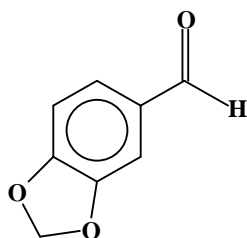


SÍNTESIS DEL MDMA (Éxtasis)

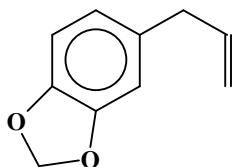
La síntesis del éxtasis que exponemos en este texto es una traducción de la que podréis encontrar en el libro Pihkal de Alexander Shulgin, (es la nº 109). Este libro lo podeis encontrar en:

- <http://hyperreal.com> Aquí está sólo el tomo 2 que contiene 179 síntesis de derivados anfetamínicos.
- <ftp://ursa-major.spdccc.com/pub/pihkal> Aquí están los dos tomos, en el 1º el autor describe sus experiencias con estas drogas.

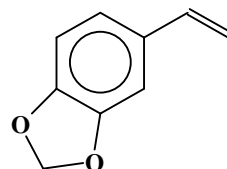
A pesar de que este texto es una traducción, está ampliado y mejorado (bueno, eso creo que podreis compararlo vosotros mismos...). La ruta sintética que aquí se expone no es muy usada en los laboratorios clandestinos debido a que se parte del MDA (speed). Sin embargo, puede que el Speed sea el único precursor del éxtasis que podais conseguir. Para mayor información los precursores del éxtasis son:



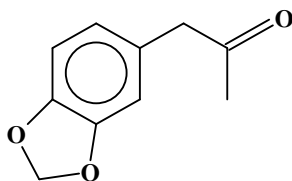
3,4-metilendioxibenzaldehido



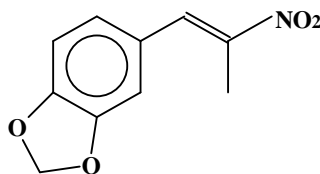
Safrol



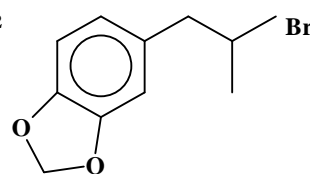
Isosafrol



MDP-2-P



Beta-nitroisofafrol

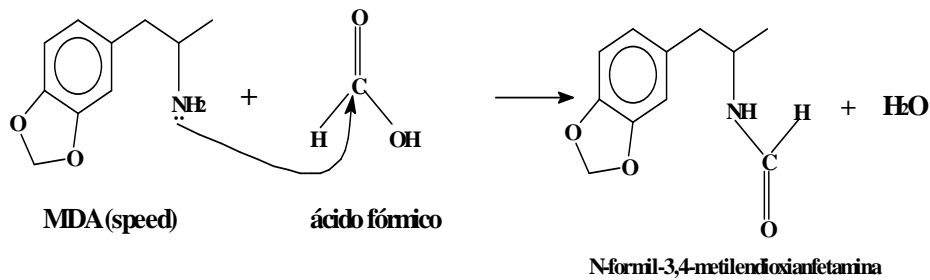


**3,4-metilendioxifenil-
-2-bromopropano**

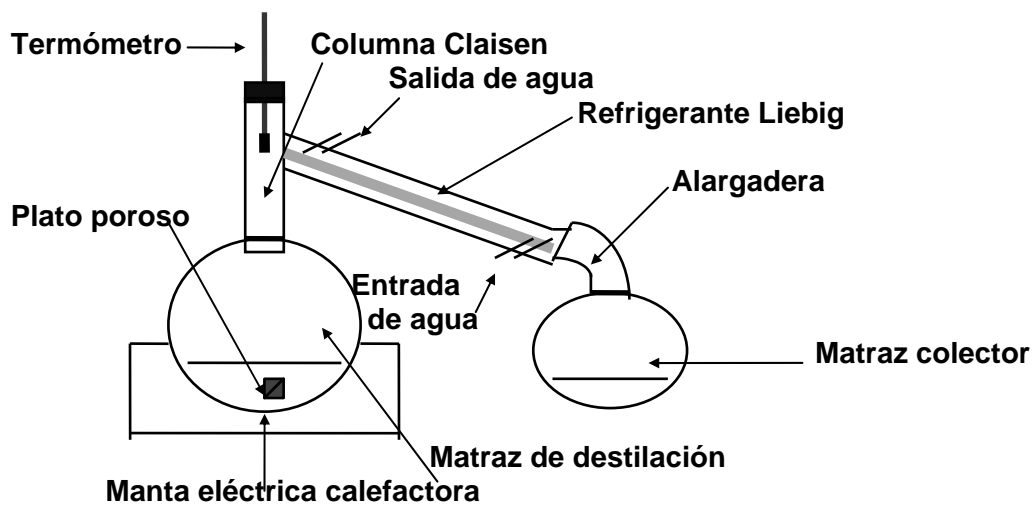
Bueno, vamos al grano:

Se disuelven 6.55 gr de MDA (speed) y 2.8 gr de ácido fórmico en 150 ml de benceno, y se lleva a reflujo hasta que no se recoga más agua en el matraz. Unas 20 horas serán suficientes, y se recogeran unos 1.4 ml de agua. Esto es para la formación de la amida. No desesperéis en el reflujo, si no estuviese bastante tiempo la disolución a reflujo, se formaría el alcanoato de amonio correspondiente.

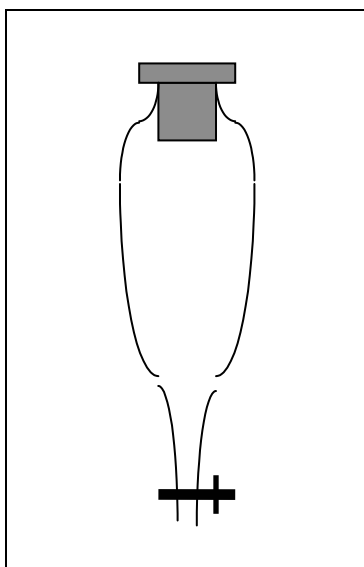
Esta es la reacción que se lleva a cabo en el reflujo:



Para quien no lo sepa, esto es un aparato de reflujo:



A continuación recogemos 8.8 gr de aceite ámbar del que se ha formado, lo lavamos con HCl diluido, luego con NaOH diluido y por último otra vez con HCl diluido. Esto se lleva a cabo en un embudo de decantación que es un aparato más o menos así:

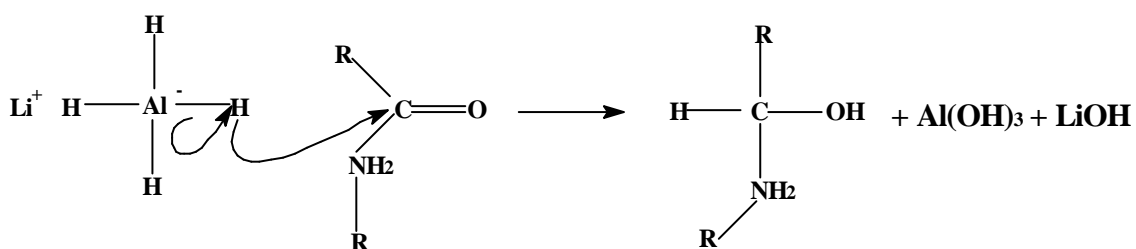


Al mezclar el aceite ámbar con HCl ó NaOH diluido ocurre como al mezclar agua con aceite: No se mezclan porque sus densidades son diferentes. Por eso los metemos en el embudo de decantación y los agitamos. Luego eliminamos la capa inferior (que es HCl o NaOH, según el caso).

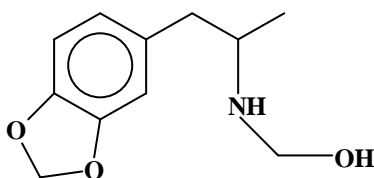
A continuación añadimos 100 ml de CH₂Cl₂ y lo eliminamos por extracción al vacío. El resultado esperado son 7.7 gr de N-formil-3,4-metilendioxiacetamina.

Un proceso alternativo para la síntesis de esta amida es mantener a reflujo una disolución de 10 gr de MDA en 20 ml de formato de etilo. Se eliminan las impurezas volátiles (que en este caso es etanol) y se realizan los lavados anteriores. Este proceso alternativo tiene un rendimiento esperado de 7.8 gr de amida.

7.7 gr de N-formil-3,4-metilendioxfanfetamina pura y seca la disolvemos en 25 ml de tetrahidrofurano (THF) anhidro. Preparamos una disolución de 7.4 gr de hidruro de litio y aluminio (LAH) en 600 ml de THF totalmente anhidro, la agitamos bien y la llevamos a reflujo en atmósfera inerte (por ejemplo con N₂). Ahora vertimos la disolución de N-formil-3,4-metilendioxfanfetamina sobre la disolución de LAH pero con mucho cuidado, y la llevamos a reflujo durante 4 días en atmósfera inerte. El uso de la atmósfera inerte no tiene otra finalidad que la de evitar la humedad ambiental, ya que LAH reacciona violentamente con agua y alcoholes. La reacción es tan exotérmica que es capaz de llevar a cabo la ignición del H₂ que se forma. La reacción del LHA con la amida es:



Esto es un mecanismo de reacción general, el rendimiento de este proceso no es muy bueno porque el hidróxido de aluminio es un sólido esponjoso que absorbe parte del compuesto. Así que, de una reacción de la que cabría esperar el 100% de rendimiento, sólo resulta un 50% de rendimiento. Particularizando esta reacción a nuestro caso tenemos el siguiente compuesto:



Ahora, antes de enfriar el reflujo hasta temperatura ambiental, el exceso de hidruros se elimina de la disolución añadiendo una mezcla formada por: 7.4ml de H₂O+7.4ml de THF, seguido de 7.4ml de NaOH al 15% de concentración y luego con 22ml de H₂O.

El sólido se separa por filtración y se lava el precipitado con THF. Una vez lavado, eliminamos el THF por extracción al vacío y el precipitado lo disolvemos en 200ml de CH₂Cl₂. A esta disolución se le realiza una extracción con 3 porciones de 100 ml de HCl diluido, y al resultado de la extracción le añadimos NaOH al 25% de concentración hasta hacer básica nuestra solución. Realizamos otra extracción con 3 porciones de 75 ml de CH₂Cl₂ para eliminar residuos, y el material no soluble se extrae del disolvente por extracción al vacío. Se habrán obtenido unos 6.5 gr de un material blanquecino el cual destilaremos a 100-110°C y a 0.4 mm de Hg de presión, resultando unos 5.0 gr de un aceite incoloro. Lo disolvemos en 25 ml de alcohol isopropílico, lo neutralizamos con ácido clorhídrico concentrado; seguimos con una adición de éter anhidro suficiente para que se vuelva turbia la disolución. En agitación continua, se observará la precipitación de pequeños cristales de hidrocloreto de 3,4-metilendioxi-N-metilamfetamina (MDMA), que aislaremos por filtración, lavaremos con éter y dejaremos secar, obteniéndose finalmente unos 4.8 gr de MDMA.

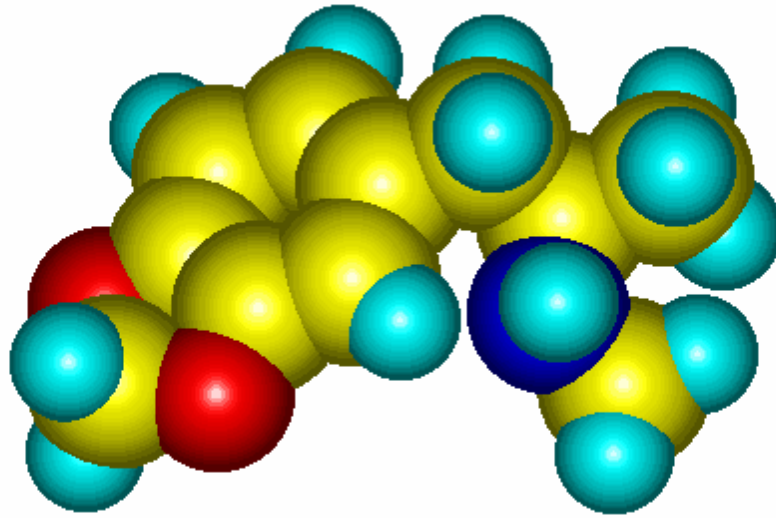
(de 3,4-metilendioxiacetona) Este es un compuesto intermedio en todos los de la serie MD. Se puede sintetizar a partir de isosafrol o de 3,4-metilendioxiacetona vía 1-(3,4-metilendioxi-fenil)-2-nitropropeno. A una disolución bien agitada de 34 g de peróxido de hidrógeno al 30% en 150 g de ácido fórmico al 80% se le añade, con cuidado, una disolución de 32.4 g de isosafrol en 120 ml de acetona. Durante esta adición se produce una reacción exotérmica, y hay que cuidar la cantidad de ácido fórmico vertido porque en ningún momento la temperatura debe rebasar los 40°C. Este paso requiere un poco de tiempo, alrededor de una hora, y un enfriamiento externo del vaso con hielo sería muy recomendado. Llevamos la disolución al agitador magnético durante 16 horas, pero teniendo cuidado que la lenta reacción exotérmica no produzca exceso de calor. Para evitar esto, funciona bien un baño externo en agua corriente. Durante este tiempo, notaremos como vira la disolución de un color naranja a un rojo intenso. Todos los componentes volátiles se eliminan al vacío resultando unos 60 gr de un residuo rojo intenso. Disolvemos el precipitado en 60 ml de metanol, tratamos con 360 ml de H₂SO₄ al 15% de concentración y lo llevamos a un baño de vapor durante 36 horas. Después de enfriar, realizamos una extracción con 3 porciones de 75 ml de éter a la mezcla de reacción. El resultado de la extracción se lava primero con agua, y posteriormente con NaOH diluido, y el disolvente se elimina al vacío. El resultado de este proceso lo destilamos a 2mm de Hg de presión a una temperatura de 108-112°C, o a unos 160°C en la bomba de agua. El producto es 20.6 gr de 3,4-metilendioxiacetona que es un aceite amarillo pálido. La oxima (de la

hidroxilamina) tiene un punto de fusión de 85-88°C y el de la semicarbazona es de unos 162-163°C.

Una síntesis alternativa de la 3,4-metilendioxfenilacetona usa como compuesto precursor al 3,4-metilendioxibezaldehído. Una suspensión de hierro electrolítico en 140 ml de ácido acético glacial se calienta gradualmente en el baño de vapor. Con bastante calor, pero no mientras haya sales disueltas, se añade poco a poco, una disolución de 10.0 gr de 1-(3,4-metilendioxfenil)-2-nitropropeno en 75 ml de ácido acético. Controlamos esta adición con una proporción adecuada que permita una reacción vigorosa, pero que no haya demasiada espuma. Observaremos como el color naranja de la mezcla de reacción se torna en un color muy rojizo con la formación de sales blancas y cortezas oscuras. Una vez que hemos completado la adición, seguimos calentando por un periodo de tiempo de una hora y media. Durante este tiempo, la mezcla de reacción se va tornando totalmente blanca y aparecerá un aceite negro en las paredes del vaso. A esta mezcla se le añaden dos litros de agua y a continuación se extrae con 3 porciones de CH₂Cl₂ de 100 ml cada una. La parte extraída se lava con varias porciones de NaOH diluido. Después de eliminar el disolvente al vacío, el producto se destila presión reducida a 2mm de Hg de presión a una temperatura de 108-112°C, o a unos 160°C en la bomba de agua. Al final de todo este proceso, habremos obtenido unos 8.0 gr de metilendioxfenilacetona que es un aceite amarillo pálido.

A 40 gr de una lámina delgada de aluminio cortados en cuadrados de una onza (en un erlenmeyer de 2 litro de boca ancha) se le añaden 1400 ml de agua que contiene 1 gr de cloruro de mercurio. El proceso de la formación de la amalgama será continuo hasta que empiecen a aparecer pequeñas burbujas, la formación de un precipitado gris luminoso y la aparición de puntos plateados en la superficie del aluminio. Este proceso dura entre 15 y 30 minutos dependiendo de lo viejas que sean las superficies del aluminio (conviene usar aluminio recién cortado), de la temperatura del agua y del grosor de la lámina de aluminio (el grosor de las láminas comerciales de aluminio varía de un país a otro). Eliminamos el agua por decantación y el aluminio lo lavamos con dos porciones de 1400 ml de agua fresca. El agua residual del último lavado se elimina totalmente en la medida de lo posible por agitación vigorosa del aluminio. A continuación se añaden sucesivamente, y mientras agitamos el vaso, 60 gr de hidrocloreto de metilamina disueltos en 60 ml de agua templada, 180 ml de alcohol isopropílico, 145 ml de NaOH al 25% de concentración, 53 gr de 3,4-metilendioxfenilacetona, y finalmente 350 ml de alcohol isopropílico. Si la forma

disponible en que tenemos la metilamina es como base libre en disolución acuosa, la secuencia de adición de los productos será la siguiente: 76 ml de metilamina acuosa al 40%, 180 ml de alcohol isopropílico, una suspensión de 50 gr de NaCl en 140 ml de agua que contiene 25 ml de NaOH 25%, 53 gr de 3,4-metilendiofenilxiacetona, y finalmente 350 ml de alcohol isopropílico. En la mezcla se produce una reacción exotérmica y deberemos mantener la temperatura por debajo de 60°C, para lo cual se hacen necesarios inmersiones ocasionales en agua fría y, cuando se estabilice la temperatura, se deja que la disolución se enfríe hasta llegar a temperatura ambiente. Se observará toda la materia insoluble sedimentada en forma de lodo gris. Decantamos la disolución (que es de un color amarillo) y el lodo lo eliminamos por filtración y lo lavamos con metanol. Al producto decantado, las aguas madres y los lavados les eliminamos el disolvente al vacío. El residuo lo suspendemos con 2400 ml de agua, y suficiente ácido clorhídrico como para que la fase sea ácida. Luego lavamos esto con tres porciones de 75 ml de CH₂Cl₂, lo hacemos básico con NaOH al 25% y lo extraemos con tres porciones de 100 ml de CH₂Cl₂. Después de eliminar el disolvente, nos quedaran 55gr de un aceite ámbar que destilaremos a una temperatura de 100-110°C y a una presión de 0.4 mm de Hg produciendo 41 gr de un líquido blanco. Este se disuelve en 200 ml de alcohol isopropílico, se neutraliza con unos 17 ml de HCl concentrado, y luego se trata con 400 ml de éter anhidro. Después filtramos los cristales obtenidos, los lavamos con una mezcla Alcohol isopropílico/éter (2:1), con éter y luego dejamos secar al aire. Habremos obtenido unos 42.0 gr de 3,4-metilendioxi-N-metilanfetamina (MDMA) en forma de finos cristales blancos. La forma de la sal cristalina depende de la temperatura y de la concentración que había en el momento de iniciarse la cristalización. El MDMA obtenido puede ser anhidro o puede ser alguna de sus varias formas hidratadas. Sólo la forma anhidra tiene un punto de fusión a una temperatura definida; los reportajes publicados describen que el punto de fusión de la forma anhidra está en un grado comprendido en el intervalo de 148 a 153°C. Los varios hidratos polimorfos que presenta el MDMA tienen distintos espectros infrarrojos, pero tienen puntos de fusión variables que dependen del grado de calentamiento.



Molécula de MDMA

Dosis: 80-150 mg

Duración: 4-6 horas