

# DEPRESIVOS: DIAZEPAM

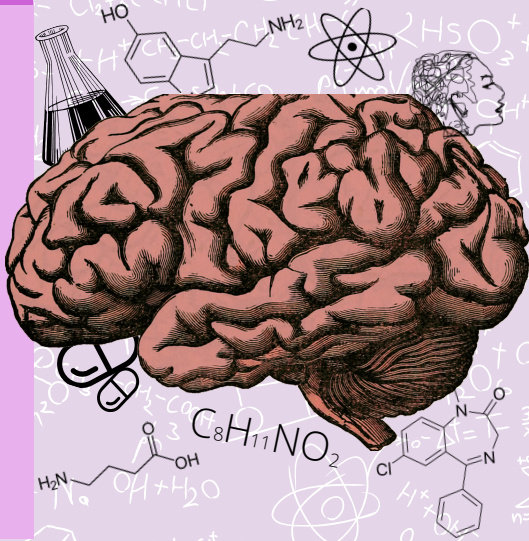


UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

## DIAZEPAM

Fármaco perteneciente a la familia de las benzodiacepinas, que ejerce directamente sus efectos sobre el Sistema Nervioso Central, el cual provoca su depresión facilitando la disminución e inhibición del reflejo polisináptico, mediada por el neurotransmisor GABA.

Provoca diversos resultados y puede actuar como ansiolítico, sedante, anticonvulsivante y relajante muscular.<sup>[1]</sup>



## HISTORIA

Aunque lo conocemos por su marca comercial (Valium) su nombre genérico es Diazepam, siendo su compuesto principal la benzodiacepina. Fue desarrollada en 1963 por el químico de origen croata Leo Sternbach, quien se encontraba trabajando en los laboratorios que la farmacéutica suiza Hoffmann-La Roche tenía en Nueva Jersey, Sternbach fue llevado a Estados Unidos por la empresa como una forma de alejarlo de las garras del avance nazi por el continente europeo. Rápidamente el valium se convirtió en uno de los medicamentos mas vendidos al rededor del mundo entre los años 60's y 80's debido a sus efectos tranquilizantes, siendo su principal mercado las amas de casa estadounidenses. El valium fue sucesor del Librium, ansiolítico con efectos similares pero con una menor potencia. Hasta que hoy en día la benzodiacepina se comercializa bajo el nombre comercial de más de 70 medicamentos distintos.<sup>[2]</sup>



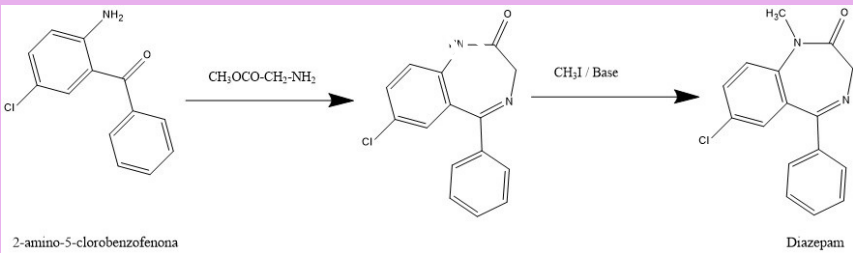
## FARMACOLOGÍA

El diazepam es una benzodiazepina que ejerce efectos ansiolíticos, sedantes, relajantes musculares, anticonvulsivos y amnésicos. La mayoría sus efectos son el resultado de la facilitación de la acción del ácido gamma aminobutírico (GABA), un neurotransmisor inhibidor en el sistema nervioso central ya que aumenta sus efectos inhibidores interviniendo en el control de la hipnosis, la memoria, la ansiedad, la epilepsia y la excitabilidad neuronal.

Después de la administración oral se absorbe completamente en el tracto gastrointestinal, una vez metabolizado el diazepam y sus metabolitos, se excretan principalmente en la orina, predominantemente como sus conjugados glucurónidos.<sup>[3]</sup>



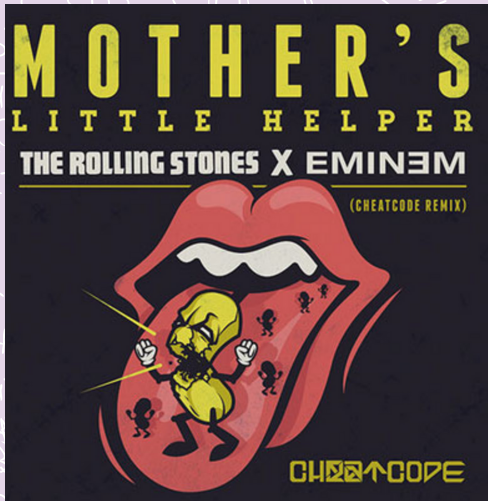
## SÍNTESIS



La síntesis comienza a partir de la ciclo condensación entre la 2-amino-5-clorobenzofenona y metil-2-aminoacetato. Posteriormente, el producto obtenido reacciona con yoduro de metilo en presencia de una base para introducir el grupo metilo en el nitrógeno de la amida, dando lugar al Diazepam<sup>[4]</sup>.

## CONTEXTO CULTURAL

En los 60's los médicos estadounidenses recetaban este fármaco a amas de casa estresadas, por ello, estas se convirtieron en las principales dependientes hasta que se hizo una droga de uso común en Estados Unidos y el mundo, al grado de que los Rolling Stones tienen una canción sobre ella llamada "Mother's Little Helper" (El pequeño ayudante de las madres). Hoy en día su venta requiere receta médica.



## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Calcaterra NE, Barrow JC. Clásicos de la neurociencia química: diazepam (valium). *ACS Chem Neurosci* . **2014**; 5 (4): 253-260. doi: 10.1021 / cn5000056
- [2] Cardona, J., & Legalitas, O. T. T. Pharmacotheon.
- [3] Etiqueta de diazepam FDA
- [4] Battle, E.; Lizano, E.; Viñas, M.; Dolors Pujol, M. 1,4-Benzodiazepines and New Derivatives: Description, Analysis, and Organic Synthesis. *Medicinal Chemistry*. **2019** DOI:10.5772/intechopen.79879
- AUTORES:** Casas Barajas Ana Paula, Saucedo Aguirre José Manuel, López Pichardo Juan José, Zacarías Gómez Dante Gael, Pérez Elías Hannia Itzel/Ulises Felipe Reyes González.