Osakidetza
BIZKAIKO OSASUN MENTALEKO SAREA
RED DE SALUD MENTAL BIZKAIA

BOLETÍN DE PSICOFARMACOLOGÍA

(y otras cosas más o menos relacionadas)

RSMB

Nº 47
JUNIO 2019

- ESTRATEGIA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE Y BUENAS PRÁCTICAS ASOCIADAS A LA UTLIZACIÓN DE MEDICACIÓN
- DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AGITACIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
- LITIO PARA EL TRATAMIENTO DE LA MANÍA
- TRATAMIENTO DE LA BOCA ARDIENTE CON CLONAZEPAM TÓPICO
- ESQUIZOFRENIA Y RESPUESTA INDIVIDUAL A DISTINTOS ANTIPSICÓTICOS
- ¿DEBIÉRAMOS PRESCRIBIR DIFERENTES DOSIS DE PSICOFÁRMACOS EN HOMBRES Y MUJERES?
- EFECTOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS PACIENTES DE LOS ANTIPSICÓTICOS UTILIZADOS COMO MEDICACIÓN COADYUVANTE EN EL TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN
- NOVEDADES EN PRESBIDE
- GESTIÓN DEL RIESGO Y EL RESCATE EN LA CUEVA DE THAM LUANG
- PSICOFARMACOLOGÍA DISRUPTIVA
- ASENAPINA EN PARCHES
- NUEVO MEDICAMENTO PARA TRATAR LA FALTA DE DESEO SEXUAL EN MUJERES

ESTRATEGIA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE Y BUENAS PRÁCTICAS ASOCIADAS A LA UTLIZACIÓN DE MEDICACIÓN

Esto no tiene que ver estrictamente con psicofármacos o salud mental pero es de un enorme interés, sobre todo teniendo en cuenta que nuestros pacientes, especialmente a partir de una edad, no toman solo pastillas de las nuestras, sino que muy a menudo configuran su menú diario con muy diversos medicamentos ajenos al alma. Copio directamente de la Intranet de Osakidetza:

Gracias al estudio ENEAS conocemos que, del total de sucesos adversos relacionados con la asistencia sanitaria hospitalaria, el 37,4% se relacionan con el uso del medicamento. El estudio APEAS constató que el 47,8% de los efectos adversos que se producen en el ámbito de Atención Primaria están relacionados con la medicación. Los errores de medicación se pueden producir en cualquier eslabón de la cadena farmacoterapeútica, desde la prescripción, pasando por la preparación y dispensación hasta la administración. Es por ello que la reducción de los errores de medicación debe asumirse como un proceso continuo de mejora en el que deben incluirse varias prácticas en cada una de las fases que constituyen la cadena de utilización de los medicamentos e implicar tanto a profesionales sanitarios como a pacientes en cada una de ellas.

La línea de acción corporativa "Buenas prácticas asociadas a la utilización de medicación" se ha centrado en los medicamentos de alto riesgo, por tratarse de los que representan una mayor probabilidad de ocasionar daños al paciente. Dentro del conjunto de medicamentos con un potencial alto riesgo, en un primer momento nos hemos centrado en los siguientes grupos: insulinas, potasio intravenoso, anticoagulantes orales y citostáticos.

El resultado de este trabajo, en el que han participado diferentes disciplinas, especialidades y organizaciones, se traduce en una serie de recomendaciones que esperamos resulten útiles para reducir la probabilidad de incidentes de Seguridad asociados a la utilización de estos fármacos. Están disponibles los dos primeros documentos relativos a las buenas prácticas en la utilización de insulinas y de potasio intravenoso.

Además del enlace a los dos documentos señalados la página proporciona enlaces a otras páginas y documentos de interés.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AGITACIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

El diagnóstico y tratamiento de los episodios de agitación ya resulta de por sí complejo en las personas adultas, más aun en niños; aspectos fundamentales son el diagnóstico de la causa o causas subyacentes y un tratamiento juicioso que evite la coerción, utilice técnicas fundamentalmente no farmacológicas y, si estas son necesarias, que lo haga de manera prudente. La revisión la hace Current Opinion, incluyendo el diagnóstico diferencial de las posibles causas, tanto médicas como psiquiátricas y las intervenciones no farmacológicas y farmacológicas.

Table 1

Psychiatric and medical causes of agitation in pediatric patients

Psychiatric	Medical
Autism spectrum disorder	Delirium
ADHD	Traumatic brain injury
PTSD	Autoimmune conditions
Oppositional defiant disorder/conduct disorder	Medication-induced
Hallucinations/ psychosis	Infection
Bipolar mania/mixed episodes	Metabolic causes
Disruptive mood dysregulation disorder	
Substance intoxication/withdrawal	
Adjustment disorder	
Depression	

ADHD: attention-deficit/hyperactivity disorder; PTSD: posttraumatic stress disorder

Table 2

Pharmacotherapy for agitation in pediatric patients: Clinical pearls

When determining which medication and dose to prescribe, consider the patient's weight, age, developmental level, prior medication trials, and any existing psychiatric and medical conditions
Any medications used for managing acute, severe agitation should be rapid in onset
Start with optimizing the medication that the patient is already receiving, if they are taking a medication that reduces agitation, have been tolerating it well, and there is room for further dose optimization
Start with the oral formulation of a medication rather than an injectable formulation, because offering an oral medication allows patients to retain some control in the situation, helps maintain a therapeutic alliance by reducing punitive or traumatic associations, and can help reduce the risk of adverse effects
Start low, go slow, and closely monitor when optimizing doses
Aim for the lowest effective dose
Avoid excessive sedation because sedation is linked to poor daytime functioning and poorer adherence

Source: Reference 25

LITIO PARA EL TRATAMIENTO DE LA MANÍA

Teniendo en cuenta que el primer ensayo clínico con litio para el tratamiento de la manía se realizó allá por 1954 y que la FDA lo autorizó para dicha indicación en 1970, resulta un poco raro que estos señores se sigan preguntando si el litio es un tratamiento eficaz para la manía.

J. Neurol. Neurosurg. Psychiat., 1954, **17**, 250.

THE TREATMENT OF MANIC PSYCHOSES BY THE ADMINISTRATION OF LITHIUM SALTS

BY

M. SCHOU, N. JUEL-NIELSEN, E. STRÖMGREN, and H. VOLDBY

From Aarhus University Psychiatric Institute, Sindssygehospitalet, Risskov, Denmark

Bueno, pues como podéis ver es exactamente la pregunta que responden en esta revisión Cochrane recientemente publicada:

Cochrane
Trusted evidence.
Informed decisions.
Better health.

Search...

Our evidence | About us | Join Cochrane | News and jobs

Lithium for the treatment of acute mania

Published:
1 June 2019

Authors:
McKnight RF, de La Motte de

Review question

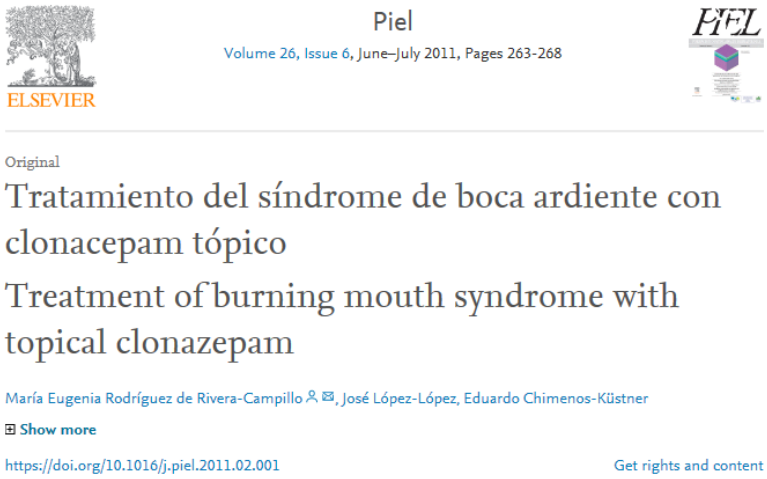
Is lithium (a mood-stabilising medication) as effective at treating an episode of mania (high mood) as other available drug treatments or electroconvulsive therapy (ECT)?

La conclusión es que sí, que es eficaz, al menos tanto como otros estabilizadores del humor (como el valproico), y casi a la par (quizás un pelín menos) que antipsicóticos como la olanzapina o la risperidona.

TRATAMIENTO DE LA BOCA ARDIENTE CON CLONAZEPAM TÓPICO

A este tema hemos llegado de manera casual, a propósito de un caso planteado en una interconsulta. El llamado síndrome de la boca ardiente, también denominado glosodinia, estomatodinia o estomatopirosis, se manifiesta con sensación de ardor y escozor en la mucosa oral, acompañado frecuentemente por sensación se sequedad y alteraciones gustativas, en ausencia de lesión identificable. Más frecuente en mujeres y después de la menopausia, el cuadro frecuentemente tiene un curso crónico o al menos durante periodos prolongados y muy frecuentemente se asocia a clínica ansioso-depresiva. Este artículo publicado en la revista Piel allá por 2011 describe un ensayo con 66 pacientes realizado en la Clínica Odontológica de la Universidad de Barcelona, 33 tratados con clonazepam por vía tópica y 33 con placebo. Los resultados son relativamente esperanzadores para una patología con escasas alternativas terapéuticas: de los 33 pacientes tratados con clonacepam, 23 presentaron una mejoría de más del 50% de la sintomatología al mes de tratamiento; sólo 4 de los pacientes del grupo placebo alcanzaron una mejoría similar. A los 6 meses también se obtuvieron diferencias significativas, 23 de los 33 pacientes tratados con clonacepam habían mejorado, mientras que sólo lo hicieron 2 de los tratados con el placebo. Sin embargo, cuando se evaluó la curación completa (ausencia de síntomas), las diferencias no fueron tan significativas: sólo 5 pacientes de los tratados con clonazepam y 1 del grupo placebo presentaban una remisión completa de los síntomas.

No existe una formulación tópica del clonazepam, así que lo que se utilizó fueron comprimidos de clonazepam que se dejan disolver en la boca durante un periodo de unos tres minutos (suponemos que expulsándolo después y enjuagándose la boca, para prevenir en lo posible su ingestión). El efecto, aunque de duración relativamente corta (unas 3-4 horas), resulta casi inmediato, lo que lleva a los autores a concluir que se debe a la acción local del clonazepam y no a la derivada de la absorción sublingual o a la posible ingestión de parte de la medicación. Solo tres pacientes mostraron signos de acción sistémica del clonazepam, con sensación de sedación. El artículo no describe la dosis utilizada (hay comprimidos de 0,5 y de 2 mg), ni si los efectos locales beneficiosos se relacionan con una dosis concreta.


ELSEVIER

Piel
Volume 26, Issue 6, June–July 2011, Pages 263-268

Original
Tratamiento del síndrome de boca ardiente con clonacepam tópico
Treatment of burning mouth syndrome with topical clonazepam

María Eugenia Rodríguez de Rivera-Campillo, José López-López, Eduardo Chimenos-Küstner
Show more
https://doi.org/10.1016/j.piel.2011.02.001 Get rights and content

ESQUIZOFRENIA Y RESPUESTA INDIVIDUAL A DISTINTOS ANTIPSICÓTICOS

La idea de que la respuesta a distintos antipsicóticos varía entre distintos pacientes con esquizofrenia, es decir, que existen variaciones individuales que condicionan la respuesta a uno u otro antipsicótico está, más que extendida, instalada en la mente de clínicos e investigadores. Este estudio que publica JAMA Psychiatry parece desafiar esa idea; los autores realizan un metaanálisis de 52 ensayos clínicos con más de 15000 pacientes, donde no encontraron evidencia de dicha variabilidad en la respuesta, que resultó de hecho menor en el grupo de pacientes tratados que en los del grupo placebo. Más allá de las consideraciones metodológicas que este estudio suscita sobre los ECAs con antipsicóticos, no parece que esto tenga gran repercusión en la práctica habitual del uso de antipsicóticos, más condicionada por el perfil de efectos secundarios, tipo de acción (más o menos sedante), formas de administración, adherencia, respuesta previa, preferencias del paciente y manías personales que por presuntas características individuales de respuesta específica a uno u otro fármaco.

New Online | Views 4,789 | Citations 0 | Altmetric 106

More

Original Investigation

ONLINE FIRST

June 3, 2019

Evaluation of Differences in Individual Treatment Response in Schizophrenia Spectrum Disorders
A Meta-analysis

Stephanie Winkelbeiner, PhD[1,2,3,4]; Stefan Leucht, MD[5]; John M. Kane, MD[1,2,3]; et al

Author Affiliations

JAMA Psychiatry. Published online June 3, 2019. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.1530

¿DEBIÉRAMOS PRESCRIBIR DIFERENTES DOSIS DE PSICOFÁRMACOS EN HOMBRES Y MUJERES?

Así lo creen los de Psychiatric Times, sobre la base de la distinta expresión y actividad en hombres y mujeres de las enzimas CYP450, familia de enzimas responsable del metabolismo de una amplia variedad de medicamentos, incluidos los psicofármacos. Tener en cuenta estas diferencias puede ayudar a ajustar los tratamientos y a reducir el número de ensayos de necesarios para ajustar la respuesta del paciente.

Las tres enzimas analizadas (CYP1A2, CYP2D6 y CYP3A4) en la revisión se encuentran entre las seis enzimas del citocromo P450 que metabolizan más del 90% de los medicamentos y son las que cuentan con más evidencia en lo que se refiere a diferencias por sexo.

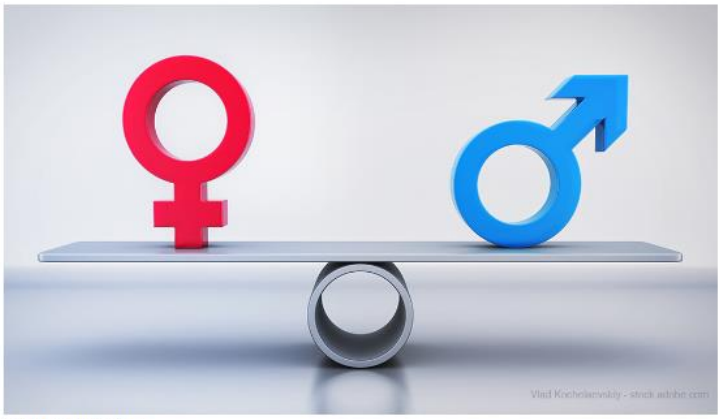
Psychiatric Times

Enter your keywords | Search

Topics | CME | Special Reports | Slideshows | Quizzes | Blogs | Contribute | Archives | Job Board

SUBSCRIBE: eNewsletter

Should We Prescribe Different Dosages of Psychotropic Medications to Men and Women?: Page 3 of 3



©Shutterstock.com

Resource Topics | Partner Content

- Tardive Dyskinesia
- Schizophrenia
- Bipolar Disorder
- Depression
- Substance Use Disorder

CURRENT ISSUE

Múltiples estudios sugieren que CYP3A4 y CYP2D6 se expresan más predominantemente en mujeres y que las mujeres pueden necesitar dosis más altas de ciertos medicamentos que los hombres, aunque el artículo no resulta informativo acerca de los posibles medicamentos implicados y relevancia clínica real de las necesidades de ajuste de las dosis.

TABLE. CYP450 enzyme activity differences between men and women

CYP450 enzyme	Gender differences
1A2	Men may be slightly faster metabolizers on average
2D6	Women may be slightly faster metabolizers on average
3A4	Women may be slightly faster metabolizers on average
2B6	Women may be slightly faster metabolizers on average
2C9	No sex-related difference established
2C19	No sex-related difference established

EFECTOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS PACIENTES DE LOS ANTIPSICÓTICOS UTILIZADOS COMO MEDICACIÓN COADYUVANTE EN EL TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN

Artículo en la sección Academic Highlights del Journal of Clinical Psychiatry; eminentemente clínico, ilustrado por casos clínicos y experiencias personales de los propios pacientes, revisa el impacto en la vida cotidiana del uso de los antipsicóticos aprobados por la FDA como tratamientos coadyuvantes de la depresión, en este caso brexpiprazol (en proceso a punto de finalizar de aprobación por la EMA, pero aún no comercializado en Europa), quetiapina y olanzapina.

Academic Highlights

This ACADEMIC HIGHLIGHTS section of *The Journal of Clinical Psychiatry* presents the highlights of the teleconference series "Activating and Sedating Properties of Medications Used for the Treatment of Major Depressive Disorder and Their Effect on Patient Functioning," which were held in December 2018 and January and February 2019.

The teleconferences were chaired by **Leslie L. Citrome, MD, MPH**, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, New York Medical College, Valhalla. The faculty were **Roger S. McIntyre, MD, FRCPC,**

Activating and Sedating Properties of Medications Used for the Treatment of Major Depressive Disorder and Their Effect on Patient Functioning

Leslie L. Citrome, MD, MPH; Roger S. McIntyre, MD, FRCPC; J. Sloan Manning, MD; and Diane McIntosh, MD, FRCPC

Los estudios referidos en el artículo se basan en el Number Need to Harm (NNH), medida

epidemiológica que indica cuántas personas, en promedio, deben estar expuestas a un factor de riesgo durante un período específico para causar daño en un promedio de una persona que de otro modo no habría sufrido daño. Es decir, y en este caso, a cuantas personas tienes que administrar este medicamento concreto para que una sufra el efecto secundario.

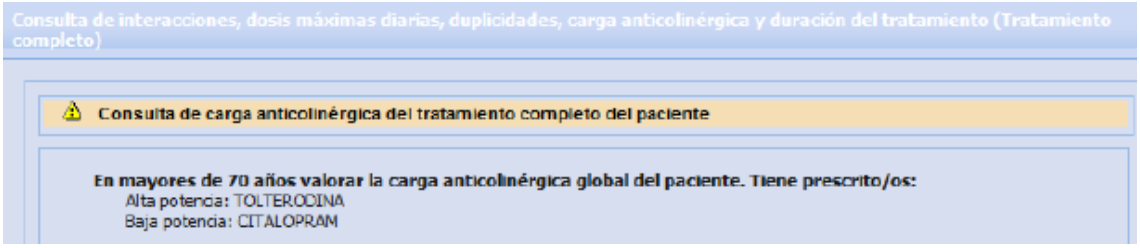
Según esa medida, no sorprendentemente, quetiapina y olanzapina se asocian a sedación, somnolencia y fatiga mientras que brexpiprazol (con un perfil quizás comparable a esos efectos al aripiprazol) se relacionó más con akatisia e insomnio. El perfil más sedante o más activador puede parecer inicialmente aprovechable clínicamente, pero la experiencia de los pacientes es que a largo plazo interfiere con su funcionamiento y calidad de vida.

NOVEDADES EN PRESBIDE

La Dirección de Asistencia Sanitaria informa de las nuevas funcionalidades incorporadas a Presbide este mes de junio, que se resumen en:

- Incorporación de la carga anticolinérgica en el botón de adecuación
- Incorporación del botón de adecuación en la pantalla de prórroga
- Evitar prescripciones cuya duración del envase sea superior 365 días
- Medicamentos sujetos a seguimiento adicional: triángulo negro
- Identificación de pacientes NO TIS y necesidad de imprimir recetas
- Identificación de profesional y centro donde se ha impreso receta

El documento pormenoriza cada una de ellas, pero por su relevancia vamos a detenernos en la primera, la incorporación de la carga anticolinérgica. Incorporada al botón de "adecuación", identifica la carga anticolinérgica del tratamiento completo de los pacientes mayores de 70 años, así como los medicamentos que contribuyen a la misma. El dintel de carga es la prescripción de un fármaco de alta potencia anticolinérgica (como en nuestro caso podría ser la amitriptilina) o dos de baja carga (como el citalopram). Teniendo en cuenta la gran cantidad de medicamentos con potencial efecto anticolinérgico, la frecuente polimedicación en personas mayores y los posibles graves efectos derivados (desde retención urinaria a cuadros confusionales), nos parece un avance muy significativo en la mejora de la seguridad de la prescripción en personas mayores. Informan asimismo de que la tabla de fármacos implicados está disponible en la intranet, y próximamente el Boletín INFAC estará dedicado a este asunto.

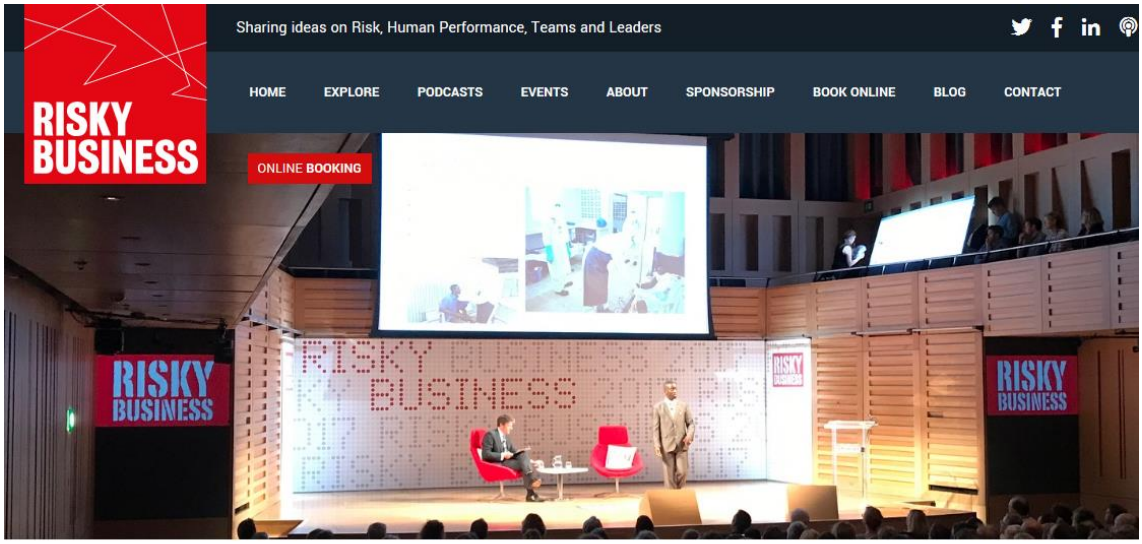


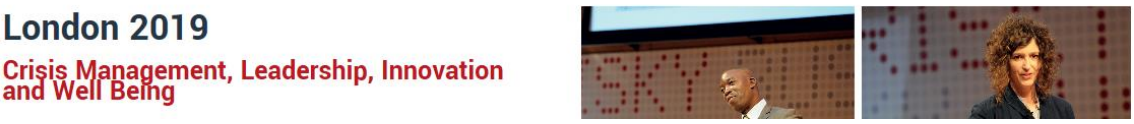
GESTIÓN DEL RIESGO Y EL RESCATE EN LA CUEVA DE THAM LUANG

Este suceso tuvo una gran repercusión y cobertura mediática, con todos los ingredientes para terminar siendo el guion de una película; 12 niños de entre 11 y 26 años y su entrenador (eran un equipo de fútbol) quedó atrapado en el interior de una cueva del norte de Tailandia tras la crecida del agua derivada de lluvias torrenciales. Fueron localizados vivos, pero aislados por el agua de la salida, 9 días después por John Volanthen y Richard Stanton, dos expertos

británicos en buceo en cuevas. En ese momento comenzaron a aparecer propuestas de todo tipo, muchas verdaderamente disparatadas o al menos escasamente efectivas, en un contexto de actuación en extremo complejo, con largas e irregulares galerías llenas de agua y sin ninguna visibilidad.

Risky Business es un congreso sanitario organizado por varios hospitales pediátricos británicos y centrado en la seguridad, la mejora y la innovación, que aplica experiencias en otros campos relacionados con actividades de riesgo, tales como los servicios de emergencias, el deporte o la exploración y la aventura.





En la presente edición han contado en el programa con el propio Volanthen que ha relatado su experiencia; lo recoge el BMJ, donde explica que el rescate no fue un milagro, sino el resultado de una minuciosa preparación y análisis de riesgos paso a paso, incluyendo un detalle quizás poco conocido: la participación de Harry Harris, un anestesista australiano que planificó la sedación de los niños durante el rescate. Aunque cada buzo traslado a un solo niño, era esperable que el pánico pudiera poner en peligro la vida de los niños, que forzosamente debían de respirar el aire de las botellas de aire comprimido, así que la decisión fue sedarles. Todo el equipo sabía perfectamente su tarea, cómo y cuándo realizarla, la ruta se señalizó metro a metro, se previeron todas las posibles dificultades y solo cuando estuvo todo preparado se procedió al rescate.

PSICOFARMACOLOGÍA DISRUPTIVA

Es el título de un artículo que publica online hace unos días JAMA y que hace referencia a la irrupción de viejas conocidas sustancias con propiedades psicoactivas y a veces psicodélicas como potenciales nuevos tratamientos de patologías psiquiátricas.

Viewpoint

June 26, 2019

Disruptive Psychopharmacology

Boris D. Heifets, MD, PhD[1]; Robert C. Malenka, MD, PhD[2]

» Author Affiliations | Article Information

JAMA Psychiatry. Published online June 26, 2019. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.1145

En la actual situación de estancamiento en el desarrollo y aplicación clínica de nuevos tratamientos más rápidos, eficaces y seguros, cualquier cosa es bienvenida, especialmente si no responde a estrategias de marketing que quieran vendernos cosas viejas disfrazadas de nuevas. La esketamina ya casi no puede considerarse una novedad, a pesar de que aún no ha llegado a nuestro mercado y de que su impacto real en el tratamiento de la depresión sigue teniendo un cierto grado de incógnita. Pero otras sustancias con reputadas acciones psicoactivas y en alguna medida adictivas están en proceso de investigación, incluyendo el MDMA (éxtasis) o la psilocibina. Si estas sustancias terminan aprobándose y su uso se hace común en un contexto terapéutico, no hay duda de que forzarán cambios en nuestras infraestructuras asistenciales, especialmente si su administración debe de realizarse de forma dirigida, es decir, con un apoyo psicoterápico simultáneo, al estilo de las ceremonias chamánicas, o así. Determinar los posibles mecanismos fisiopatológicos de la acción de estas sustancias no es sencillo, ni establecer sus acciones a nivel molecular. Ni tampoco los mecanismos de acción como presuntos “facilitadores” de la psicoterapia. Para más

complicación, no es sencillo establecer metodologías doble ciego frente a placebo, por los obvios efectos psicoactivos de la sustancia activa.

ASENAPINA EN PARCHES

Se presentó en la APA, el pasado mes de mayo, y se recoge aquí. Se trata de un ensayo clínico fase III en el que se compara la administración de un parche diario de asenapina frente a placebo durante 6 semanas. Esta vía de administración resultó eficaz de forma más o menos similar a como lo es la asenapina por vía oral. Y su perfil de efectos secundarios también parece resultar similar. Más allá de la relativa novedad de estar ante la primera formulación transdérmica de una medicación antipsicótica, no se me ocurren ahora mismo ventajas obvias de ponerse un parche frente a tomar una o un par de pastillas al día. El artículo no las aclara.

APA Meeting Newsroom

Antipsychotic Patch Outperforms Placebo in Phase 3 Trial

May 21, 2019

NUEVO MEDICAMENTO PARA TRATAR LA FALTA DE DESEO SEXUAL EN MUJERES

La noticia la recogemos en una nota de prensa, así que seguramente habrá que remitirse a otras fuentes para poder hacer un análisis más serio de este asunto. Un asunto que tiene muchos matices y campo para la controversia, empezando por si se ha de considerar la falta de deseo sexual en la mujer una enfermedad y tratarla. Curiosamente esa controversia no parece ser tal cuando hablamos de tratar la impotencia sexual en varones (a los que el deseo, por defecto, se les supone). Así que es un campo un tanto minado de prejuicios. La FDA acaba de aprobar un nuevo medicamento precisamente para tratar esta condición, la bremelanotida, que saldrá al mercado con el nombre comercial de Vyleesi. Se administra de forma parecida a la insulina, con una suerte de bolígrafo autoinyectable, unos 45 minutos antes de la relación sexual prevista.

Prognosis

Women May Get New Drug for Low Sex Drive—and More Controversy

By Anna Edney and Cynthia Koons
21 de junio de 2019 12:45 *Updated on 21 de junio de 2019 23:36*

Como nos ha podido la curiosidad hemos ido a la Wikipedia y nos hemos enterado de cosas curiosas. Por ejemplo, que funciona a través de los receptores de melanocortina MC1R y MC4R y que originalmente fue probado como un fármaco de administración intranasal para el tratamiento de la disfunción sexual femenina sexual allá por 2008, pero que su desarrollo fue interrumpido por efectos secundarios de elevación de la tensión arterial. Parece que la actual administración subcutánea carece de este riesgo.

También nos cuentan que la bremelanotida fue desarrollada a partir de la hormona peptídica melanotán II, que se encontraba en pruebas como agente bronceante. Como en tantas otras ocasiones (como el caso del mismo Viagra), el melanotán II indujo el bronceado, pero también provocó excitación sexual, con la serendipia otra vez por medio.

Si nos atenemos a lo que cuenta la nota de prensa, los datos resultantes de los ensayos clínicos no parecen impresionantes: un 25% de mujeres dijeron mejorar su deseo sexual con el tratamiento frente a un 17% con placebo. Y un 40% presentó nauseas, un 13% necesitó medicación para combatirlas. No sé, el que un medicamento te incremente el deseo sexual a la vez que te da nauseas resulta como poco raro y desde luego escasamente romántico. Y desde un punto de vista del condicionamiento (creo que operante, no estoy muy seguro), tampoco parece la mejor manera de hacer más apetecibles los encuentros amorosos.

SMB20152016201720182019

Equipo editor: Anuntze Arana, Luis Pacheco, Juan Medrano, Pablo Malo, Jose J Uriarte

Si quieres participar en el boletín puedes enviar contenidos, noticias o información para su publicación a: josejuan.uriarteuriarte@osakidetza.eus

Nullus ordo fieret, nulla harmonia. At si nulla harmonia, nulla sequeretur pulchritudo

ARCHIVO

Todas las imágenes, vínculos a páginas y referencias utilizadas en este boletín tienen como objetivo la divulgación de información relevante para la práctica asistencial, en el marco del principio de uso razonable y en ningún caso suponen ánimo de lucro. Sin embargo estamos dispuestos a retirarlas en caso de cualquier reclamación por posible infracción de las leyes de propiedad intelectual