

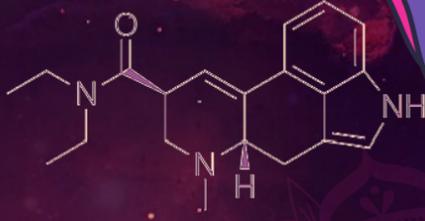


# PSICODÉLICOS: LSD



## AUTORES:

- DANTE GAEL ZACARÍAS GÓMEZ
- ANA PAULA CASAS BARAJAS
- JOSÉ MANUEL SAUCEDO AGUIRRE
- ULISES FELIPE REYES GONZALEZ
- JUAN JOSÉ LÓPEZ PICHARDO
- HANNIA ITZEL PÉREZ ELÍAS



## PRESENTACIÓN

LOS CAMBIOS EN LA CONCIENCIA Y EN LA PERCEPCIÓN QUE PUEDEN PRODUCIRSE EXPERIMENTALMENTE CON LOS ALUCINÓGENOS O DROGAS PSICODÉLICAS HAN ENCONTRADO DISTINTAS APLICACIONES EN LA MEDICINA. DESDE ALUCINÓGENOS NATURALES HASTA ALUCINÓGENOS SINTÉTICOS SON AMPLIAMENTE USADOS EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO Y EL MÁS CONOCIDO POR EXCELENCIA ES EL DERIVADO DIETILAMIDA DEL ÁCIDO LISÉRGICO (LSD) O LSD-25.

## HISTORIA

ALBERT HOFMANN EN 1938, LLEVÓ A CABO LA SÍNTESIS DE APROXIMADAMENTE 25 COMPUESTOS DERIVADOS DEL ÁCIDO LISÉRGICO<sup>[1]</sup>, DURANTE SU EXPERIMENTACIÓN CON EL CORNEZUELO (UN TIPO DE HONGO). DEBIDO A LAS POSIBLES PROPIEDADES ANALÉPTICAS QUE EL SUPONÍA. EL COMPUESTO 25 DESTACÓ DEL RESTO, YA QUE EN 1943, HOFMANN SE EXPUSO ACCIDENTALMENTE A SUS EFECTOS: MAREOS, ALUCINACIONES Y VISIONES SEMEJANTES A LAS DE UN CALEIDOSCOPIO. SORPRENDIDO ANTE DICHS EFECTOS, DECIDIÓ ADMINISTRARSE LA SUSTANCIA DE MANERA VOLUNTARIA, PERO LOS MALESTARES LO OBLIGARON VOLVER A CASA EN BICICLETA (DEBIDO A LAS REESTRICCIONES DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL). AQUEL DÍA, UN 19 DE ABRIL DE 1943, QUEDÓ MARCADO POR EL RESTO DE LA HISTORIA COMO EL DÍA MUNDIAL DE LA BICILETA.



## CONTEXTO CULTURAL

COMÚNMENTE CONOCIDO COMO ÁCIDO, EL LSD FUE UNA DE LAS DROGAS MAS POLEMICAS Y POPULARES DEL SIGLO XX, SIENDO USADO COMO SÍMBOLO DE UNA AMPLIA COMUNIDAD "HIPPIE" NACIENTE EN LOS AÑOS 60'S; DICHA DROGA FUE INSPIRACION PARA MOVIMIENTOS Y MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS. DESDE COLECCIONES DE MODA A PINTURAS, PELÍCULAS Y, POR SUPUESTO, CANCIONES. ADEMAS DE TENER UN GRAN IMPACTO EN LA COMUNIDAD CIENTIFICA DE LA EPOCA DEBIDO A SUS POSIBLES BENEFICIONOS EN EL CAMPO DE LA MEDICINA.

OTRO HECHO QUE AUMENTO SU POPULARIDAD FUE LA REALIZACION DE ENSAYOS CIENTIFICOS SOBRE HUMANOS DE FORMA ILEGAL Y SECRETA POR PARTE DE LA CIA, A TRAVÉS DEL LLAMADO PROYECTO MKULTRA, A FINALES DEL LOS 70'S.

HOY EN DIA EL LSD HA VUELTO A RESURGIR COMO MÉTODO TERAPÉUTICO Y DE USO CREATIVO, A RAZON DE LOS EFECTOS NEURONALES QUE PROVOCA LA SUSTANCIA CUANDO SE DOSIFICA EN MICRODOSIS.



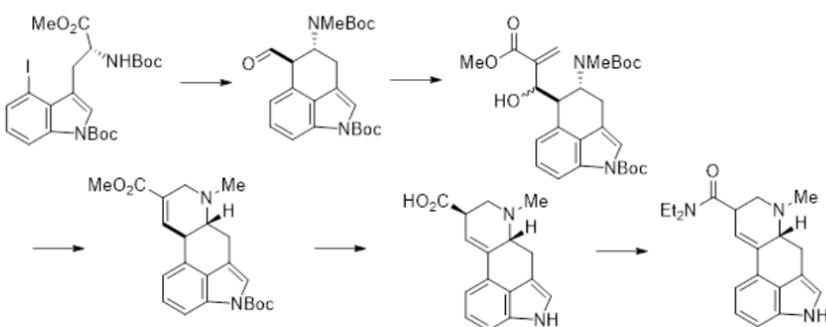
## FARMACOLOGÍA

EL LSD AFECTA NOTABLEMENTE EL ESTADO DE CONCIENCIA, PRODUCE UN FUNCIONAMIENTO PSICOLÓGICO ALTERADO ASÍ COMO COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES. SUS EFECTOS DURAN DE 6-12 HORAS Y DEPENDEN DE LA DOSIS. LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN MÁS COMÚN SUELE SER ORAL, AUNQUE PUEDE FUMARSE O INYECTARSE. DESPUÉS DE LA INGESTIÓN ORAL, SE ABSORBE RÁPIDAMENTE DE MANERA COMPLETA EN EL TRACTO DIGESTIVO Y LOS EFECTOS COMIENZAN DESPUÉS DE LOS 30 MINUTOS HASTA ALCANZAR EL PICO DE ACCIÓN DESPUÉS DE 1.5 A 2.5 HORAS. SE METABOLIZA EN EL HÍGADO MEDIANTE HIDROXILACIÓN Y GLUCURONIDACIÓN PARA SER EXCRETADO COMO UN COMPUESTO FARMACOLÓGICAMENTE INACTIVO. SU VIDA MEDIA ES DE APROXIMADAMENTE 175 MINUTOS EN EL PLASMA HUMANO (A DOSIS DE 2 MG VÍA IV) Y SU VÍA DE EXCRECIÓN ES MEDIANTE LA ORINA. ACTUALMENTE SU USO NO TIENE VALIDEZ MÉDICA APROBADA.<sup>[3]</sup>



## SÍNTESIS

EN LOS LABORATORIOS DE SANDOZ DE BASILEA (SUIZA) EL QUÍMICO ALBERT HOFMANN SINTETIZO POR PRIMERA VES EL LSD EN 1938, EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ENFOCADO A ENCONTRAR POSIBLES USOS A UNOS ALCALOIDES DEL GRUPO ERGOLINA CARACTERÍSTICOS DEL CORNEZUELO DEL CENTENO. SUS PROPIEDADES PSICODÉLICAS SE DESCUBRIERON HASTA 1943 CUANDO HOFMANN ABSORBIÓ VÍA CUTÁNEA UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE LSD.



HOY EN DÍA SE REPORTAN SÍNTESIS COMO LA DE QIANG Y COLABORADORES DONDE MUESTRAN DOS RUTAS SINTÉTICAS INCLUYENDO REACCIONES CATALIZADAS POR METALES PARA CONSTRUIR LOS DIFERENTES ANILLOS PRESENTES EN EL LSD EMPLEANDO SÍNTESIS DE INDOLES Y REACCIÓN DE HECK PARA APOYAR LA FORMACIÓN DE ANILLOS PARA FORMAR ACIDO LISÉRGICO Y POSTERIORMENTE OBTENER EL LSD, RESULTANDO EN RUTAS DE ENTRE 12 Y 20 PASOS.



## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Hofmann, A. LSD: MY PROBLEM CHILD. *LSD IN ANIMAL EXPERIMENTS AND BIOLOGICAL RESEARCH, ILLUSTRATED EDITION*; OXFORD, 2015; pp 15-28.
- [2] Schultes, R.E. Hoffman, A. (2000). *Plantas de los Dioses «Orígenes del uso de los alucinógenos»* (2.a ed.). Fondo de Cultura Económica.
- [3] Passie, T., Halpern, JH, Stichtenoth, DO, Emrich, HM y Hintzen, A. (2008). La farmacología de la dietilamida del ácido lisérgico: una revisión. *Neurociencia y terapéutica del SNC*, 14 (4), 295-314. doi: 10.1111 / j.1755-5949.2008.00059.x
- [4] Liu, Q., Zhang, Y. A., Xu, P., & Jia, Y. (2013). *J. Org. Chem*, 78(21), 10885-10893.