

INFORME 2010

ANÁLISIS de SUSTANCIAS

ENERGY CONTROL



Elaborado a partir de los resultados del Servicio de Análisis en 2010.

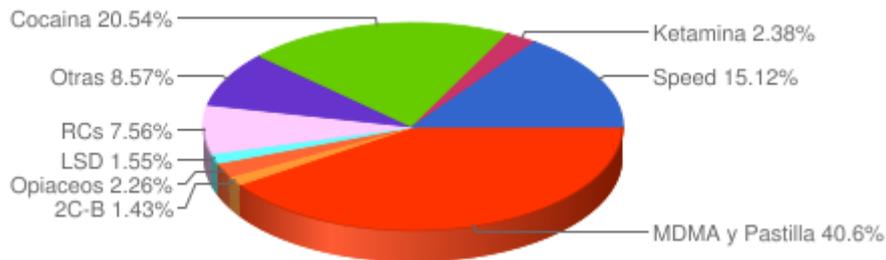
Tipología de sustancias analizadas

Durante 2010 hemos analizado en nuestro Servicio de Análisis un total de **1.680 muestras de sustancias psicoactivas**. Como viene siendo habitual en nuestro servicio, la mayoría de análisis fueron realizados a muestras de MDMA, cocaína y speed, lo que es coherente con la observación de que se trata de las principales drogas consumidas en los entornos recreativos. No obstante, también es de destacar el número de muestras analizadas de ketamina, opiáceos, LSD y 2C-B.

Como fenómeno que venimos observando en los últimos años, durante 2010 analizamos 127 muestras de los denominados *Research Chemical's* (RC's), especialmente de **mefedrona** (34 muestras). Los análisis nos han permitido observar cómo en 11 casos, la mefedrona había sido vendida como MDMA.

Como se puede observar en el siguiente gráfico, además de este tipo de sustancias, encontramos la categoría "otras", donde se incluyen sustancias de consumo muy minoritario y que se analizan esporádicamente (efedrina, mescalina, metanfetamina, etc.)

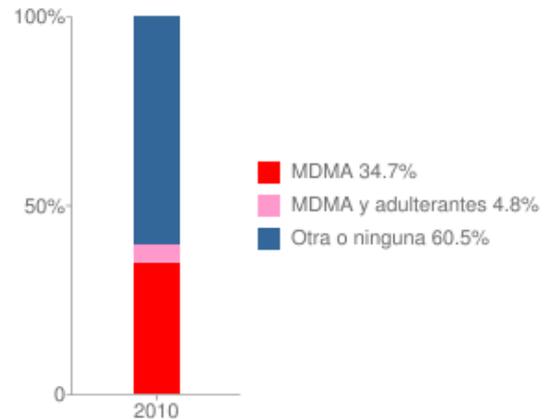
Tipología de muestras analizadas



Composición y adulteración de las sustancias analizadas

MDMA en pastillas

En 2010 hemos analizados **167 pastillas vendidas como MDMA** de las que **sólo 56 (el 35%) contenían sólo y exclusivamente MDMA y 8 (5%) contenían MDMA con algún adulterante añadido**. El resto (el 61%), no contenía MDMA sino otra sustancia, en ocasiones no psicoactiva. De esta manera, **los comprimidos de éxtasis han presentado unos de los niveles de adulteración más altos de los encontrados en los últimos años en el mercado de la MDMA**.



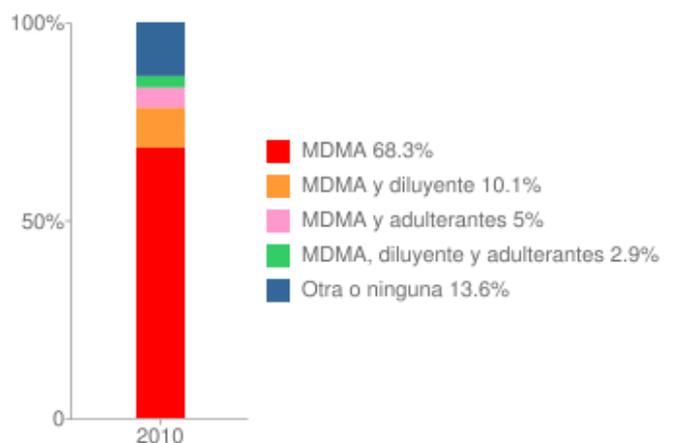
En cuanto a los adulterantes que hemos encontrado en los comprimidos, los más frecuentes han sido la **m-CPP** (presente en el 35% de los comprimidos analizados), la **cafeína** (en el 17%), la **metoclopramida** (13%) y, casi anecdóticamente, la **2C-B** (2,4%).

En la parte final de este informe encontrarás un breve glosario con la descripción de los adulterantes encontrados durante 2010.

MDMA en polvo/cristal

Como venimos observando desde hace algunos años, la composición de la MDMA varía en función de su presentación; esto es, dependiendo de si se vende como comprimido o si se vende como cristal.

De las **515 muestras de MDMA en cristal y/o polvo** que hemos analizado en 2010, **el 68% contenía sólo y exclusivamente MDMA, sin ningún tipo de adulterante añadido** (frente al 35% de los comprimidos sin adulteración).

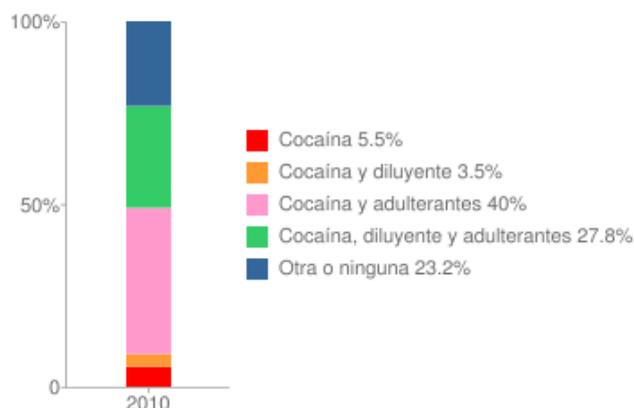


Además, un 15% de las muestras analizadas contenía MDMA más **diluyente** (10%) o más algún **adulterante** (5%). Los diluyentes, aunque se trata de sustancias inactivas que se añaden para dar volumen a las muestras, reducen de manera efectiva la pureza del éxtasis, haciendo que las personas que lo consuman deban incrementar la cantidad de producto ingerido. Tan sólo el 3% de las muestras analizadas contenían MDMA más adulterantes y diluyentes. Finalmente, el 14% de las muestras de cristal/polvo que habían sido vendidas como MDMA en realidad se trataba de otra sustancia, frente al 47% encontrado en 2009.

Entre los adulterantes encontrados en el cristal/polvo de MDMA se encuentra la **cafeína** (presente en el 9% del total), la **m-CPP** (en el 3%) y el **dextrometorfano** (2%).

Cocaína

En 2010 hemos analizado **345 muestras de cocaína** y, siguiendo la tónica constatada en los últimos años, **han sido muy pocas las muestras que única y exclusivamente contenían cocaína: el**

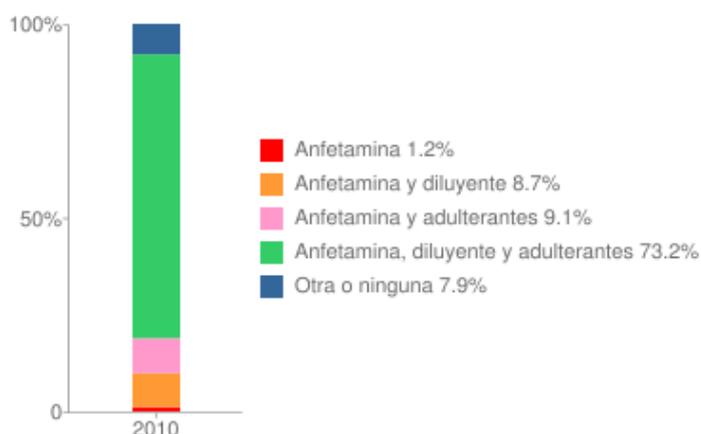


6% del total. De hecho, las muestras de cocaína analizadas en 2010 contenían diversas combinaciones de productos: el 40% contenía cocaína más adulterantes, el 28% contenía cocaína más adulterantes y diluyentes, el 4% contenía cocaína más diluyentes y el 23% no contenía nada de cocaína. En este último caso, el hallazgo más habitual era el de la combinación de cafeína con anestésicos locales.

Comparada con otras, la cocaína es la sustancia en la que hemos encontrado el mayor número de adulterantes. El más habitual ha sido el

levamisol, presente en el 59% del total de muestras de cocaína, seguido por la **fenacetina** (en el 53% del total) y la **cafeína** (35%). Otros adulterantes observados y cuya presencia también es habitual son los **anestésicos locales**, especialmente la tetracaína (19%), procaína (13%) y lidocaína (12%). Aunque todos estos adulterantes pueden presentar riesgos (ver apéndice), el levamisol es el que está despertando mayor preocupación por los potenciales efectos tóxicos que puede tener sobre las personas consumidoras de cocaína, en especial aquellas que hagan un uso frecuente de cocaína, se la inyecten y/o presenten algún tipo de vulnerabilidad a los efectos tóxicos del levamisol¹

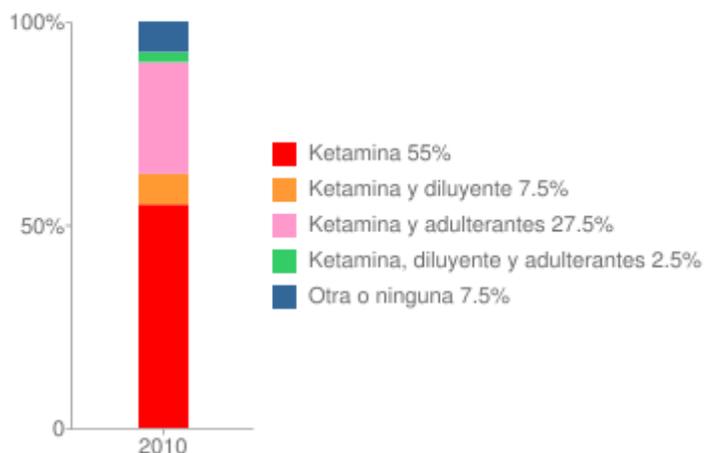
Anfetamina (Speed)



El speed es otra de las sustancias de las que hemos observado unos altos niveles de adulteración. De las **254 muestras analizadas, tan sólo el 1% contenía anfetamina como único principio activo.** En el resto de los casos, se trataba de diferentes combinaciones de anfetamina con adulterantes y/o diluyentes. En el 8%, no se encontró anfetamina o se trataba de otra sustancia diferente.

En el 81% de las muestras se había utilizado la **cafeína** como adulterante y en el 32% hemos detectado la presencia de la **DPIA**. Por último, el **parecetamol** fue detectado en el 4% de muestras.

¹ Para más información: Ventura, M.; Caudevilla, F.; Vidal, C., y Grupo Investigadores SELECTO (2011). Cocaína adulterada con levamisol: posibles implicaciones clínicas. Medicina Clínica, 136(8), 365-368.



otras sustancias.

Ketamina

El consumo de ketamina se encuentra en expansión, dejando de ser su uso minoritario y circunscrito a contextos concretos. En 2010, se han analizado **40 muestras** que representan el 2% del total de muestras analizadas. Por tanto, los datos que ofrecemos sobre su composición deben tomarse con precaución.

De las 40 muestras de ketamina analizadas, en 22 de ellas contenían única y exclusivamente ketamina. En el resto, se trataba de combinaciones de ketamina con algún adulterante (28%) o con algún diluyente (7%). Tan sólo una muestra contenía una combinación de ketamina con diluyente y adulterante. En tres muestras no se trataba de ketamina sino de

El único adulterante encontrado en 2010 en las muestras de ketamina analizadas ha sido la **azosemida**, presente en 13 de las 40 (el 32%).

Resumen

- ☐ Todas las sustancias encontradas en el mercado negro son susceptibles de ser adulteradas.
- ☐ La única manera de saber con seguridad la composición de las sustancias adquiridas en el mercado negro es analizarlas en un laboratorio. En España existen tres organizaciones que prestan este servicio: [Ailaket](#) del País Vasco, [Hegoak](#) en Navarra y [Energy Control](#).
- ☐ La tasa de adulteración de las pastillas vendidas como MDMA es una de las más altas de las encontradas en los últimos años en el mercado del éxtasis.
- ☐ En 2010, la mayoría de muestras de cocaína analizadas contenían cocaína más combinaciones de sustancias como la cafeína, la fenacetina, los anestésicos locales y el levamisol, siendo este último adulterante el que más preocupación está despertando por sus potenciales efectos tóxicos.
- ☐ El speed, casi en el 100% de los casos, se presenta como una mezcla de anfetamina y cafeína.
- ☐ La cafeína es un adulterante que se utiliza como sustancia de corte en un mayor número de sustancias distintas.
- ☐ Las siglas “RC” o “Legal High” no garantizan que la sustancia sea pura, bien sintetizada y que no tenga efectos adversos. La legalidad de una sustancia no indica que esta sea más o menos segura o más o menos dañina. Hemos analizado partidas de RC’s que venían adulteradas o que simplemente se trataba de otras sustancias, sin olvidar en 2009 y recientemente en 2011 los casos de mal etiquetaje donde una partida de [Bromodragonfly](#) fue vendida como 2C-Bfly o 2C-E.
- ☐ La adulteración de las sustancias ilegales no implica que se olviden los riesgos asociados a cada sustancia principal. Se deben considerar siempre los efectos de interacción entre sustancias de una misma muestra.

Adulterantes encontrados – Descripción y Riesgos

Cafeína: Estimulante. Actúa a nivel del sistema nervioso central aumentando la actividad cerebral y el estado de vigilia. **Riesgos asociados:** Eleva ligeramente la temperatura corporal, el ritmo respiratorio y la secreción de ácido gástrico. Cantidades altas pueden provocar ansiedad, irritabilidad, insomnio, sudoración, taquicardia y diarrea.

mCPP: Piperazina. Antidepresivo experimental con efectos estimulantes, empatógenos, alucinógenos y euforizantes. **Riesgos asociados:** Dolor de estómago y riñones, cefaleas, náuseas, vómitos, ansiedad, dilatación de las pupilas con dificultades para enfocar la vista. Fuertes resacas.

Metoclopramida: Antiemético. Fármaco utilizado en el tratamiento de las náuseas y vómitos. También favorece la motilidad intestinal. **Riesgos asociados:** A menudo se encuentra en pastillas con mCPP, seguramente para disminuir sus efectos secundarios. Sin embargo, a pesar de esta combinación, los vómitos tienden a persistir, se potencian los efectos adversos de la m-CPP y los prolonga durante más tiempo.

Dextrometorfano: Opiáceo, antitusivo. Utilizado en pastillas o jarabes (Romilar®) para calmar la tos. **Riesgos asociados:** A dosis altas produce disminución de la presión sanguínea, respiración lenta, superficial o ausencia de esta, visión borrosa, espasmos en el estómago e intestinos, náuseas, vómitos, estreñimiento, somnolencia, alucinaciones.

Paracetamol: es un analgésico de uso corriente y antipirético. **Riesgos asociados:** En dosis altas es tóxico para el hígado. Debido a que el alcohol se metaboliza en el hígado, no es conveniente combinarlo con paracetamol, ya que aumenta el riesgo de hepatotoxicidad.

DPIA: Derivado anfetamínico. Sustancia residual de la síntesis de la anfetamina. **Riesgos asociados:** DESCONOCIDOS.

Fenacetina: Analgésico muy utilizado en el pasado y retirado del mercado español por su toxicidad. **Riesgos asociados:** Presenta toxicidad en el hígado. Al igual que el paracetamol, debería evitarse la mezcla con alcohol. En un grupo reducido de la población lesiona los glóbulos rojos de la sangre, ocasionando una falta de oxígeno en los tejidos que puede provocar pérdida de conocimiento, depresión respiratoria o paro cardíaco.

Procaína, Lidocaína, Tetracaína: analgésicos locales. Fármacos que bloquean la transmisión de impulsos nerviosos disminuyendo la sensación de dolor. La lidocaína es el anestésico más habitual en odontología y la duración de su efecto es aproximadamente de 1 hora y media. La procaína, además, produce un efecto antihistamínico. **Riesgos asociados:** Dependen de la vía de administración, pero tienden a afectar al sistema nervioso (agitación, habla inconexa, locuacidad, intranquilidad, euforia, náuseas, vómitos, desorientación, temblores, convulsiones, coma o paro respiratorio).

Levamisol: Fármaco usado en veterinaria como antiparasitario. Incrementa los efectos propios de la cocaína. **Riesgos asociados:** En humanos puede producir una bajada importante en el número de glóbulos blancos de la sangre y hacer que la persona consumidora sea más vulnerable a coger infecciones.

Cuadro resumen de los adulterantes encontrados

(Frecuencia en relación al número total)

	MDMA Pastillas	MDMA Cristal	Cocaína	Speed	Ketamina
Nº de muestras analizadas	167	515	345	254	40
Adulterantes encontrados	cafeína: 29 2CB: 4 mcpp: 57 metoclopramida: 21 buflomedil: 3 TFMPP: 2 BZP: 3	cafeína: 46 procaína: 3 Piperonal: 1 lidocaína: 3 mcpp: 13 Dextrometorfano: 12 ibuprofeno: 1	cafeína: 122 procaína: 44 fenacetina: 184 lidocaína: 42 tetracaína: 67 buflomedil: 3 levamisol: 202 ibuprofeno: 1 norcocaína: 3 Metamizol: 1	cafeína: 206 Efedrina: 1 paracetamol: 11 4-FMP: 4 DPIA: 81 N-formilanfetamina: 1	azosemida: 13

Para más información:

- Sobre el Servicio de Análisis de Sustancias: <http://www.energycontrol.org/analisis-de-sustancias.html>
- Sobre sustancias: <http://www.energycontrol.org/infodrogas.html>
- Sobre adulterantes: <http://www.energycontrol.org/analisis-de-sustancias/resultados/adulterantes.html>

Para más información sobre el informe:

Núria Calzada (Coordinadora Energy Control) / Iván Fornís (Responsable Servicio de Análisis).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo de las administraciones que colaboran en el Servicio de Análisis así como la colaboración del Instituto de Investigación Hospital del Mar de Barcelona (IMIM), el tiempo y dedicación de los voluntarios de Energy Control y la confianza que los usuarios/as de drogas depositan en nosotros.

Sin su participación, Energy Control y –en especial- el servicio de análisis no hubiera sido posible.

¡Gracias a todos!

Financian:

