

CARACTERIZACIÓN DEL TRASTORNO DE CONTROL DE IMPULSOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON TRATADOS CON ROTIGOTINA EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL.

José David Martínez Gaviria, MD (1). Jorge Alberto Barragán Ardila, MD (1). Oscar Bernal Pacheco, MD (2)

1. Residente de Neurología, Universidad Militar Nueva Granada - Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia.
2. Neurólogo especialista en movimientos anormales, Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La Enfermedad de Parkinson es un trastorno neurodegenerativo de carácter crónico y progresivo con gran impacto en la calidad de vida y funcionalidad de los pacientes que la padecen y sus familias. Dentro de los efectos adversos de los agonistas dopaminérgicos se encuentra el Trastorno de Control de Impulsos caracterizado por conductas obsesivas, juego patológico, compulsión por las compras, hipersexualidad e hiperfagia. Se presenta en pacientes con la enfermedad, pero su frecuencia se duplica en pacientes que utilizan agonistas dopaminérgicos como el Pramipexol o la Rotigotina.

Objetivo: Describir la presencia del trastorno del control de impulsos en pacientes con Enfermedad de Parkinson en tratamiento con rotigotina en el Servicio de Neurología del Hospital Militar Central, y su variabilidad según sexo y edad.

Diseño: Es un estudio retrospectivo en el que se aplica un cuestionario (adaptado de QUIP-RS) a pacientes con enfermedad de parkinson tratados con rotigotina y a un familiar cercano (cuidador) para identificar los diferentes trastornos de control de impulsos. La información obtenida mediante el instrumento de medición fue procesada mediante análisis estadísticos básicos para determinar las características de presentación de los diferentes tipos de trastorno de control de impulsos.

Resultados: Fueron encuestados 35 pacientes con Enfermedad de Parkinson tratados con Rotigotina (n=25 hombres y n=10 mujeres) con edad de media de 67.14 años y sus respectivos cuidadores. El trastorno de control de impulsos presentado con mayor frecuencia en los pacientes incluidos fue la hiperfagia (68%), seguido de la hipersexualidad (45%), encontrando asimismo presencia de otros trastornos como compras compulsivas, juego patológico y compulsión por el lavado de manos.

Conclusión: En nuestro estudio se encontró el trastorno de control de impulsos en relación con enfermedad de parkinson en tratamiento con rotigotina. En primer lugar hiperfagia y otros con menor frecuencia como hipersexualidad, compras compulsivas y juego patológico. También se

encontró mayor percepción de conductas anormales por parte de cuidadores en comparación con el grupo de pacientes.

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson, Agonistas dopaminérgicos, Trastorno de control de impulsos, Rotigotina.

ABSTRACT:

Parkinson Disease is a neurodegenerative disorder, chronic and progressive, with a great impact in patient's and their families life quality and functionality. The impulse control disorder is one of the adverse effect associated with dopaminergic agonists, characterized by obsessive behaviors, pathological gambling, compulsive buying, hypersexuality and hyperphagia. This disorder is seen in patients with the disease but its frequency doubles in patients taking dopaminergic agonists like Pramipexol or Rotigotine.

Objective: Describe the presence of impulse control disorder in patients with Parkinson Disease in treatment with Rotigotine in the Department of Neurology at Central Military Hospital, and its variability depending on sex and age.

Design: Retrospective study in which we applied a questionnaire (adapted from QUIP-RS) to patients with Parkinson Disease in treatment with Rotigotine and to a relative (caregiver) to identify the different impulse control disorders. The information obtained with this instrument was processed with basic statistical analysis to determine the presentation characteristics of the different impulse control disorders.

Results: We interviewed 35 patients with Parkinson Disease in treatment with Rotigotine (n=25 male and n=10 female) with average age of 67.14 years and their respective caregivers. The most frequent impulse control disorder found was hyperphagia (68%), followed by hypersexuality (45%), we found other impulse control disorders like compulsive buying, pathological gambling and compulsive hand washing.

Conclusion: In our study we found the impulse control disorder in relation with Parkinson Disease in treatment with Rotigotine. In first place hyperphagia and others with less frequency like compulsive buying and pathological gambling. We also found a greater perception of abnormal behavior from the caregivers in comparison with patients group.

Key words: Parkinson Disease, Dopaminergic agonists, Impulse Control Disorder, Rotigotine.

INTRODUCCION

La Enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo asociado a una deficiencia de dopamina en la sustancia nigra pars compacta y en el área tegmental ventral en el mesencéfalo causando anomalías en el movimiento, comportamiento, cognición y emoción. ^{1 2}

Esta enfermedad se caracteriza clínicamente por la presencia de temblor en reposo, bradiquinesia, rigidez en rueda dentada y alteración de los reflejos posturales.³ Según los criterios del Banco de Cerebros del Reino Unido la presencia de bradiquinesia acompañado de al menos uno de los otros tres síntomas motores son requeridos para el diagnóstico de la enfermedad.¹

La Enfermedad de Parkinson es el segundo trastorno neurodegenerativo más común después de la Enfermedad de Alzheimer.^{4 5}

Su incidencia aumenta con la edad, siendo de 17.4 por 100.000 personas entre los 50 y 59 años de vida y de 93.1 por 100.000 personas entre los 70 y 79 años de vida. El promedio de edad al inicio de la enfermedad es de 60 años y la duración promedio es de 15 años desde el momento del diagnóstico. Su prevalencia es más común en hombres que en mujeres con una relación de 1.5 a 1.^{2 3}

El espectro clínico de la Enfermedad de Parkinson comprende la presencia de Bradiquinesia, rigidez, temblor en reposo y compromiso de los reflejos posturales. Estos hallazgos se presentan de forma asimétrica. El lado contralateral es eventualmente afectado, pero la asimetría usualmente persiste a través del curso de la enfermedad.^{6 7}

Dentro de la amplia variedad de síntomas no motores de la enfermedad, que incluyen demencia, psicosis, depresión, ansiedad, apatía, disfunción autonómica y trastornos del sueño, se encuentran los trastornos impulsivos y compulsivos, que se caracterizan por la inhabilidad para resistirse a realizar una acción. Un deseo irracional que produce una gratificación pero al mismo tiempo produce sufrimiento a sus familiares comprometiendo sus relaciones sociales y su funcionamiento laboral.⁸

Los trastornos de control de impulsos incluyen la hipersexualidad, juego patológico, compras compulsivas, hiperfagia y tabaquismo. Dichos hallazgos se han asociado al consumo de agonistas dopaminérgicos, pero no es exclusivo con el uso de estas medicaciones.⁹ Es más común en pacientes de sexo masculino, inicio temprano de la enfermedad, inicio en el lado derecho de las manifestaciones motoras, antecedente de depresión o trastorno bipolar, desinhibición, irritabilidad y desórdenes del apetito.⁷

Los trastornos compulsivos incluyen actos repetitivos, estereotipados, bien ordenados que buscan disminuir la ansiedad y evitan sufrimiento. Los actos compulsivos (punding) comprenden la manipulación no productiva, estereotipada, repetitiva de objetos como la evaluación de aparatos electrónicos, eléctricos, insumos de aseo, sin un propósito o producción de placer. Sin embargo, si la actividad es interrumpida puede desencadenar malestar e irritabilidad.¹⁰ La disminución de la medicación antiparkinsoniana puede mejorar este desorden, pero en casos severos o refractarios se requiere la administración de inhibidores de la recaptación selectiva de serotonina.¹¹

El tratamiento de reemplazo dopaminérgico con una estimulación excesiva o aberrante del receptor de dopamina puede producir alteraciones comportamentales en pacientes con Enfermedad de Parkinson. Estas alteraciones comprenden el Síndrome de disregulación dopaminérgica,

“punding” (comportamiento o actividad repetitiva, sin propósito, no basada en recompensa) y desórdenes en el control de impulsos (hiperfagia, hipersexualidad, ludopatía o juego patológico, compulsión por las compras, entre otras).¹²

El tratamiento con agonistas dopaminérgicos puede producir alteraciones comportamentales, ya que la dopamina juega un papel prominente en los sistemas de recompensa cerebrales y en la modulación de los comportamientos. Debido a que algunos pacientes son incapaces de parar estas alteraciones comportamentales es importante para el clínico identificarlas y tratarlas de forma temprana.¹¹

Un estudio realizado en 297 pacientes con enfermedad de Parkinson estimó una prevalencia de juego patológico, hipersexualidad y compras compulsivas, en un 6,1%. Los pacientes que tomaban agonistas dopaminérgicos tenían una prevalencia del 13,7%. La prevalencia de juego patológico e hipersexualidad varía del 3% al 8%, siendo más común las compras compulsivas en esta población. El consumo compulsivo de medicación fue de 4%. La prevalencia de ingesta no controlada de alimentos fue desconocida.¹³

El estudio con mayor número de pacientes publicado fue el realizado por el doctor Daniel Weintraub, en donde se incluyeron 3090 pacientes, se identificaron alteración en el control de impulsos en 13.6% de los pacientes (juego patológico en 5,0%, comportamiento sexual compulsivo 3,5%, compras compulsivas en 5,7% e ingesta compulsiva de alimentos en 4,3%) y 3,9% presentaron 2 o más de estos síntomas. La alteración en el control de impulsos fueron más frecuentes en pacientes que tomaban agonistas dopaminérgicos que en quienes no los tomaban, (17,1% vs 6,9% OR: 2,72; IC: 95%; p: <.001).¹²

Diferencias entre géneros han sido descritas: el juego patológico y la hipersexualidad son las más comunes en hombres, mientras que las compras compulsivas y la hiperfagia son más comunes en mujeres.^{14 15}

El trastorno de control de impulsos puede ocurrir en pacientes que utilizan los agonistas dopaminérgicos en dosis terapéuticas, sin antecedentes psiquiátricos o alteraciones cognoscitivas en 80% de los pacientes con Enfermedad de Parkinson durante los primeros años de terapia.^{16 17}

La rotigotina difiere de otros agonistas dopaminérgicos en su forma de administración. Esta medicación se aplica de forma transdérmica a través de un parche que alcanza concentraciones plasmáticas estables en 24 horas. La dosis inicial es de 2mg/día con una titulación subsecuente de 2mg/día cada semana. El pramipexol y el ropirinol son agonistas dopaminérgicos orales con vidas medias de 6- 8 horas. Uno de los beneficios de la rotigotina es que su vida media más larga provee una estimulación dopaminérgica mas continua que otros agonistas y que la levodopa.¹⁸

En la actualidad se encuentra escasa información en la literatura médica universal acerca de la relación entre trastornos de control de impulsos y el tratamiento de pacientes con Enfermedad de Parkinson con Rotigotina. Dado el reciente ingreso de este medicamento dentro del abanico terapéutico para esta

enfermedad disponible en el país y en el Hospital Militar Central, se hace necesario describir la ocurrencia de efectos adversos del medicamento en nuestra población.

MATERIALES Y METODOS

Se entrevistaron 35 pacientes y a un familiar cercano y/o cuidador, aplicando el cuestionario adaptado a partir de la escala QUIP-RS. La información recolectada se registró en una base de datos para el análisis estadístico con métodos estadísticos básicos de descripción poblacional tales como media, desviación estándar y rango, buscando establecer la frecuencia de los trastorno de control de impulsos en pacientes con uso de rotigotina.

CRITERIOS

Tabla 1

CRITERIOS INCLUSION	CRITERIOS EXCLUSION
Pacientes con historia clínica del Hospital Militar Central	Paciente no perteneciente a régimen militar o que no puedan acceder al sistema de salud del Hospital Militar Central
Sexo: Masculino y Femenino	No aplica
Pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Parkinson	Pacientes sin criterios para Enfermedad de Parkinson
Pacientes en tratamiento con Rotigotina	Pacientes que no han recibido tratamiento con Rotigotina

DEFINICION DE VARIABLES:

Tabla 2

VARIABLE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Edad	Cuantitativa	Continua: Edad en años al momento de la inclusión al estudio.
Sexo	Cualitativa	Nominal: Hombre, Mujer.
Uso de rotigotina	Cualitativa	Nominal: Pacientes con Enfermedad de Parkinson que usan o usaron rotigotina.

Algún tipo de alteración en el control de impulsos	Cualitativa	Nominal: Pacientes que presentan al menos uno de los síntomas de las alteraciones en el control de impulsos. Si/No
Ludopatía (gambling)	Cualitativa	Nominal: Pacientes quienes realizan apuestas de juego y tienen alteraciones en sus relaciones sociales o familiares. Si/No
Comportamientos motores repetitivos (punding)	Cualitativa	Nominal: Pacientes quienes realizan acciones motoras repetitivas sin propósito o recompensa. Si/No
Hipersexualidad	Cualitativa	Nominal: Pacientes quienes por sus conductas sexuales tienen alteraciones en sus relaciones sociales o familiares. Si/No
Hiperfagia	Cualitativa	Nominal: Pacientes quienes por su ingesta de alimentos tiene problemas sociales, familiares o en su salud relacionados. Si/No
Otros tipos de compulsión	Cualitativa	Nominal: Paciente con otro tipo de compulsión no descrito. Si/No.

RECOLECCION DE DATOS:

Fase 1: Se entrevistaron 35 pacientes con Enfermedad de Parkinson del Hospital Militar Central, que reciben o recibieron tratamiento con rotigotina, registrados en la base de datos del servicio de neurología. La fuente de información fue alimentada por los registros institucionales (Historias Clínicas). Posteriormente se realizó el análisis descriptivo correspondiente.

Fase 2: Mediante un formulario de recolección de datos se obtuvo la información constituida por las siguientes variables: edad, uso de rotigotina, presencia de comportamientos motores repetitivos (punding), juego patológico (gambling), hipersexualidad, hiperfagia, pornografía y otras alteraciones en el control de impulsos (compras compulsivas, compulsión por el lavado de manos y compulsión por estar sentado en el sanitario).

PLAN DE ANALISIS: Se procesó la información obtenida calculando frecuencias relativas, absolutas y razones para describir las alteraciones del control de impulsos que presentan los pacientes que reciben tratamiento con rotigotina según sexo y edad. Se buscó media, desviación estándar y rangos

para determinar la frecuencia del trastorno de control de impulsos en pacientes que usan o estuvieron en tratamiento con rotigotina.

RESULTADOS

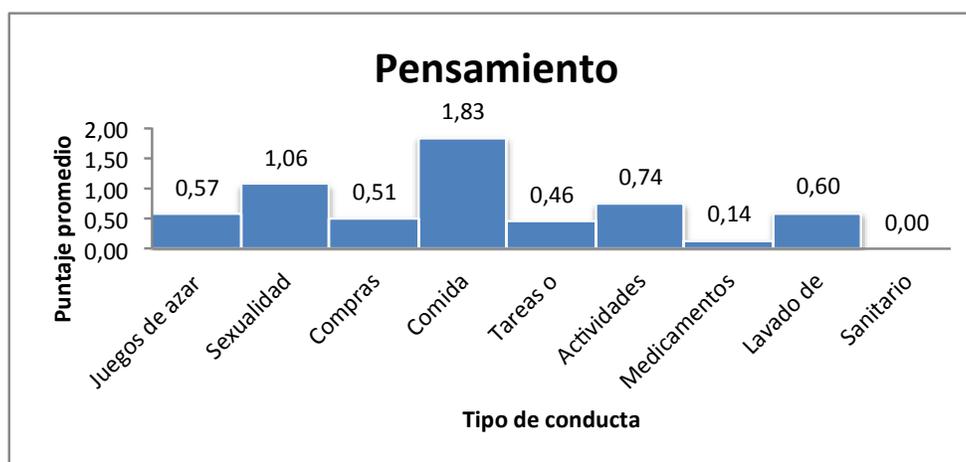
La población estudiada fue de 35 personas con Enfermedad de Parkinson (n=25 hombres y n=10 mujeres) con edad de media de 67.14 años (tabla 15).

Tabla 3: Descripción de características demográficas de los pacientes evaluados, n=35

Sexo masculino (n, %)	25	71,43		
Edad en años (Promedio, DE, min, max)	67,14	10,35	47	85

Dentro de la primera pregunta del cuestionario (Pensamiento) en la que se indagó si el paciente piensa con frecuencia en realizar las conductas evaluadas, se encontró que el trastorno de control de impulsos que más frecuentemente piensan en realizar es la hiperfagia (promedio 1.83), seguido de la hipersexualidad (promedio 1.06). Ninguno de los pacientes estudiados refirió pensar en sentarse en el sanitario como parte del trastorno (promedio 0.0) (gráfica 1).

Gráfica 1: Puntajes promedio del cuestionario en módulo Pensamiento

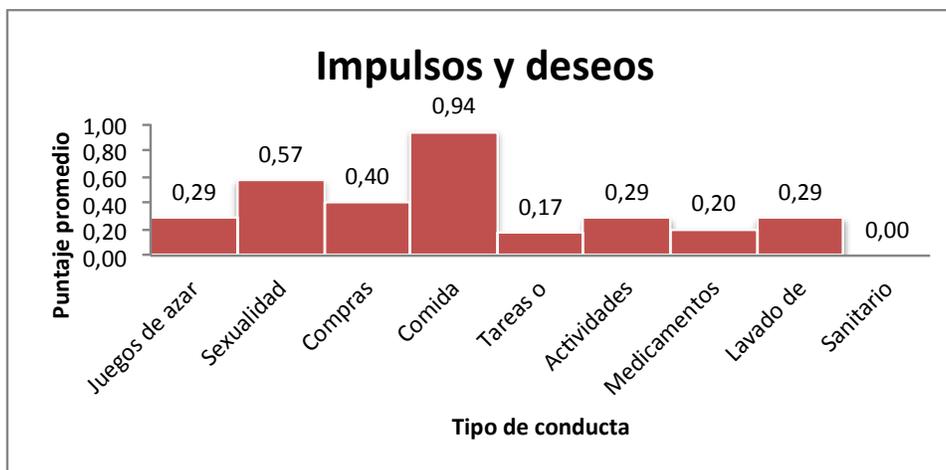


	Promedio	DE	Mín	Max
Juegos de azar	0,57	0,85	0	2
Sexualidad	1,06	1,41	0	4
Compras	0,51	0,92	0	3
Comida	1,83	1,42	0	4
Tareas o pasatiempos	0,46	0,82	0	2
Actividades simples	0,74	1,09	0	4
Medicamentos	0,14	0,49	0	2
Lavado de manos	0,60	1,19	0	4
Sanitario	0,00	0	0	0

Dentro de la segunda pregunta del cuestionario (Impulsos y deseos) se encontró que el trastorno de control de impulsos más frecuente descrito por los pacientes fue la hiperfagia (promedio 0.94), los cuales aceptaron que se ponen

inquietos o irritables cuando no pueden saciar ese deseo, seguido por la hipersexualidad (promedio 0.57) y por el deseo de realizar compras compulsivas (promedio 0.40) (gráfica 2).

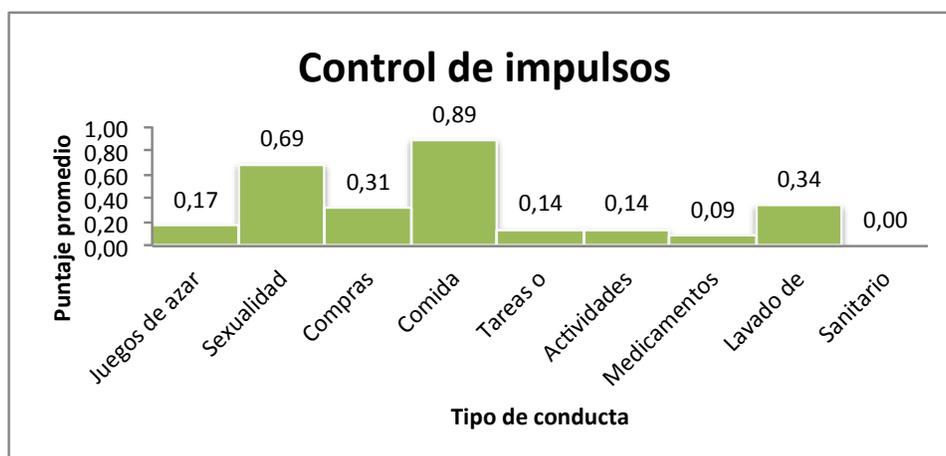
Gráfica 2: Puntajes promedio del cuestionario en módulo de Impulsos y deseos.



	Promedio	DE	Mín	Max
Juegos de azar	0,29	0,62	0	2
Sexualidad	0,57	1,07	0	3
Compras	0,40	0,88	0	3
Comida	0,94	1,16	0	4
Tareas o pasatiempos	0,17	0,45	0	2
Actividades simples	0,29	0,62	0	2
Medicamentos	0,20	0,63	0	3
Lavado de manos	0,29	0,89	0	4
Sanitario	0,00	0	0	0

En la tercera pregunta el cuestionario (Control de impulsos) donde se evaluó si los pacientes tenían dificultades para controlar las conductas, les dedicaban mucho tiempo o se les dificultaba parar cuando las realizaban, se encontró que la mayoría de pacientes tenían dificultades para controlar la hiperfagia (promedio 0.89), seguido de la hipersexualidad (promedio 0.69) y en tercer lugar el lavado de manos (promedio 0.34) (gráfica 3).

Gráfica 3: Puntajes promedio del cuestionario en módulo de Control de impulsos.



	Promedio	DE	Mín	Max
Juegos de azar	0,17	0,45	0	2
Sexualidad	0,69	1,13	0	4
Compras	0,31	0,76	0	3
Comida	0,89	1,02	0	3
Tareas o pasatiempos	0,14	0,55	0	3
Actividades simples	0,14	0,49	0	2
Medicamentos	0,09	0,37	0	2
Lavado de manos	0,34	0,91	0	4
Sanitario	0,00	0,00	0	0

En relación con la cuarta pregunta del cuestionario (Acciones) en la cuál se indagó si el paciente ha dicho mentiras, oculta lo que está haciendo, se ha endeudado, ha robado o hace actos ilegales por continuar con las conductas, se evidenció que la mayoría de los pacientes han presentado problemas con la hiperfagia (promedio 0.66), seguido de la hipersexualidad (promedio 0.29) y de la compulsión por las compras (promedio 0.23) (gráfica 4).

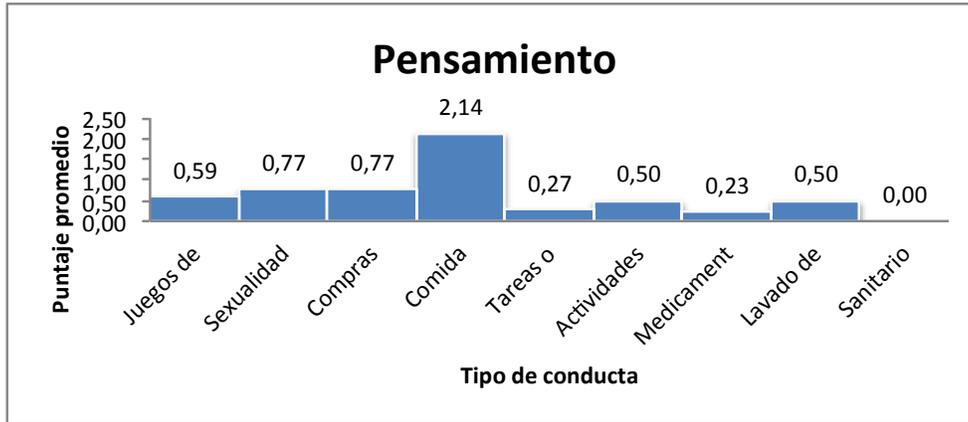
Gráfica 4: Puntajes promedio del cuestionario en módulo de Acciones.



	Promedio	DE	Mín	Max
Juegos de azar	0,09	0,37	0	4
Sexualidad	0,29	0,75	0	3
Compras	0,23	0,65	0	2
Comida	0,66	1,00	0	3
Tareas o pasatiempos	0,03	0,17	0	1
Actividades simples	0,03	0,17	0	1
Medicamentos	0,09	0,37	0	2
Lavado de manos	0,14	0,49	0	2
Sanitario	0,00	0,00	0	0

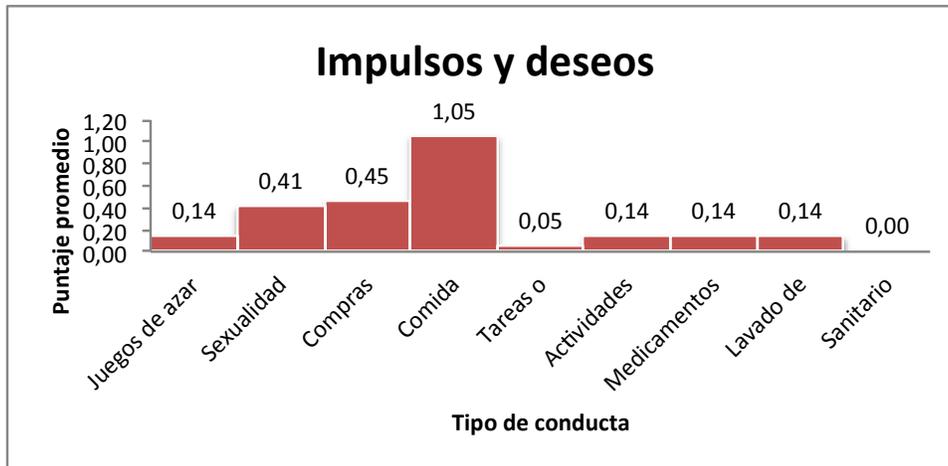
Ya en relación con la parte del cuidador, se realizó el mismo cuestionario basado en su percepción como la persona que más está en contacto con el paciente. En las cuatro preguntas (Pensamiento, Impulsos y deseos, Control de impulsos y Acciones) se encontró de manera tajante que el trastorno de control de impulsos más común notado por el cuidador fue la hiperfagia (graficas 5,6,7,8).

Gráfica 5: Puntajes promedio del cuestionario en módulo de Pensamiento percibido por el cuidador.



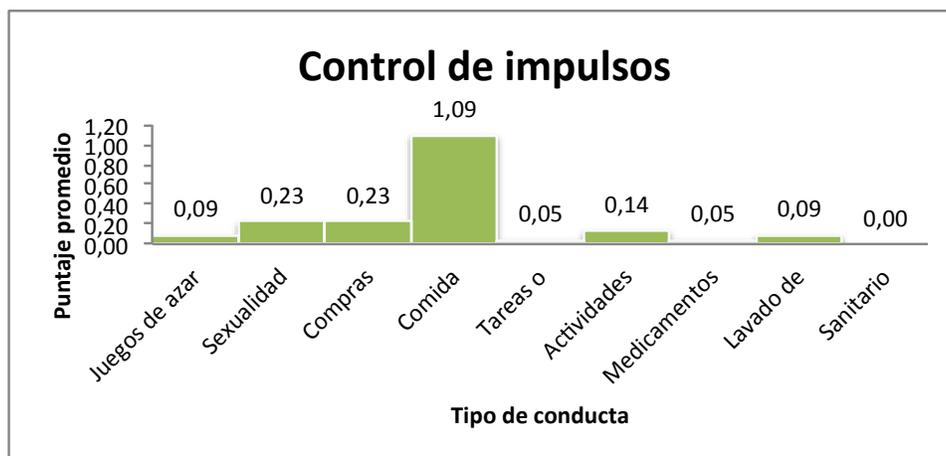
	Promedio	DE	Mín	Max
Juegos de azar	0,59	0,96	0	3
Sexualidad	0,77	1,34	0	4
Compras	0,77	1,15	0	4
Comida	2,14	1,55	0	4
Tareas o pasatiempos	0,27	0,77	0	3
Actividades simples	0,50	0,91	0	3
Medicamentos	0,23	0,61	0	2
Lavado de manos	0,50	0,96	0	3
Sanitario	0,00	0,00	0	0

Gráfica 6: Puntajes promedio del cuestionario en módulo de Impulsos y deseos percibido por el cuidador.



	Promedio	DE	Mín	Max
Juegos de azar	0,14	0,47	0	2
Sexualidad	0,41	0,73	0	2
Compras	0,45	0,96	0	3
Comida	1,05	1,36	0	4
Tareas o pasatiempos	0,05	0,21	0	1
Actividades simples	0,14	0,47	0	2
Medicamentos	0,14	0,64	0	3
Lavado de manos	0,14	0,47	0	2
Sanitario	0,00	0,00	0	0

Gráfica 7: Puntajes promedio del cuestionario en módulo de Control de impulsos percibido por el cuidador.



	Promedio	DE	Mín	Max
Juegos de azar	0,09	0,29	0	1
Sexualidad	0,23	0,53	0	2
Compras	0,23	0,69	0	3
Comida	1,09	1,31	0	4
Tareas o pasatiempos	0,05	0,21	0	1
Actividades simples	0,14	0,47	0	2
Medicamentos	0,05	0,21	0	1
Lavado de manos	0,09	0,29	0	1
Sanitario	0,00	0,00	0	0

Gráfica 8: Puntajes promedio del cuestionario en módulo de Acciones percibido por el cuidador.



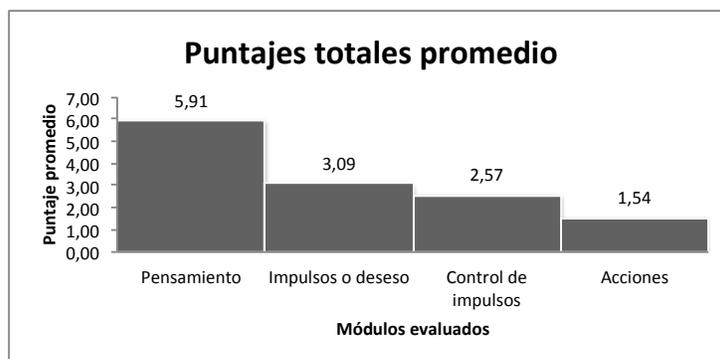
	Promedio	DE	Min	Max
Juegos de azar	0,18	0,39	0	1
Sexualidad	0,14	0,35	0	1
Compras	0,36	0,85	0	3
Comida	0,95	1,33	0	3
Tareas o pasatiempos	0,05	0,21	0	1
Actividades simples	0,05	0,21	0	1
Medicamentos	0,18	0,50	0	2
Lavado de manos	0,14	0,47	0	2
Sanitario	0,00	0,00	0	0

En relación con los puntajes totales promedio del paciente comparados con los del cuidador se encontró que los pacientes tienen un promedio de Pensamiento

más alto y de Acción más bajo, lo que significa que, aunque tienen más presente la idea de ejecutar alguna de estas acciones, no todos las realizan.

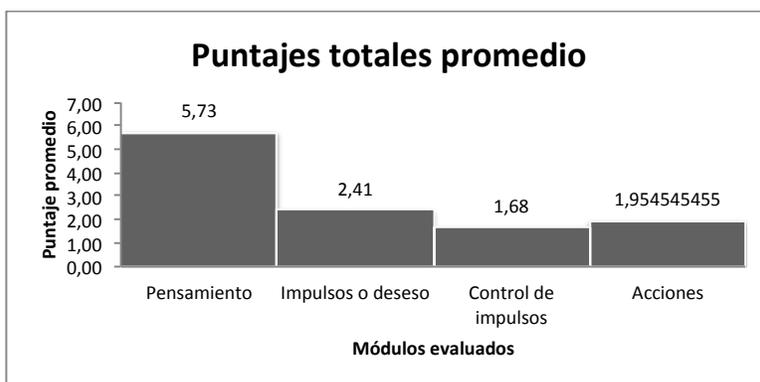
Por otro lado, se evidenció que el cuidador tiene una percepción de mayor realización de acciones por parte del paciente, lo que puede llegar a ser molesto para el mismo cuidador (por ejemplo, para el paciente puede ser normal lavarse muchas veces las manos pero puede llegar a ser molesto para el cuidador). (gráficas 9 y 10).

Gráfica 9: Puntajes totales promedio del paciente



	Promedio	DE	Mín	Max
Pensamiento	5,91	5,00	0	15
Impulsos o deseso	3,09	3,48	0	13
Control de impulsos	2,57	3,35	0	13
Acciones	1,54	2,17	0	6

Gráfica 10: Puntajes totales promedio del cuidador



	Promedio	DE	Mín	Max
Pensamiento	5,73	4,81	0	18
Impulsos o deseso	2,41	2,68	0	8
Control de impulsos	1,68	1,94	0	7
Acciones	1,954545	2,3	0	6

DISCUSION

Muchos comportamientos complejos son reportados en pacientes con Enfermedad de Parkinson, entre los que se encuentran la hiperfagia, hipersexualidad, juego patológico, compulsión por las compras, entre otras. Estos comportamientos son descritos en la literatura como Alteraciones en el Control de Impulsos, Comportamientos compulsivos o Comportamientos repetitivos.

Actualmente se dispone de varios estudios que evidencian la relación de los agonistas dopaminérgicos con la presencia de dichas alteraciones.

En el año 2006 el grupo de investigación del doctor Daniel Weintraub inició la recopilación de pacientes con alteración en el control de impulsos y uso de agonistas dopaminérgicos; en este estudio se incluyeron 297 pacientes con Enfermedad de Parkinson, y se estimó una prevalencia de juego patológico, hipersexualidad y compras compulsivas, de un 6,1%. Los pacientes que tomaban agonistas dopaminérgicos tenían una prevalencia del 13,7%.

Continuando con el estudio anterior y brindándole mayor relevancia estadística, en el año 2010 el doctor Daniel Weintraub realiza un nuevo estudio en donde se incluyeron 3090 pacientes, se identificaron alteraciones en el control de impulsos en 13.6% de los pacientes (juego patológico en 5,0%, comportamiento sexual compulsivo 3,5%, compras compulsivas en 5,7% e ingesta compulsiva de alimentos en 4,3%) y 3,9% presentaron 2 o más de estos síntomas.

En el estudio realizado para la validación del Cuestionario para los trastornos Impulsivos – Compulsivos en Enfermedad de Parkinson (Questionnaire for Impulsive – Compulsive Disorders in Parkinson’s Disease – Rating Scale – QUIP-RS) publicado en 2012 se estudiaron 104 pacientes donde el trastorno de control de impulsos más comúnmente relatado fue la hiperfagia (68%), seguido por la hipersexualidad (14.4%).

Nuestro estudio demostró resultados similares con respecto al estudio publicado en 2012, donde el trastorno de control de impulsos presentado con mayor frecuencia en los pacientes incluidos fue la hiperfagia (68%), seguido de la hipersexualidad (45%).

Dentro de las limitaciones de este estudio está el número de pacientes incluidos. Además, hace falta hacer un seguimiento de los pacientes o hacer estudios prospectivos para determinar causalidad y/o asociación.

CONCLUSIONES

Se encontró la presencia de trastornos en el control de impulsos en relación con el uso de rotigotina, el más frecuente de ellos la hiperfagia, seguido de hipersexualidad, compras compulsivas y juego patológico. No se encontró en nuestro estudio asociación con compulsión por estar sentado en el baño.

Hay una correlación entre los dos grupos (pacientes y cuidadores) en percibir la hiperfagia como el trastorno más común, pero hay disociación en cuanto a la percepción de conductas patológicas.

Segun los resultados de nuestro estudio, en concordancia con lo conocido en la literatura, hay una correlación entre el uso de rotigotina y los trastornos de control de impulsos.

Dadas las limitaciones de nuestro estudio, es necesario realizar estudios prospectivos para determinar causalidad y asimismo con un grupo más grande de paceutes tratados para lograr mayor fortaleza estadística.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Mette Buhl Callesen, Jørgen Scheel-Krøger, Morten L. Kringelbach and Arne Møller, A Systematic Review of Impulse Control Disorders in Parkinson's Disease. *Journal of Parkinson's Disease* 3 (2013) 105–138.

³ Suchowersky O., Furtado S. Parkinson's Disease: Etiology and Treatment. *Continuum Lifelong Learning Neurology*. 2004;10(3):15-41.

⁴ John G. Nutt, M.D., and G. Frederick Wooten, M.D. Diagnosis and Initial Management of Parkinson's Disease, *N Engl J Med* 2005;353:1021-7.

⁵ Alexander Shtilbansa, and Claire Henchcliffe, Biomarkers in Parkinson's disease: an update, *Curr Opin Neurol* 2012;25:460 – 465

⁶ Wolters E, Van Laar T, Berendse H. Parkinsonism and Related Disorders. 1ªed. Amsterdam: VU University Press; 2007.

⁷ Jill L. Ostrem, Nicholas B. Galifianakis, Overview of common Movement disorders. *Continuum Lifelong Learning Neurol* 2010;16(1):13–48.

⁸ Weintraub D, Koester J, Potenza MN, et al. Impulse control disorders in Parkinson disease: a cross-sectional study of 3090 patients. *Arch Neurol*. 2010;67:589–595.

⁹ Voon V, Reynolds B, Brezing C, et al. Impulsive choice and response in dopamine agonist-related impulse control behaviors. *Psychopharmacology (Berl)*. 2010;207:645–659.

¹⁰ Fernandez HH, Friedman JH. Punding on L-dopa. *Mov Disord*. 1999;14:836–838.

¹¹ Sohtaoglu M, Demiray DY, Kenangil G, et al. Long term follow-up of Parkinson's disease patients with impulse control disorders. *Parkinsonism Relat Disord*. 2010;16:334–337.

¹² J. Reiff • W. H. Jost. Drug-induced impulse control disorders in Parkinson's disease. *J Neurol* (2011) 258 (Suppl 2):S323–S327

¹³ Weintraub D, et al. Association of Dopamine Agonist Use With Impulse Control Disorders in Parkinson Disease. *Arch Neurol*. 2006; 63:969-973.

¹⁴ Gallagher DA, O'Sullivan SS, Evans AH, Lees AJ, Schrag A (2007) Pathological gambling in Parkinson's disease: risk factors and differences from dopamine dysregulation. An analysis of published case series. *Mov Disord* 22:1757–1763

¹⁵ Voon V, Hassan K, Zurowski M, de Souza M, Thomsen T, Fox S, Lang AE, Miyasaki J (2006) Prevalence of repetitive and reward-seeking behaviors in Parkinson disease. *Neurology* 67:1254–1257

¹⁶ Avanzi M, Baratti M, Cabrini S, Uber E, Brighetti G, Bonfa F (2006) Prevalence of pathological gambling in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord* 21:2068–2072

¹⁷ Dodd ML, Klos KJ, Bower JH, Geda YE, Josephs KA, Ahlskog JE (2005) Pathological gambling caused by drugs used to treat Parkinson disease. *Arch Neurol* 62:1377–1381

¹⁸ Claire Hinnell, Natasha Hulse, Anne Martin. Hypersexuality and compulsive over-eating associated with transdermal dopamine agonist therapy. *Parkinsonism and Related Disorders* 17 (2011) 295–296