

# Temblores inducidos por medicamentos: Reconocimiento, evaluación y tratamiento



## **Gregory Pontone, M.D., M.H.S.**

Jefe de División de Neurología del Envejecimiento, Conductual y Cognitiva  
Facultad de Medicina de la Universidad de Florida  
Profesor Adjunto de Psiquiatría y Neurología  
Universidad Johns Hopkins



Psychopharmacology  
Institute

En la sección 4, vamos a hablar sobre los temblores inducidos por medicamentos.

# Temblores Inducidos por Medicamentos



Generalmente temblores posturales o cinéticos

Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>



Psychopharmacology  
Institute

Los temblores inducidos por medicamentos son generalmente temblores posturales o cinéticos, y con menos frecuencia temblores en reposo.

## \*References\*

- Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

# Métodos de Evaluación del Temblor



Temblor postural  
evaluado contra la  
gravedad



Temblor cinético  
evaluado durante el  
movimiento



Temblor en reposo  
ocurre sin actividad  
voluntaria

• Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Caroff, S. N., Hurford, I., Lybrand, J., & Campbell, E. C. (2011). Movement disorders induced by antipsychotic drugs: Implications of the CATIE schizophrenia trial. *Neurologic Clinics*, 29(1), 127-viii. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2010.10.002>



Psychopharmacology  
Institute

Para refrescar nuestra memoria, el temblor postural se evalúa cuando la extremidad no está apoyada contra la gravedad, los temblores cinéticos o de acción se evalúan haciendo que la extremidad se mueva a través del espacio, y el temblor en reposo ocurre cuando la extremidad no está realizando movimiento voluntario y está apoyada contra la gravedad. Así es como se evalúan estos temblores.

## \*References\*

- Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Caroff, S. N., Hurford, I., Lybrand, J., & Campbell, E. C. (2011). Movement disorders induced by antipsychotic drugs: Implications of the CATIE schizophrenia trial. *Neurologic Clinics*, 29(1), 127-viii. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2010.10.002>

# Factores de Riesgo para el Temblor



La edad avanzada es el factor más significativo



Condiciones médicas que aumentan la vulnerabilidad

- Insuficiencia hepática, anomalías metabólicas y patología del SNC

• Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>



Psychopharmacology  
Institute

Los factores de riesgo para los temblores inducidos por medicamentos son la edad avanzada, que es el factor de riesgo más significativo. Las personas con insuficiencia hepática tienden a ser más susceptibles a los temblores inducidos por medicamentos. Las personas con otras anomalías metabólicas o patologías del sistema nervioso central como accidentes cerebrovasculares o lesiones cerebrales traumáticas tienden a ser un poco más vulnerables a estos temblores.

## \*References\*

- Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

# Relación Dosis-Respuesta en el Temblor



Inicio vinculado a la iniciación o ajuste de dosis



Dosis más altas empeoran los síntomas del temblor

Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>



Psychopharmacology  
Institute

Clínicamente, deben buscar una asociación temporal entre el inicio o empeoramiento del temblor con el inicio o ajuste de dosis del medicamento. Generalmente, con la mayoría de los medicamentos que causan temblor, cuanto mayor es la dosis, peor es el temblor. Por lo tanto, existe casi una relación dosis-respuesta entre la dosificación del medicamento y la gravedad del temblor.

## \*References\*

- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

# Temblor Fisiológico Aumentado



Los receptores de estiramiento producen temblor rítmico naturalmente



Medicamentos como el litio aumentan la sensibilidad de los receptores

• Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>



Psychopharmacology  
Institute

A veces, el mecanismo puede ser un temblor fisiológico aumentado. Los receptores de estiramiento en nuestra musculatura producen temblor rítmicamente en cierto grado para todos nosotros basado en muchos factores, pero medicamentos como el litio, por ejemplo, se cree que aumentan la sensibilidad de estos receptores de estiramiento y, por lo tanto, intensifican o empeoran el temblor fisiológico. Y así es como algunos de estos medicamentos pueden estar empeorando un temblor que ya está presente en la mayoría de nosotros.

## \*References\*

- Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

# Diagnóstico Diferencial



Excluir trastornos del movimiento idiopáticos

• Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

• Bötzel, K., Tronnier, V., & Gasser, T. (2014). The differential diagnosis and treatment of tremor. *Deutsches Arzteblatt International*, 111(13), 225-236. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0225>



Psychopharmacology  
Institute

Pero necesitan excluir otras causas de temblor, como trastornos del movimiento idiopáticos. Si trabajan con población de edad avanzada, la mayor prevalencia de Parkinson se da en la sexta década. Las ataxias son comunes, al igual que el temblor esencial.

## \*References\*

- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>
- Bötzel, K., Tronnier, V., & Gasser, T. (2014). The differential diagnosis and treatment of tremor. *Deutsches Arzteblatt International*, 111(13), 225-236. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0225>

# Diagnóstico Diferencial

- El hipertiroidismo comúnmente causa temblor
- La hipoglucemia desencadena episodios de temblor
- Síndromes de abstinencia de sustancias

Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>



Psychopharmacology  
Institute

Los trastornos tiroideos pueden causar temblor, especialmente el hipertiroidismo. El bajo nivel de azúcar en sangre, la hipoglucemia, es otra causa de temblor. Y luego, muchos estados de abstinencia pueden causar temblor. Así que la abstinencia de alcohol y la abstinencia de benzodiazepinas pueden causar esto.

## \*References\*

- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

# Medicamentos que causan temblor



Antidepresivos



Estabilizadores del estado de ánimo



Antiarrítmicos

Arbaizar, B., Gómez-Acebo, I., & Llorca, J. (2008). Postural induced-tremor in psychiatry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(6), 638-645. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2008.01877.x>



Psychopharmacology  
Institute

¿Cuáles son algunos de los medicamentos más comunes que causan temblor? Muchos de los antidepresivos, especialmente a dosis más altas. Los estabilizadores del estado de ánimo, especialmente el litio, son conocidos por causar temblor. El ácido valproico es otro que causa temblor. También los medicamentos antiarrítmicos y los agonistas beta-adrenérgicos están asociados con el temblor.

## \*References\*

- Arbaizar, B., Gómez-Acebo, I., & Llorca, J. (2008). Postural induced-tremor in psychiatry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(6), 638-645. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2008.01877.x>

# Medicamentos que causan temblor

- Quimioterapias y estimulantes
- Terapias hormonales e inmunosupresores

• Arbaizar, B., Gómez-Acebo, I., & Llorca, J. (2008). Postural induced-tremor in psychiatry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(6), 638-645.  
<https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2008.01877.x>



Psychopharmacology  
Institute

Muchas de las quimioterapias que se utilizan pueden causar temblor, muchas drogas de abuso, los estimulantes, por ejemplo, medicamentos gastrointestinales. Muchas terapias hormonales pueden estar asociadas con temblor. Los inmunosupresores. Las metilxantinas son otro ejemplo.

## \*References\*

- Arbaizar, B., Gómez-Acebo, I., & Llorca, J. (2008). Postural induced-tremor in psychiatry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(6), 638-645.  
<https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2008.01877.x>
- undefined

# Medicamentos que causan temblor



Bloqueadores de dopamina: antipsicóticos y antieméticos



Depletors de dopamina: inhibidores VMAT2

• Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

• Arbaizar, B., Gómez-Acebo, I., & Llorca, J. (2008). Postural induced-tremor in psychiatry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(6), 638-645. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2008.01877.x>



Psychopharmacology  
Institute

Y luego los bloqueadores de dopamina, así que en esta categoría están los antipsicóticos, ciertos antieméticos y los depletors de dopamina, los inhibidores VMAT2. La proteína de transporte de membrana vesicular que lleva la dopamina a la sinapsis. Y si interfieren con ese proceso, están de facto agotando la dopamina intrasináptica. Así que cualquier forma en que se llegue a ese estado de dopamina desregulada, puede causar temblor.

## \*References\*

- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>
- Arbaizar, B., Gómez-Acebo, I., & Llorca, J. (2008). Postural induced-tremor in psychiatry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(6), 638-645. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2008.01877.x>

# Guías para la Evaluación del Temblor



Leve: posible beber con una sola mano



Moderado: difícil sostener con una sola mano



Grave: beber con ambas manos está afectado

Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>



Psychopharmacology  
Institute

¿Cómo tratan un temblor inducido por medicamentos? Aunque existen varias evaluaciones para clasificar la gravedad del temblor, probablemente hay una heurística más simple en términos de determinar cuándo tratar. Si pueden beber de un vaso con una sola mano, ese temblor es leve. Y dependiendo del paciente, puede que necesiten o quieran tratarlo o no. Un temblor de gravedad más moderada es cuando sostener un vaso con una mano es difícil. Y luego el grave es cuando beber es difícil o tal vez incluso imposible, incluso usando las dos manos. Así que esa es una buena regla general para determinar cuándo tratar y cuán agresivamente hacerlo.

## \*References\*

- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

# Indicaciones para la Terapia Farmacológica



Los temblores moderados a graves requieren tratamiento

• Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>  
• Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>



Psychopharmacology  
Institute

La terapia farmacológica a menudo es necesaria para los temblores moderados y graves porque ahora está interfiriendo con la función, especialmente si no pueden reemplazar el agente causal. El síntoma de interés es tan incapacitante o angustiante que realmente no pueden encontrar otra alternativa.

## \*References\*

- Baizabal-Carvallo, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Morgan, J. C., Kurek, J. A., Davis, J. L., & Sethi, K. D. (2017). Insights into pathophysiology from medication-induced tremor. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 7, 442. <https://doi.org/10.7916/D8FJ2V9Q>

# Terapia con Betabloqueantes

- Tratamiento de primera línea basado en la tolerabilidad del paciente
- Los betabloqueantes reducen la amplitud del temblor
- Aproximadamente 50% de tasa de respuesta en pacientes

• Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Pal, P. K. (2011). Guidelines for management of essential tremor. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 14(Suppl 1), S25–S28. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.83097>



Psychopharmacology  
Institute

Entonces, el tratamiento de primera línea para el temblor está realmente determinado por los posibles efectos secundarios y la tolerabilidad de ese paciente individual. Los bloqueadores beta-adrenérgicos son típicamente bien tolerados y se usan como primera línea. Los betabloqueantes reducen la amplitud, pero no la frecuencia del temblor. La amplitud es el tamaño del temblor. Y en promedio, aproximadamente la mitad de los pacientes responden en cierto grado. Así que tienen una tasa de respuesta de aproximadamente 50-50 con los betabloqueantes, y necesitan aumentar la dosis.

## \*References\*

- Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Pal, P. K. (2011). Guidelines for management of essential tremor. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 14(Suppl 1), S25–S28. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.83097>

# Estrategia de manejo del propranolol



Comenzar con 10 mg diarios en dosis divididas

- El rango terapéutico es de 60-320 mg diarios



Monitorizar los efectos secundarios de los betabloqueantes

• Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Pal, P. K. (2011). Guidelines for management of essential tremor. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 14(Suppl 1), S25–S28. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.83097>



Psychopharmacology  
Institute

Con el propranolol, que es el recomendado, generalmente comienzan con una dosis baja de 10 mg por día en dosis divididas. Tiene una vida media bastante corta. Pero el rango terapéutico en dosis divididas puede estar entre 60 y 320 mg por día. Así que especialmente en los rangos más altos, deben estar atentos a los efectos secundarios que pueden incluir fatiga, disminución de la frecuencia cardíaca, porque es un betabloqueante, y disfunción eréctil.

## \*References\*

- Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Pal, P. K. (2011). Guidelines for management of essential tremor. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 14(Suppl 1), S25–S28. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.83097>

# Descripción general de la primidona

- Iniciar con 75 mg al acostarse, aumentar gradualmente
- Tasa de respuesta del 50%, reduce la amplitud del temblor
- Más efectos secundarios que los betabloqueantes

• Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Vogelnik Žakelj, K., Prezelj, N., Gregorič Kramberger, M., & Kojović, M. (2024). Mechanisms of tremor-modulating effects of primidone and propranolol in essential tremor. *Parkinsonism & Related Disorders*, 128, 107151. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2024.107151>



Psychopharmacology  
Institute

Otra opción es la primidona. La primidona a 75 mg al acostarse es generalmente un buen punto de partida, y luego pueden aumentar hasta que el temblor de interés haya mejorado, o hayan alcanzado aproximadamente 250 mg por día. La tasa de respuesta es similar a la de los betabloqueantes. Tal vez alrededor del 50% de las personas responderán. Reduce la amplitud pero no la frecuencia del temblor. Es un poco más probable que cause efectos secundarios que los betabloqueantes. Pueden obtener ataxia, sedación, vértigo, fatiga y náuseas. Así que generalmente debido a este mayor riesgo de efectos adversos, se considera de segunda línea.

## \*References\*

- Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Vogelnik Žakelj, K., Prezelj, N., Gregorič Kramberger, M., & Kojović, M. (2024). Mechanisms of tremor-modulating effects of primidone and propranolol in essential tremor. *Parkinsonism & Related Disorders*, 128, 107151. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2024.107151>

# Terapia con Gabapentina



Bien tolerada a dosis de  
1200-3600 mg diarios



Eficacia limitada al 25% de  
respuesta

• Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Pourbala, H., Nahavandi, Z., Maghsoudlou, A., Farahani, M. G., Khallaghi, A., Izadi, S., Faizi, M., Ghaffari, M., & Esmaily, H. (2025). The impact of pregabalin and gabapentin on essential tremor: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Parkinsonism & Related Disorders*, 13, 100381. <https://doi.org/10.1016/j.prdoa.2025.100381>



Psychopharmacology  
Institute

La gabapentina en dosis entre 1200 mg y 3600 mg por día generalmente es bien tolerada. Deben comenzar con dosis bajas y aumentar bastante lentamente. Así que decimos comenzar alrededor de 400 mg. Los efectos secundarios de la gabapentina son mareos, náuseas y sedación. Sin embargo, típicamente es bastante bien tolerada, pero solo alrededor del 25% de los pacientes responden. Así que aunque su tolerabilidad está a la par con los betabloqueantes, su eficacia es aproximadamente la mitad.

## \*References\*

- Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Pourbala, H., Nahavandi, Z., Maghsoudlou, A., Farahani, M. G., Khallaghi, A., Izadi, S., Faizi, M., Ghaffari, M., & Esmaily, H. (2025). The impact of pregabalin and gabapentin on essential tremor: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Parkinsonism & Related Disorders*, 13, 100381. <https://doi.org/10.1016/j.prdoa.2025.100381>

# Consideraciones sobre el Topiramato



La dosis inicial es de 25 mg diarios

- El rango terapéutico es de 200-400 mg diarios



La baja tolerabilidad limita su uso clínico

• Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Connor, G. S., Edwards, K., & Tarsy, D. (2002). A double-blind placebo-controlled trial of topiramate treatment for essential tremor. *Neurology*, 59(1), 132-134. <https://doi.org/10.1212/wnl.59.1.132>



Psychopharmacology  
Institute

Y finalmente, el topiramato comenzando en aproximadamente 25 mg por día, con un rango terapéutico entre 200 y 400 por día ha demostrado tener una eficacia modesta en un gran ensayo controlado aleatorio. Sin embargo, el topiramato no es tan bien tolerado como las otras opciones debido a parestesia, dificultad para encontrar palabras, náuseas, somnolencia, cálculos renales y edema ciliar. Puede causar visión borrosa. Así que la tolerabilidad es el limitante para el topiramato, pero si han fallado todas estas otras opciones, el topiramato puede ser una opción viable.

## \*References\*

- Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Connor, G. S., Edwards, K., & Tarsy, D. (2002). A double-blind placebo-controlled trial of topiramate treatment for essential tremor. *Neurology*, 59(1), 132-134. <https://doi.org/10.1212/wnl.59.1.132>

# Resultados Mixtos de Benzodiazepinas



Alprazolam: tasa de respuesta del 34% observada



Clonazepam puede beneficiar temblores de cabeza y voz

• Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>

• Zhang, J., Yan, R., Cui, Y., Su, D., & Feng, T. (2024). Treatment for essential tremor: a systematic review and Bayesian Model-based Network Meta-analysis of RCTs. *EClinicalMedicine*, 77, 102889. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102889>



Psychopharmacology  
Institute

Las benzodiazepinas como clase tienen evidencia mixta. El alprazolam produjo una tasa de respuesta de aproximadamente 34% en dosis entre 0.75 mg y 3 mg diarios, mientras que el clonazepam tiene resultados variables, a veces beneficiando los temblores de cabeza, tronco y voz en dosis entre 0.5 mg y 6 mg diarios, o sin hacer ninguna diferencia apreciable, por lo que realmente tiene un perfil de respuesta bastante mixto.

## \*References\*

- Baizabal-Carvalho, J. F., & Morgan, J. C. (2022). Drug-induced tremor, clinical features, diagnostic approach and management. *Journal of the Neurological Sciences*, 435, Article 120192. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120192>
- Zhang, J., Yan, R., Cui, Y., Su, D., & Feng, T. (2024). Treatment for essential tremor: a systematic review and Bayesian Model-based Network Meta-analysis of RCTs. *EClinicalMedicine*, 77, 102889. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102889>

# Riesgos de las Benzodiacepinas



La sedación y fatiga son comunes



Los ancianos experimentan efectos cognitivos y físicos

• Estevez-Fraga, C., Zeun, P., & López-Sendón Moreno, J. L. (2018). Current methods for the treatment and prevention of drug-induced parkinsonism and tardive dyskinesia in the elderly. *Drugs & Aging*, 35(11), 959-971. <https://doi.org/10.1007/s40266-018-0590-y>

• Zhang, J., Yan, R., Cui, Y., Su, D., & Feng, T. (2024). Treatment for essential tremor: a systematic review and Bayesian Model-based Network Meta-analysis of RCTs. *EClinicalMedicine*, 77, 102889. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102889>



Psychopharmacology  
Institute

Y luego todas estas benzodiacepinas conllevan el riesgo de sedación, fatiga, dependencia con el uso crónico, y en los ancianos, pueden causar deterioro cognitivo y caídas.

## \*References\*

- Estevez-Fraga, C., Zeun, P., & López-Sendón Moreno, J. L. (2018). Current methods for the treatment and prevention of drug-induced parkinsonism and tardive dyskinesia in the elderly. *Drugs & Aging*, 35(11), 959-971. <https://doi.org/10.1007/s40266-018-0590-y>
- Zhang, J., Yan, R., Cui, Y., Su, D., & Feng, T. (2024). Treatment for essential tremor: a systematic review and Bayesian Model-based Network Meta-analysis of RCTs. *EClinicalMedicine*, 77, 102889. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102889>

# Tratamiento con Toxina Botulínica



La toxina botulínica mejora el temblor de forma focal



Requiere renovación regular cada 3-4 meses

• Liao, Y. H., Hong, C. T., & Huang, T. W. (2022). Botulinum toxin for essential tremor and hands tremor in the neurological diseases: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Toxins*, 14(3), 203. <https://doi.org/10.3390/toxins14030203>

• Visser, I. M., Pitakpatapee, Y., van de Warrenburg, B., Helmich, R. C., Snijders, A. H., & Nijhuis, F. A. P. (2025). Botulinum toxin efficacy in upper limb tremor: A systematic review and meta-analysis. *Movement Disorders Clinical Practice*, 10, 10.1002/mdc3.70307. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/mdc3.70307>



Psychopharmacology  
Institute

Finalmente, para ciertos casos, la toxina botulínica puede mejorar el temblor y lo hace de manera focal, localmente. Causa debilidad muscular como efecto primario, pero eso también puede reducir la amplitud del temblor y tiene que ser renovado. Tienen que recibir una nueva inyección de botulina cada tres o cuatro meses, pero he visto que esto se usa con buenos resultados en algunos casos.

## \*References\*

- Liao, Y. H., Hong, C. T., & Huang, T. W. (2022). Botulinum toxin for essential tremor and hands tremor in the neurological diseases: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Toxins*, 14(3), 203. <https://doi.org/10.3390/toxins14030203>
- Visser, I. M., Pitakpatapee, Y., van de Warrenburg, B., Helmich, R. C., Snijders, A. H., & Nijhuis, F. A. P. (2025). Botulinum toxin efficacy in upper limb tremor: A systematic review and meta-analysis. *Movement Disorders Clinical Practice*, 10, 10.1002/mdc3.70307. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/mdc3.70307>

## Puntos Clave

- Múltiples clases de medicamentos causan temblores
  - La cronología precisa en la historia clínica es crucial
- Tratar los temblores que interfieren con la función diaria



Psychopharmacology  
Institute

Así que los puntos clave para esta sección son que los temblores inducidos por medicamentos pueden ser un efecto secundario de varias clases diferentes de medicamentos. Por lo tanto, una historia que incluya una cronología precisa es importante. Realmente tienen que saber cuándo se inició o aumentó algo para hacer esa asociación. Los temblores deben tratarse si interfieren con la función diaria. Recuerden la diferencia entre leve, moderado y grave en términos de sostener un vaso.

# Puntos Clave

- Medicamentos clasificados por fuerza de evidencia
  - Betabloqueantes
  - Primidona
  - Gabapentina y benzodiazepinas



Los betabloqueantes, la primidona, la gabapentina, las benzodiazepinas en orden decreciente de evidencia de eficacia pueden ser útiles si el medicamento que causa el temblor no puede cambiarse.