# Los 4 beneficios más importantes de la marihuana para el Párkinson

El Ciudadano  $\cdot$  25 de enero de 2015





La enfermedad de Párkinson es un trastorno degenerativo, que afecta al sistema nervioso central al destruir las células productoras de dopamina en un área del cerebro conocida como la sustancia negra. Las funciones motoras son las primeras en verse afectadas, y a medida que la enfermedad avanza, puede producirse un deterioro cognitivo, demencia y depresión.

### Contra la discinesia

La discinesia es un síntoma común de la enfermedad de Parkinson (EP). El término se refiere a los movimientos involuntarios de los músculos producidos en las enfermedades nerviosas. Los síntomas pueden manifestarse como espasmos o temblores incontrolados, que progresan hasta que el movimiento es extremadamente lento (o incluso ausencia total de movimiento). Los pacientes con EP tratados durante períodos prolongados con Levodopa (un precursor natural de la dopamina, que aumenta los niveles de dopamina en el cerebro), pueden sufrir una forma específica de discinesia, conocida como discinesia inducida por Levodopa. Esta forma puede causar corea (movimientos "danzarines" exagerados de los pies y las manos), distonías (contracciones musculares sostenidas que causan torceduras y movimientos repetitivos involuntarios que se traducen en posturas anormales), y atetosis (movimientos lentos, involuntarios e incontrolados).

Los receptores cannabinoides del sistema nervioso central están, densamente, agrupados en un área de la sustancia negra conocida como la parte reticulada, un área que básicamente participa en la señalización de la dopamina hacia el cuerpo estriado de los ganglios basales, la región principal responsable de la regulación de la actividad motriz. Los receptores cannabinoides también están

presentes en grandes cantidades en los mismos ganglios basales. Por lo tanto, se cree que la transmisión natural de endocannabinoides desempeña un papel en estos procesos fundamentales y relacionados.

Varios estudios han indicado que agonizar los receptores cannabinoides, mediante la administración de cannabinoides exógenos, puede ayudar a reducir la discinesia inducida por Levodopa y otras dificultades motoras en pacientes con EP. Un estudio de 2002, sobre primates no humanos, llegó a la conclusión de que así era, al igual que un estudio de 2007 sobre ratas ,en el que se utilizó el agonista sintético WIN 55.212-2. Sin embargo, los estudios en humanos no han llegado a ninguna conclusión hasta el momento. Unpequeño ensayo clínico realizado sobre diecisiete individuos, en el Reino Unido en 2004, concluyó que no se producía ninguna mejora ni objetiva ni subjetiva, mientras que en unestudio observacional de 2014 de veintidós pacientes, se observó una mejoría en los temblores (sacudidas), la rigidez, y la bradicinesia (lentitud de movimientos).

# Contra la apoptosis

Se cree que la apoptosis anormal de las neuronas productoras de dopamina en la parte compacta (la otra subdivisión principal de la sustancia negra) es el mecanismo principal de la enfermedad de Parkinson. No se sabe con precisión cómo se produce este fenómeno, pero se ha demostrado, en repetidas ocasiones, que el tratamiento con los receptores agonistas de la dopamina puede tener efectos beneficiosos, ya que compensan la pérdida de neuronas mediante la estimulación de las restantes para producir dopamina extra.

Se sabe que el sistema endocannabinoide participa en la regulación de los procesos naturales de la apoptosis, una forma de muerte celular controlada, que es una parte esencial de la función metabólica normal. En algunos casos, se ha demostrado que los cannabinoides inducen la apoptosis (por ejemplo, en varias formas de cáncer), pero también hay pruebas de que pueden ejercer un efecto protector y reducir las tasas excesivas de apoptosis en determinadas enfermedades.

Se ha propuesto la hipótesis de que el párkinson puede producirse debido a la presencia de un compuesto conocido como oxidopamina, que difiere ligeramente en estructura de la dopamina en que también contiene un grupo hidroxilo (-OH). Su parecido estructural permite que sea transmitida a la parte compacta a través de los transportadores de la recaptación de dopamina, después de lo cual destruye sistemáticamente las neuronas dopaminérgicas (productoras de dopamina). Se sabe que el sistema endocannabinoide participa en la regulación de los procesos naturales de la apoptosis, una forma de muerte celular controlada, que es una parte esencial de la función metabólica normal. En algunos casos, se ha demostrado que los cannabinoides inducen la apoptosis (por ejemplo, en varias

formas de cáncer), pero también hay pruebas de que pueden ejercer un efecto protector y reducir las tasas excesivas de apoptosis en determinadas enfermedades.

Un estudio publicado en 2005 demostró que una inyección de oxidopamina en el cerebro de ratones condujo a una fuerte reducción de los niveles de dopamina, y que la administración de  $\Delta^9$ -THC, CBD, y el cannabinoide sintético no selectivo HU-210 ejercían un efecto neuroprotector permanente. El hecho de que el CDB tuviera este efecto indica que el mecanismodepende de los receptores CB<sub>2</sub> (ya que el CDB tiene una afinidad insignificante por el receptor CB<sub>1</sub>), que median los efectos antiinflamatorios de los compuestos y preservan las células de la apoptosis excesiva.

### Contra el insomnio

Los enfermos de párkinson suelen tener problemas relacionados con el sueño, lo que puede afectar negativamente al sistema inmunológico y reducir la capacidad de los pacientes para luchar contra la progresión de su enfermedad. El párkinson generalmente afecta a las personas mayores, que suelen sufrir insomnio, incluso si no padecen EP. De hecho, el insomnio experimentado por los pacientes con EP a menudo difiere del típico insomnio relacionado con la edad. Los enfermos de párkinson, por lo general, tienen pocos problemas para conciliar el sueño, pero tienen dificultades serias para permanecer dormidos durante toda la noche, y se duermen y se despiertan constantemente. Algunos pacientes informan de un aumento de la incidencia de pesadillas y sueños, excesivamente vivos, y algunos también describen un exceso de somnolencia durante el día.

Es un hecho conocido que el cannabis induce el sueño, y se lleva utilizando para este fin desde la antigüedad en diversas culturas. Por otra parte, uno de los principales síntomas de la abstinencia de cannabis en los consumidores dependientes es el insomnio. Se cree que tanto  $\Delta^9$ -THC como CBD desempeñan un papel en la regulación del sueño, específicamente, se cree que el CDB facilita el sueño, mientras que se cree que  $\Delta^9$ -THC produce sedación residual (es decir, la sensación de somnolencia después de despertarse). Aunque este efecto del THC puede ser desfavorable para los que sufren de demasiada somnolencia diurna, puede hacer posible que los pacientes que sufren perturbaciones del sueño nocturno concilien el sueño de nuevo.

## **Antidepresivo**

Hasta el 40% de los individuos afectados por EP presentan síntomas de depresión, que pueden afectar negativamente a la progresión de la enfermedad en diversas formas. Se cree que hay un componente genético en la probabilidad de que las personas aquejadas de párkinson sufran depresión, y que los polimorfismos del gen CNR1, que codifica la expresión de los receptores CB1, puede tener un papel esencial.

Un estudio publicado en la revista *Nature*, en 2005, indica que los individuos que presentan un polimorfismo concreto, que consta de dos alelos de cadena larga en el gen CNR1, tenían menos probabilidades de sufrir depresión como síntoma de la enfermedad de Parkinson. También se señaló que la depresión era más probable en pacientes con la enfermedad de Parkinson acinético (rigidez y pérdida de movimiento) que en aquellos que presentan temblores o síntomas mixtos. Además, varios estudios han indicado que la depresión suele ir acompañada de cambios en los niveles de cannabinoides endógenos, como la anandamida y 2-AG en la corteza prefrontal, un área muy involucrada en la regulación del humor y la toma de decisiones.

Aunque hay que seguir investigando, más profundamente, para determinar la relación exacta entre la EP, la expresión CNR1 y la depresión, existe un potencial terapéutico definitivo en la manipulación del sistema endocannabinoide para reducir los síntomas de la depresión en las personas afectadas por la EP.

### Por Seshata en La Marihuana

Fuente: El Ciudadano