



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Somnolencia diurna excesiva y alteraciones del sueño en una cohorte con enfermedad de Parkinson evaluada durante el periodo entre mayo y noviembre del 2019, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en Guayaquil-Ecuador.

AUTOR:

FAGGIONI SÁNCHEZ GIULIANO SALVATORE

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

CHEDRAUI ÁLVAREZ PETER, MD, PHD

Guayaquil, Ecuador

11 de Septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Faggioni Sánchez Giuliano Salvatore**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR

Peter Chedraui

f. _____
CHEDRAUI ÁLVAREZ PETER MD PHD

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
AGUIRRE MARTINEZ JUAN LUIS MD Mgs

Guayaquil, 11 de Septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **FAGGIONI SÁNCHEZ GIULIANO SALVATORE**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “**Somnolencia diurna excesiva y alteraciones del sueño en una cohorte con enfermedad de Parkinson evaluada durante el periodo entre mayo y noviembre del 2019, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en Guayaquil-Ecuador**” ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 11 de Septiembre del 2020

EL AUTOR

f. _____
FAGGIONI SÁNCHEZ GIULIANO SALVATORE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **FAGGIONI SÁNCHEZ GIULIANO SALVATORE**

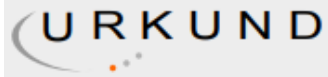
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución, del Trabajo de Titulación “**Somnolencia diurna excesiva y alteraciones del sueño en una cohorte con enfermedad de Parkinson evaluada durante el periodo entre mayo y noviembre del 2019, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en Guayaquil-Ecuador**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 11 de Septiembre del 2020

EL AUTOR

f. _____
FAGGIONI SÁNCHEZ GIULIANO SALVATORE

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: SEGUNDO AVANCE GF.doc (D77998741)
Submitted: 8/20/2020 9:41:00 PM
Submitted By: giuliano_salvatore@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

Peter Chedani

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a Dios, quien me ha guiado durando toda mi vida y me ha dado la vocación de ayudar a los demás. También lo dedico a mis padres, al Dr Fabián Ortiz Herbener, al Dr Edison Vásquez Gonzales, a todos los pacientes con enfermedad de Parkinson y aquellos que se suman en fomentar la investigación de esta patología.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f.

Peter Chedraui

**CHEDRAUI ÁLVAREZ PETER MD PHD
TUTOR**

f.

**AGUIRRE MARTINEZ JUAN LUIS MD Mgs
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f.

**ANDRES MAURICIO AYÓN GENKUONG MD
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

ÍNDICE

RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XII
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. JUSTIFICACIÓN.....	3
3. OBJETIVO GENERAL.....	3
4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
5. MARCO TEÓRICO.....	4
5.1 ENFERMEDAD DE PARKINSON.....	4
5.1.1 DEFINICIÓN.....	4
5.1.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	4
5.1.3 ETIOLOGÍA.....	5
5.1.4 PATOGENIA.....	6
5.1.5 PRESENTACIÓN CLÍNICA.....	6
5.1.6 DIAGNÓSTICO.....	9
5.2 TRASTORNOS DEL SUEÑO EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON.....	10
5.2.1 EVALUACIÓN CLÍNICA.....	11
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	12
6.1 TIPO DE ESTUDIO.....	12
6.2 UNIVERSO Y MUESTRA.....	13
6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	13

6.3.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	13
6.3.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	13
6.4	MUESTRA	13
6.5	VARIABLES.....	14
6.6	MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	16
6.7	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	16
7	RESULTADOS	17
8.	DISCUSIÓN.....	18
9.	CONCLUSIONES	19
	REFERENCIAS	20
	TABLAS.....	24
	FIGURAS.....	27
	ANEXOS.....	29
	ANEXO I. MINI MENTAL STATE EXAMINATION.....	29
	ANEXO II. PARKINSON´S DISEASE SLEEP SCALE-2	30
	ANEXO III. EPWORTH SLEEPINESS SCALE.....	31
	ANEXO IV. MDS-UPDRS PARTE I, II, III Y ESTADIOS DE HOEHN Y YAHR	32

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del presente estudio es evaluar la presencia de síntomas relacionados a trastornos del sueño (TS) en una cohorte ecuatoriana que padece enfermedad de Parkinson (EP).

Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal, descriptivo y comparativo, en pacientes adultos ambulatorios de 50 a 85 años de edad con EP del Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo” (HTMC) -Guayaquil Ecuador- y en controles emparejados por edad y sexo. Los pacientes con EP fueron entrevistados para determinar su estado clínico según las escalas de *Hoehn y Yahr*, *Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (MDS-UPDRS) parte I, MDS-UPDRS parte II y MDS-UPDRS parte III. Posteriormente se clasificaron, utilizando el MDS-UPDRS parte II y parte III, en subtipos clínicos motores: Predominantemente tremórico (PT), Inestabilidad postural con trastornos de la marcha (IPTM) e Indeterminado. Todos los participantes realizaron la *Escala de sueño de la enfermedad de Parkinson-2* (ESEP-2) para determinar la presencia de alteraciones del sueño (AS) y la *Escala de somnolencia de Epworth* (ESE) para establecer la presencia de somnolencia diurna excesiva (SDE).

Resultados: La SDE y las AS se observaron en más de la mitad de los pacientes con EP. La probabilidad de presentar AS (65.5% vs 17.2%, OR = 9.120, IC 95% = 2.664-31.224) y SDE (48.3% vs 17.2%, OR = 4.480, IC 95% = 1.339-14.991) es mayor en personas con EP, en comparación a controles. El subtipo IPTM presentó, significativamente, mayor frecuencia de SDE y grado de síntomas no motores, en comparación al grupo PT.

Conclusión: El presente estudio indica una mayor probabilidad de presentar síntomas relacionados a TS en pacientes con EP, en comparación a controles. También expone una relación entre la SDE y los subtipos clínicos motores de la EP.

Palabras claves: Somnolencia diurna excesiva; Trastornos del sueño; Escala de somnolencia de Epworth; Escala de sueño de la enfermedad de Parkinson-2; Subtipos clínicos motores; Enfermedad de Parkinson.

ABSTRACT

Objective: The aim of the present study is to evaluate the presence of symptoms related to sleep disorders in an Ecuadorian cohort suffering from Parkinson's disease (PD).

Methods: A cross-sectional, descriptive and comparative study was done in adult patients between 50 and 85 years old with PD from the Specialty Hospital "Teodoro Maldonado Carbo" (HTMC) -Guayaquil Ecuador- and in controls matched by age and sex. Patients with PD were evaluated to determine their clinical status according to the Hoehn and Yahr scale, Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS) part I, MDS-UPDRS part II and MDS-UPDRS part III. Subsequently, they were classified, using the MDS-UPDRS part II and part III, into clinical motor subtypes: Tremor dominant (TD), Postural instability with gait disturbances (PIGD) and Indeterminate. All participants performed the Parkinson's Disease Sleep Scale-2 (PDSS-2) to determine the presence of sleep disturbances (SD) and the Epworth Sleepiness Scale (ESS) to establish the presence of excessive daytime sleepiness (EDS).

Results: EDS and SD were observed in more than half of the patients with PD. The probability of presenting SD (65.5% vs 17.2%, OR = 9.120, IC 95% = 2.664-31.224) and EDS (48.3% vs 17.2%, OR = 4.480, IC 95% = 1.339-14.991) is higher in people with PD, compared to controls. The PIGD subtype had a significantly higher frequency of EDS and non-motor symptoms grade, compared to the TD group.

Conclusion: The present study indicates a greater probability of having symptoms related to sleep disorders in patients with PD, compared to controls. It also exposes the relationship between EDS and the clinical motor subtypes of PD.

Keywords: Excessive daytime sleepiness; Sleep disorders; Epworth Sleepiness Scale; Parkinson's disease sleep scale-2; Motor clinical subtypes; Parkinson's disease.

1. INTRODUCCIÓN

La EP es una enfermedad neurodegenerativa progresiva, descrita inicialmente por James Parkinson en 1817, que suele acompañarse de un alto grado de discapacidad y una mala calidad de vida. En las últimas décadas el número de pacientes con este padecimiento se ha duplicado a nivel mundial, este incremento parece no explicarse únicamente por el aumento de personas de tercera edad y se asocia a múltiples factores ambientales (1,2). En el Ecuador la prevalencia es de 243 casos por 100.000 habitantes, se estima que hay 48480 pacientes parkinsonianos a nivel nacional, valor que supera la población del Cantón de Playas (3).

En esta patología hay una pérdida de neuronas dopaminérgicas en la parte compacta de la sustancia negra que conduce al desarrollo de síntomas motores (4). En los últimos 20 años se han venido describiendo síntomas no motores que resultan de suma importancia ya que se manifiestan al inicio de la enfermedad e incluso antes de presentar los síntomas motores (5). Las manifestaciones motoras, como las no motoras, comprometen la calidad de vida de los pacientes de una forma alarmante. Actualmente, es difícil tener un control óptimo de la enfermedad debido a que las alteraciones no motoras son poco conocidas por los médicos, no siempre están relacionadas entre sí y no todas comparten el mecanismo fisiopatológico de las alteraciones motoras (6).

Los problemas de salud, el descenso de la productividad y los accidentes de tránsito están altamente relacionados con los Trastornos del Sueño (TS). Estos son los síntomas no motores más prevalentes de la EP, generalmente, afectan la actividad laboral e impiden la mejoría óptima de los pacientes (7). Entre los TS más frecuentemente descritos en la EP están el insomnio, los trastornos de conducta del sueño MOR, la hipersomnias diurna, el síndrome de piernas inquietas, los trastornos del sueño con problemas de respiración y los trastornos del ritmo circadiano. Comúnmente estas patologías del sueño se manifiestan como SDE y AS durante la noche (8–10).

Se ha demostrado que estas alteraciones en el sueño tienen un impacto significativo en la discapacidad de la enfermedad y aumentan el riesgo de presentar demencia en este tipo de pacientes (7). Más del 90% de los pacientes con EP podrían tener algún TS, se estima que en el Ecuador hay 48480 personas con EP, de las cuales no sabemos cuántas presentan TS y de qué forma, afectan estos, su vida (1,3).

El objetivo de nuestra investigación fue evaluar la presencia de síntomas relacionados a TS en una cohorte ecuatoriana que padece EP, para poder tener una idea del impacto de estos trastornos en nuestra población parkinsoniana, al compararla con controles.

2. JUSTIFICACIÓN

Varios estudios manifiestan que la aparición de TS se observa en más de la mitad de los pacientes con EP. Estos disminuyen la función cognitiva, la productividad, la actividad laboral, afectan negativamente la calidad de vida y se asocian a una progresión acelerada de la enfermedad (7).

El objetivo de esta investigación fue evaluar la presencia de síntomas relacionados a TS en una cohorte ecuatoriana que padece EP. También se pretendió identificar cuál de los subtipos clínicos está más relacionado a la presencia de estos síntomas. Fue de importancia, estudiarlos, ya que la prevalencia de TS es alta y no existen en el Ecuador datos estadísticos fiables de la relación entre estos y la EP.

3. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la presencia de síntomas relacionados a TS en una cohorte ecuatoriana que padece EP.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Determinar la frecuencia de síntomas relacionados a TS en pacientes con EP.
- 2- Comprobar si los pacientes con EP tienen mayor probabilidad de presentar síntomas relacionados a TS, en comparación al grupo control.
- 3- Identificar la frecuencia de los síntomas relacionados a TS en los diferentes subtipos clínicos motores de la EP.
- 4- Comprobar si existe una relación entre los síntomas relacionados a TS y los subtipos clínicos motores de la EP.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 ENFERMEDAD DE PARKINSON

5.1.1 DEFINICIÓN

La EP es un trastorno neurodegenerativo común que durante décadas se ha distinguido por presentar manifestaciones clínicas motoras y hallazgos anatomopatológicos, principalmente, la pérdida de neuronas dopaminérgicas y la presencia de cuerpos de Lewy en diferentes áreas cerebrales (11).

Aunque estos aspectos siguen siendo el centro de la enfermedad, la conceptualización de esta patología está cambiando, con evidencia en aumento de que las manifestaciones no motoras son un componente importante, ya que se manifiestan antes que los síntomas motores (11).

5.1.2 EPIDEMIOLOGÍA

Durante siglos la EP ha sido una causa de discapacidad y mala calidad de vida. Fue descrita inicialmente, en 1817, por James Parkinson y hasta la

actualidad es un tema de estudio e investigación con muchas incógnitas por descubrir (1).

Corresponde a la segunda enfermedad neurodegenerativa más común en el mundo, se estima que su prevalencia es del 0.3% en la población general y del 1% en la población mayor a 60 años. La edad promedio de diagnóstico es a los 70.5 años (12,13).

Un metanálisis reveló que el riesgo de presentar EP aumenta con los años, ya que, se evidenció una prevalencia creciente de la enfermedad en relación con la edad. Se encontraron 41 casos por 100000 habitantes en individuos de 40 a 49 años, en contraste con 1903 casos por 100000 habitantes en personas mayores de 80 años (14).

En el Ecuador la prevalencia de esta enfermedad se encuentra acorde con las estadísticas mundiales, un estudio puerta a puerta en la provincia de Manabí reveló una prevalencia de 243 casos por 100.000 habitantes, en una población mayor a 40 años. Al igual que en otras investigaciones, se encontró un predominio en varones y personas mayores de 61 años. Actualmente se estima que hay 48480 pacientes parkinsonianos a nivel nacional, valor que supera la población del Cantón de Playas (2,3).

5.1.3 ETIOLOGÍA

Esta patología es de naturaleza multifactorial, es decir, se produce por la interacción de variantes genéticas y factores ambientales. Las variantes genéticas predisponen al desarrollo de la enfermedad, por lo cual se consideran un factor de riesgo (15).

Más de 800 estudios de genes candidatos se han llevado a cabo para la EP, se han establecido un total de cuatro genes de riesgo: SNCA, LRRK2, MAPT Y GBA. La rara variante del gen GBA, que codifica la glucocerebrosidasa, es el factor de riesgo genético más fuerte para la EP (15).

En relación a los factores ambientales asociados con la EP, se han encontrado una serie de asociaciones significativas de la enfermedad con factores no genéticos. Entre ellos la falta de consumo de café, falta de abuso

de nicotina, consumo de alcohol, estreñimiento, traumatismo craneal previo, depresión, ansiedad, ausencia de hipertensión arterial, uso de beta bloqueantes, falta de ingestión de fármacos antiinflamatorios no esteroideos y bloqueadores de los canales de calcio, exposición a pesticidas, vivir en la ciudad y consumir agua de pozo (2,15).

La interacción entre los factores genéticos y ambientales terminarán produciendo muerte neuronal, principalmente, en la pars compacta de la sustancia negra por mecanismos no específicos (15).

5.1.4 PATOGENIA

Se caracteriza por presentar disminución de los niveles de dopamina, como consecuencia, de una pérdida progresiva de neuronas dopaminérgicas de la vía nigro-estriada. Cuando la muerte neuronal en la pars compacta de la sustancia negra alcanza el 80%, la disminución de dopamina llega a un punto crítico y se hacen evidentes los síntomas motores de la EP (15).

Normalmente, en el circuito motor de los ganglios basales, la dopamina mantiene un balance entre la vía que estimula el movimiento y la vía que lo inhibe. En la EP, el déficit de dopamina producirá en la vía indirecta una desinhibición del núcleo subtalámico y en la vía directa una desinhibición del globo pálido interno. Esto acabará provocando una inhibición de la actividad eferente del tálamo a la corteza motora, explicando parcialmente la fisiopatología clínica de las manifestaciones motoras (15).

5.1.5 PRESENTACIÓN CLÍNICA

La EP es un síndrome complejo que afecta principalmente la capacidad motora del paciente. Actualmente, sus manifestaciones clínicas se dividen en dos grupos: manifestaciones motoras y no motoras. La bradicinesia, el temblor en reposo, la rigidez y la inestabilidad postural son las manifestaciones motoras o cardinales de la EP, fueron descritas hace más de 100 años y son la base para el diagnóstico clínico de la enfermedad (15,16).

La bradicinesia está correlacionada estrechamente con el compromiso de la vía nigroestriada y se define como un enlentecimiento en el inicio, realización o finalización de los movimientos voluntarios. Los pacientes con bradicinesia presentan hipomimia facial, disminución del parpadeo, micrografía, disminución del balanceo de los brazos, marcha lenta, congelación de la marcha, etc. De forma general presentan una reducción de la velocidad y amplitud al realizar movimientos voluntarios (15,16).

El temblor es un movimiento involuntario, oscilatorio y rítmico que se produce alrededor de un eje. El temblor característico de la EP se produce durante el reposo, tiene una frecuencia de 3-6Hz, disminuye durante la mantención de la postura o al realizar un movimiento. Desaparece durante el sueño. Suele aumentar con la ansiedad, al distraer al paciente o al pedirle que realice una tarea que implique concentración. Con frecuencia afecta un hemicuerpo al inicio de la enfermedad, posteriormente se hace bilateral, con la evolución natural. Generalmente compromete las extremidades superiores distales, en etapas más avanzadas, puede comprometer la cara, labios y mandíbula (15,16).

El aumento del tono muscular con resistencia al desplazamiento pasivo de un segmento corporal se denomina rigidez. Característicamente presenta el fenómeno de rueda dentada, consiste en la percepción de breves episodios de resistencia que ceden a sacudidas subclínicas durante la movilización pasiva de diversos segmentos corporales (16).

La inestabilidad postural se produce por la alteración de los reflejos posturales. Es uno de los síntomas más discapacitantes de la EP, ya que predispone a sufrir caídas y es una causa frecuente de pérdida de la independencia del paciente. Al inicio de la enfermedad se manifiesta de forma ligera, se hace más evidente con los años de evolución, junto con el origen de otros síntomas axiales (15,16).

Por mucho tiempo se han reconocido diferentes subtipos clínicos motores en la EP: PT, IPTM e indeterminado. Actualmente se determinan aplicando el MDS-UPDRS parte II y III. En diversas poblaciones se ha identificado predominio de síntomas axiales, síntomas no motores, edad más avanzada,

mayor duración de la enfermedad, mayor grado de discapacidad y uso de dosis altas de medicación para la EP en pacientes con el subtipo IPTM, en comparación a aquellos con otros subtipos (7, 14,15).

La frecuencia de los subtipos motores varía. Un estudio-estadounidense con 847 pacientes identificó como más frecuente al subtipo IPTM (64%), seguido del PT (24%) y del indeterminado (12%) (17). Mientras que en otro estudio-canadiense-, con 274 pacientes, el más frecuente fue el PT (52.9%), seguido del IPTM (38.0%) y del indeterminado (9.1%) (18). En otro estudio, japonés, con 436 enfermos, la frecuencia predominante fue para el IPTM (53.7%), luego para el PT (36.0%) y finalmente para el indeterminado (10.3%) (7). En el 2018, un estudio evidenció que un grupo de pacientes con EP -39% de la muestra- cambian del subtipo PT al IPTM a los 6-8 años de seguimiento. Esto sugiere que la duración de la enfermedad podría afectar al subtipo clínico motor. No hay que olvidar que esta afectación no se observa en todos los pacientes (19).

Las manifestaciones no motoras de la EP se han vuelto más reconocidas y apreciadas con el tiempo, pueden preceder y ser tan debilitantes como las manifestaciones cardinales. Entre ellas, las más documentadas son TS, deterioro cognitivo, depresión, ansiedad, disautonomía, anosmia, alucinaciones, psicosis, fatiga y alteración en el control de impulsos. Puede haber otras manifestaciones, no motoras, menos específicas (7, 13,17). Se ha determinado que estas manifestaciones están relacionadas con una neurodegeneración más extensa que compromete sistemas no dopaminérgicos. Por ende, la medicación dopaminérgica, que se utiliza para amortiguar la sintomatología motora, no mejora e incluso puede empeorar ciertos síntomas no motores (21).

5.1.5.1 EVALUACIÓN CLÍNICA OBJETIVA

5.1.5.1.1 MOVEMENT DISORDER SOCIETY-UNIFIED PARKINSON'S DISEASE RATING SCALE

La evaluación clínica se ha intentado objetivar mediante escalas. El MDS-UPDRS es un instrumento de referencia diseñado para el seguimiento

longitudinal objetivo del curso de la EP, tanto en la práctica clínica como en el campo de la investigación. Está constituida por cuatro partes: parte I (experiencias no motoras de la vida diaria), parte II (experiencias motoras de la vida diaria), parte III (examen motor) y parte IV (complicaciones motoras). El rango global de puntuación es de 0 a 260 puntos. Posee un total de 65 ítems, 13 en la parte I, 13 en la parte II, 33 en la parte III y 6 en la parte IV. Cada ítem posee 5 posibles respuestas: 0 = normal, 1 = mínimo, 2 = leve, 3 = moderado, y 4 = severo (22).

Se ha demostrado que este instrumento es válido para identificar los subtipos clínicos motores de la EP. Posee ítems designados para clasificar a los pacientes en un subtipo PT o IPTM. Siguiendo el método original de clasificación, se usa la relación entre, el promedio de los puntajes de ítems para el subtipo PT y el promedio de los puntajes de ítems para el subtipo IPTM. Los pacientes PT poseen una relación >1.5 , IPTM <0.9 e indeterminados entre >0.9 y <1.5 (17,22).

5.1.5.1.2 ESTADIOS DE HOEHN Y YAHR

Rutinariamente se realiza el estadiaje de la EP mediante los *estadios de Hoehn y Yahr*. En 1967, Hoehn y Yahr, clasificaron la gravedad de esta patología en cinco estadios evolutivos y sigue vigente hasta la actualidad. El estadio se determina según las características de los síntomas, extensión de la afección y discapacidad física generada. El rango de puntuación del instrumento es de 0 a 5. La versión modificada, con incrementos de 0.5, no es recomendada debido a que carece de validación clinimétrica (22).

5.1.6 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico definitivo de EP, se logra, con la confirmación anatomopatológica post mortem. Sin embargo, se ha estimado, con la utilización de criterios clínicos estandarizados, un valor predictivo positivo de aproximadamente 90%(16).

Los criterios clínicos más utilizados y reconocidos por la comunidad neurológica son los descritos por el banco de cerebros del Reino Unido, los cuales son basados en observaciones clínico-patológicas de un gran número

de casos (16). Se distinguen tres pasos para constituir el diagnóstico de EP. El primero habla de establecer criterios para diagnosticar el síndrome parkinsoniano. El segundo se refiere a considerar criterios que excluyan el diagnóstico, es decir, que nos hagan sospechar en diagnósticos alternativos a la EP. Por último, se deben analizar los criterios que apoyan el diagnóstico de la patología, que si bien no son signos cardinales y necesarios, pero el que estén presentes hace más probable el diagnóstico (16).

5.2 TRASTORNOS DEL SUEÑO EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Varios estudios epidemiológicos han asociados a los TS con una disminución de la función cognitiva, productividad, actividad laboral, estado de ánimo y calidad de vida. También se relacionan con problemas de salud y accidentes de tránsito. Esto produce grandes impactos sociales, médicos y económicos en la población que sufre de estos trastornos (10,23).

En pacientes con EP, existe una reducción en la cantidad y calidad del sueño (24). Cabe recalcar, que las manifestaciones no motoras que se observan con mayor frecuencia son los TS. La presencia de estos, se documenta, en aproximadamente un 40 – 98% de los pacientes con EP (1, 20,21).

La etiología, de las alteraciones de sueño-vigilia en esta patología, es probablemente multifactorial. Actualmente, la fisiopatología de estos trastornos en la enfermedad sigue siendo, en gran parte, desconocida. Se cree que los mecanismos fisiopatológicos subyacen a varios procesos, que incluyen: alteración de la regulación del sueño y vigilia, aparición nocturna de síntomas motores, efectos adversos de los medicamentos antiparkinsonianos, síntomas psiquiátricos y fragmentación del sueño originada por múltiples factores. Se ha demostrado que estas alteraciones del sueño aumentan el riesgo de presentar demencia, discapacidad relacionada con la patología y mala calidad de vida, por lo que deben ser tratadas de manera precoz (6, 20,21).

Los TS, en la EP, pueden clasificarse en dos categorías: alteraciones del sueño y alteraciones de la vigilia. Los trastornos más comúnmente documentados son insomnio, trastornos de conducta del sueño MOR, hipersomnia diurna, síndrome de piernas inquietas, trastornos del sueño con problemas de respiración y trastornos del ritmo circadiano (10,23,25). Comúnmente estas patologías del sueño se manifiestan como SDE y AS durante la noche (8,9).

Estos síntomas no deben subestimarse en pacientes sin EP, ya que se ha determinado que un porcentaje significativo de pacientes que los padecen, llegan a manifestar características propias de enfermedades neurodegenerativas, entre ellas la EP. Un estudio reveló que los pacientes diagnosticados con TS, luego progresan a EP; lo hacen en un 35% a los 5 años, un 75% a los 10 años, y 90% a los 14 años (20).

5.2.1 EVALUACIÓN CLÍNICA

5.2.1.1 TESTS

5.2.1.1.1 ESCALA DE SUEÑO DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON - 2

Debido a la amplia gama de TS y a las consecuencias que pueden traer, es necesario, instrumentos validados para el diagnóstico y seguimiento de estas alteraciones. Uno de estos, la ESEP-2, es una escala de calificación clínica completada por el paciente, que evalúa, la frecuencia de AS durante la semana pasada. Esta escala no evalúa las alteraciones de la vigilia (26,27).

Actualmente ya se encuentra validada en español. Comprende 15 preguntas, cada una, puntuada entre 0 y 4. El puntaje total se calcula sumando todas las respuestas a las preguntas. Las puntuaciones ≥ 18 definen la presencia de AS (27).

5.2.1.1.2 ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH

La ESE es un cuestionario, autoadministrable, que se compone de 8 ítems o preguntas acerca de la probabilidad de quedarse dormido en 8 situaciones diferentes. Cada ítem se puntúa entre 0 y 3. El rango de puntuación final oscila entre 0 y 24, siendo las puntuaciones altas, indicadoras de mayor grado de somnolencia. Las puntuaciones ≥ 11 definen la presencia de SDE (28,29).

5.2.1.2 POLISOMNOGRAFÍA

El diagnóstico definitivo del tipo de TS que afecta a los pacientes parkinsonianos, se debe realizar, mediante un estudio polisomnográfico. Debido a su alto costo y a su demanda de tiempo es importante encontrar a los pacientes que califiquen para realizarse esta prueba, debe aplicarse en pacientes con sospecha de TS (30). Por esta razón, son necesarios los cuestionarios que evalúan síntomas sugestivos de TS, como la ESE y la ESEP-2.

El sueño se evalúa mediante polisomnografía utilizando métodos de electroencefalografía, electromiografía y electrooculografía. En la actualidad 4 diferentes etapas de sueño son evaluadas durante un estudio polisomnográfico, y están reconocidas por la *American Academy of Sleep Medicine* (30).

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional de corte transversal, descriptivo y comparativo, en una cohorte ecuatoriana, para evaluar la presencia de síntomas relacionados a TS en pacientes con EP reclutados durante el periodo entre mayo y noviembre del 2019, en el HTMC, en Guayaquil-Ecuador.

6.2 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por 115 pacientes con diagnóstico de EP que acudieron a la consulta externa de neurología del HTMC. Luego de cumplir los criterios de selección se incluyeron en el estudio 29 casos con EP.

6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

6.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- 1- Tener diagnóstico de EP según los Criterios Diagnósticos del Banco de Cerebros del Reino Unido.
- 2- Tener entre 50 y 85 años de edad.
- 3- Aceptar participar en el estudio mediante la firma de un consentimiento informado.
- 4- Tener un Mini Mental State Examination >24 puntos.

6.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- 1- Hoehn y Yahr >4
- 2- Incapacidad para responder los cuestionarios.

6.4 MUESTRA

La muestra, no probabilística, incluyó 29 pacientes con EP -sin demencia- evaluados en la consulta externa de neurología del HTMC, que cumplieron los criterios de selección, y 29 controles emparejados por edad y sexo sin antecedentes de enfermedades neurológicas o psiquiátricas. Ambos seleccionados al azar.

6.5 VARIABLES

CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS			
VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO	RESULTADO
SEXO	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Cualitativa Nominal	1. Masculino. 2. Femenino.
EDAD	Edad expresada en años definida por la fecha de nacimiento que se evidencie en su cédula de ciudadanía	Cuantitativa Continua	De 50 a 85 años de edad.
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES	Historia médica familiar	Cualitativa Nominal	1. Familiar de primer grado con EP. 2. Ausencia de EP en la familia.
ESCOLARIDAD	Nivel académico alcanzado hasta la actualidad	Cualitativa ordinal	1. Sin educación académica. 2. Educación primaria. 3. Educación secundaria.

			4. Educación universitaria.
SOMNOLECIA DIURNA EXCESIVA	Morbilidad que afecta al ciclo de vigilia.	Cualitativa Nominal	1. Presencia de somnolencia diurna excesiva. 2. Ausencia de somnolencia diurna excesiva.
ALTERACIONES DEL SUEÑO	Morbilidad que afecta al ciclo de sueño por la noche.	Cualitativa Nominal	1. Presencia de alteraciones del sueño. 2. Ausencia de alteraciones del sueño.
SUBTIPO CLÍNICO MOTOR	Clasificación de la EP según su predominancia clínica.	Cualitativa Nominal	1. PT. 2. IPTM. 3. Indeterminado.

6.6 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los pacientes reclutados con EP fueron diagnosticados de acuerdo a los Criterios del Banco de Cerebros del Reino Unido y presentaron un puntaje >24 en el *Mini Mental State Examination*, al momento de la evaluación (31,32). Fueron entrevistados para determinar el estado clínico de la enfermedad según las escalas de Hoehn y Yahr, MDS-UPDRS parte I, MDS-UPDRS parte II y MDS-UPDRS parte III. Posteriormente se definió el subtipo motor de la enfermedad -PT, IPTM o indeterminado- utilizando el MDS-UPDRS parte II y III. Los pacientes PT poseen una relación entre, el promedio de los puntajes de ítems propios para el subtipo PT y el promedio de puntajes de ítems propios para el subtipo IPTM, >1.5 . El grupo IPTM poseen una relación <0.9 y el indeterminado entre >0.9 y <1.5 (17).

Todos los participantes completaron cuestionarios sobre sus hábitos, antecedentes patológicos, educación, estado general y estado de sueño. Para definir la presencia de AS se utilizó una puntuación ≥ 18 en la ESEP-2. Esta escala comprende 15 preguntas relacionadas al sueño, cada una, puntuada entre 0 y 4 (27). También se aplicó una puntuación ≥ 11 , en la ESE, para definir la presencia de SDE. Esta escala se compone de 8 preguntas acerca de la probabilidad de quedarse dormido en 8 situaciones diferentes y cada una se puntúa entre 0 y 3 (28,29).

6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la tabulación y análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS (IBM SPSS Statistics 22.0). Los datos están presentados como medias \pm desviación estándar y frecuencias y porcentajes. Para comparar variables continuas entre los grupos estudiados se utilizó la prueba *T del Estudiante*; y para las variables categóricas se utilizó la prueba de *Chi cuadrado*. Para analizar la probabilidad de presentar AS y SDE se calculó el *Odds ratio* (OR). Las variables demográficas (ej. edad, nivel educativo) y de síntomas relacionados a TS se compararon entre los subtipos motores utilizando un análisis de varianza (ANOVA). Para todos los cálculos

realizados se consideró como estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

7 RESULTADOS

La media de la edad de inicio y duración de la patología en los pacientes con EP fueron 55.03 ± 11.8 y 10.24 ± 6.7 años, respectivamente. En los estadios de Hoehn y Yahr la media de puntaje fue 2.62 ± 0.9 . Los puntajes del MDS-UPDRS parte I, II y III fueron 14.7 ± 8.8 , 19.5 ± 11.7 y 35.4 ± 18.29 , respectivamente. Todos los pacientes estaban tomando Levodopa-carbidopa, 51.7% Biperideno, 13.8% Selegilina, 3.4% Cabergolina y 6.9% Pramipexole. El 27.6% de los enfermos tenían como antecedente patológico un familiar de primer grado con diagnóstico de EP.

En la Tabla 1 se compara los resultados de los participantes con EP y los del grupo control con respecto a la información demográfica. Los pacientes que tenían EP refirieron la percepción de un mal estado de salud, que fue significativamente más frecuente, al compararlos con los controles ($p < 0.05$; ver Tabla 1). La realización de estudios universitarios fue significativamente más frecuente en el grupo control ($p < 0.05$; ver Tabla 1), en contraste, la realización de estudios hasta la primaria fue significativamente mayor en el grupo con EP ($p < 0.05$; ver Tabla 1).

La frecuencia de síntomas relacionados a TS en pacientes con EP fue alta; el 65.5% de los pacientes presentó AS y un 48.3% SDE. Los síntomas relacionados a TS fueron significativamente más frecuentes en los pacientes con EP, en comparación al grupo control ($p < 0.05$; ver Tabla 2). Posteriormente se calculó entre los grupos estudiados el OR de los síntomas relacionados a TS. Este análisis determinó que hay mayor probabilidad de presentar AS (65.5% vs 17.2%, OR = 9.120, IC 95% = 2.664-31.224) y SDE (48.3% vs 17.2%, OR = 4.480, IC 95% = 1.339-14.991), respectivamente, en personas con EP, al compararlas con los controles.

Las características de los pacientes con EP según los subtipos clínicos se muestran en la Tabla 3. Se clasificaron en PT (n=6, 20.7%), IPTM (n=20, 69%) e indeterminado (n=3, 10.3%), según los subtipos clínicos motores. El grupo de pacientes que presentó el subtipo IPTM se caracterizó por tener significativamente mayor grado de síntomas no motores, según puntajes en el MDS-UPDRS parte I ($p < 0.05$; ver Tabla 3). La presencia de SDE fue más frecuente en el grupo indeterminado, en comparación a los otros subtipos clínicos ($p < 0.05$; ver Tabla 3). Posteriormente se compararon los subtipos PT e IPTM, debido a que el grupo indeterminado solo contaba con 3 pacientes. El subtipo IPTM presentó, significativamente, mayor frecuencia de SDE y grado de síntomas no motores, en comparación a los PT ($p < 0.05$; ver Tabla 4).

8. DISCUSIÓN

En este estudio transversal, se ha demostrado una frecuencia significativamente mayor de síntomas relacionados a TS -como AS y SDE- en pacientes con EP, al compararlos con controles emparejados por edad y sexo. También se determinó que la probabilidad de presentar AS y SDE es mucho más alta en pacientes con EP, que en controles.

Los puntajes de la ESE y la frecuencia de SDE están acorde a las estadísticas de estudios transversales publicados previamente, en otros países (7,33–35). Sin embargo, los puntajes de la ESEP-2 y la frecuencia de AS fueron mayores en nuestra cohorte ecuatoriana con EP, en comparación, a cohortes con EP de estudios transversales extranjeros (7). En un estudio multicéntrico con 436 pacientes, realizado en 8 hospitales de Japón, se investigó el impacto de los TS en la EP. La frecuencia de AS (35.1%) y los puntajes en la ESEP-2 (15.4 ± 9.3) fueron inferiores, en comparación a nuestro estudio (ver Tabla 2) (7). Esta diferencia se podría explicar debido a la utilización de una muestra pequeña, en la presente investigación. También sugiere que podrían haber varios factores ambientales contribuyentes a la

aparición de TS en nuestro país. Se necesitan nuevos estudios en el Ecuador con mayor número de pacientes, realización de polisomnografía y con una amplia búsqueda de factores favorecedores a la aparición de TS en la EP, para explicar esta diferencia.

La frecuencia de los subtipos clínicos motores en la EP varía, según estudios publicados previamente. El subtipo más frecuentemente documentado es el IPTM, seguido del PT y del indeterminado.(7,17–19) En la presente investigación el 69% de los pacientes fueron IPTM, el 20.7% PT y el 10.3% indeterminados.

Encontramos un vínculo significativo entre los subtipos clínicos motores y la SDE, esta fue significativamente más frecuente en el grupo indeterminado, en comparación a los otros subtipos ($p < 0.05$; ver Tabla 3). Debido a que el grupo indeterminado solo estaba conformado por 3 pacientes, se lo excluyó, y se compararon los grupos IPTM y PT. La SDE y los síntomas no motores fueron significativamente más frecuentes en el subtipo IPTM, en comparación al PT ($p < 0.05$; ver Tabla 4); estos resultados están acorde con estadísticas de otros estudios extranjeros previamente publicados (7, 33-35).

9. CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación muestran una alta frecuencia de síntomas relacionados a TS en pacientes con EP, así como, una mayor probabilidad de presentar estas manifestaciones, en comparación al grupo control. También indican una relación entre los subtipos clínicos motores de la EP y la SDE.

REFERENCIAS

1. Anang JBM, Gagnon J-F, Bertrand J-A, Romenets SR, Latreille V, Panisset M, et al. Predictors of dementia in Parkinson disease: a prospective cohort study. *Neurology*. 30 de septiembre de 2014;83(14):1253-60.
2. Dorsey ER, Sherer T, Okun MS, Bloem BR. The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic. *J Park Dis*. 2018;8(s1):S3-8.
3. Herdoíza JPM, Perero PSM, Toala LEA, Mercado ERI, Moreira-Vera DV. Prevalencia de la Enfermedad de Parkinson: Estudio Puerta-Puerta en la Provincia de Manabí-Ecuador. :4.
4. Tysnes O-B, Storstein A. Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neural Transm Vienna Austria* 1996. 2017;124(8):901-5.
5. Aygun D, Turkel Y, Onar MK, Sunter T. Clinical REM sleep behavior disorder and motor subtypes in Parkinson's disease: a questionnaire-based study. *Clin Neurol Neurosurg*. abril de 2014;119:54-8.
6. Moreira RC, Zonta MB, Araújo APS de, Israel VL, Teive HAG. Quality of life in Parkinson's disease patients: progression markers of mild to moderate stages. *Arq Neuropsiquiatr*. agosto de 2017;75(8):497-502.
7. Suzuki K, Okuma Y, Uchiyama T, Miyamoto M, Sakakibara R, Shimo Y, et al. Impact of sleep-related symptoms on clinical motor subtypes and disability in Parkinson's disease: a multicentre cross-sectional study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2017;88(11):953-9.
8. Maestri M, Romigi A, Schirru A, Fabbrini M, Gori S, Bonuccelli U, et al. Excessive daytime sleepiness and fatigue in neurological disorders. *Sleep Breath* [Internet]. 23 de agosto de 2019 [citado 7 de junio de 2020]; Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s11325-019-01921-4>
9. Rosenberg RP. Clinical assessment of excessive daytime sleepiness in the diagnosis of sleep disorders. *J Clin Psychiatry*. diciembre de 2015;76(12):e1602.

10. Shen Y, Liu C-F. Sleep Disorders in Parkinson's Disease: Present Status and Future Prospects. *Chin Med J (Engl)*. 20 de abril de 2018;131(8):883-5.
11. Kalia LV, Lang AE. Parkinson disease in 2015: Evolving basic, pathological and clinical concepts in PD. *Nat Rev Neurol*. febrero de 2016;12(2):65-6.
12. Erkinen MG, Kim M-O, Geschwind MD. Clinical Neurology and Epidemiology of the Major Neurodegenerative Diseases. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 02 de 2018;10(4).
13. Videnovic A, Noble C, Reid KJ, Peng J, Turek FW, Marconi A, et al. Circadian melatonin rhythm and excessive daytime sleepiness in Parkinson disease. *JAMA Neurol*. abril de 2014;71(4):463-9.
14. Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TDL. The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Mov Disord Off J Mov Disord Soc*. noviembre de 2014;29(13):1583-90.
15. Lill CM, Klein C. [Epidemiology and causes of Parkinson's disease]. *Nervenarzt*. abril de 2017;88(4):345-55.
16. Hayes MT. Parkinson's Disease and Parkinsonism. *Am J Med*. 2019;132(7):802-7.
17. Stebbins GT, Goetz CG, Burn DJ, Jankovic J, Khoo TK, Tilley BC. How to identify tremor dominant and postural instability/gait difficulty groups with the movement disorder society unified Parkinson's disease rating scale: Comparison with the unified Parkinson's disease rating scale: PIGD and The MDS-UPDRS. *Mov Disord*. mayo de 2013;28(5):668-70.
18. Ba F, Obaid M, Wieler M, Camicioli R, Martin WRW. Parkinson Disease: The Relationship Between Non-motor Symptoms and Motor Phenotype. *Can J Neurol Sci J Can Sci Neurol*. marzo de 2016;43(2):261-7.
19. Alvarado-Franco NL, Olguín-Ramírez L, Eisinger RS, Ramírez-Zamora A, Cervantes-Arriaga A, Rodríguez-Violante M, et al. Análisis de

subtipos motores en la enfermedad de Parkinson: Registro Mexicano de Enfermedad de Parkinson (ReMePARK). *Rev Mex Neurocienc.* 22 de febrero de 2019;19(5):3-8.

20. Fereshtehnejad S-M, Romenets SR, Anang JBM, Latreille V, Gagnon J-F, Postuma RB. New Clinical Subtypes of Parkinson Disease and Their Longitudinal Progression: A Prospective Cohort Comparison With Other Phenotypes. *JAMA Neurol.* agosto de 2015;72(8):863-73.

21. Amara AW, Chahine LM, Caspell-Garcia C, Long JD, Coffey C, Högl B, et al. Longitudinal assessment of excessive daytime sleepiness in early Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2017;88(8):653-62.

22. Rodríguez-Violante M, Cervantes-Arriaga A. La escala unificada de la enfermedad de Parkinson modificada por la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS): aplicación clínica e investigación. 2014;7.

23. Chahine L, Amara A, Videnovic A. A Systematic Review of the Literature on Disorders of Sleep and Wakefulness in Parkinson's Disease From 2005-2015. *Sleep Med Rev.* octubre de 2017;35:33-50.

24. Sobreira-Neto MA, Pena-Pereira MA, Sobreira EST, Chagas MHN, Fernandes RMF, Tumas V, et al. High Frequency of Sleep Disorders in Parkinson's Disease and Its Relationship with Quality of Life. *Eur Neurol.* 2017;78(5-6):330-7.

25. Falup-Pecurariu C, Diaconu Ş. Sleep Dysfunction in Parkinson's Disease. *Int Rev Neurobiol.* 2017;133:719-42.

26. Trenkwalder C, Kohnen R, Högl B, Metta V, Sixel-Döring F, Frauscher B, et al. Parkinson's disease sleep scale--validation of the revised version PDSS-2. *Mov Disord Off J Mov Disord Soc.* marzo de 2011;26(4):644-52.

27. Martinez-Martin P, Wetmore JB, Rodríguez-Blázquez C, Arakaki T, Bernal O, Campos-Arillo V, et al. The Parkinson's Disease Sleep Scale-2 (PDSS-2): Validation of the Spanish Version and Its Relationship With a Roommate-Based Version. *Mov Disord Clin Pract.* abril de 2019;6(4):294-301.

28. Chica-Urzola HL, Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. [Validating the Epworth sleepiness scale]. *Rev Salud Publica Bogota Colomb.* diciembre de 2007;9(4):558-67.
29. Chiner E, Arriero JM, Signes-Costa J, Marco J, Fuentes I. Validación de la versión española del test de somnolencia Epworth en pacientes con síndrome de apnea de sueño. *Arch Bronconeumol.* 1 de octubre de 1999;35(9):422-7.
30. Schrempf W, Brandt MD, Storch A, Reichmann H. Sleep disorders in Parkinson's disease. *J Park Dis.* 2014;4(2):211-21.
31. Creavin ST, Wisniewski S, Noel-Storr AH, Trevelyan CM, Hampton T, Rayment D, et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev.* 13 de enero de 2016;(1):CD011145.
32. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1 de marzo de 1992;55(3):181-4.
33. Pont-Sunyer C, Hotter A, Gaig C, Seppi K, Compta Y, Katzenschlager R, et al. The Onset of Nonmotor Symptoms in Parkinson's disease (The ONSET PD Study). *Mov Disord.* 2015;30(2):229-37.
34. Tandberg E, Larsen JP, Karlsen K. Excessive daytime sleepiness and sleep benefit in Parkinson's disease: A community-based study. *Mov Disord.* 1999;14(6):922-7.
35. Suzuki K, Miyamoto T, Miyamoto M, Okuma Y, Hattori N, Kamei S, et al. Excessive daytime sleepiness and sleep episodes in Japanese patients with Parkinson's disease. *J Neurol Sci.* 15 de agosto de 2008;271(1):47-52.

TABLAS

Tabla 1 Información demográfica de pacientes con EP y controles			
	EP	Controles	Valor de P
n (Hombre/Mujer)	29 (23/6)	29 (19/10)	0.240
Edad (Años)	65.28±8.7	64,17±9	0.637
Sin educación académica	3 (10.3)	0 (0)	0.075
Hasta educación primaria	7 (24.1)	0 (0)	0.005
Hasta educación secundaria	10 (34.5)	10 (34.5)	1.000
Educación universitaria	9 (31)	19 (65.5)	0.009
Empleado	5 (17.2)	8 (27.6)	0.345
Jubilado	23 (79.3)	12 (41.4)	0.003
Desempleado	1 (3.4)	9 (31)	0.005
Consumo de alcohol	9 (31)	10 (34.5)	0.780
Fumador	3 (10.3)	6 (20.7)	0.277
Consumo de café	21 (72.4)	19 (65.5)	0.570
Consumo de drogas	1 (3.4)	0 (0)	0.313
Mal estado general	21 (72.4)	0 (0)	0.000

EP, Enfermedad de Parkinson.

Tabla 2 Síntomas relacionados a TS en pacientes con EP y en controles			
	EP	Controles	Valor de P
n (Hombre/Mujer)	29 (23/6)	29 (19/10)	0.240
ESEP-2	23.45±10.6	11.4±7.9	0.000
Alteraciones del sueño	19 (65.5)	5 (17.2)	0.000
ESE	10.6±4.8	6.5± 4.1	0.001
Somnolencia diurna excesiva	14 (48.3)	5 (17.2)	0.012

EP, Enfermedad de Parkinson; ESEP-2, Escala de sueño de la enfermedad de Parkinson-2; ESE, Escala de somnolencia de Epworth; TS, trastornos del sueño.

Tabla 3 Características de los pacientes con EP clasificados por subtipos clínicos				
	PT	IPTM	Indeterminado	Valor de P
n (Hombres/Mujeres)	6 (4/2)	20 (16/4)	3 (3/0)	0.503
Edad	68.8±6.4	64.8±9.2	61±8	0.429
Edad de inicio	61.8±10.6	53.4±11.9	52±12.1	0.289
Duración de la enfermedad (años)	7±5.5	11.4±7.2	9±3.6	0.369
Estadios Hoehn y Yahr	2±0	2.8±1	2.3±0.5	0.130
ESEP-2	17±9.2	24.7±11.5	27.6±1.1	0.247
Alteraciones del sueño	2 (33.3)	14 (70)	3 (100)	0.105
ESE	7±2.6	11.1±4.9	15±3.6	0.046
Somnolencia diurna excesiva	0 (0)	11 (55)	3 (100)	0.010
MDS-UPDRS parte 1	7.8±3.5	17.3±9	11±7	0.045

EP, Enfermedad de Parkinson; ESEP-2, Escala de sueño de la enfermedad de Parkinson-2; ESE, Escala de somnolencia de Epworth; PT, Predominantemente tremórico; IPTM, Inestabilidad postural y trastornos de la marcha.

Tabla 4 Comparación de características entre los subtipos PT y IPTM			
	PT	IPTM	<i>p</i>
Edad	68.8±6.4	64.8±9.2	0.339
Edad de inicio	61.8±10.6	53.4±11.9	0.135
Duración de la enfermedad (años)	7±5.5	11.4±7.2	0.186
Estadios Hoehn y Yahr	2±0	2.85±1	0.060
ESEP-2	17±9.27	24.75±11.5	0.147
Alteraciones del sueño	2(33.3)	14 (70)	0.105
ESE	7±2.6	11.1±4.9	0.066
Somnolencia diurna excesiva	0 (0)	11(55)	0.017
MDS-UPDRS parte 1	7.8±3.5	17.3±9	0.020
ESEP-2, Escala de sueño de la enfermedad de Parkinson-2; ESE, Escala de somnolencia de Epworth; PT, Predominantemente tremórico; IPTM, Inestabilidad postural y trastornos de la marcha; MDS-UPDRS, Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale.			

FIGURAS

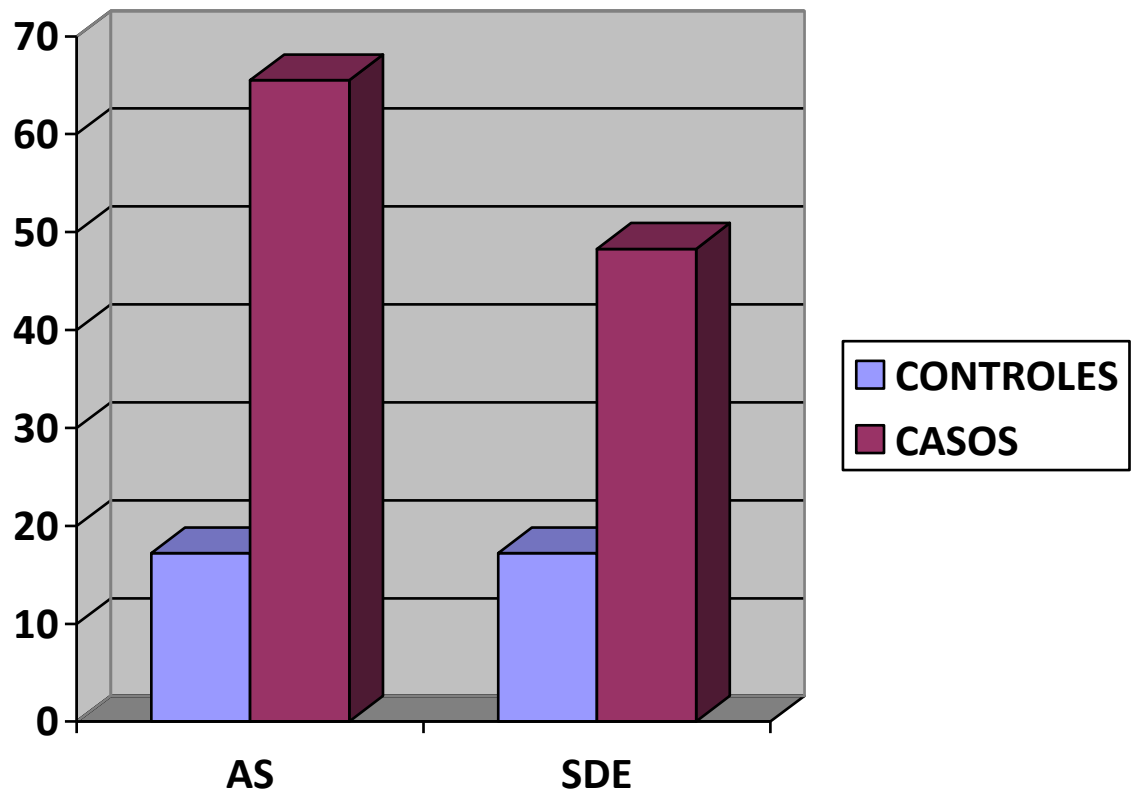


Figura 1. Diagrama de barras de síntomas relacionados a TS en pacientes con EP y en controles. AS, alteraciones del sueño; SDE, somnolencia diurna excesiva; EP, enfermedad de Parkinson; TS, trastornos del sueño.

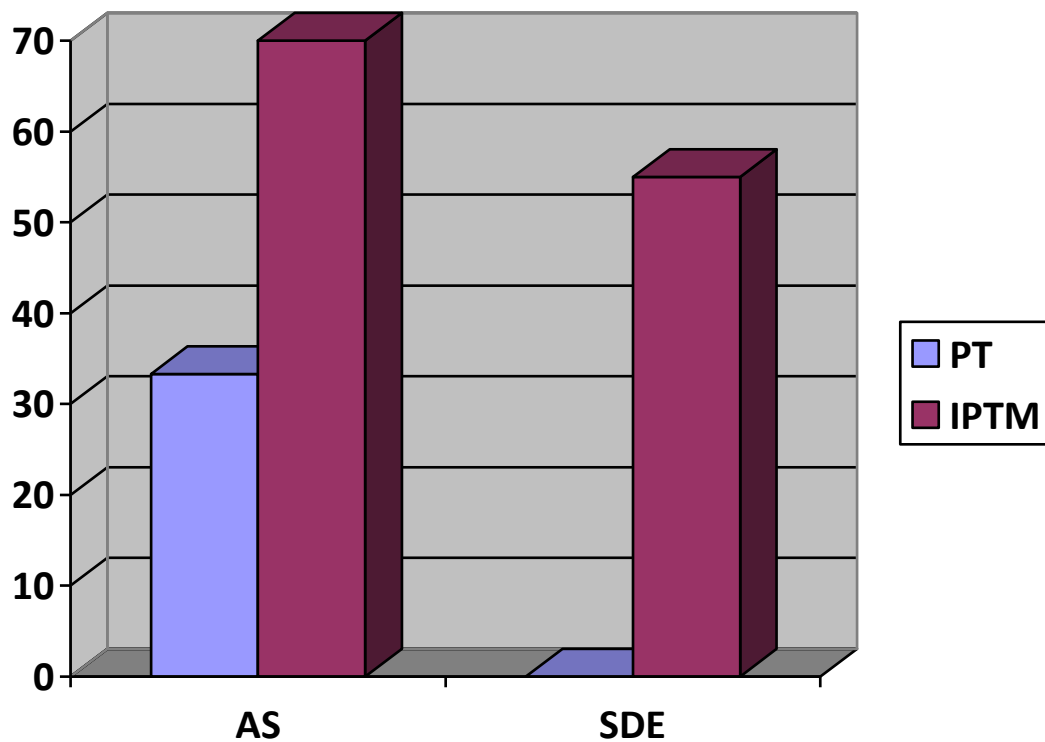


Figura 2. Diagrama de barras de síntomas relacionados a TS en los subtipos motores de la EP. AS, alteraciones del sueño; SDE, somnolencia diurna excesiva; EP, enfermedad de Parkinson; TS, trastornos del sueño.

ANEXO II. PARKINSON'S DISEASE SLEEP SCALE-2

Parkinson's Disease Sleep Scale - 2

Según su experiencia durante la semana pasada, ¿cómo calificaría lo siguiente?

	Muy frecuente	Frecuente	A veces	Ocasional	Nunca
1. ¿Durmió bien durante la semana pasada?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
2. ¿Tuvo dificultad para conciliar el sueño en las noches?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3. ¿Tuvo dificultad para permanecer dormido?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
4. ¿Tuvo inquietud en las piernas o los brazos por la noche, que causo la interrupción del sueño?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5. ¿Se perturbó su sueño debido a la urgencia de mover sus piernas o brazos?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
6. ¿Sufrió de sueños angustiosos por la noche?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7. ¿Sufrió de alucinaciones angustiantes por la noche (ver o escuchar cosas que no existen)?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8. ¿Se levantó por la noche para orinar?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9. ¿Se sintió incómodo por la noche porque no pudo darse la vuelta en la cama o moverse, debido a la inmovilidad?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
10. ¿Sintió dolor en sus brazos o piernas que lo despertaron del sueño por la noche?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
11. ¿Tuvo calambres musculares dolorosos en los brazos o piernas que lo despertaron de sus sueños por la noche?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
12. ¿Se despertó temprano en la mañana con dolor postural de sus brazos o piernas?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
13. Al despertar, ¿experimentó temblor?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
14. ¿Se sintió cansado y con sueño después de despertar en la mañana?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
15. ¿Se despertó por la noche debido a los ronquidos o la dificultad para respirar?	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

ANEXO III. EPWORTH SLEEPINESS SCALE

ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH

En las siguientes situaciones, ¿Qué tan probable es que usted se quede dormido? Esto se refiere a su estilo de vida reciente. Aunque no haya realizado alguna de estas actividades recientemente, intente imaginar de que manera lo hubieran afectado. Utilice la escala siguiente para seleccionar el número adecuado a su situación.

- 0 = Nunca se ha dormido
- 1 = Leve posibilidad de dormirse
- 2 = Moderada posibilidad de dormirse
- 3 = Gran posibilidad de dormirse

- En posición sentada y leyendo
- Viendo tv
- Sentado, inactivo en un sitio público (teatro, reunión)
- Como pasajero en un automóvil durante 1 hora, sin interrupciones
- Acostado para descansar en la tarde, cuando las circunstancias lo permiten
- Sentado y hablando con otra persona
- Sentado tranquilamente después de comer sin ingerir alcohol
- En un automóvil, en tanto se detiene minutos dentro del tránsito

ANEXO IV. MDS-UPDRS PARTE I, II, III Y ESTADIOS DE HOEHN Y YAHR

MDS-UPDRS

La nueva versión de la UPDRS, patrocinada por la Sociedad de Trastornos del Movimiento (*Movement Disorders Society*; MDS), se basa en la crítica formulada por el Grupo de Expertos en Escalas de Evaluación de la enfermedad de Parkinson (*Task Force for Rating Scales in Parkinson's Disease*) (*Mov Disord* 2003; 18:738-750). Posteriormente, la MDS encargó a un coordinador la organización de un programa para proporcionar a la comunidad de los Trastornos del Movimiento una nueva versión de la UPDRS que mantuviera el formato completo de la UPDRS original y que abordara las cuestiones identificadas en la crítica como debilidades y ambigüedades. El coordinador identificó subcomités con presidentes y miembros. Cada parte fue escrita por los miembros del subcomité correspondiente y, posteriormente, revisada y ratificada por el grupo completo. Los miembros aparecen listados más abajo.

La MDS-UPDRS tiene cuatro partes: Parte I (experiencias no motoras de la vida diaria), Parte II (experiencias motoras de la vida diaria), Parte III (exploración motora) y Parte IV (complicaciones motoras). La Parte I tiene dos componentes: IA, referida a un determinado número de conductas evaluadas por el investigador con la información proporcionada por pacientes y cuidadores; y IB, que es cumplimentada por el paciente con o sin la ayuda del cuidador, pero independientemente del investigador. Sin embargo, el evaluador puede revisar esta parte para garantizar que se han contestado todas las preguntas de manera clara, y puede ayudar explicando cualquier ambigüedad percibida. La Parte II se ha diseñado como un cuestionario auto-administrado como la parte IB, pero puede ser revisada por el investigador para garantizar que se ha respondido de manera completa y clara. Es de destacar que las versiones oficiales de las Partes IA, IB y II de la MDS-UPDRS no se puntúan en "on" y "off" por separado. Sin embargo, para protocolos o programas individuales pueden usarse las mismas preguntas en "on" y "off". La Parte III tiene instrucciones que el evaluador tiene que dar o mostrar al paciente; es cumplimentada por el evaluador. La Parte IV tiene instrucciones para el evaluador e instrucciones que se deben leer al paciente. Esta parte integra la información obtenida del paciente con el juicio clínico y las observaciones del evaluador y es el evaluador quien la cumplimenta.

Los autores de esta nueva versión son:

Coordinador: Christopher G. Goetz

Parte I: Weimer Poewe (presidente), Bruno Dubois, Anette Schrag

Parte II: Matthew B. Stern (presidente), Anthony E. Lang, Peter A. LeWitt

Parte III: Stanley Fahn (presidente), Joseph Jankovic, C. Wamen Olanow

Parte IV: Pablo Martínez-Martin (presidente), Andrew Lees, Olivier Rascol, Bob van Hilten

Normas de desarrollo: Glenn T. Stubbins (presidente), Robert Holloway, David Nyanhula

Apéndices: Cristina Sampaio (presidente), Richard Dodel, Jaime Kulisevsky

Análisis estadístico: Barbara Tilley (presidente), Sue Leurgans, Jean Teresi

Asesores: Stephanie Shafman, Nancy LaPelle

Persona de Contacto: Christopher G. Goetz, MD
Rush University Medical Center
1725 W. Harrison Street, Suite 755
Chicago, IL USA 60612

Telephone 312-942-8018
Email: cgoetz@rush.edu

1 de Julio de 2008

Parte I: Aspectos No-Motores de las Experiencias de la Vida Diaria (nM-EVD)

Visión de conjunto: Esta parte de la escala evalúa el impacto no motor de la enfermedad de Parkinson (EP) en las experiencias de la vida diaria de los pacientes. Tiene 13 preguntas. La Parte 1A es administrada por el evaluador (seis preguntas) y se centra en conductas complejas. La Parte 1B es un componente del Cuestionario del Paciente auto-administrado que incluye siete preguntas sobre experiencias no motoras de la vida diaria.

Parte 1A:

Al administrar la parte 1A, el evaluador debe seguir las siguientes indicaciones:

1. Marcar al comienzo del cuestionario la fuente principal de información: paciente, cuidador o paciente y cuidador en la misma proporción.
2. La respuesta a cada ítem debe referirse al periodo de tiempo que abarca los siete días anteriores, incluyendo el día en que se recoge la información.
3. Todos los ítems deben puntuarse con un número entero (sin medias puntos ni datos ausentes). Si un ítem no es aplicable o no puede puntuarse (ej., una persona amputada que no puede caminar), el ítem debe marcarse como NV (no valorable).
4. Las respuestas deben reflejar el nivel de funcionamiento habitual, por lo que se pueden utilizar con los pacientes palabras como, "habitualmente", "generalmente", "la mayor parte del tiempo".
5. Cada pregunta tiene un texto que debe ser leído (Instrucciones para el paciente o cuidador). Después de hacerlo, usted puede dar explicaciones detalladas e indagar basándose en los síntomas clave esbozados en las Instrucciones para el evaluador. NO se deben LEER las OPCIONES DE RESPUESTA al paciente/cuidador, porque están escritas con terminología médica. A partir de la entrevista e indagación usted utilizará su juicio clínico para llegar a la mejor respuesta.
6. Los pacientes pueden presentar comorbilidad y otras condiciones médicas que afecten a su funcionamiento. Se debe valorar el problema con el paciente, tal cual es y no intentar separar los elementos debidos a la enfermedad de Parkinson de otros trastornos.

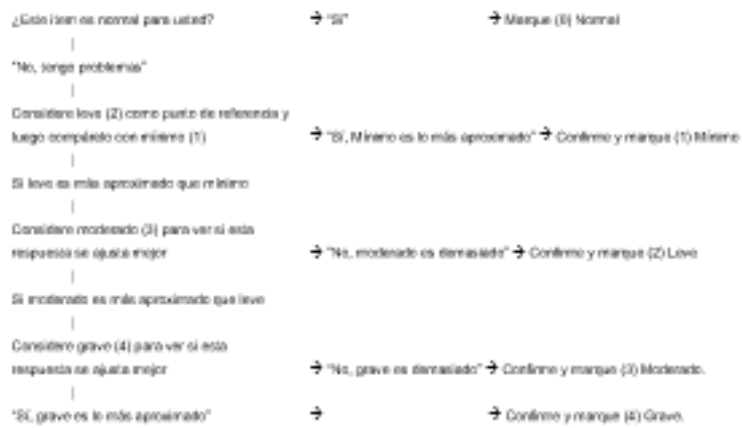
EJEMPLO DE SELECCIÓN ENTRE LAS OPCIONES DE RESPUESTA DE LA PARTE 1A

Estrategias sugeridas para obtener la respuesta más exacta:

Después de leer las instrucciones para el paciente, tendrá que indagar en el dominio completo que se está analizando para determinar si es normal o problemático. Si las preguntas no identifican ningún problema en este dominio, marque 0 y continúe con la siguiente pregunta.

Si identifica un problema en este dominio, tome como punto de referencia la puntuación intermedia (opción 2 o Leve) para averiguar si el paciente está situado en este nivel, o mejor, o peor. No debe leer las opciones de respuesta al paciente ya que se utiliza terminología clínica. Debe realizar las preguntas que sean necesarias para determinar qué respuesta debe codificarse.

Compruebe con el paciente las diversas opciones de respuesta para identificar la más exacta, realizando una comprobación final mediante exclusión de las opciones situadas por encima y por debajo de la respuesta seleccionada.



Nombre del paciente o ID	ID del Centro	(dd-mm-aaaa) Fecha de la evaluación	Inicial del evaluador
--------------------------	---------------	--	-----------------------

MD5-UPDRS

Parte I: Aspectos No-Motoreos de las Experiencias de la Vida Diaria (nm-EVD)

Parte 1A: Conductas complejas (complimentada por el evaluador)

Fuente principal de la información:

Paciente Cuidador Paciente y Cuidador en la misma proporción

Leer al paciente: Le voy a plantear seis preguntas sobre conductas que puede o no haber experimentado. Algunas preguntas se refieren a problemas habituales y otras a problemas menos frecuentes. Si tiene un problema en una de las áreas, por favor, elija la respuesta que mejor describa cómo se ha sentido LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO durante LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS. Si no ha tenido molestias por ese problema, puede responder simplemente NO. Voy a intentar ser minucioso, por lo que algunas de las preguntas pueden no tener nada que ver con usted.

1.1. DETERIORO COGNITIVO

Instrucciones para el evaluador: Considere todos los tipos de alteración del nivel del funcionamiento cognitivo, incluyendo enlentecimiento cognitivo, deterioro del razonamiento, pérdida de memoria, déficits en atención y orientación. Valore el impacto sobre las actividades de la vida diaria tal como lo perciben el paciente y/o el cuidador.

Instrucciones para los pacientes (y cuidador): Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para recordar cosas, seguir conversaciones, prestar atención, pensar con claridad, u orientarse en los alrededores de su casa o en su ciudad? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información]

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin deterioro cognitivo. |
| 1: Mínimo | El paciente o el cuidador percibe deterioro sin interferencias concretas en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 2: Leve | Difunción cognitiva clínicamente evidente, pero solamente causa una mínima interferencia en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 3: Moderado | Los déficits cognitivos interfieren en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales, pero no las impiden. |
| 4: Grave | La disfunción cognitiva impide al paciente llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |

Puntuación

1.2. ALUCINACIONES Y PSICOSIS

Instrucciones para el evaluador: Considere tanto ilusiones (interpretaciones erróneas de estímulos reales) como alucinaciones (sensaciones falsas espontáneas). Considere todos los dominios sensoriales (visual, auditivo, táctil, olfativo y gustativo). Determine la presencia de sensaciones no formas (por ejemplo, sensación de presencia o impresiones fugaces falsas) así como formas (totalmente desarrolladas y detalladas). Evalúe el nivel de introspección del paciente en relación con las alucinaciones e identifique delirio y pensamiento psicótico.

Instrucciones para los pacientes /y cuidador: Durante los últimos siete días, ¿ha visto, oído, olido o sentido cosas que realmente no estaban presentes? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información]

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin alucinaciones o conducta psicótica. |
| 1: Mínimo | Ilusiones o alucinaciones no formas, pero el paciente las reconoce sin pérdida de introspección. |
| 2: Leve | Alucinaciones formas independientes de los estímulos ambientales. Sin pérdida de introspección. |
| 3: Moderado | Alucinaciones formas con pérdida de introspección. |
| 4: Grave | El paciente tiene delirios o paranoia. |

1.3. ESTADO DE ÁNIMO DEPRESIVO

Instrucciones para el evaluador: Considere estado de ánimo decaído, tristeza, desesperanza, sentimientos de vacío o pérdida del placer (anhedonia). Determine su presencia y duración durante los últimos siete días y valore su interferencia con la capacidad del paciente para llevar a cabo sus rutinas diarias e involucrarse en interacciones sociales.

Instrucciones para los pacientes /y cuidador: Durante los últimos siete días, ¿se ha sentido deprimido, triste, desesperanzado o incapaz de disfrutar? En caso afirmativo, ¿esta sensación ha durado más de un día? ¿Se le hizo difícil llevar a cabo sus actividades cotidianas o estar con gente? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información]

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin estado de ánimo depresivo. |
| 1: Mínimo | Episodios de estado de ánimo depresivo que no duran más de un día cada vez que ocurren. No interfieren con la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 2: Leve | Estado de ánimo depresivo que se mantiene durante días, pero sin interferir con las actividades normales e interacciones sociales. |
| 3: Moderado | Estado de ánimo depresivo que interfiere, pero no anula, la capacidad del paciente para desempeñar actividades normales e interacciones sociales. |
| 4: Grave | Estado de ánimo depresivo que impide al paciente llevar a cabo las actividades normales e interacciones sociales. |

Puntuación

5

1.4. ANSIEDAD

Instrucciones para el evaluador: Determine la presencia de sensación de nerviosismo, tensión, preocupación o ansiedad (incluyendo ataques de pánico) durante los últimos siete días y valore su duración e interferencia con la capacidad del paciente para llevar a cabo sus rutinas diarias o involucrarse en interacciones sociales.

Instrucciones para los pacientes/cuidador: Durante los últimos siete días, ¿se ha sentido nervioso, preocupado o tenso? En caso afirmativo, ¿esta sensación ha durado más de un día? ¿Se le hizo difícil seguir con sus actividades habituales o estar con gente? (En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información)

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin sensación de ansiedad. |
| 1: Mínimo | Sensación de ansiedad presente, pero que no dura más de un día. Sin interferencia en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 2: Leve | Sensación de ansiedad que dura más de un día, pero sin interferir en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 3: Moderado | Sensación de ansiedad que interfiere, pero no anula, la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 4: Grave | Sensación de ansiedad que anula la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |

1.5. APATÍA

Instrucciones para el evaluador: Considere el nivel de actividad espontánea, asertividad, motivación e iniciativa y evalúe el impacto de su disminución sobre la realización de rutinas diarias e interacciones sociales. Aquí, el evaluador debe intentar distinguir entre apatía y síntomas similares que se explican mejor por depresión.

Instrucciones para los pacientes/cuidador: Durante los últimos siete días, ¿ha perdido el interés por realizar actividades o por estar con gente? (En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información)

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin apatía. |
| 1: Mínimo | Apatía percibida por el paciente y/o el cuidador, pero sin interferencia en las actividades diarias y las interacciones sociales. |
| 2: Leve | La apatía interfiere en actividades e interacciones sociales aisladas. |
| 3: Moderado | La apatía interfiere con la mayoría de actividades e interacciones sociales. |
| 4: Grave | Pasivo y retraído, pérdida completa de la iniciativa. |

Puntuación

6

18. MANIFESTACIONES DEL SÍNDROME DE DIBREGULACIÓN DOPAMINÉRGICA

Puntuación

Instrucciones para el evaluador: Considere la implicación en una serie de actividades (incluyendo el juego atípico o excesivo (p.ej., casinos o lotería), impulso o interés sexual atípico o excesivo (p.ej., interés inusual en pornografía, masturbación, demandas sexuales a la pareja), otras actividades repetitivas (p.ej., hobbies, desmontar objetos, ordenar o organizar objetos), o tomas de medicación extra, no prescritas, por razones no relacionadas con el estado físico (es decir, conducta adictiva). Evalúe el impacto de tales actividades/conductas anormales sobre la vida personal del paciente y sobre su familia y relaciones sociales (incluyendo la necesidad de pedir dinero prestado u otras dificultades financieras, tales como retirada de la tarjeta de crédito, conflictos graves con la familia, pérdida de horas de trabajo, de comidas o de horas de sueño debido a la actividad).

Instrucciones para los pacientes/cuidados: Durante los últimos siete días, ¿he tenido impulsos extraordinariamente fuertes, difíciles de controlar? ¿Se ha sentido impulsado a hacer o pensar en algo y le ha resultado difícil interrumpirlo? [Proporcione al paciente ejemplos tales como juego, limpieza, usar el ordenador, tomar medicación extra, obsesiones sobre la comida o el sexo, dependiendo del paciente].

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Existen problemas, pero habitualmente no causan dificultades al paciente o familia/cuidador. |
| 2: Leve | Existen problemas y habitualmente causan algunas dificultades en la vida personal y familiar del paciente. |
| 3: Moderado | Existen problemas y habitualmente causan muchas dificultades en la vida personal y familiar del paciente. |
| 4: Grave | Existen problemas e impiden al paciente llevar a cabo actividades normales o interacciones sociales o mantener los niveles previos en su vida personal y familiar. |

Las cuestiones restantes de la Parte I (Experiencias no Motoras de la vida Diaria) [Sueño, Somnolencia diurna, Dolor y Otras Sensaciones, Problemas Urinarios, Estreñimiento, Mareo al ponerse de pie, y Fatiga] están en el Cuestionario del Paciente junto con todas las preguntas de la Parte II (Experiencias Motoras de la Vida Diaria).

7

Cuestionario del Paciente

Instrucciones

Este cuestionario le planteará preguntas sobre sus experiencias de la vida diaria.

Hay 20 preguntas. Estamos intentando ser minuciosos, por lo que puede que algunas de estas preguntas no se refieran a lo que le ocurre a usted ahora o en el futuro. Si no tiene esos problemas, simplemente marque 0 (N/C).

Por favor, lee cada pregunta cuidadosamente y lee todas las respuestas antes de elegir la que mejor se ajuste a usted.

Estamos interesados en su funcionamiento habitual durante los últimos siete días incluyendo el día de hoy. Algunos pacientes pueden hacer las cosas mejor en algunos momentos del día que en otros. Sin embargo, solo se permite elegir una respuesta para cada pregunta, de modo que, por favor, marque la respuesta que mejor describe lo que usted puede hacer la mayor parte del tiempo.

Puede que usted tenga otros problemas de salud además de la enfermedad de Parkinson. No se preocupe por separar la enfermedad de Parkinson de los otros trastornos. Simplemente, responda a las preguntas con la respuesta más adecuada.

Use únicamente 0, 1, 2, 3, 4 para las respuestas, nada más. No deje preguntas en blanco.

Su médico o enfermero/a pueden revisar las preguntas con usted, pero este cuestionario lo debe completar el paciente, solo o con su cuidador.

¿Quién está respondiendo a este cuestionario? (elijá la respuesta más adecuada)

Paciente Cuidador Paciente y cuidador en la misma proporción

Parte I: Aspectos No-Motores de las Experiencias de la Vida Diaria (nm-EVD)

1.7. PROBLEMAS DE SUEÑO

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para dormirse o permanecer dormido durante la noche? Considere hasta qué punto se ha sentido descansado al despertarse por la mañana.

- 0: Normal No tengo problemas.
- 1: Mínimo Tengo problemas de sueño, pero habitualmente no me molestan para dormir toda la noche.
- 2: Leve Los problemas de sueño me causan habitualmente algunas dificultades para dormir toda la noche.
- 3: Moderado Los problemas de sueño me causan muchas dificultades para dormir toda la noche, pero aún así duermo habitualmente más de la mitad de la noche.
- 4: Grave Habitualmente no duermo durante la mayor parte de la noche.

1.8. SOMNOLENCIA DIURNA

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para permanecer despierto durante el día?

- 0: Normal No tengo somnolencia durante el día.
- 1: Mínimo Tengo somnolencia durante el día, pero puedo resistirla y permanecer despierto.
- 2: Leve Algunas veces me quedo dormido cuando estoy solo y relajado. Por ejemplo, cuando estoy leyendo o viendo la televisión.
- 3: Moderado Algunas veces me quedo dormido cuando no debería. Por ejemplo, mientras estoy comiendo o conversando con otras personas.
- 4: Grave Con frecuencia me quedo dormido cuando no debería. Por ejemplo, mientras estoy comiendo o conversando con otras personas.

1.9. DOLOR Y OTRAS SENSACIONES

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido molestias como dolor, hormigueos o calambres?

- 0: Normal Sin molestias.
- 1: Mínimo Tengo estas molestias. Sin embargo, puedo hacer cosas y estar con otras personas sin dificultad.
- 2: Leve Estas molestias me causan algunos problemas cuando hago cosas o estoy con otras personas.
- 3: Moderado Estas molestias me causan muchos problemas, pero no me impiden hacer cosas o estar con otras personas.
- 4: Grave Estas molestias me impiden hacer cosas o estar con otras personas.

Puntuación

9

1.10. PROBLEMAS URINARIOS

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para controlar la orina? Por ejemplo, necesidad urgente de orinar, necesidad de orinar con mucha frecuencia, o pérdidas de orina?

- 0: Normal Sin problemas para controlar la orina.
- 1: Mínimo Necesito orinar con frecuencia o urgentemente. Sin embargo, este problema no me causa dificultades en mis actividades diarias.
- 2: Leve Los problemas urinarios me causan algunas dificultades en mis actividades diarias. Sin embargo, no tengo pérdidas de orina.
- 3: Moderado Los problemas urinarios, incluyendo pérdidas de orina, me causan muchas dificultades en mis actividades diarias.
- 4: Grave No puedo controlar mi orina y uso pañales o tengo sonda (catéter).

1.11. PROBLEMAS DE ESTREÑIMIENTO

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas de estreñimiento que le causen dificultad para defecar?

- 0: Normal Sin problemas.
- 1: Mínimo He estado estreñido. Debo hacer esfuerzo para defecar. Sin embargo, este problema no altera mis actividades ni me molesta.
- 2: Leve El estreñimiento me causa algunos problemas para hacer cosas o para sentirme cómodo.
- 3: Moderado El estreñimiento me causa muchos problemas para hacer cosas o para sentirme cómodo. Sin embargo, no me impide hacer cualquier cosa.
- 4: Grave Normalmente necesito ayuda física de otra persona para vaciar mi intestino.

1.12. SENSACIÓN DE MAREO AL PONERSE DE PIE

Durante los últimos siete días, se ha sentido desfallecer, mareado, o aturdido cuando se ha puesto de pie después de estar sentado o tumbado?

- 0: Normal Sin sensación de mareo o aturdimiento.
- 1: Mínimo Tengo sensaciones de mareo o aturdimiento. Sin embargo, no me causan problemas para hacer cosas.
- 2: Leve El mareo o aturdimiento me obliga a apoyarme en algo, pero no necesito volver a sentarme o tumbarme.
- 3: Moderado El mareo o aturdimiento me obliga a volver a sentarme o tumbarme para no desmayarme o caerse.
- 4: Grave El mareo o aturdimiento me hace caer o desmayarme.

Puntuación

10

1.13. FATIGA

Durante los últimos siete días, ¿se ha sentido fatigado habitualmente? Esta sensación no depende de estar somnoliento o triste.

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin fatiga. |
| 1: Mínimo | Tengo fatiga. Sin embargo, no me causa problemas para hacer cosas o para estar con gente. |
| 2: Leve | La fatiga me causa algunos problemas para hacer cosas o para estar con gente. |
| 3: Moderado | La fatiga me causa muchos problemas para hacer cosas o para estar con gente. Sin embargo, no me impide hacer cualquier cosa. |
| 4: Grave | La fatiga me impide hacer cosas o estar con gente. |

Puntuación

Parte II: Aspectos Motores de las Experiencias de la Vida Diaria (M-EVD)

2.1. HABLAR

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para hablar?

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | No, en absoluto (sin problemas). |
| 1: Mínimo | Hablo bajo, pronuncio mal o irregular, pero no tanto como para que otras personas me pidan que repita. |
| 2: Leve | Mi forma de hablar hace que otras personas me pidan a veces que repita, pero no todos los días. |
| 3: Moderado | Hablo con tantos problemas que la gente me pide todos los días que repita, aunque la mayor parte de lo que hablo puede entenderse. |
| 4: Grave | No puede entenderse la mayor parte o nada de lo que hablo. |

2.2. SALIVA Y BABEO

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido habitualmente demasiada saliva cuando está despierto o durmiendo?

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | No, en absoluto (sin problemas). |
| 1: Mínimo | Tengo demasiada saliva, pero no babeo. |
| 2: Leve | Tengo cierto babeo mientras duermo, pero no cuando estoy despierto. |
| 3: Moderado | Tengo cierto babeo cuando estoy despierto, pero normalmente no necesito pañuelos o babero. |
| 4: Grave | Tengo tanto babeo que necesito usar habitualmente pañuelos o un babero para proteger la ropa. |

ii

2.3. MASTICACIÓN Y DEGLUCIÓN

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido habitualmente problemas para tragar las pastillas o comer? ¿Necesita cortar o aplastar las pastillas o ablandar, picar o triturar las comidas para evitar atragantarse?

- 0: Normal Sin problemas.
- 1: Mínimo Soy consciente de mi lentitud al masticar o de tragar con esfuerzo, pero no me atraganto ni necesito comida preparada especialmente.
- 2: Leve Necesito cortar las pastillas o comida preparada especialmente porque tengo problemas para masticar o tragar, pero durante los últimos siete días no me he atragantado.
- 3: Moderado Me he atragantado al menos una vez durante los últimos siete días.
- 4: Grave Debido a mis problemas para masticar y tragar, necesito alimentación por sonda.

2.4. ACTIVIDADES PARA COMER

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido habitualmente problemas para manipular los alimentos y usar los cubiertos? Por ejemplo, ¿ha tenido problemas para comer con las manos o para usar el tenedor, el cuchillo, la cuchara o los palillos?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
- 1: Mínimo Soy lento, pero no necesito ayuda para comer y no se me caen los alimentos mientras como.
- 2: Leve Soy lento para comer y ocasionalmente se me cae la comida. Puedo necesitar ayuda para algunas tareas, como cortar la carne.
- 3: Moderado Necesito ayuda en muchas de las actividades para comer, aunque puedo hacer otras solo.
- 4: Grave Necesito ayuda en todo o casi todo para comer.

2.5. VESTIRSE

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido habitualmente problemas para vestirse? Por ejemplo, ¿es usted lento o necesita ayuda para abotonarse, usar cremalleras, ponerse o quitarse la ropa o joyas?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
- 1: Mínimo Soy lento, pero no necesito ayuda.
- 2: Leve Soy lento y necesito ayuda para algunas cosas al vestirme (botones, puñetas).
- 3: Moderado Necesito ayuda para muchas cosas al vestirme.
- 4: Grave Necesito ayuda en todo o casi todo para vestirme.

Puntuación

12

2.6. HIGIENE

Durante los últimos siete días, ¿ha sido habitualmente lento o ha necesitado ayuda al lavarse, bañarse, afeitarse, cepillarse los dientes, peinarse o con otras actividades de higiene personal?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
1: Mínimo Soy lento, pero no necesito ayuda.
2: Leve Necesito que alguien me ayude con algunas actividades de higiene.
3: Moderado Necesito ayuda para muchas actividades de higiene.
4: Grave Necesito ayuda en todo o casi todo para mi higiene.

2.7. ESCRITURA

Durante los últimos siete días, ¿han tenido otras personas problemas para leer su escritura?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
1: Mínimo Mi escritura es lenta, torpe o irregular, pero todas las palabras se leen claramente.
2: Leve Algunas palabras no son claras y se leen con dificultad.
3: Moderado Muchas palabras no son claras y se leen con dificultad.
4: Grave No se pueden leer la mayoría de las palabras o ninguna.

2.8. HOBBIES Y OTRAS ACTIVIDADES

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido habitualmente problemas para practicar sus hobbies (aficiones) o realizar otras actividades que le guste hacer?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
1: Mínimo Soy un poco lento, pero hago esas actividades fácilmente.
2: Leve Tengo algunas dificultades para hacer esas actividades.
3: Moderado Tengo grandes problemas para esas actividades, pero todavía hago la mayoría.
4: Grave Soy incapaz de hacer todas o casi todas esas actividades.

Puntuación

13

2.9. DARSE LA VUELTA EN LA CAMA

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido habitualmente problemas para darse la vuelta en la cama?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
- 1: Mínimo Tengo algún problema, pero no necesito ayuda.
- 2: Leve Tengo muchos problemas para darme la vuelta y ocasionalmente necesito que alguien me ayude.
- 3: Moderado Para darme la vuelta necesito, con frecuencia, que alguien me ayude.
- 4: Grave Soy incapaz de darme la vuelta sin ayuda de alguien.

2.10. TEMBLOR

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido temblor?

- 0: Normal No, en absoluto. No tengo temblor.
- 1: Mínimo Tengo temblor, pero no me causa problemas en ninguna actividad.
- 2: Leve El temblor me causa problemas solo en algunas actividades.
- 3: Moderado El temblor me causa problemas en muchas de mis actividades diarias.
- 4: Grave El temblor me causa problemas en la mayoría o todas mis actividades.

2.11. LEVANTARSE DE LA CAMA, DEL ASIENTO DE UN COCHE O DE UN SILLÓN,

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido habitualmente problemas para levantarse de la cama, del asiento de un coche o de un sillón?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
- 1: Mínimo (Estoy lento o torpe, pero normalmente puedo hacerlo al primer intento.
- 2: Leve Necesito más de un intento para levantarme o necesito ayuda ocasionalmente.
- 3: Moderado Algunas veces necesito ayuda para levantarme, pero la mayor parte de las veces puedo hacerlo solo.
- 4: Grave Necesito ayuda siempre o casi siempre.

Puntuación

14

2.12. CAMINAR Y EQUILIBRIO

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas con el equilibrio y para caminar?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
- 1: Mínimo Soy un poco lento o puede que arrastre una pierna. Nunca utilizo una ayuda para caminar (bastón, andador).
- 2: Leve Utilizo ocasionalmente una ayuda para caminar (bastón, andador), pero no necesito ayuda de otra persona.
- 3: Moderado Normalmente uso una ayuda para caminar (bastón, andador) de forma segura sin caerse. Sin embargo, normalmente no necesito apoyarme en otra persona.
- 4: Grave Normalmente necesito apoyarme en otra persona para andar de forma segura sin caerse.

2.13. CONCELACIONES O BLOQUEOS (AL CAMINAR)

Durante los últimos siete días, al caminar en un día normal, ¿se queda parado o bloqueado de repente como si sus pies estuvieran pegados al suelo?

- 0: Normal No, en absoluto (sin problemas).
- 1: Mínimo Me bloqueo brevemente, pero puedo volver a andar con facilidad. No necesito que nadie me ayude ni una ayuda para caminar (bastón/andador) por los bloqueos.
- 2: Leve Me bloqueo y tengo problemas para volver a andar, pero no necesito que nadie me ayude ni una ayuda para caminar (bastón/andador) por los bloqueos.
- 3: Moderado Cuando me bloqueo tengo muchos problemas para volver a andar y, debido a los bloqueos, algunas veces necesito usar una ayuda para caminar (bastón/andador) o que alguien me ayude.
- 4: Grave Debido a los bloqueos necesito usar, la mayor parte o todo el tiempo, una ayuda para caminar o que alguien me ayude.

Puntuación

Esto completa el cuestionario. Puede que le hayamos preguntado sobre problemas que no ha tenido nunca, o que le hayamos mencionado problemas que nunca va a tener. No todos los pacientes desarrollan estos problemas, pero debido a que pueden ocurrir, es importante hacer todas las preguntas a todos los pacientes. Gracias por su tiempo y atención al responder al cuestionario.

Parte III: Exploración motora

Visión de conjunto: esta parte de la escala evalúa los signos motores de la EP. Al administrar la Parte III de la MDS-UPDRS, el evaluador debe cumplir las siguientes directrices:

Al comienzo del formulario, marque si el paciente está tomando medicación para tratar los síntomas de la enfermedad de Parkinson y, si está tomando levodopa, el tiempo que ha pasado desde la última dosis.

Si el paciente está tomando medicación para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson, marque también el estado clínico del paciente usando las siguientes definiciones:

ON es el estado funcional característico del paciente cuando toma medicación y muestra una buena respuesta.

OFF es el estado funcional característico del paciente cuando muestra una pobre respuesta a pesar de tomar la medicación.

El evaluador debe "evaluar lo que ve". Es evidente que problemas médicos concomitantes tales como un ictus, parálisis, artritis, contractura, y problemas ortopédicos tales como prótesis de cadera o rodilla y escoliosis pueden interferir con ítems concretos de la exploración motora. En situaciones en las que sea totalmente imposible la evaluación (p.ej., amputaciones, paraplejía, miembro escayolado), anote NV (**no valorable**). En las demás circunstancias, puntúe la ejecución de cada tarea tal como la realice el paciente en el contexto de su comorbilidad. Todos los ítems deben puntuarse con un número entero (sin medias puntos ni datos ausentes).

Se proporcionan instrucciones específicas para valorar cada ítem. En todos los casos deben seguirse estas instrucciones. El evaluador muestra al paciente las maniobras a realizar mientras las describe y realiza la evaluación inmediatamente a continuación. Los ítems Espontaneidad Global del Movimiento y Temblor de Reposo (3.14 y 3.17) han sido situados intencionadamente al final de la escala, ya que la información clínica correspondiente se obtiene durante la exploración completa.

Indique al final de la evaluación si hubo discinesias (corea o distonía) durante la exploración, y en caso afirmativo, si estos movimientos interfirieron con la exploración motora.

3a ¿Está recibiendo el paciente medicación para tratar los síntomas de la enfermedad de Parkinson?

No Sí

3b Si el paciente está tomando medicación para tratar los síntomas de la enfermedad de Parkinson, marque el estado clínico del paciente de acuerdo con las siguientes definiciones:

ON: "On" es el estado funcional característico cuando los pacientes están recibiendo medicación y tienen una buena respuesta.

OFF: "Off" es el estado funcional característico cuando los pacientes tienen una mala respuesta a pesar de tomar la medicación.

3c ¿Está el paciente tomando Levodopa? No Sí

3c.1. En caso afirmativo, minutos transcurridos desde la última dosis de Levodopa: __

3.1. LENGUAJE

Instrucciones para el evaluador: Escuche el lenguaje espontáneo del paciente y mantenga una conversación con él, si es necesario. Temas sugeridos: pregúntele sobre su trabajo, aficiones, ejercicio o cómo ha llegado hasta la consulta. Evalúe el volumen, modulación (prosodia) y claridad, incluyendo mala articulación del lenguaje, palilalia (repetición de sílabas) y taquifemia (lenguaje rápido, juntando sílabas).

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin problemas de lenguaje. |
| 1: Mínimo | Pérdida de modulación, dicción o volumen, pero todas las palabras se entienden fácilmente. |
| 2: Lave | Pérdida de modulación, dicción o volumen, con algunas palabras poco claras, pero se pueden entender las frases en conjunto |
| 3: Moderado | El lenguaje es difícil de entender hasta tal punto que algunas, pero no todas las frases, se entienden mal. |
| 4: Grave | La mayor parte del lenguaje es difícil de entender o ininteligible. |

3.2. EXPRESIÓN FACIAL

Instrucciones para el evaluador: Observe al paciente sentado en reposo durante 10 segundos, mientras habla y sin hablar. Observe la frecuencia del parpadeo, si existe "cara de máscara" (amimia) o pérdida de la expresión facial, sonrisa espontánea y apertura de labios.

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Expresión facial normal. |
| 1: Mínimo | Mínima "cara de máscara" (amimia), manifestada únicamente por disminución de la frecuencia del parpadeo. |
| 2: Lave | Además de la disminución de la frecuencia de parpadeo, también presenta amimia en la parte inferior de la cara, es decir, hay menos movimientos alrededor de la boca, como menos sonrisa espontánea, pero sin apertura de los labios. |
| 3: Moderado | "Cara de máscara" (amimia) con apertura de labios parte del tiempo cuando la boca está en reposo. |
| 4: Grave | "Cara de máscara" (amimia) con apertura de labios la mayor parte del tiempo cuando la boca está en reposo. |

3.3. RIGIDEZ

Instrucciones para el evaluador: la rigidez se evalúa mediante movimientos pasivos lentos de las grandes articulaciones con el paciente en una posición relajada y el evaluador manipulando las extremidades y el cuello. Primero, explore sin maniobra de activación. Explore y evalúe el cuello y cada extremidad por separado. Para los brazos, examine las articulaciones de muñecas y codo simultáneamente. Para las piernas, examine las articulaciones de cadera y rodilla simultáneamente. Si no se detecta rigidez, utilice una maniobra de activación, como por ejemplo el golpeteo de dedos (**tapping**), abrir/cerrar el puño, o taconeos, con una extremidad que no esté siendo explorada. Explique al paciente que permanezca tan relajado como sea posible mientras usted explora la rigidez.

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin rigidez. |
| 1: Mínimo | Rigidez solo detectable con maniobra de activación. |
| 2: Leve | La rigidez se detecta sin maniobra de activación, pero se consigue fácilmente el rango completo de movimiento. |
| 3: Moderado | La rigidez se detecta sin maniobra de activación; se consigue el rango de movimiento completo con esfuerzo. |
| 4: Grave | La rigidez se detecta sin maniobra de activación y no se consigue el rango completo de movimiento. |

3.4. GOLPEO DE DEDOS (FINGER TAPPING)

Instrucciones para el evaluador: Explore cada mano por separado. Haga una demostración de la tarea, pero no continúe realizándola mientras evalúa al paciente. Instruya al paciente para que golpee el índice con el pulgar 10 veces tan rápida y ampliamente como sea posible. Puntúe cada lado por separado, evaluando velocidad, amplitud, tómbos, interrupciones y disminución de la amplitud.

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Cualquiera de los siguientes: a) el ritmo regular se rompe con una o dos interrupciones o tómbos en el movimiento de golpeteo; b) mínimo entrecimiento; c) la amplitud disminuye cerca del final de los 10 golpeteos. |
| 2: Leve | Cualquiera de los siguientes: a) de 3 a 5 interrupciones durante el golpeteo; b) entrecimiento leve; c) la amplitud disminuye hacia la mitad de la secuencia de 10 golpeteos. |
| 3: Moderado | Cualquiera de los siguientes: a) más de 5 interrupciones durante el golpeteo o al menos una interrupción más prolongada (congelación) durante el movimiento en curso; b) entrecimiento moderado; c) la amplitud disminuye después del primer golpeteo. |
| 4: Grave | No puede o apenas puede realizar la tarea debido a entrecimiento, interrupciones o decrementos. |

Puntuación

Cuello

MSD

MSI

MID

MI

Mano dcha.

Mano izda.

3.5. MOVIMIENTOS CON LAS MANOS

Instrucciones para el evaluador: Explore cada mano por separado. Haga una demostración de la tarea, pero no continúe realizándola mientras evalúa al paciente. Instruya al paciente para que cierre fuerte el puño con el brazo doblado por el codo de forma que muestre la palma de la mano al evaluador. Pida al paciente que abra y cierre la mano 10 veces tan rápida y completamente como le sea posible. Si el paciente no cierra fuerte el puño o no abre la mano completamente, recuérdale que lo haga. Puntúe cada lado por separado, evaluando velocidad, amplitud, titubeos, interrupciones y disminución de la amplitud.

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Cualquiera de los siguientes: a) el ritmo regular se rompe con una o dos interrupciones o titubeos en el movimiento; b) mínimo entorpecimiento; c) la amplitud disminuye cerca del final de la tarea. |
| 2: Leve | Cualquiera de los siguientes: a) de 3 a 5 interrupciones durante los movimientos; b) entorpecimiento leve; c) la amplitud disminuye hacia la mitad de la tarea. |
| 3: Moderado | Cualquiera de los siguientes: a) más de 5 interrupciones durante el movimiento o al menos una interrupción prolongada (congelación) durante el movimiento en curso; b) moderado entorpecimiento; c) la amplitud disminuye después de la primera secuencia de "abrir y cerrar". |
| 4: Grave | No puede o casi no puede ejecutar la tarea debido a entorpecimiento, interrupciones o decrementos. |

3.6. MOVIMIENTOS DE PRONACIÓN-SUPINACIÓN DE LAS MANOS

Instrucciones para el evaluador: Explore cada mano por separado. Haga una demostración de la tarea, pero no continúe realizándola mientras evalúa al paciente. Instruya al paciente para que extienda el brazo hacia el frente con la palma de la mano hacia abajo; luego, que gire la palma de la mano hacia arriba y hacia abajo alternativamente 10 veces, tan rápida y completamente como sea posible. Puntúe cada lado por separado, evaluando velocidad, amplitud, titubeos, interrupciones y disminución de la amplitud.

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Cualquiera de los siguientes: a) el ritmo regular se rompe con una o dos interrupciones o titubeos en el movimiento; b) mínimo entorpecimiento; c) la amplitud disminuye cerca del final de la secuencia. |
| 2: Leve | Cualquiera de los siguientes: a) de 3 a 5 interrupciones durante los movimientos; b) entorpecimiento leve; c) la amplitud disminuye hacia la mitad de la secuencia. |
| 3: Moderado | Cualquiera de los siguientes: a) más de 5 interrupciones durante el movimiento o al menos una interrupción más prolongada (congelación) durante el movimiento en curso; b) moderado entorpecimiento; c) la amplitud disminuye después de la primera secuencia de supinación-pronación. |
| 4: Grave | No puede o casi no puede ejecutar la tarea debido a entorpecimiento, interrupciones o decrementos. |

Puntuación

Mano derecha

Mano izquierda

Mano derecha

Mano izquierda

19

3.7. GOLPEO CON LOS DEDOS DE LOS PIES (TOE TAPPING)

Instrucciones para el evaluador: Haga que el paciente se sienta en una silla con respaldo recto y reposabrazos, con ambos pies sobre el suelo. Explore cada pie por separado. Haga una demostración de la tarea, pero no continúe realizándola mientras evalúa al paciente. Instruya al paciente para que coloque los talones en el suelo en una posición cómoda y luego golpee con los dedos de los pies (antepié) 10 veces tan amplia y rápidamente como sea posible. Puntúe cada lado por separado, evaluando velocidad, amplitud, flubeca (dubitaciones), interrupciones y disminución de la amplitud.

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Cualquiera de los siguientes: a) el ritmo regular se rompe con una o dos interrupciones o flubecas en el movimiento de golpeteo; b) mínimo entrecimiento; c) la amplitud disminuye cerca del final de los 10 golpeteos. |
| 2: Leve | Cualquiera de los siguientes: a) de 3 a 5 interrupciones durante los movimientos; b) entrecimiento leve; c) la amplitud disminuye hacia la mitad de la tarea. |
| 3: Moderado | Cualquiera de los siguientes: a) más de 5 interrupciones durante el movimiento o al menos una interrupción más larga (congelación) durante el movimiento en curso; b) entrecimiento moderado; c) la amplitud disminuye después del primer golpeteo. |
| 4: Grave | No puede o casi no puede ejecutar la tarea debido a entrecimiento, interrupciones o decrementos. |

3.8. AGILIDAD DE LAS PIERNAS

Instrucciones para el evaluador: Haga que el paciente se sienta en una silla con respaldo recto y reposabrazos. El paciente debe tener ambos pies colocados cómodamente en el suelo. Puntúe cada pierna por separado. Haga una demostración de la tarea, pero no continúe realizándola mientras evalúa al paciente. Instruya al paciente para que ponga un pie en el suelo en una posición cómoda y luego lo levante y golpee el suelo 10 veces tan rápida y ampliamente como le sea posible. Puntúe cada lado por separado, evaluando velocidad, amplitud, flubeca, interrupciones y disminución de la amplitud.

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Cualquiera de los siguientes: a) el ritmo regular se rompe con una o dos interrupciones o flubecas en el movimiento; b) mínimo entrecimiento; c) la amplitud disminuye cerca del final de la tarea. |
| 2: Leve | Cualquiera de los siguientes: a) de 3 a 5 interrupciones durante los movimientos; b) entrecimiento leve; c) la amplitud disminuye hacia la mitad de la tarea. |
| 3: Moderado | Cualquiera de los siguientes: a) más de 5 interrupciones durante el movimiento o al menos una interrupción más larga (congelación) durante el movimiento en curso; b) entrecimiento moderado; c) la amplitud disminuye después del primer golpeteo. |
| 4: Grave | No puede o casi no puede ejecutar la tarea debido a entrecimiento, interrupciones o decrementos. |

Puntuación
<input type="checkbox"/>
Pie derecho
<input type="checkbox"/>
Pie izquierdo
 <input type="checkbox"/>
Pierna dcha.
<input type="checkbox"/>
Pierna izda.

30

3.9. LEVANTARSE DE LA SILLA

Instrucciones para el evaluador: Haga que el paciente se siente en una silla con respaldo recto y reposabrazos, con ambos pies en el suelo y la espalda apoyada en el respaldo (si el paciente no es demasiado bajo). Pida al paciente que cruce los brazos sobre el pecho y se levante. Si no lo consigue, repita el intento dos veces más como máximo. Si sigue sin conseguirlo, permita al paciente que avance un poco hacia adelante en la silla para levantarse con los brazos cruzados sobre el pecho. Permita solo un intento en esta situación. Si tampoco lo consigue, permita al paciente que se levante apoyando las manos en el reposabrazos. Permita hasta tres intentos de levantarse. Si no lo consigue, ayude al paciente a levantarse. Después de que el paciente se levante, observe la postura para el ítem 3.13.

- 0: Normal Sin problemas. Es capaz de levantarse rápidamente sin tubos.
- 1: Mínimo Se levanta más lentamente de lo normal; o puede necesitar más de un intento; o puede necesitar avanzar un poco hacia adelante en la silla para levantarse. No necesita usar los reposabrazos de la silla.
- 2: Leve Se levanta sin dificultad apoyándose en los reposabrazos.
- 3: Moderado Necesita apoyarse, pero tiende a caer hacia atrás; o puede tener que intentarlo más de una vez utilizando los reposabrazos, pero puede levantarse sin ayuda.
- 4: Grave Incapaz de levantarse sin ayuda.

3.10. MARCHA

Instrucciones para el evaluador: La marcha se explora mejor haciendo que el paciente camine alejándose y acercándose al evaluador, de forma que se pueda observar fácilmente los lados izquierdo y derecho del cuerpo de manera simultánea. El paciente debe caminar al menos 10 metros (30 pies), luego girar y volver hacia el evaluador. Este ítem evalúa varios aspectos: amplitud de la zancada, velocidad de la zancada, altura a la que se levantan los pies, balanceo al caminar, giro y balanceo de los brazos, pero no la congelación (*freezing*). (Evalue también la "congelación de la marcha" (siguiente ítem 3.11) mientras el paciente camina. Observe la postura para el ítem 3.13.

- 0: Normal Sin problemas.
- 1: Mínimo Camina independientemente con mínima alteración de la marcha.
- 2: Leve Camina independientemente pero con alteración sustancial de la marcha.
- 3: Moderado Requiere un dispositivo de ayuda para caminar de forma segura (bastón, andador) pero no ayuda de otra persona.
- 4: Grave No puede andar en absoluto o solo camina con ayuda de otra persona.

Puntuación

3.11. CONGELACIÓN DE LA MARCHA

Instrucciones para el evaluador: Mientras evalúa la marcha, evalúe también la presencia de cualquier episodio de congelación de la marcha. Observe si hay dubitación al inicio y movimientos "de titubeo" (stuttering) especialmente en el giro y cuando esté llegando al final de la tarea. Hasta donde la seguridad lo permita, los pacientes NO deben usar trucos sensoriales durante la evaluación.

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin congelación. |
| 1: Mínimo | Congelación al inicio, al girarse o al pasar una puerta con solo una interrupción durante cualquiera de estas actividades, pero luego continúa sin congelaciones durante la marcha en línea recta. |
| 2: Leve | Congelación al inicio, al girarse o al pasar una puerta con más de una interrupción durante cualquiera de estas actividades, pero luego continúa sin congelaciones durante la marcha en línea recta. |
| 3: Moderado | Aparece congelación una vez durante la marcha en línea recta. |
| 4: Grave | Aparece congelación varias veces durante la marcha en línea recta. |

3.12. ESTABILIDAD POSTURAL

Instrucciones para el evaluador: Esta prueba explora la respuesta a un desplazamiento súbito del cuerpo producido por un empujón rápido y enérgico sobre los hombros del paciente mientras permanece erguido de pie con los ojos abiertos y los pies cómodamente separados y paralelos entre sí. Examine la retroposición. Colóquese detrás del paciente y explíquele lo que va a ocurrir. Explíquele que puede dar un paso atrás para evitar caerse. Debe haber una pared sólida detrás del evaluador, a 1-2 metros de distancia al menos para poder observar el número de pasos en retroposición. El primer empujón es sólo de demostración, intencionadamente leve y no se evalúa. En el segundo, se empuja los hombros vigorosamente hacia el evaluador, con suficiente fuerza como para desplazar el centro de gravedad del paciente y que éste TENGA QUE dar un paso hacia atrás. El evaluador debe estar preparado para sujetar al paciente, pero debe ponerse suficientemente atrás como para permitir que el paciente dé varios pasos y se pueda recuperar por sí solo. No permita que el paciente flexione el cuerpo hacia delante anormalmente anticiándose al empujón. Observe el número de pasos hacia atrás o si se cae. Hasta dos pasos hacia atrás para recuperarse se considera normal, por lo que se considera anormal a partir de tres pasos. Si el paciente no comprende la prueba, el evaluador puede repetirla, de tal forma que la puntuación se base en la valoración que el evaluador piense que refleja las limitaciones del paciente en lugar de la falta de comprensión o de preparación. Observe la postura al estar de pie para el ítem 3.13.

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin problemas: el paciente se recupera en uno o dos pasos. |
| 1: Mínimo | De 3 a 5 pasos, pero el paciente se recupera sin ayuda. |
| 2: Leve | Más de 5 pasos, pero el paciente se recupera sin ayuda. |
| 3: Moderado | Permanece de pie de forma segura, pero con ausencia de respuesta postural; se cae si el evaluador no lo sujeta. |
| 4: Grave | Muy inestable, tiende a perder el equilibrio espontáneamente o solo con un ligero empujón en los hombros. |

Puntuación

22

3.13. POSTURA

Instrucciones para el evaluador: La postura se evalúa con el paciente erguido de pie después de levantarse de una silla, durante la marcha, y mientras se evalúan los reflejos posturales. Si observa una postura anormal, pida al paciente que se ponga derecho para ver si la postura mejora (ver la opción 2 más abajo). Evalúe la peor postura que haya observado en estos tres momentos de observación. Observe si hay flexión e inclinación hacia los lados.

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | El paciente no está totalmente erguido, pero la postura puede ser normal para una persona mayor. |
| 2: Leve | Evidente flexión, escoliosis o inclinación hacia un lado, pero el paciente puede corregir hasta adoptar una postura normal si se le pide. |
| 3: Moderado | Postura encorvada, escoliosis o inclinación hacia un lado, que el paciente no puede corregir voluntariamente hasta una postura normal. |
| 4: Grave | Flexión, escoliosis o inclinación con anomalía postural extrema. |

3.14. ESPONTANEIDAD GLOBAL DEL MOVIMIENTO (BRADICINESIA CORPORAL)

Instrucciones para el evaluador: Esta puntuación global combina todas las observaciones sobre entecimiento, tórcos, y escasa amplitud y pobreza de movimientos en general, incluyendo una reducción en la gesticulación y en el cruce de piernas. La evaluación se basa en la impresión global del evaluador después de observar la gesticulación espontánea mientras que el paciente está sentado, y la forma de levantarse y caminar.

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Mínimo entecimiento global y pobreza de movimientos espontáneos. |
| 2: Leve | Leve entecimiento global y pobreza de movimientos espontáneos. |
| 3: Moderado | Moderado entecimiento global y pobreza de movimientos espontáneos. |
| 4: Grave | Entecimiento global grave y pobreza de movimientos espontáneos. |

3.15. TEMBLOR POSTURAL DE LAS MANOS

Instrucciones para el evaluador: Se incluye en la evaluación todo temblor, incluido el temblor de reposo re-emergente, que esté presente en esta postura. Evalúe cada mano por separado.

Evalúe la mayor amplitud observada. Instruya al paciente para que estire los brazos hacia delante con las palmas de las manos hacia abajo. La muñeca debe estar recta y los dedos cómodamente separados de tal forma que no se toquen entre sí. Observe esta postura durante 10 segundos.

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin temblor. |
| 1: Mínimo | Hay temblor pero de una amplitud menor de 1 cm. |
| 2: Leve | El temblor tiene una amplitud de al menos 1 cm pero menor de 3 cm. |
| 3: Moderado | El temblor tiene una amplitud de al menos 3 cm pero menor de 10 cm. |
| 4: Grave | El temblor tiene una amplitud de al menos 10 cm. |

Puntuación

Mano dcha.

Mano izda.

23

3.16. TEMBLOR DE ACCIÓN DE LAS MANOS

Instrucciones para el evaluador: Se evalúa con la maniobra dedo-nariz. Partiendo de la posición con los brazos estirados, pida al paciente que toque tres veces la punta de la nariz con un dedo de cada mano, llegando tan lejos como sea posible para tocar el dedo del evaluador. La maniobra dedo-nariz debe ejecutarse lo suficientemente lenta para que no se encubra cualquier temblor, lo que ocurriría con movimientos del brazo muy rápidos. Repetir con la otra mano, evaluando cada mano por separado. El temblor puede estar presente durante el transcurso del movimiento o cuando se alcance cualquiera de los objetivos (nariz o dedo). Evalúe la mayor amplitud observada.

- 0: Normal Sin temblor.
1: Mínimo Hay temblor pero de una amplitud menor de 1 cm.
2: Leve El temblor tiene una amplitud de al menos 1 cm pero menor de 3 cm.
3: Moderado El temblor tiene una amplitud de al menos 3 cm, pero menor de 10 cm.
4: Grave El temblor tiene una amplitud de al menos 10 cm.

3.17. AMPLITUD DEL TEMBLOR DE REPOSO

Instrucciones para el evaluador: Este ítem y el siguiente se han colocado intencionadamente al final de la exploración con el propósito de permitir que el evaluador reúna las observaciones sobre el temblor de reposo que aparezca durante la exploración, incluyendo cuando el paciente está sentado tranquilamente, al caminar y durante aquellas actividades en que mueva determinadas partes del cuerpo mientras otras están en reposo. Considere como puntuación final la amplitud máxima que observe en cualquier momento. Evalúe solo la amplitud y no la persistencia o intermitencia del temblor.

Como parte de esta evaluación, el paciente debe estar sentado tranquilamente en una silla con las manos apoyadas en el reposa-brazos (no en el regazo) y los pies apoyados en el suelo de forma cómoda, durante 10 segundos, sin recibir ninguna otra indicación. El temblor de reposo se evalúa por separado para cada extremidad y también para el labio y la mandíbula. Considere como evaluación final sólo la amplitud máxima que haya observado en cualquier momento.

Puntuación para las extremidades

- 0: Normal Sin temblor.
1: Mínimo < 1 cm de amplitud máxima.
2: Leve > 1 cm pero < 3 cm de amplitud máxima.
3: Moderado 3-10 cm de amplitud máxima.
4: Grave > 10 cm de amplitud máxima.

Puntuación para labio/mandíbula

- 0: Normal Sin temblor.
1: Mínimo < 1 cm de amplitud máxima.
2: Leve > 1 cm pero < 2 cm de amplitud máxima.
3: Moderado > 2 pero < 3 cm de amplitud máxima.
4: Grave > 3 cm de amplitud máxima.

Puntuación

Mano dcha.

Mano izda.

MSD

MSI

MID

MI

Labio/
mandíbula

24

3.18. PERSISTENCIA DEL TEMBLOR DE REPOSO

Instrucciones para el evaluador: Este ítem recibe una puntuación única para todo el temblor de reposo y se centra en la persistencia de dicho temblor durante la exploración, cuando diferentes partes del cuerpo están en reposo. Se puntúa al final de la exploración con el propósito de unir en la evaluación varios minutos de información.

- 0: Normal Sin temblor.
1: Mínimo El temblor de reposo está presente < 25% del tiempo total de la exploración.
2: Leve El temblor de reposo está presente 26-50% del tiempo total de la exploración.
3: Moderado El temblor de reposo está presente 51-75% del tiempo total de la exploración.
4: Grave El temblor de reposo está presente > 75% del tiempo total de la exploración.

IMPACTO DE LA DISINESIA EN LA PUNTUACIÓN DE LA PARTE III

- A. ¿Hubo durante la exploración discinesias (coreas o distonias)? No Sí
B. En caso afirmativo, ¿interfirieron estos movimientos con la puntuación? No Sí

ESTADIOS DE HOEHM Y YAHK

- 0 Asintomático
1 Afectación unilateral únicamente
2 Afectación bilateral sin alteración del equilibrio
3 Afectación leve a moderada; cierta inestabilidad postural pero físicamente independiente; necesita ayuda para recuperarse en la "prueba del empujón".
4 Discapacidad grave; todavía es capaz de caminar o permanecer de pie sin ayuda.
5 Confinado en silla de ruedas o encamado si no tiene ayuda.

Puntuación



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Faggioni Sánchez Giuliano Salvatore** con C.C: # **0921735189** autor/a del trabajo de titulación: **“Somnolencia diurna excesiva y alteraciones del sueño en una cohorte con enfermedad de Parkinson evaluada durante el periodo entre mayo y noviembre del 2019, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en Guayaquil-Ecuador”** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 11 de Septiembre del 2020

f. _____

Faggioni Sánchez Giuliano Salvatore

C.C: 0921735189



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Somnolencia diurna excesiva y alteraciones del sueño en una cohorte con enfermedad de Parkinson evaluada durante el periodo entre mayo y noviembre del 2019, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en Guayaquil-Ecuador.		
AUTOR(ES)	Giuliano Salvatore Faggioni Sánchez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Peter Chedraui Álvarez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre de 2020	No. DE PÁGINAS:	56
ÁREAS TEMÁTICAS:	Neurología, Enfermedad de Parkinson		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Somnolencia diurna excesiva; Trastornos del sueño; Escala de somnolencia de Epworth; Escala de sueño de la enfermedad de Parkinson-2; Subtipos clínicos motores; Enfermedad de Parkinson.		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>Objetivo: El objetivo del presente estudio es evaluar la presencia de síntomas relacionados a trastornos del sueño (TS) en una cohorte ecuatoriana que padece enfermedad de Parkinson (EP). Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal, descriptivo y comparativo, en pacientes adultos ambulatorios de 50 a 85 años de edad con EP del Hospital de Especialidades "Teodoro Maldonado Carbo" (HTMC) -Guayaquil Ecuador- y en controles emparejados por edad y sexo. Los pacientes con EP fueron entrevistados para determinar su estado clínico según las escalas de <i>Hoehn y Yahr</i>, <i>Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS)</i> parte I, MDS-UPDRS parte II y MDS-UPDRS parte III. Posteriormente se clasificaron, utilizando el MDS-UPDRS parte II y parte III, en subtipos clínicos motores: Predominantemente tremórico (PT), Inestabilidad postural con trastornos de la marcha (IPTM) e Indeterminado. Todos los participantes realizaron la <i>Escala de sueño de la enfermedad de Parkinson-2 (ESEP-2)</i> para determinar la presencia de alteraciones del sueño (AS) y la <i>Escala de somnolencia de Epworth (ESE)</i> para establecer la presencia de somnolencia diurna excesiva (SDE). Resultados: La SDE y las AS se observaron en más de la mitad de los pacientes con EP. La probabilidad de presentar AS (65.5% vs 17.2%, OR = 9.120, IC 95% = 2.664-31.224) y SDE (48.3% vs 17.2%, OR = 4.480, IC 95% = 1.339-14.991) es mayor en personas con EP, en comparación a controles. El subtipo IPTM presentó, significativamente, mayor frecuencia de SDE y grado de síntomas no motores, en comparación al grupo PT. Conclusión: El presente estudio indica una mayor probabilidad de presentar síntomas relacionados a TS en pacientes con EP, en comparación a controles. También expone una relación entre la SDE y los subtipos clínicos motores de la EP.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO AUTOR/ES:	CON	Teléfono: 991513325 +593-	E-mail: giuliano_salvatore@hotmail.com giulianofaggioni95@gmail.com
CONTACTO INSTITUCIÓN (COORDINADOR PROCESO UTE)::	CON LA DEL	Nombre: Andres Ayon Genkuong Teléfono: +593-997572784 E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			