varit förknippat med ett stort antal förgiftningar och även ett antal bekräftade dödsfall. De psykiatriska och somatiska symptom som har rapporterats från sjukvården omfattar bland annat takykardi, agitation, kräkningar, psykos, hallucinationer, krampanfall, hjärtattack, stroke och njurskador. Även yttringar som indikerar beroende och abstinens vid upphört bruk har beskrivits (Darke et al., 2020; EMCDDA, 2017; White, 2017).

Med den spridningsmöjlighet som finns i och med försäljning via webbshoppar och utbyte av information på nätdrogforum i det svenska samhället kan det inte bortses från att syntetiska cannabinoider (inklusive 5F-EMB-PICA) kan påverka folkhälsan negativt och medföra sociala problem. En samlad bedömning utifrån information från expertnätverk (NADiS) är att användning av syntetiska cannabinoider förekommer och att

det finns ett intresse att inhandla och bruka psykoaktiva substanser. Därmed finns en samhällsrisk som är kopplat till syntetiska cannabinoiders potential för beroende och missbruk (NADiS, 2021).

10. Tillgänglighet

Substansen kan införas, hanteras och säljas lagligt i avsaknad av klassificering. Ökad tillgänglighet och därmed ökad användning kan befaras då bruk och införsel inte är straffbart

11. Nuvarande kontrollstatus

Oreglerad i Sverige.

12. Övrig information

-

13. Rekommendation

Skäl

Tillgängligt underlag, inkluderande vetenskapliga studier (se punkt 5) och användares upplevelse (se punkt 5 och 9), ger stöd för att substansen har euforiska effekter och/eller beroendeframkallande egenskaper och hälsofarliga egenskaper.

Tillgängligt underlag visar att missbruk förekommer och kan komma att öka i Sverige. Med den spridningsmöjlighet som finns via webbshoppar och utbyte av information på nätdrogforum i det svenska samhället är det sannolikt att 5F-EMB-PICA kan påverka folkhälsan negativt och medföra sociala risker. Det finns ett intresse att inhandla och bruka syntetiska cannabinoider. Därmed finns en samhällsrisk som är kopplat till substansen och dess potential för beroende och missbruk.

Rekommendation

För att förhindra negativa konsekvenser rekommenderar Folkhälsomyndigheten att etyl-2-[1-(5-fluoropentyl)-1H-indol-3-karboxamido]-3-metylbutanoat *med kortnamn* 5F-EMB-PICA förs upp på förordningen (1992:1554) om kontroll av narkotika.

14. Notifiera EU-kommissionen

Risken för att produkter styrs över till den oreglerade svenska marknaden samt den snabba spridningen via etablerade kanaler gör att det är angeläget att agera med snabbhet. Brådskande skäl enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 bör åberopas.

15. Referenser

- Banister, S. D., & Connor, M. (2018). The chemistry and pharmacology of synthetic cannabinoid receptor agonists as new psychoactive substances: origins *New psychoactive substances* (pp. 165-190): Springer.
- CSFRE. (2021). The Center for Forensic Science Research and Education (CSFRE) Tillgängligt från <https://www.npsdiscovery.org/> (inhämtat jan 2021).
- Darke, S., Duflou, J., Farrell, M., Peacock, A., & Lappin, J. (2020). Characteristics and circumstances of synthetic cannabinoid-related death. *Clin Toxicol (Phila)*, 58(5), 368-374.
- Drogforum. (2021).
- EMCDDA. (2017). Synthetic cannabinoids in Europe. Tillgängligt från https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2753/POD_Synthetic%20cannabinoids_0.pdf_en (inhämtat jan 2021).
- EMCDDA. (2021). European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). The European information system and database on new drugs (EDND) (login database). Tillgängligt från <http://www.emcdda.europa.eu/index.cfm> (inhämtat jan 2021).
- Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika (t.o.m. SFS 2020:590). Tillgängligt från http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-19921554-om-kontroll-av-narkotika_sfs-1992-1554.
- Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor (t.o.m. SFS 2020:825). Tillgängligt från http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-199958-om-forbud-mot-vissa_sfs-1999-58.
- GIC. (2021). Giftinformationscentralen. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- Luethi, D., & Liechti, M. E. (2020). Designer drugs: mechanism of action and adverse effects. *Arch Toxicol*, 1-49.
- Läkemedelsverket. (2021). *Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2011:10) om förteckningar över narkotika*. Tillgängligt från <https://www.lakemedelsverket.se/sv/lagar-och-regler/foreskrifter?c2=0>.
- NADiS. (2021). Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige.
- NFC. (2021). Nationellt forensiskt centrum. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- RMV. (2020). Rättsmedicinalverket.
- RMV. (2021). Rättsmedicinalverket. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- TVL. (2021). Tullverkets laboratorium. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- UNODC. (2021). United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Early Warning Advisory on New Psychoactive Substances (login database) Tillgängligt från <https://www.unodc.org/LSS/Home/NPS> (inhämtat jan 2021).
- White, C. M. (2017). The Pharmacologic and Clinical Effects of Illicit Synthetic Cannabinoids. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 57(3), 297-304.