



**UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE PUEBLA**

FACULTAD DE MEDICINA

**INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA
MANUEL VELASCO SUÁREZ**

**DISFUNCIÓN SEXUAL FEMENINA EN PACIENTES CON
ENFERMEDAD DE PARKINSON**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTA

SUSANA LOPEZ ALAMILLO

TUTORES DE TESIS

DRA. MAYELA RODRÍGUEZ VIOLANTE

DR. AMÍN CERVANTES ARRIAGA



México, enero de 2020



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

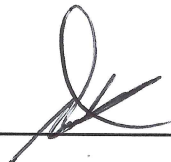
El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. VICTOR MANUEL CABALLERO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA UPAEP



DRA. MAYELA RODRÍGUEZ VIOLANTE
TUTOR DE TESIS



DR. AMÍN CERVANTES ARRIAGA
TUTOR DE TESIS



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y
NEUROCIROGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ

Ciudad de México a 29 de enero de 2020
Asunto: Elaboración conjunta del protocolo

DR VICTOR MANUEL CABALLERO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA UPAEP
P R E S E N T E

Las actividades desarrolladas por la Pasante de Servicio Social en Investigación de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) en el protocolo de investigación titulado "Disfunción Sexual Femenina en pacientes con Enfermedad de Parkinson" incluye la evaluación clínica de los pacientes con enfermedad de Parkinson, así como la aplicación de instrumentos clínicos de acuerdo con lo especificado en el protocolo de estudio. Cabe mencionar que Susana López Alamillo elaboró y ejecución inicial del protocolo en cuestión bajo nuestra tutoría.

Atentamente,

Dra. Mayela Rodríguez Violante



INSTITUTO NACIONAL DE
NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGÍA
"MANUEL VELASCO SUAREZ"

Dr. Amín Cervantes Arriaga

Laboratorio Clínico de
Enfermedades Neurodegenerativas
Instituto Nacional de Neurología y
Neurocirugía
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
nivel III.

Laboratorio Clínico de
Enfermedades Neurodegenerativas
Instituto Nacional de Neurología y
Neurocirugía
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
nivel II.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	5
2. ANTECEDENTES.....	6
2.1. Generalidades.....	6
2.2 Epidemiología.....	6
2.3 Neuropatología.....	7
2.4 Cuadro clínico.....	7
2.5 Disfunción sexual y Enfermedad de Parkinson.....	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
4. HIPÓTESIS.....	10
5. OBJETIVOS.....	10
6. JUSTIFICACIÓN.....	11
7. METODOLOGÍA.....	11
MATERIAL Y MÉTODOS	
a) Diseño	11
b) Población y muestra.....	11
c) Criterios de selección del estudio	11
d) Variables.....	12
e) Análisis estadístico.....	13
f) Metodología y Evaluaciones.....	13
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	17
9. CONSIDERACIONES FINANCIERAS.....	20
10.RESULTADOS.....	21
11.DISCUSIÓN.....	23
12.CONCLUSIÓN.....	25
13.TABLAS.....	26
14.ANEXOS.....	31
15.REFERENCIAS.....	41

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN PROPUESTA

Se realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar en individuos que atienden la Clínica de Enfermedad de Parkinson y Trastornos del Movimiento del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” (INNN), la prevalencia de Disfunción Sexual Femenina (DSF) en pacientes con Enfermedad de Parkinson (EP).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), se refiere a la sexualidad como un aspecto central de la vida y declara que es un derecho fundamental de cada individuo el poder disfrutar y controlar su comportamiento sexual y reproductivo de acuerdo con la sociedad y la ética. En la práctica clínica, el manejo de los pacientes con EP tiende a ser enfocado en síntomas motores. Mientras que la parte sexual es un asunto raramente tratado, tanto por neurólogos como por los pacientes. Existe poca investigación acerca de la disfunción sexual femenina.

Se realizó un estudio transversal en el cual participaron solamente mujeres. Capturamos datos e historia clínica de pacientes mujeres con EP. Se utilizaron como instrumentos las escalas motoras MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr. La evaluación de la Disfunción sexual (DS) se realizó con la escala “Female Sexual Dysfunction Index” (FSDI). Criterios de inclusión y exclusión fueron aplicados. Los resultados muestran que la media de la edad en pacientes con EP fue (55.28) y la mayoría eran casadas (71.4%). El 71.9% de las mujeres, presentaron disfunción sexual de acuerdo con FSDI. No se encontró significancia estadística entre síntomas motores y el grado de disfunción.

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson (EP), Disfunción sexual femenina (DSF), Síntomas no-motores (SNM).

ANTECEDENTES

Generalidades

Descripciones de la enfermedad de Parkinson han sido identificadas en la Biblia y en antiguos tratados Indios de medicina tradicional. Leonardo da Vinci observó gente a quienes “cuya alma no puede controlar sus movimientos a pesar del hecho de que sus extremidades tiemblan continuamente” ¹. No obstante, fue James Parkinson quien llamó la atención sobre la enfermedad que lleva su nombre en la famosa monografía “Un ensayo de la parálisis agitante” publicado en 1817 donde describió la enfermedad como “movimiento tembloroso involuntario, con disminución de la fuerza muscular, en partes que no están en actividad y aun cuando estén apoyadas, con una propensión a flexionar el tronco hacia adelante y a cambiar el paso de la marcha a la carrera; los sentidos y las facultades intelectuales no están afectadas”².

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno progresivo, crónico y multisistémico caracterizado por una aparición gradual con síntomas motores (bradicinesia, rigidez, temblor e inestabilidad postural) y diversos síntomas no motores (SNM)^{3,4}. Es una enfermedad neurodegenerativa con prominente muerte temprana de neuronas dopaminérgicas en la sustancia nigra pars compacta⁵.

Epidemiología

La prevalencia de EP al 2019 es de aproximadamente de 200 casos por 100,000 habitantes y la incidencia de 25 por cada 100,000 habitantes⁶. En México, la incidencia de Enfermedad de Parkinson es de 10.23 por cada 100000 habitantes. La población masculina presenta una tasa de incidencia de 11.05 por cada 100000 habitantes, siendo mayor a comparación de la femenina de 9.46. Sin embargo, en edades de 25-44 años la incidencia de EP es mayor en mujeres que en hombres con .54 y .26 respectivamente por cada 100000 habitantes^{7,8}.

Neuropatología

Los rasgos característicos de EP incluyen pérdida neuronal en áreas específicas de la sustancia negra y la acumulación amplia de la proteína intracelular (α -sinucleína)⁹.

Aunque la pérdida de neuronas dopaminérgicas pigmentadas en sustancia negra o el depósito de α -sinucleína en neuronas no son específicos de EP, estas dos neuropatologías son específicas para el diagnóstico definitivo de EP idiopática cuando se aplican juntos. En estadios tempranos de la EP, la pérdida de neuronas dopaminérgicas se encuentra restringido a sustancia negra ventrolateral con preservación relativa de otras neuronas dopaminérgicas del mesencéfalo, pero se generaliza en etapas tardías de la enfermedad. La pérdida neuronal ocurre en distintas partes del cerebro, incluyéndose el locus ceruleus, núcleo basal de Meynert, núcleo pedunculopontino, núcleo del rafe, motor dorsal, núcleo del vago, amígdala e hipotálamo¹⁰.

Aunque las formas hereditarias de EP sólo representan 5-10% de todos los casos. Algunos de las proteínas codificadas por los genes asociados a la EP están involucradas en vías moleculares, que cuando se alteran, pueden provocar la neuropatología que asemeja a EP esporádica. Adicionalmente, Un estudio de asociación de genoma complete (GWAS) confirma que algunos de los genes también están afectados en EP esporádica. Ejemplos de estas vías: α -sinucleína, función mitocondrial, estrés oxidativo, homeostasis de calcio, transporte axonal y neuroinflamación¹¹.

Cuadro clínico

La enfermedad se puede dividir en dos subtipos basados en características clínicas: inestabilidad postural y dificultad para caminar (PIGD) y temblor dominante (TD). Esta categorización es importante en estadios tempranos de EP, ya que al identificar el subtipo puede ayudar a predecir la progresión clínica de la enfermedad¹².

La patogénesis de EP también involucra vías del cerebro y sistema nervioso autónomo el cual se encuentra asociado a Síntomas No Motores (SNM). Los SNM se pueden dividir en 4 dominios: (1) neuropsiquiátrico (depresión, ansiedad, apatía, demencia),

(2) autonómico (constipación, hipotensión ortostática, problemas urinarios y disfunción eréctil). (3) trastornos del sueño (insomnio, sueño excesivo durante el día, síndrome de piernas inquietas) y disfunción sensorial (dolor, cambios en el olfato, gusto y visión)¹³.

Disfunción sexual y Enfermedad de Parkinson

Los síntomas motores y SNM progresan con el tiempo con discapacidad física y puede contribuir a la disfunción sexual^{14,15}. El espectro de SNM es amplio e incluye DS^{16,17}. EP y DS pueden ser una característica intrínseca de la enfermedad o ser el resultado de síntomas no motores de la misma enfermedad que interfieran con la intimidad sexual¹⁸. La función sexual es uno de los dominios importantes de calidad de vida relacionada con la salud. Sin embargo, la DS no ha sido ampliamente investigada y la tasa de prevalencia entre DS y EP es probable que se subestime, considerando la reluctancia de los pacientes a reportar estos embarazosos síntomas¹⁹.

La investigación clínica ha reportado que mujeres con Enfermedad de Parkinson presentan síntomas depresivos con mayor frecuencia a comparación de hombres. Sin embargo, la mayoría de los estudios realizados acerca de salud sexual en Enfermedad de Parkinson se centran en el hombre y la disfunción eréctil²⁰.

La respuesta sexual fue descrita por primera vez en 1967 por William H. Masters y Virginia E. Johnson en el libro *Respuesta Sexual Humana*²¹. Esta respuesta se entiende como el modo que cada persona tiene de reaccionar y responder al estímulo sexual, tanto de una manera física como desde el punto de vista más personal. La sexualidad humana de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como: “Un aspecto central en la vida y declara que es un derecho fundamental del ser humano. La funcionalidad sexual se basa en la interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales, éticos, legales, etc. Dentro del factor biológico, la funcionalidad sexual es un proceso complejo que requiere de los sistemas autonómico, sensorial, motor, neurológico, psiquiátrico, vascular y endócrino”²².

Por otra parte, DSM-5 Handbook of Differential Diagnosis²³, define como disfunción sexual al grupo heterogéneo de trastornos, con alteración clínica de la habilidad de

responder sexualmente o experimentar placer sexual. La disfunción sexual es una entidad clínica multifactorial, sin embargo, en la enfermedad de Parkinson se debe a causas propias de la enfermedad. A causas motoras tales como la rigidez muscular, bradicinesia, discinesia o temblor y causas no motoras como mecanismos psicológicos de adaptación incompletos o mal empleados en relación con los cambios en la calidad de vida del paciente que implica la enfermedad propia²⁴. Sin embargo, los efectos de la enfermedad de Parkinson (EP) en la función sexual femenina han sido pobremente descritos.

Podría ser una suposición errónea por parte del clínico que los pacientes con Enfermedad de Parkinson no presentan inquietudes acerca de la disfunción sexual, esto debido a que la mayoría de los pacientes son de la tercera edad. Al igual que el tema de sexualidad en gente mayor sigue siendo un tabú en muchas culturas. Hay, en efecto, una disminución de actividad sexual conforme el paciente envejece. Sin embargo, a pesar de esto, en mujeres que aún tienen pareja dentro del rango de edad de 65-74 y 75-85, existe un 40% y 17% respectivamente, que siguen siendo sexualmente activas²⁵.

La disfunción sexual es uno de los aspectos más descuidados, subregistrados y poco reconocidos de la EP. Se cree que la disminución del aspecto sexual se debe a algo inevitable como el envejecimiento, otros creen que es por síntomas motores y otros SNM por lo que se tiende a ignorar el hecho de que una relación sexual saludable es uno de los aspectos clave para una vida feliz y contenta y un trato social normal²⁶.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la práctica clínica, el manejo de pacientes con Enfermedad de Parkinson tiende a estar centrado en síntomas motores, mientras el tema de la disfunción sexual raramente se toca por parte del médico y el paciente. De igual forma, en la investigación a nivel internacional la mujer sigue siendo dejada a un lado. Por lo que se cuenta con tan poca información de la sexualidad femenina, es un tema que se debe tratar más a fondo y mostrar equidad de género.

4. HIPÓTESIS

La prevalencia de disfunción sexual femenina en pacientes con enfermedad de Parkinson es mayor.

5. OBJETIVOS

Principal:

Determinar la prevalencia de Disfunción Sexual en Pacientes con Enfermedad de Parkinson.

Secundarios:

- Determinar la relación entre el tiempo de evolución de la EP y la disfunción sexual femenina.
- Determinar la asociación entre edad y disfunción sexual femenina.

6. JUSTIFICACIÓN

En la enfermedad de Parkinson, la calidad de vida sexual y el autoestima sexual están reducidos. En contraste con la hipersexualidad inducida por la terapia dopaminérgica, la disfunción sexual, la pérdida del deseo y la insatisfacción sexuales reciben menos atención por parte del médico y la frecuencia en la que se reporta por parte de los pacientes es muy baja.

7. METODOLOGÍA

a) Diseño:

Estudio descriptivo transversal.

b) Población y muestra:

Muestreo por conveniencia de pacientes mujeres consecutivos con enfermedad de Parkinson en cualquier fase de la enfermedad que acudan a la clínica de Movimiento Anormales del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía en la Ciudad de México y mujeres de población general con vida sexual activa.

c) Criterios de selección del estudio:

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Mujeres	Histerectomía
Con enfermedad de Parkinson	Enfermedad Gineco-obstétrica
Vida sexual activa	Neoplasias
	Enfermedades autoinmunes

d) Variables

Primarias:

Variable	Clasificación	Tipo	Instrumento de medición	Evaluador
Enfermedad de Parkinson	Dependiente	Cualitativa	MDS-UPDRS-III Escala Hoehn y Yahr	Neurólogo y alumno
Disfunción sexual	Dependiente	Cualitativa	Índice de Disfunción Sexual Femenina (FSFI)	

Clínicas y demográficas:

Variable	Clasificación	Tipo	Instrumento de medición	Evaluador
Edad	Independiente	Cuantitativa Discreta	Historia Clínica	Neurólogo y alumno
Escolaridad	Independiente	Cualitativa Ordinal	Historia Clínica	
Estado civil	Independiente	Cualitativa Nominal	Historia Clínica	
Antecedentes gineco-obstétricos	Independiente	Cualitativa Ordinal	Historia Clínica	
Tiempo de evolución EP	Independiente	Cuantitativa	Historia Clínica	
Tratamiento	Independiente	Cualitativa	Historia Clínica	
Severidad de síntomas en relación a EP	Dependiente	Cuantitativa Discreta	MDS-UPDRS-III Escala Hoehn y Yahr	

e) Análisis Estadístico

Se realizará un análisis univariado para evaluar la calidad de los datos y estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión; en términos de porcentajes para variables nominales, mediana y rango para variables ordinales, media y desviación estándar para variables dimensionales. Además, se realizarán pruebas de normalidad (Kolmogorov Smirnov), para determinar si la distribución de las variables numéricas es normal o no-normal. Para el análisis bivariado de acuerdo con los objetivos de determinar la asociación entre la presencia de disfunción sexual femenina y enfermedad de Parkinson, se utilizará, pruebas de T para muestras independientes o bien su equivalente no paramétrico (U de Mann Whitney). En caso de considerarse de utilidad se categorizan las variables independientes (p. ej. Grupos de tiempo de evolución o grupos de años de escolaridad), en cuyo caso se utilizará prueba de Chi cuadrada (P Pearson). La significancia estadística se considerará con un $p < 0.05$.

Metodología: Se realizó un estudio prospectivo con pacientes femeninos en el servicio de Enfermedad de Parkinson y Trastornos del Movimiento del INNN de junio de 2019 a diciembre de 2019. Todos los pacientes del estudio cuentan con consentimiento informado firmado previamente. Se registró:

1. Datos demográficos: Edad, escolaridad en años, estado civil, Lugar de residencia, Ocupación, Nivel socioeconómico.
2. Datos clínicos: Antecedentes Personales Patológicos, Antecedentes gineco-obstétricos, Tiempo de evolución de la enfermedad.
3. Tratamiento: Uso de levodopa, agonistas dopaminérgicos, dosis en mg/día, número de tomas.

Evaluaciones

Las evaluaciones planeadas y los instrumentos se detallan a continuación.

1. Escala Unificada de la Enfermedad de Parkinson modificada por la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS).

Los cuatro dominios son: 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. Todos los ítems poseen cinco opciones de respuesta: 0 = normal, 1 = leve, 2 = leve, 3 = moderado, y 4 = severo. Un número considerable de preguntas pertenecientes a la Parte I y Parte II se reestructuraron como un cuestionario para el paciente o cuidador, por lo que el tiempo total para el evaluador debe permanecer unos 30 minutos. Las instrucciones detalladas para la prueba y de adquisición de datos acompañan al MDS-UPDRS con el fin de aumentar el uso de uniforme. La MDS-UPDRS se ha propuesto como instrumento de referencia para la evaluación de los pacientes con enfermedad de Parkinson, tanto en la práctica clínica como en el ámbito de la investigación. Para los objetivos del estudio se utilizará la parte I: Experiencias no motoras de la vida diaria y la parte III o motora.

La parte I de la MDS-UPDRS 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 IA es administrada por el evaluador (seis preguntas) y se centra en conductas complejas. La Parte IB es un componente del Cuestionario del Paciente autoadministrado que incluye siete preguntas sobre experiencias no motoras de la vida diaria.

La parte III de la MDS-UPDRS es propiamente la exploración motora y está compuesta por 33 puntuaciones basadas en 18 ítems. Se debe registrar si el paciente se encuentra tomando medicamentos antiparkinsónicos, y en el caso de la levodopa, especificar el tiempo transcurrido desde la última toma. Adicionalmente se requiere indicar si el paciente se encuentra en estado clínico de ON o de OFF. Bajo la premisa de “evaluar lo que se ve” es necesario puntuar la ejecución de cada tarea tal como la realice el paciente en el contexto de sus comorbilidades. En situaciones en las que no

sea posible llevar a cabo la tarea o evaluación se debe indicar como “no valorable”. El evaluador debe mostrar y describir al paciente las maniobras a realizar, para luego evaluar y puntuar de forma inmediata; solo en el caso de los ítems de espontaneidad global del movimiento (ítem 3.14) y de temblor de reposo (ítem 3.17), la evaluación corresponde a lo observado durante la exploración completa. Se debe recordar que en la mayoría de las tareas motrices se deben puntuar las extremidades derechas e izquierdas (superiores, inferiores o ambas, según corresponda al ítem). La rigidez es evaluada (ítem 3.2) en las cuatro extremidades y cuello. En el caso de la amplitud de temblor en reposo también se incluye la valoración del temblor de labio o mandíbula (ítem 3.17). Al término de la parte motora, se debe mencionar la presencia de discinesias y si estas interfirieron con la exploración. El estadio de Hoehn y Yahr se registra en esta sección ^{27,28,29}.

2. FEMALE SEXUAL FUNCTION INDEX (FSFI)

Es un cuestionario con 19 ítems, se desarrolló como un breve, multidimensional y auto aplicable instrumento para evaluar la función sexual femenina. Es psicométricamente sólido, fácil de administrar, y ha demostrado habilidad para discriminar entre población clínica y no clínica. El cuestionario fue diseñado y validado para evaluar la función sexual femenina y calidad de vida en ensayos clínicos o estudios epidemiológico.

Se identificaron cinco factores o dominios de la función sexual donde se dividieron: (a) deseo y excitación, (b) lubricación, (c) orgasmo, (d) satisfacción y (e) dolor/discomfort.

Las puntuaciones por dominio individual y el puntaje de escala completa del FSFI pueden obtenerse de la formula computacional que se muestra debajo (Tab 1.). Para puntajes de dominio individuales, se agregan los puntajes de los elementos individuales que comprenden el dominio y se multiplica la suma por el factor de dominio (ver más abajo). Se agregan los seis puntajes de dominio para obtener el puntaje de escala completa. Cabe señalar que, dentro de los dominios individuales, un puntaje de dominio de cero indica que el sujeto informó no tener actividad sexual durante el mes pasado. Las puntuaciones de las asignaturas se pueden ingresar en la columna de la derecha. Un puntaje total de ≤ 26.00 se ha validado como punto de corte para diagnóstico de disfunción sexual femenina (DSF)^{30,31,32}.

Dominio	Preguntas	Rango de Puntaje	Factor	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje total
Deseo	1,2	1-5	0.6	1.2	6.0	
Excitación	3,4,5,6	0-5	0.3	0	6.0	
Lubricación	7,8,9,10	0-5	0.3	0	6.0	
Orgasmo	11,12,13	0-5	0.4	0	6.0	
Satisfacción	14,15,16	0(o 1)-5	0.4	0.8	6.0	
Dolor	17,18,19	0-5	0.4	0	6.0	
Puntaje de la escala completa:				2.0	36.0	

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

1. Todos los pacientes participantes deben haber otorgado su consentimiento y firmado el formulario de Consentimiento Informado.
2. El protocolo de investigación deberá estar someterse y ser autorizado por el comité local de investigación y ética. Dicho procedimiento se llevará a cabo previo al inicio del reclutamiento.
3. El estudio garantiza los aspectos bioéticos inherentes a los estudios de investigación clínica como son confidencialidad de la información obtenida, principio de autonomía de los sujetos participantes, principio de beneficencia y consentimiento informado, sin tener conflicto de intereses y permitiendo el acceso a documentos fuente en caso de ser solicitado por autoridades normativas.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, el proyecto de investigación propuesto está sustentado en lo siguiente:

• Del TÍTULO PRIMERO, Disposiciones Generales, CAPITULO ÚNICO

➤ **Art. 3º.** - La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: ➤ **III.** A la prevención y control de los problemas de salud.

• Del TÍTULO SEGUNDO, De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, CAPITULO I, Disposiciones Comunes

☐ ➤ **Art. 13.-** En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

☐ ➤ **Art. 14.-** La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

o **VI.** Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe

bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

o **X.** Será responsabilidad de la institución de atención a la salud en la que se realice la investigación proporcionar atención médica al sujeto de investigación que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

➤ **Art. 17.-** Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

o **I.** Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

o Además de los apartados referidos, se tiene apego a los **artículos 21, 22 y 24** del presente Reglamento.

Además de lo contenido en el **CAPITULO II, De la Investigación Farmacológica** artículos 65 y 67, así como lo contenido en **TITULO SEXTO, De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la salud, CAPÍTULO ÚNICO, art. 113 al 120.**

El protocolo de investigación cumple con las consideraciones emitidas en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki, promulgada en 1964 y sus diversas modificaciones incluyendo la actualización de Fortaleza, Brasil 2013, así como las pautas internacionales para la investigación médica con seres humanos, adoptadas por la OMS y el Consejo de Organizaciones Internacionales para Investigación con Seres Humanos; en México, cumple con lo establecido por la Ley General de Salud y

el INAI, en Materia de Investigación para la Salud y Protección de Datos Personales. El protocolo será evaluado y aprobado el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3203.

El presente estudio no tiene implicaciones de bioseguridad, ya que no utilizará material biológico infectocontagioso; cepas patógenas de bacterias o parásitos; virus de cualquier tipo; material radiactivo de cualquier tipo; animales y/o células y/o vegetales genéticamente modificados; sustancias tóxicas, peligrosas o explosivas; cualquier otro material que ponga en riesgo la salud o la integridad física del personal de salud o afecte al medio ambiente. Asimismo, declara que en este proyecto no se llevarán a cabo procedimientos de trasplante de células, tejidos u órganos, o de terapia celular, ni se utilizarán animales de laboratorio, de granja o de vida silvestre.

Confidencialidad: Aunado a lo anterior, la información e identidad de pacientes será conservada bajo confidencialidad; por lo tanto, el acceso a la información como los datos personales del paciente, así como datos de la institución y del personal médico y paramédico, sólo será permitido al grupo de trabajo.

A cada paciente le será asignado un número de identificación y con éste será capturado en una matriz de datos que sólo estará a disposición de los investigadores o de las instancias judiciales que así lo requieran. Los datos confidenciales sensibles serán información reservada y no podrá ser consultada durante el periodo en que se desarrolle la investigación. Una vez obtenidos los resultados de la investigación, estos serán publicados exclusivamente con fines médicos y científicos, sin dar a conocer los datos personales de los sujetos de investigación, con base en el deber de confidencialidad contemplado en el artículo 9 de Reglamento de la Ley de Protección de Datos personales en posesión de Particulares (RLPDP). Por todo lo anterior, el investigador responsable solicitará el consentimiento expreso por escrito del tutor legal del paciente (art. 15 y 16 del RLPDP) para el tratamiento de los datos personales, con los elementos a que se refieren los artículos 8, 15, 16, 33 y 36 de la Ley, así como los que se establezcan en los lineamientos a que se refiere el artículo 43, fracción III de la Ley. El documento será signado por el titular de los datos ya sea con firma autógrafa o huella digital (art. 19 del RLPDP). El consentimiento informado será presentado ante

el paciente o el tutor legal del mismo por un investigador con la finalidad de recabar las firmas correspondientes de autorización de la intervención y el manejo de los datos personales. Esta acción será realizada posterior al momento en que se haya seleccionado aleatoriamente al paciente, cumpla con los criterios de selección, se haya propuesto su participación en el estudio con una amplia explicación sobre el objetivo, propósito, justificación y el balance riesgo/beneficio del mismo, y el tutor haya aceptado la inclusión del paciente a la investigación. En el caso de que los resultados del estudio muestren beneficios para pacientes con las características definidas en los criterios de selección, se elaborarán proyectos de mejora encaminados a unificar criterios clínicos en el servicio correspondiente, que redunde en el beneficio de los pacientes tratados, proporcionando una alternativa segura de tratamiento, contribuyendo al conocimiento científico a través de la difusión de los resultados de la investigación, con el enfoque de mejorar las políticas de salud del departamento clínico de trastornos del movimiento. ^{17,18,19}

9. CONSIDERACIONES FINANCIERAS

- a) Aporte Financiero: El costo de operación será financiado mediante el fondo de investigación del Laboratorio Clínico de Enfermedades Neurodegenerativas.
- b) Recursos con los que se cuenta: Se cuenta con los personales médicos capacitados y consumibles necesarios. Se cuenta con el equipo de cómputo y acceso a internet requeridos.
- c) Recursos a solicitar: Ninguno.
- d) Análisis del costo por paciente: El costo dependerá de la clave de trabajo social del paciente al momento de acudir a consulta externa a su cita programada.

10. RESULTADOS

Un total de 32 pacientes fueron captados en consulta externa de la clínica de Trastornos del movimiento, los cuales aceptaron participar en el estudio y cumplieron los criterios de inclusión, logrando completar actualización de historia clínica, evaluación motora con MDS-UPDRS y FSDI. Se realizó una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk entre edad y grupos (pacientes con disfunción sexual (0.146) y pacientes con función sexual normal (0.968). Lo cual indica que los datos provienen de una distribución normal.

Un total de 32 pacientes, con rangos de edad de 34 a 70 años, con una edad media de 55.28 ± 9.8 . La escolaridad de nuestra población de 8.38 ± 3.9 (Tabla 1). Por ser un hospital de referencia, la procedencia de nuestros pacientes es de distintos estados de la República (Figura 1 y 2). En cuanto al nivel socioeconómico, el cual es catalogado por parte del departamento de trabajo social (Tabla 2). El nivel socioeconómico más frecuente fue el 1 (37.5%), el cual pertenece al nivel económico más bajo. El estado civil de nuestra muestra se categorizó como: 0= soltera (9.4%), 1=Casada (75.0%), 2=Unión libre (9.4%), 3=Divorciada (3.1%), 4=Viuda (3.1%). (Figura 2). En cuanto a su ocupación, 18.8% se encuentran desempleadas, 25% laboran y 56.6% se dedican al hogar (Fig 3).

Con respecto a los antecedentes personales patológicos de importancia, se hizo preguntas dirigidas sobre el padecimiento de Diabetes, Hipertensión arterial y Depresión. (Tabla 3). Obtuvimos para Diabetes Mellitus un tiempo de evolución en años de 7.8 ± 6.8 , Hipertensión Arterial 11.4 ± 9.2 y Depresión 4.8 ± 5.3 .

Los antecedentes gineco obstétricos indican que el 65.6% de nuestras pacientes presentan menopausia. El total de los pacientes fueron evaluados con la escala utilizada para valoración de la función sexual “Female Sexual Dysfunction Index” (FSDI), la cual es una escala recomendada. Se encontró una media del puntaje final registrado en la escala con la sumatoria total de los 6 dominios de 17.45 ± 11.79 . (Tabla

5). Con base en el punto de corte de ≤ 26 para establecer que una mujer padece de disfunción sexual, el 71.9% de nuestra población presenta disfunción sexual.

El tiempo de evolución de la EP se clasificó en dos apartados, en uno se refiere al inicio de síntomas y en otro se registra el año de diagnóstico de cada caso en particular. Se utilizó el año de diagnóstico obtenido de nuestro sistema para evitar sesgo de memoria en la información proporcionada por el paciente. La media de los años de evolución de la EP fue de 5.5 ± 4 . Las escalas utilizadas para evaluar los síntomas motores de nuestros pacientes fueron MDS-UPDRS III con una media de 29.21 puntos ± 11.01 y la escala de Hoehn y Yahr con una media de 2.25 puntos ± 0.4 (Tabla 4). Se estratificó a los pacientes en 3 grupos: 0= Inestabilidad postural y dificultad para caminar (PIGD) ($f=20$; 62.5%), 1= Indeterminado ($f=3$; 9.4%), 2=Temblor Dominante (TD) ($f=9$; 28.1%). Posteriormente, se analizó la relación entre cada subtipo motor y la existencia de disfunción sexual. Se puede observar (Tabla 6) que el subtipo motor PIGD presenta un mayor número de pacientes con disfunción sexual.

Al valorar las medias de cada grupo (DS/Normal) con el puntaje Total de UPDRS-III se puede observar que los pacientes con mayor puntaje de UPDRS-III no presentan disfunción sexual (29.333) contra el grupo de pacientes con disfunción sexual (29.174). Sin embargo, al obtener la prueba T de student para muestras independientes entre la media del TOTAL UPDRS III y cada grupo de pacientes ($p=0.971$) se concluye que no existe diferencia significativa.

Se realizó prueba de Shapiro-Wilk para valorar normalidad de nuestras variables Edad-Disfunción sexual y Tiempo de evolución-Disfunción sexual. Se obtuvo una normalidad en Edad-Disfunción sexual, por lo que se realizó prueba paramétrica de Pearson ($r=0.29, p=0.11$) lo cual muestra una relación baja y no es estadísticamente significativo. Para nuestras variables Tiempo de evolución-Disfunción sexual, se realizó una prueba no paramétrica de Spearmann ($r=0.148, p=0.420$) mostrando que no hay relación entre variables.

11. DISCUSIÓN

Después de analizar y describir los diferentes resultados obtenidos con la aplicación del cuestionario y escalas en $n=32$ pacientes con enfermedad de Parkinson, se presenta a continuación una discusión que sirva para consolidar lo obtenido, al tiempo que suponga una futura línea para nuevas investigaciones.

Nuestros resultados muestran que la DS es altamente prevalente en mujeres con EP. A nuestro conocimiento, este es el primer estudio que aborda la sexualidad en pacientes femeninos con EP en México.

La edad media de nuestra muestra fue de 55.28 con un rango de edad de 34 a 70 años de edad. Las cuales el 84.4 % contaban con una pareja estable y vida sexual activa. Comparando con estudios previos, las mujeres en el rango de edad de 65-74, el 40% siguen siendo sexualmente activas¹⁹. En cuanto a la escolaridad con una media de 8.38 años, siendo Ciudad de México y Estado de México el lugar predominante de residencia.

Es importante mencionar que enfermedades como Diabetes, Hipertensión arterial y Depresión también causan disfunción sexual ya sea por su patología o por el tratamiento. Obtuvimos para Diabetes Mellitus un tiempo de evolución en años de 7.8 ± 6.8 , Hipertensión Arterial 11.4 ± 9.2 y Depresión 4.8 ± 5 .

La menopausia es definida como el tiempo en el que no ha habido periodos menstruales por 12 meses consecutivos. El 65.6% de nuestra población son postmenopáusicas. El cual es otro factor que influye en la función sexual de la mujer.

Debido a la falta de instrumentos validados para evaluar la función sexual femenina en pacientes con EP. Se decidió utilizar el índice (FSDI), el cual es breve y autoaplicable. Las escalas que existen sobre SNM (SCOPA-AUT, Non-Motor symptoms Scale para EP), abordan más a fondo la disfunción eréctil, ya que tienen un mayor número de preguntas dirigidas a pacientes masculinos o simplemente no cuentan con preguntas dirigidas al género femenino. El primer estudio publicado que evaluó mujeres con EP reveló una prevalencia de DS de 36% en 11 pacientes. Esta prevalencia es menor

comparada con nuestro estudio. Como esperábamos, la prevalencia de DS encontrada con el instrumento fue de 72%. No obstante, es importante mencionar que la valoración debe caer en criterio clínico ya que el diagnóstico debe ser más estricto. Para diagnosticar una disfunción en particular como se menciona en DSM V, la alteración causa una marcada aflicción o dificultad interpersonal. Después del análisis del FSDI, fue evidente el perfil de disfunción sexual predominante, caracterizado por mayor afeción en el deseo y excitación sexual de la paciente. Siendo la media de FSDI de 17.19 puntos y tomando el punto de corte $\leq$ de 26 puntos. Se puede afirmar que nuestra población presenta disfunción sexual. Dicho hallazgo es consistente con lo reportado en estudios previos, en donde pacientes mujeres con EP suelen tener DS.

No obstante, se debe mencionar que el 50% de las pacientes presentan depresión, la cual se identificó mediante la actualización de la HC y con la ayuda de la escala MDS-UPDRS parte I. Es considerado como un SNM y se sugiere dirigir futuras investigaciones hacia el impacto psicológico de la enfermedad en pacientes y su relación con calidad de vida.

Como se demostró en los resultados, no se encontró una correlación entre la severidad de los síntomas motores y los índices de disfunción sexual, cuantificados mediante FSDI. Sin embargo, al categorizar a nuestros pacientes en subtipos motores. Pudimos observar que el subtipo que presenta mayor DS es el de PIGD (56.5%). No se encontró relación entre Edad-DS, DS.

Las limitaciones de nuestro estudio incluyen en primer término el hecho de que obtuvimos una muestra pequeña, lo que evidentemente limita la interpretación de los resultados obtenidos. Esto se debe a la complejidad y profundidad que supone a ciertas personas el tema. Se le podría atribuir el aspecto cultural o la desinformación de la sexualidad en la población general. De igual forma, es importante mencionar el sesgo de referencia y memoria de nuestros pacientes. Por ello, se espera continuar con el presente estudio para expandir la muestra, así como también realizar un screening de depresión ya que se asocia la depresión con el riesgo de desarrollar algún tipo de disfunción sexual.

12. CONCLUSIÓN

El presente estudio demuestra que la prevalencia de disfunción sexual en pacientes con EP en el Instituto nacional de Neurología y Neurocirugía fue de 72%, lo cual es alta y consistente con prevalencias publicadas internacionalmente.

Se encontró una relación directa entre tiempo de evolución de EP y disfunción sexual. Sin embargo, no existe asociación entre, edad y disfunción sexual. No se encontró significancia estadística.

Otro punto por considerar, es que el presente estudio evaluó solamente síntomas motores y disfunción sexual. Para futuros estudios, se deben ampliar el numero de escalas aplicadas e incluir screening para depresión y deterioro cognitivo como factores de riesgo de disfunción sexual.

13. TABLAS

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

Población	n=32	
	Media	DE
Edad (años), media (DE)	55.3	9.8
Escolaridad	8.4	3.9
Talla	1.5	0.8
Peso	64.4	12.3

Tabla 2. Nivel socioeconómico

	Frecuencia	Porcentaje
1	12	37.5
2	10	31.3
3	5	15.6
5	4	12.5
6	1	3.1

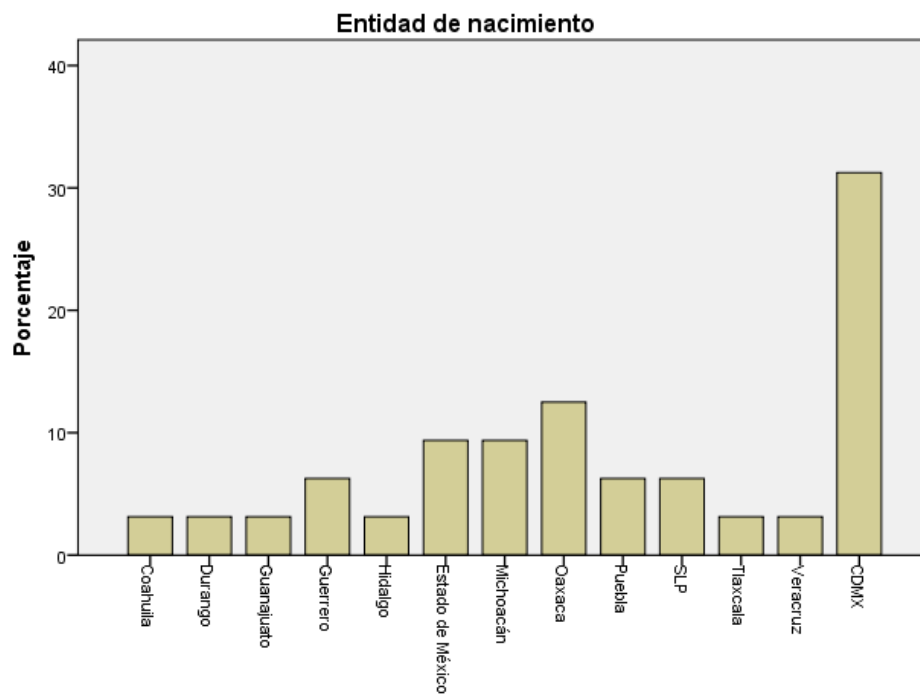


Fig 1. Lugar de nacimiento de pacientes.

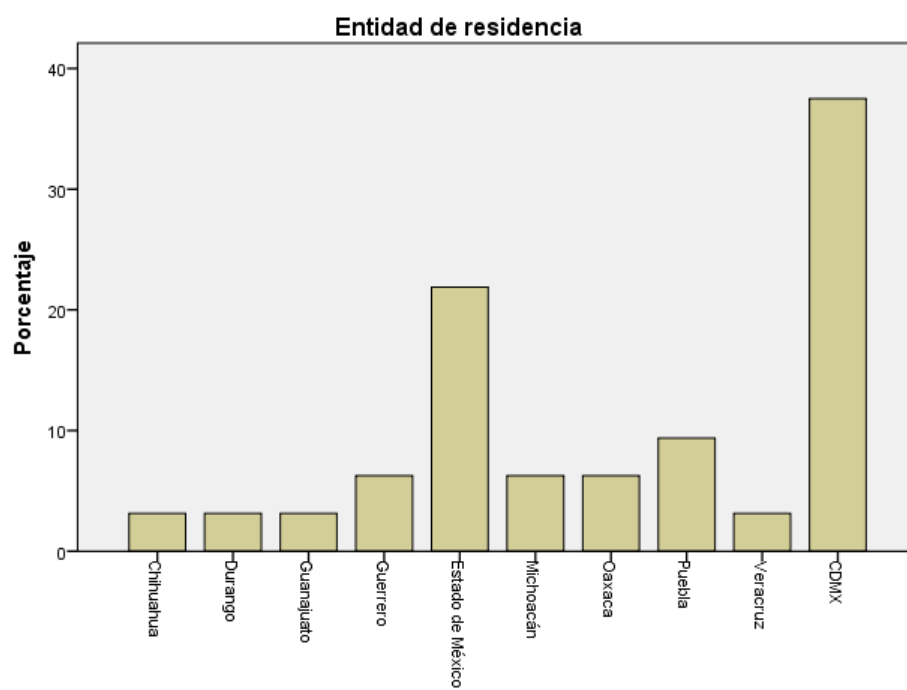


Fig 2. Lugar de residencia de pacientes.

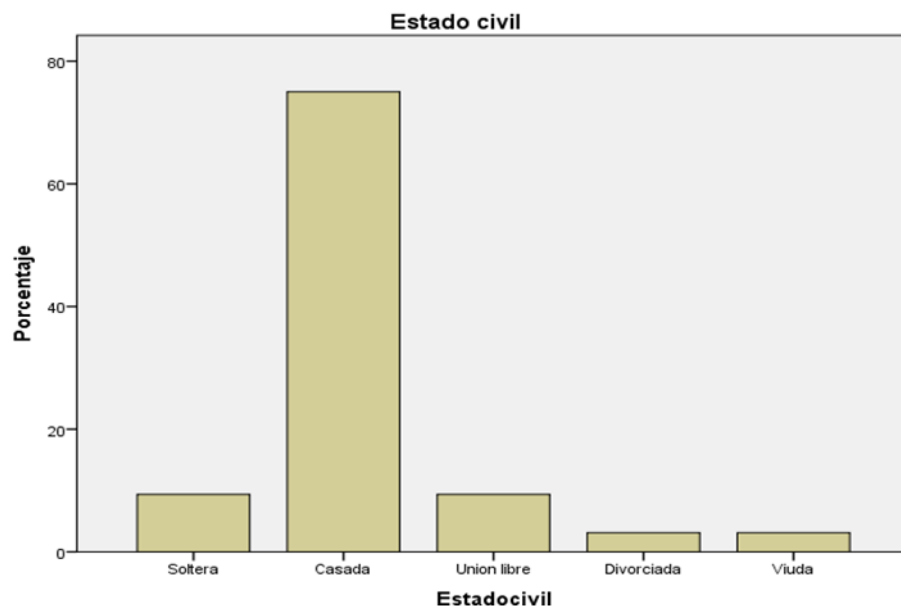


Fig 3. Estado civil por categorías.

Tabla 3. Antecedentes Personales Patológicos

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje	Tiempo de evolución (años) media, (DE)
Diabetes	8	25	7.8 (6.8)
Hipertensión arterial	9	28	11.4 (9.2)
Depresión	10	31	4.8 (5.3)

Tabla 5. Índice de Disfunción Sexual

	Media	Desviación Estándar
Deseo	2.3	1.4
Excitación	2.4	1.8
Lubricación	3	2.2
Orgasmo	3	2.4
Satisfacción	3	2.4
Dolor	3.6	2.5
FSDI TOTAL	17.45	11.7988

Tabla 4. Enfermedad de Parkinson

	Media	Desviación Estándar
Tiempo de evolución de la EP	5.5	4.0
UPDRS III Total	29.2	11.0
Hoehn y Yahr	2.2	0.44

Tabla 6. Subtipo motor de EP y DS

	Frecuencia	Porcentaje
PIGD	13	56.5
TD	7	30.4
Indeterminado	3	13
Total	23	100

14. ANEXOS: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del estudio: Disfunción Sexual Femenina en pacientes con Enfermedad de Parkinson

Objetivos del estudio: Determinar qué tan frecuente se presenta la disfunción sexual en pacientes femeninas con enfermedad de Parkinson.

- Su participación en este estudio es voluntaria.
- Si decide no participar, esto no afectará su relación con el instituto, su médico continuará atendiendo como hasta el momento. Si decide participar, es libre de abandonar el estudio en cualquier momento sin que esto perjudique su atención. Su médico puede también decidir interrumpir su participación en el estudio en cualquier momento.
- El cuestionario se llevará a cabo por personal altamente calificado
- No recibirá ningún medicamento “experimental” u otro medicamento no aprobado. Su tratamiento para la enfermedad permanecerá a criterio de su médico neurólogo y no se verá afectado de ninguna manera por su participación en este estudio.
- No recibirá remuneración económica por su participación.
- Si usted participa en el estudio:

o Inicialmente se realizará o actualizará su historia clínica.

o Se le realizará una serie de cuestionarios: **Índice de Disfunción Sexual Femenina** (es un breve cuestionario que evalúa la función sexual), **Escala de Hamilton** (escala para evaluación de la depresión), **Evaluación cognitiva de Montreal (MOCA)**, **SCOPA-AUT** (valoración de disfunción autonómica en enfermedad de Parkinson), **QUIP-RS** (Cuestionario para evaluar Trastorno de Control de impulsos en la enfermedad de Parkinson) y **MDS-UPDRS** (valoración de síntomas no motores y motores de la enfermedad de Parkinson).

o Será valorado por su Neurólogo quien llenará la serie de cuestionarios y escalas con la información de su exploración en los aspectos de movilidad, temblor, escritura.

- Las evaluaciones clínicas serán efectuadas durante el estudio, así como en cualquier momento del mismo cuando su médico considere necesario para el mejor control de su salud.
- Toda la información será manejada de forma confidencial. Los resultados de este estudio serán publicados sin descubrir su identidad. Su expediente médico, sin embargo, estará disponible para revisión por el personal involucrado en el estudio, el comité de Ética del hospital y los funcionarios de la Secretaría de Salud.

Responsabilidades del paciente: 1. Seguir estrictamente las indicaciones médicas. 2. Responder de la forma más honesta posible.

Yo, _____, _____, _____

en pleno uso de mis facultades mentales y en mi

Firma del paciente

Fecha

calidad de paciente, declaro en forma libre y voluntaria que he aceptado participar en el estudio

mencionado anteriormente, una vez que he sido informado sobre el mismo y entendido cabalmente las implicaciones.

_____, _____, _____

Nombre del investigador

Firma del investigador

Fecha

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre:		Registro:	Fecha captura:	
Año de nacimiento:		Número telefónico:	Talla:	Peso:
Lugar de Nacimiento:		Lugar de residencia:	Escolaridad:	
Estado Civil:	Soltera () Casada () Unión libre () Divorciada () Viuda ()			
Ocupación:	Desempleado () Empleado () Jubilado () Hogar ()		Nivel Socioeconómico:	

ANTECEDENTES GENERALES

Diabetes Mellitus Sí () No ()	Año: _____	Tx:
Hipertensión Arterial Sí () No ()	Año: _____	Tx:
Depresión Sí () No ()	Año: _____	Tx:
Neoplasias Sí () No ()	Año: _____	Tx:
Otros: _____ —	Año: _____	Tx:

ANTECEDENTES GINECOOBSTÉTRICOS

Edad primera menstruación		FUM	
Embarazos previos	G () P () A () C ()		Año inicio disminución de libido:
Inicio de vida sexual		Uso anticonceptivos:	
Número de parejas sexuales		Enfermedades o procedimientos ginecológicos:	Endometritis () EPI () ETS () Histerectomía () Otros ()

ANTECEDENTES ENFERMEDAD DE PARKINSON

Año inicio síntomas		Año diagnóstico	
Tipo inicio	Rigidez/Bradicinesia	Temblor	Inestabilidad Postural/Alteración de la marcha
Tratamiento actual			
Medicamento:	Si (1) No (2)	Año Inicio:	Presentación y dosis:
Levodopa			
Agonistas dopaminérgicos			
IMAO			
Medicamentos de infusión			
Otros medicamentos parkinsonianos			

Tratamiento quirúrgico			
OTROS MEDICAMENTOS			

MDS-UPDRS Hoja de Recogida de Puntuaciones

1.A	Fuente de información	☐ Paciente ☐ Cuidador ☐ Paciente + Cuidador	3.3b	Rigidez – MSD	
			3.3c	Rigidez – MSI	
Parte I			3.3d	Rigidez – MID	
1.1	Deterioro cognitivo		3.3e	Rigidez – MII	
1.2	Alucinaciones y psicosis		3.4a	Golpeteo de dedos (<i>tapping</i>)– Mano dcha.	
1.3	Estado de ánimo depresivo		3.4b	Golpeteo de dedos (<i>tapping</i>)– Mano izda.	
1.4	Estado de ánimo ansioso		3.5a	Movimientos de las manos – Mano dcha.	
1.5	Apatía		3.5b	Movimientos de las manos – Mano izda.	
1.6	Manifestaciones del SDD		3.6a	Pronación-supinación – Mano dcha.	
1.6a	¿Quién está cumplimentando el cuestionario?	☐ Paciente ☐ Cuidador ☐ Paciente + Cuidador	3.6b	Pronación-supinación – Mano izda.	
			3.7a	Golpeteo con los dedos de los pies – Pie derecho	
1.7	Problemas de sueño		3.7b	Golpeteo con los dedos de los pies – Pie izquierdo	
1.8	Somnolencia diurna		3.8a	Agilidad con las piernas – Pierna derecha	
1.9	Dolor y otras sensaciones		3.8b	Agilidad con las piernas – Pierna izquierda	
1.10	Problemas urinarios		3.9	Levantarse de la silla	
1.11	Problemas de estreñimiento		3.10	Marcha	
1.12	Mareo al ponerse de pie		3.11	Congelación de la marcha	
1.13	Fatiga		3.12	Estabilidad postural	
Parte II			3.13	Postura	
2.1	Hablar		3.14	Espontaneidad global de movimientos	
2.2	Salivación y babeo		3.15a	Temblo postural – Mano derecha	
2.3	Masticación y deglución		3.15b	Temblo postural – Mano izquierda	
2.4	Comer/manejar cubiertos		3.16a	Temblo de acción – Mano derecha	
2.5	Vestirse		3.16b	Temblo de acción – Mano izquierda	
2.6	Higiene		3.17a	Amplitud del temblor de reposo – MSD	
2.7	Escritura		3.17b	Amplitud del temblor de reposo – MSI	
2.8	Hobbies y otras actividades		3.17c	Amplitud del temblor de reposo – MID	
2.9	Darse la vuelta en cama		3.17d	Amplitud del temblor de reposo – MII	
2.10	Temblo		3.17e	Amplitud del temblor de reposo – Labio/mandíbula	
2.11	Levantarse de la cama		3.18	Persistencia del temblor de reposo	
2.12	Marcha y equilibrio			¿Discinesias presentes?	☐ No ☐ Sí
2.13	Congelación al caminar			¿Estos movimientos interfirieron con la exploración?	☐ No ☐ Sí
3a	¿El paciente toma medicación?	☐ No ☐ Sí		Estadios de Hoehn y Yahr	
3b	Estado clínico del paciente	☐ Off ☐ On	Parte IV		
3c	¿El paciente toma levodopa?	☐ No ☐ Sí	4.1	Tiempo con discinesias	
3.c1	Tiempo desde la última dosis:		4.2	Impacto funcional de las discinesias	
Parte III			4.3	Tiempo en OFF	
3.1	Lenguaje		4.4	Impacto funcional de las fluctuaciones	
3.2	Expresión facial		4.5	Complejidad de las fluctuaciones motoras	
3.3a	Rigidez - Cuello		4.6	Distonías dolorosas en estado OFF	

ÍNDICE DE DISFUNCIÓN SEXUAL FEMENINA (FSFI)

INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas son para conocer sus sentimientos y respuestas sexuales durante las últimas 4 semanas. Por favor, responda las siguientes preguntas lo más honesto que sea posible. Sus respuestas serán completamente confidenciales. Cuando responda las preguntas las siguientes definiciones aplican:

Actividad sexual: puede incluir caricias, jugueteo, autoestimulación (masturbación) y penetración vaginal.

Estimulación sexual: incluye situaciones como jugueteo con la pareja, autoestimulación (masturbación) o fantasía sexual. Seleccione **SOLAMENTE** una respuesta:

Deseo o interés sexual , es un sentimiento que incluye el querer tener una experiencia sexual, sentir respuesta positiva al estímulo sexual de su pareja y pensar o fantasear acerca del tener sexo.	
1. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan frecuente tuvo deseo/interés sexual?	5 = Casi siempre o siempre 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo) 2 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 1 = Casi nunca o nunca
2. Durante las últimas 4 semanas, ¿cómo calificarías tu nivel (grado) de deseo/ interés sexual?	5 = Muy alto 4 = Alto 3 = moderado 2 = bajo 1 = Muy bajo o ninguno en absoluto 0 = No hay actividad sexual
Excitación sexual , incluye tanto aspectos físicos como aspectos mentales de la excitación sexual. Puede incluir sensación cálida o vibración en genitales, lubricación o contracción muscular.	
3. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se sintió excitado sexualmente ("encendido") durante la actividad o las relaciones sexuales?	5 = Casi siempre o siempre 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo)

	2 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 1 = Casi nunca o nunca 0 = No hay actividad sexual
4. En las últimas 4 semanas, ¿cómo calificaría su nivel de excitación sexual durante la actividad o las relaciones sexuales?	5 = Muy alto 4 = Alto 3 = moderado 2 = bajo 1 = Muy bajo o ninguno en absoluto 0 = No hay actividad sexual
5. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tanta confianza tenía acerca de excitarse sexualmente durante la actividad o las relaciones sexuales?	5 = Muy alta confianza 4 = Alta confianza 3 = confianza moderada 2 = Baja confianza 1 = Muy bajo o sin confianza
6. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha estado satisfecho con su excitación (excitación) durante la actividad o las relaciones sexuales?	0 = No hay actividad sexual 5 = Casi siempre o siempre 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo) 2 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 1 = Casi nunca o nunca
7: Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se lubricó ("mojó") durante la actividad o las relaciones sexuales?	0 = No hay actividad sexual 5 = Casi siempre o siempre 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo) 2 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 1 = Casi nunca o nunca

8. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan difícil fue lubricarse ("mojarse") durante la actividad o las relaciones sexuales?	0 = No hay actividad sexual 1 = Extremadamente difícil o imposible 2 = Muy difícil 3 = Difícil 4 = Un poco difícil 5 = No es difícil
9: Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia mantuvo su lubricación ("mojarse") hasta que completó la actividad o las relaciones sexuales?	0 = No hay actividad sexual 5 = Casi siempre o siempre 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo) 2 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 1 = Casi nunca o nunca
10: Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan difícil fue mantener la lubricación ("mojarse") hasta completar la actividad o las relaciones sexuales?	0 = No hay actividad sexual 1 = Extremadamente difícil o imposible 2 = Muy difícil 3 = Difícil 4 = Un poco difícil 5 = No es difícil
11. Durante las últimas 4 semanas, cuando tuvo estimulación o relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia alcanzó el orgasmo (clímax)?	0 = No hay actividad sexual 5 = Casi siempre o siempre 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo) 2 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 1 = Casi nunca o nunca
12: Durante las últimas 4 semanas, cuando tuvo una estimulación o relaciones sexuales, ¿qué tan difícil fue para usted alcanzar el orgasmo (clímax)?	0 = No hay actividad sexual 1 = Extremadamente difícil o imposible 2 = Muy difícil 3 = Difícil 4 = Un poco difícil 5 = No es difícil

13: En las últimas 4 semanas, ¿qué tan satisfecho estaba usted con su capacidad para alcanzar el orgasmo? (clímax) durante la actividad sexual o el coito?	0 = No hay actividad sexual 5 = Muy satisfecho 4 = moderadamente satisfecho 3 = Igualmente satisfecho e insatisfecho 2 = moderadamente insatisfecho 1 = Muy insatisfecho
14: Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan satisfecho ha estado usted con la cantidad de acercamiento emocional durante la actividad sexual entre usted y su pareja?	0 = No hay actividad sexual 5 = Muy satisfecho 4 = moderadamente satisfecho 3 = Igualmente satisfecho e insatisfecho 2 = moderadamente insatisfecho 1 = Muy insatisfecho
15: En las últimas 4 semanas, ¿qué tan satisfecho ha estado con su relación sexual con su pareja?	0 = No hay actividad sexual 5 = Muy satisfecho 4 = moderadamente satisfecho 3 = Igualmente satisfecho e insatisfecho 2 = moderadamente insatisfecho 1 = Muy insatisfecho
16: En las últimas 4 semanas, ¿qué tan satisfecho ha estado con su vida sexual en general?	0 = No hay actividad sexual 5 = Muy satisfecho 4 = moderadamente satisfecho 3 = Igualmente satisfecho e insatisfecho 2 = moderadamente insatisfecho 1 = Muy insatisfecho
17: Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia experimentó molestia o dolor durante la penetración vaginal?	0= No intentó el coito 1 = Casi siempre o siempre 2 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo)

	4 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 5 = Casi nunca o nunca
18: En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia experimentó molestias o dolor después de la penetración vaginal?	0 = No intentó el coito 1= Casi siempre o siempre 2 = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo) 3 = A veces (aproximadamente la mitad del tiempo) 4 = Algunas veces (menos de la mitad del tiempo) 5 = Casi nunca o nunca
19. Durante las últimas 4 semanas, ¿cómo calificaría su nivel (grado) de malestar o dolor durante o después de la penetración vaginal?	0 = No intentó el coito 1 = Muy alto 2 = Alto 3 = moderado 4 = bajo 5 = Muy bajo o ninguno en absoluto
TOTAL	

Rosen, C. Brown, J. Heiman, S. Leib R. The Female Sexual Function Index (FSFI): A Multidimensional Self-Report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function. Journal of Sex & Marital Therapy. 2000;26(2):191-208.

14. REFERENCIAS

1. Calne DB, Dubini A, Stern G. Did Leonardo describe Parkinson's Disease?, New England Journal Of Medicine. 1989; 320:594.
2. Parkinson J. Un ensayo sobre la Parálisis Agitante. Whittingham and Rowland; Londres.1817.
3. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinicopathological study of 100 cases, J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1992; 55:181–184.
4. Jankovic J, et al. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis, J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2008; 79:368–376.
5. Kalia LV, Lang AE. Parkinson's disease, The Lancet. 2015;386(9996):896-912.
6. [Internet]. International Parkinson and Movement Disorders Society. 2019 Available at: <https://www.movementdisorders.org/MDS.htm>
7. [Internet]. Epidemiologia.salud.gob.mx. 2019 [cited 19 July 2019]. Available from: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2018/incidencia/enfermedad_grupo_edad_entidad_federativa/170.pdf.
8. [Internet]. Epidemiologia.salud.gob.mx. 2019 [cited 19 July 2019]. Available from: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/20181/incidencia/incidencia_casos_nuevos_enfermedad_grupo_edad.pdf.
9. Dickson, D. W. et al. Neuropathological assessment of Parkinson's disease: refining the diagnostic criteria.Lancet Neurol. 8, 1150–1157 (2009).
10. Dickson DW. Parkinson's disease and parkinsonism: neuropathology. Cold Spring Harb Perspect Med 2012; 2: a009258.
11. Poewe W, Seppi K, Tanner C, Halliday G, Brundin P, Volkmann J et al. Parkinson disease. Nature Reviews Disease Primers. 2017;3(1).
12. Rezvanian S, Lockhart t, et al. Motor Subtypes of Parkinson's Disease Can Be Identified by Frequency Component of Postural Stability, Sensors. 2018;18(4), 1102.

13. Hu T, Ou R, Liu H. Gender and onset age related-differences of non-motor symptoms and quality of life in drug-naïve Parkinson's disease, *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2018;175:124-129.
14. Martinez-Martin P, Schapira AH, Stocchi F, et al. Prevalence of nonmotor symptoms in Parkinson's disease in an international setting: study using nonmotor symptoms questionnaire in 545 patients, *Mov Disord*. 2007;22:1623–1629.
15. Bronner G, Royter V, Korczyn AD, Giladi N. Sexual dysfunction in Parkinson's disease, *J Sex Marital Ther*. 2004;30:95–105.
16. Chaudhuri KR, Healy DG, Schapira AH (2006) Non-motor symptoms of Parkinson's disease: diagnosis and management. *Lancet Neurol* 5:235–245. doi:10.1016/s1474-4422(06)70373-8
17. Chaudhuri KR, Odin P, Antonini A, Martinez-Martin P (2011) Parkinson's disease: the non-motor issues. *Parkinsonism Relat Disord* 17:717–723. doi:10.1016/j.parkreldis.2011.02.018
18. Bronner G (2011) Sexual problems in Parkinson's disease: the multidimensional nature of the problem and of the intervention. *J Neurol Sci* 310:139–143. doi:10.1016/j.jns.2011.05.050.
19. P.M. Rees, C.J. Fowler, C.P. Maas. Sexual function in men and women with neurological disorders, *Lancet*. 2007;369:512–525.
20. Zhao S, Wang J, Xie Q. Parkinson's Disease Is Associated with Risk of Sexual Dysfunction in Men but Not in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis, *The Journal of Sexual Medicine*, 2019;16(3):434-446.
21. Masters W, Johnson V. *Respuesta Sexual Humana*. Buenos Aires: Editorial Intermédica. 1967.
22. Salud sexual [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019 [cited 19 July 2019]. Available from: https://www.who.int/topics/sexual_health/es/.
23. Black D, Grant J. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fifth Edition. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.

24. Buhmann C, Dogac S, Vettorazzi E, Hidding U, Gerloff C, Jürgens T. The impact of Parkinson disease on patients' sexuality and relationship, *Journal of Neural Transmission*. 2016;124(8):983-996.
25. Varanda S, Ribeiro da Silva J, Costa A, Amorim de Carvalho C, Alves J, Rodrigues M, et al. Sexual dysfunction in women with Parkinson's disease, *Movement Disorders*. 2016;31(11):1685-1693.
26. Bhattacharyya K, Rosa-Grilo M. Sexual Dysfunctions in Parkinson's Disease: An Underrated Problem in a Much Discussed Disorder, *International Review of Neurobiology*. 2017;859-876.
27. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, Stebbins GT, Fahn S, Martinez-Martin P, et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results, *Mov Disord*. 2008; 23:2129-70.
28. Martínez-Martín P, Rodríguez-Blázquez C, Ivarez-Sanchez M, Arakaki T, Bergareche-Yarza A, Chade A, et al. Expanded and independent validation of the Movement Disorder Society-Unified Parkinson's disease rating scale (MDS-UPDRS), *J Neurol*. 2013; 260:228-36.
29. Goetz CG. Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): a new scale for the evaluation of Parkinson's disease, *Rev Neurol*. 2010; 166:1-4.
30. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, Stebbins GT, Fahn S, Martinez-Martin P, et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results, *Mov Disord*. 2008; 23:2129-70.
31. Martínez-Martín P, Rodríguez-Blázquez C, Ivarez-Sanchez M, Arakaki T, Bergareche-Yarza A, Chade A, et al. Expanded and independent validation of the Movement Disorder Society-Unified Parkinson's disease rating scale (MDS-UPDRS), *J Neurol*. 2013; 260:228-36.
32. Goetz CG. Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): a new scale for the evaluation of Parkinson's disease, *Rev Neurol*. 2010; 166:1-4.

