



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA SALUD

*“Principales Motivos de Consulta Estomatológica en
Pacientes con la Enfermedad de Parkinson”*

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ESTOMATOLOGÍA

PRESENTA

EDUARDO DANIEL CANUAS HERNÁNDEZ

DIRECTOR DE TESIS:

D.C. PEDRO ROSALES GARCÍA

CO-DIRECTORA DE TESIS

D.C. BRENDA ERENDIRA CASTILLO SILVA

TEZIUTLÁN, PUE.

30 DE ENERO 2023



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA SALUD

*“Principales Motivos de Consulta Estomatológica en
Pacientes con la Enfermedad de Parkinson”*

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ESTOMATOLOGÍA

PRESENTA

EDUARDO DANIEL CANUAS HERNÁNDEZ

TEZIUTLÁN, PUE.

30 DE ENERO 2023



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA SALUD

*“Principales Motivos de Consulta Estomatológica en
Pacientes con la Enfermedad de Parkinson”*

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ESTOMATOLOGÍA

PRESENTA

EDUARDO DANIEL CANUAS HERNÁNDEZ

DIRECTOR DE TESIS:

D.C. PEDRO ROSALES GARCÍA

CO-DIRECTORA DE TESIS

D.C. BRENDA ERENDIRA CASTILLO SILVA

REVISORES DE TESIS

Dr. JOSÉ VÍCTOR HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Dr. JOSÉ EDUARDO PÉREZ ROMANO

TEZIUTLÁN, PUE.

30 DE ENERO 2023



BUAP

"HUP, 50 años de enseñanza y salud"

OFICIO CRZN/3169/2022

C. Eduardo Daniel Canuas Hernández

PRESENTE

En atención a la solicitud con fecha 07 de octubre de 2022 presentada a la Responsable de Titulación y Seguimiento de Egresados para la revisión y autorización del anteproyecto titulado: **"Principales Motivos de Consulta Estomatológica en Pacientes con la Enfermedad de Parkinson"** para sustentar examen profesional, comunico a usted lo siguiente:

1.-Se acepta en lo general el anteproyecto con la salvedad de que se cumpla con las observaciones que, tanto el Comité Académico del Programa Educativo notificó en el dictamen de aprobación, como de los directores de TESIS consideren convenientes, para lo cual se han designado:

DIRECTOR DE TESIS: D. C. Pedro Rosales García

CO-DIRECTORA DE TESIS: D. C. Brenda Erendida Castillo Silva

2.-El tiempo para concluir el trabajo y presentar su examen profesional es de **no más de un año** considerados a partir de la fecha de emisión del presente documento.

3.- Una vez concluida la Tesis y que sea liberada de su(s) director(es), se turnará a dos revisores quienes en un plazo no mayor a diez días hábiles rendirán su dictamen. En caso de ser liberada, se le informará la fecha, día, lugar y hora de su celebración de examen oral.

4.-Se asignan como revisores de la Tesis a los siguientes catedráticos:

Revisor de Tesis: Dr. José Eduardo Pérez Romano

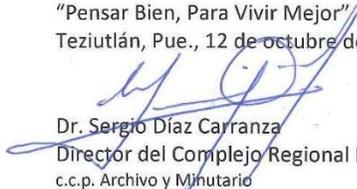
Revisor de Tesis: Dr. José Víctor Hernández Hernández

Sin más por el momento, quedo de Usted como su seguro servidor

Atentamente

"Pensar Bien, Para Vivir Mejor"

Teziutlán, Pue., 12 de octubre de 2022


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director del Complejo Regional Nororiental
c.c.p. Archivo y Minutario



Complejo Regional
Nororiental

Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 2 29 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702



"HUP, 50 AÑOS DE ENSEÑANZA Y SALUD"

OFICIO CRZN/4014/2022

MTRO. RICARDO VALDERRAMA VALDEZ
DIRECTOR DE ADMINISTRACION ESCOLAR
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
P R E S E N T E

Por este conducto me permito comunicar a Usted que el C. CANUAS HERNANDEZ EDUARDO DANIEL, con matrícula 201526614 pasante del Programa Educativo de Estomatología, ha cumplido con los requisitos establecidos en este Complejo Regional Nororiental en relación a la elaboración de su trabajo recepcional titulado "Principales Motivos de Consulta Estomatológica en Pacientes con la Enfermedad de Parkinson", por lo que la modalidad de Titulación será por defensa de Tesis.

Así mismo, comunico a Usted el examen profesional que sustentará el mencionado pasante será el día 30 de enero de 2023, a las 10:00 horas, en la modalidad presencial y el Jurado calificador estará constituido de la siguiente manera:

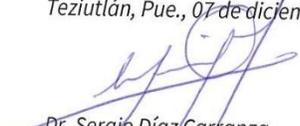
PRESIDENTE Dr. José Víctor Hernández Hernández

SECRETARIO Dr. Guillermo Molar Morales

VOCAL D. C. Pedro Rosales García

Sin más por el momento, quedo de Usted como su seguro servidor.

Atentamente
"Pensar Bien, Para Vivir Mejor"
Teziutlán, Pue., 07 de diciembre de 2022


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director del Complejo Regional Nororiental



c.c.p.- Archivo y Minutario
MTRA.RMP/elt

Complejo Regional
Nororiental | Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 2 29 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702



"HUP, 50 AÑOS DE ENSEÑANZA Y SALUD"

OFICIO CRZN/4013/2022

C. CANUAS HERNANDEZ EDUARDO DANIEL
EGRESADO DE ESTOMATOLOGIA
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

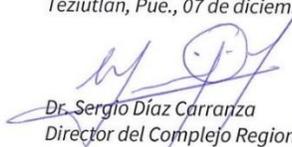
Con base en el dictamen emitido por el Dr. Pedro Rosales García (Director de Tesis), D.C. Brenda Eréndira Castillo Silva (Co- Directora de Tesis) y los revisores Dr. José Eduardo Pérez Romano y Dr. José Víctor Hernández Hernández, en calidad de Consejo Particular se autoriza la impresión del trabajo de tesis titulado:

"Principales Motivos de Consulta Estomatológica en Pacientes con La Enfermedad de Parkinson"

Correspondiente al Programa Educativo de Estomatología.

Sin más por el momento, quedo de Usted como su seguro servidor.

Atentamente
"Pensar Bien, Para Vivir Mejor"
Teziutlán, Pue., 07 de diciembre de 2022


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director del Complejo Regional Nororiental



c.c.p.- Archivo y Minutorio
MTRA.RMP/elt

Complejo Regional
Nororiental

Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 2 29 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702

Dedicatoria

Este trabajo está completamente dedicado a mi madre, Cecilia, quien en ningún momento de este largo camino ha dejado de creer en mí, y siempre me dio fuerzas y me apoyó para lograrlo. Sin ella, hubiera sido imposible llegar hasta aquí.

Este éxito es de los dos.

Agradecimientos

A mi familia, a mi madre, a mi padre y mi hermano, por siempre creer y confiar en que lo lograría y por siempre estar presentes.

A mi novia, por tanta paciencia y siempre confiar en mí.

A mis profesores, por ayudarme en mi formación profesional.

Al doctor Pedro Rosales, por su invaluable apoyo, paciencia y dedicación en la realización de este trabajo.

A mi abuela, doña Judith (†), y a mis familiares que siempre estuvieron y me apoyaron.

1. Índice

	Página
1. Índice	1
2. Resumen	4
3. Introducción	5
3.1 Antecedentes generales	5
3.1.1 Enfermedad de Parkinson	5
3.1.2 Epidemiología	5
3.1.3 Etiología	6
3.1.4 Anatomopatología	7
3.1.5 Impacto psicosocial	7
3.1.6 Calidad de vida de los enfermos	8
3.1.6.1 Deterioro cognitivo	9
3.1.7 Manifestaciones de la EP	10
3.1.7.1 Escala de Braak	10
3.1.7.2 Signos motores	11
3.1.7.3 Signos no motores	13
3.1.8 Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson	14
3.1.8.1 Diagnostico diferencial	15
3.1.9 Clasificación de los pacientes	17
3.1.10 Neuroimagen en la enfermedad de Parkinson	18
3.1.11 Tratamiento de la enfermedad de Parkinson	20
3.1.11.1 Tratamiento no farmacológico	20
3.1.11.2 Tratamiento farmacológico	21
3.1.11.3 Tratamiento de los síntomas motores	22
3.1.11.4 Tratamiento quirúrgico	23
3.2 Antecedentes específicos	24
3.2.1 Manifestaciones orofaciales de la enfermedad de Parkinson	24
3.2.1.1 Discapacidad motora bucal	24
3.2.1.2 Disartria	24
3.2.1.3 Disfunción salival	25

3.2.1.4	Xerostomía	25
3.2.1.5	Babeo y salivación excesiva	26
3.2.1.6	Disfagia	26
3.2.1.7	Síndrome de boca ardiente	27
3.2.1.8	Disminución del olfato y del gusto	27
3.2.1.9	Alteraciones musculares y temporomandibulares	27
3.2.1.10	Enfermedad periodontal	29
3.2.1.11	Caries	29
3.2.1.12	Edentulismo	30
3.2.1.13	Estomatitis protésica	30
3.2.1.14	Infecciones fúngicas	30
3.2.2	Manejo estomatológico de los pacientes con la enfermedad de Parkinson	31
3.2.3	Planificación del tratamiento en pacientes con la enfermedad de Parkinson	36
3.2.4	Comunicación con el paciente con la enfermedad de Parkinson	38
4.	Justificación	39
5.	Planteamiento del problema	40
6.	Objetivos de la investigación	41
6.1	Objetivo general	41
6.2	Objetivos específicos	41
7.	Materiales y métodos	41
7.1	Diseño del estudio	41
7.2	Ubicación espacio temporal	42
7.3	Población de estudio y muestra	42
7.4	Criterios de selección de los títulos	42
7.4.1	Criterios de inclusión	43
7.4.2	Criterios de exclusión	43
7.4.3	Criterios de eliminación	43
8.	Plan de recolección de la información	43
8.1	Instrumentos de recolección	43

8.2 Técnicas y procedimientos	44
8.3 Plan de análisis estadístico	44
9. Variables	45
9.1 Definiciones operacionales	45
9.2 Definiciones conceptuales	45
10. Logística	47
10.1 Recursos humanos	47
10.2 Recursos materiales	47
10.3 Recursos financieros	48
10.4 Cronograma de actividades	48
11. Bioética	48
12. Resultados	49
12.1 Análisis de los resultados	49
13. Discusión	57
14. Conclusión	62
15. Referencias	64

Lista de figuras

Figura 1: Sustancia negra del cerebro	7
Figura 2. Escala de Hoehn and Yahr.	18
Figura 3. Ejemplo de neuroimágenes en el diagnóstico de la enfermedad de Parkinson.	21
Figura 4. Modificaciones para el manejo de pacientes con disfagia.	33
Figura 5. Guía de práctica clínica (GPC) para el manejo estomatológico de pacientes con la EP.	34
Figura 6. Técnicas de manejo estomatológico en pacientes con la EP.	35
Figura 7. Cronograma de actividades	49
Figura 8. Diagrama del proceso de selección de artículos incluidos en la tesis.	51

2. RESUMEN

La enfermedad de Parkinson se trata de una enfermedad neurodegenerativa, la cual es provocada por la pérdida de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra del mesencéfalo. Es la segunda enfermedad neurodegenerativa más común del mundo. Las manifestaciones más características de la enfermedad de Parkinson consisten en temblor en reposo, rigidez y enlentecimiento de los movimientos. Es una enfermedad cuya tasa va en aumento en todo el mundo debido principalmente al aumento de la esperanza de vida y con el pasar del tiempo esta podría convertirse en un problema de salud pública. Esta enfermedad afecta gravemente la calidad de vida de los enfermos que la padecen. La enfermedad de Parkinson consta de varios estadios de gravedad, los cuales se basan en la gravedad de los síntomas motores y en estadios graves llega a ser incapacitante, por lo tanto, es en estas etapas donde los enfermos presentan la mayor cantidad de afectaciones en su salud bucal.

Basado en una investigación en literatura científica existente se encontró con que la enfermedad de Parkinson tiene efectos directos sobre el complejo orofacial, esto se debe principalmente a que las manifestaciones motoras impiden que se lleve a cabo la correcta higiene bucal, lo cual trae consigo problemas como la enfermedad periodontal, la caries, o bien las alteraciones musculares causan problemas como el babeo, la disfagia, el bruxismo, trastornos de la articulación temporomandibular, sialorrea, disminución de la capacidad masticatoria y de la comunicación, o pueden presentarse problemas relacionados a la medicación, como la xerostomía.

Al ser una enfermedad cada vez más frecuente, el profesional estomatólogo debe estar preparado y conocer cuáles son los principales motivos de consulta dental de los enfermos con Parkinson para así poder dar una mejor atención y mejorar la calidad de vida del enfermo.

El resultado de la investigación informa que los principales motivos por los que los enfermos de Parkinson acuden a consulta dental es por enfermedad periodontal, caries, pérdida de órganos dentarios y problemas relacionados con las prótesis dentales, además se encontró que la disfagia orofaríngea es un problema grave en estos pacientes, al que aún no se le pone la atención debida.

3. INTRODUCCIÓN

3.1 Antecedentes Generales

3.1.1 Enfermedad de Parkinson

La primera descripción que se tiene acerca de la enfermedad de Parkinson (EP) fue hecha en el año de 1817 por el médico inglés James Parkinson, quien inicialmente la nombró parálisis temblorosa, y posteriormente se le denominó con su nombre (1). Se trata de una enfermedad neurodegenerativa, provocada por el descenso de las células cerebrales que producen la dopamina, dicha sustancia es fundamental en los circuitos involucrados en el control de los movimientos del cuerpo; las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra del cerebro, las cuales son una masa de células en forma de media luna que se aloja en algunas partes del tallo cerebral, estas células liberan neurotransmisores que ayudan a controlar el movimiento y coordinación y núcleo estriado el cual es un conjunto de núcleos en el interior de los hemisferios cerebrales y es muy importante en el control motor del cuerpo se ven disminuidas hasta en un 70% durante esta enfermedad. Se trata de la segunda enfermedad neurodegenerativa más frecuente en la población, suele presentarse entre los 30 y 70 años de edad, siendo más frecuente en personas de más de 60 años. Es más frecuente encontrar esta enfermedad en hombres que en mujeres. El paciente muestra síntomas en la motricidad que incluyen: temblor en reposo, inestabilidad postural, rigidez, bradicinesia (lentitud en los movimientos) y acinesia (pérdida de movimiento), además, el 50% de los pacientes que la padecen, presentan depresión o demencia. Aunado a las restricciones de rigidez muscular y movilidad propias de la EP y los efectos secundarios de algunos fármacos para el tratamiento, los pacientes suelen presentar manifestaciones clínicas en la cavidad oral (2, 3, 4). La EP se caracteriza por tener un rápido aumento de casos, la causa de esto es la edad poblacional y la mayor esperanza de vida (5, 6, 7, 8). Se observa un muy notorio aumento en la mortalidad (2).

3.1.2 Epidemiología

Actualmente la EP es la segunda enfermedad neurodegenerativa más común en el mundo, solo detrás del Alzheimer (2, 9). La EP es más prevalente en los hombres debido que el estrógeno femenino tiene efectos neuroprotectores. En México la EP afecta entre 4.1 a 4.6 millones de adultos mayores de 50 años (10). Su prevalencia en la población general es del 0.3%, para adultos mayores de 65 años es del 1% y para adultos mayores de 85 años es del 3.5%. En cuanto a la distribución por sexos hay predominio en hombres (1.5:1). La incidencia anual por cada 100,000 habitantes varía entre 4.9 y 26 casos, aumenta a 0.3 casos en personas de 55 a 65 años y en personas mayores a 85 años la incidencia aumenta a 4.4 casos por cada 1000 habitantes. Para las edades entre 90 a 95 años o más, se ha observado descenso en la incidencia. El pico más alto se ubica cercano a los 60 años. Existen casos de inicio precoz, es decir, casos en los que la enfermedad aparece antes de los 50 años y representan entre el 10 y 20% del total de casos. A su vez, también existen casos no diagnosticados, los cuales se cree que componen entre el 10 y 50% del total de personas que padecen la EP. En promedio, la duración media de la enfermedad entre el momento del diagnóstico y el fallecimiento de los pacientes oscila entre los 10.1 a 12.8 años (11, 12).

Se cree que en México se presentan entre 40 y 50 casos por cada 100,000 habitantes. La cantidad de nuevos casos por cada 100,000 en México durante el año 2016 fue de 11.4, para el año 2017 fue de 12.7 y para el año 2018 de 10.8 nuevos casos. Se tiene contemplado que la incidencia anual en pacientes por arriba de los 60 años aumente de 11.4 en 2016 hasta 14.9: 100,000 para el año 2023. En cuanto a los estados que presentan más casos nuevos por cada 100,000 habitantes fueron: Sinaloa, 27.6: 100,000, y Colima, 23.5: 100,000; mientras que los estados con menor cantidad casos nuevos por año fueron: Guanajuato con 3.3: 100,000 y Zacatecas con 3.8: 100,000 (4, 8).

3.1.3 Etiología

La probabilidad de padecer la EP puede deberse a ciertas interacciones complejas entre factores característicos propios de cada individuo, como la presencia de polimorfismos genéticos, mutaciones o la edad. La edad es el factor de riesgo que con mayor frecuencia se vincula a la EP. También hay evidencia de la existencia de factores genéticos, siendo las mutaciones del gen

GBA (glucocerebrosidasa) el que cuenta con más evidencia; otros genes asociados a formas de la EP son LRRK-2, dicho gen está mutado en aproximadamente el 2 por ciento de las personas con Parkinson, lo que lo convierte en el segundo gen más común asociado con la enfermedad y el gen SNCA, la cual fue la primer mutación asociada a la EP. (13, 14). La exposición a pesticidas, los trabajos de agricultura y residir en el campo son factores ambientales que se asocian fuertemente a la EP y en menor medida se ha asociado una alta ingesta de hierro, traumatismos craneoencefálicos graves y anemia crónica. La degeneración que sufren las neuronas dopaminérgicas puede deberse a una disfunción mitocondrial, estrés del retículo endoplasmático, desregulación de la homeostasis, alteración de la autofagia y agregación de α -sinucleína la cual controla el movimiento (9, 15). La más importante alteración neuroquímica en la EP es el déficit de dopamina en la vía nigroestriada responsable del control fino de los movimientos, que depende del decaimiento de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra pars compacta (11, 16).

3.1.4 Anatomopatología

La EP surge por una lesión de la sustancia negra del mesencéfalo, se genera una ausencia de las neuronas dopaminérgicas del sistema nigroestriado con decoloración de la gliosis, dañando la porción compacta de la sustancia negra y el locus coeruleus mesencefálico (10, 14, 17).

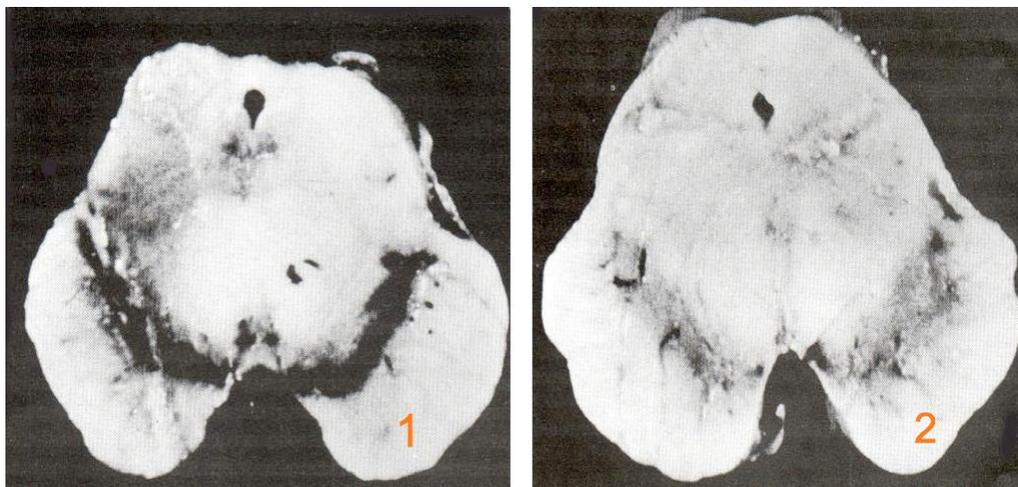


Figura 1: 1 cerebro humano mostrando la sustancia negra. 2: cerebro humano con pérdida de la despigmentación por pérdida de la sustancia negra. Nota: Recuperada de: <https://residenciamirasol.com/enfermedad-del-parkinson>

Son dos los principales signos anatomopatológicos de la EP: 1) la presencia de cuerpos de Lewy en ciertas áreas del sistema nervioso y 2) la pérdida de neuronas. Las manifestaciones motoras cardinales de la EP se asocian con el grado de daño de las neuronas pigmentadas de la porción compacta. Los cuerpos de Lewy se describen como inclusiones redondeadas eosinófilas ubicadas en el citoplasma de las neuronas en degeneración, estos son marcadores histopatológicos muy importantes para diagnosticar la EP. Con frecuencia, las áreas afectadas por la enfermedad presentan signos inflamatorios o reactivo (2, 11, 14, 17). También, a simple vista se observa una pérdida de color de la sustancia negra (2, 9).

3.1.5 Impacto Psicosocial

La EP tiene un gran impacto negativo sobre los pacientes que la padecen, ya que por una parte se dificulta el desempeño diario de actividades físicas tan básicas como caminar o levantarse de la cama cada mañana; por otro lado, el impacto psicosocial, afecta en muchas ocasiones al grado que los pacientes pueden recibir malos tratos y ser víctimas de los estereotipos por parte de la sociedad, los cuales provienen de toda persona, incluso de su entorno cercano. Socialmente la EP afecta al individuo en el desenvolvimiento dentro de su hogar, en el trabajo, con la familia, etc. Comúnmente, existe gran desinformación sobre los pacientes con la EP, estos regularmente son maltratados, reciben burlas, o son catalogados de padecer algún tipo de adicción, como al alcohol o drogas. Las personas con la EP tienen dificultades para desarrollar una vida social de manera normal (18, 19), a continuación, se mencionan las principales áreas de afección psicosocial:

- Afectaciones en el hogar: la familia y el hogar es el principal entorno social de los pacientes con la EP, por lo tanto, la familia se convierte en el apoyo más importante tanto afectivo, económico y social, sin embargo, la mayoría de las familias no reciben información adecuada para apoyar al paciente o a sí mismos.
- Afectaciones en el trabajo y economía: la EP es una enfermedad que afecta principalmente a pacientes de edad avanzada, por lo regular no interfiere con actividades económicas del paciente, pero conforme la enfermedad progresa representa gastos

elevados difíciles de solventar, principalmente para las familias, sin omitir que en ocasiones una parte de estos son absorbidos por la seguridad social.

- Ocio y vida social: para el paciente con la EP desarrollar actividades recreativas y sociales debe formar parte del tratamiento, ya que con estas actividades es posible trabajar la actividad cognitiva y motora. A su vez, estas resultan motivantes y satisfactorias y ayuda considerablemente a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La dificultad de desarrollar una vida normal no es exclusiva del paciente, en la mayoría de los casos el enfermo requiere y depende de un cuidador y es éste quien se encarga de las necesidades básicas del enfermo. Los pacientes con la EP que necesitan de un cuidador, se estima que son aproximadamente el 90%, mientras el otro 10% no lo requiere. Por lo general es alguien del entorno cercano al paciente, principalmente son familiares mujeres quienes se encargan de realizar los cuidados. Los cuidadores son muy importantes, ya que también representan un apoyo emocional y afectivo para el paciente, principalmente cuando las relaciones sociales disminuyen o se vuelven nulas, además de ser el soporte económico. Por lo tanto, la vida del cuidador también se ve afectada en aspectos tales como: desgaste físico, relaciones familiares y sociales, disponibilidad de tiempo y economía (18, 19, 20, 21).

3.1.6 Calidad de Vida de los Enfermos

La calidad de vida según la OMS se define como la percepción de cada persona sobre su vida y el lugar de esta persona dentro del sistema cultural y de valores donde la persona vive, y respecto a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Este es un concepto muy amplio ya que también involucra la relación de la persona con su entorno, relaciones sociales, nivel de independencia y salud física. Los pacientes que padecen la EP refieren que presentan cambios en su calidad de vida, conforme al estadio de la enfermedad que presentan en relación con las alteraciones del funcionamiento físico y el estado anímico, acrecentando la morbilidad la cantidad de personas que requieren de hospitalización (18, 9, 21).

Del total de pacientes que padecen la EP, más del 60% se encuentran en estadios tempranos, por lo que de hacerse una educación terapéutica a los pacientes puede prever o aplazar el deterioro de los síntomas y mejorar su calidad de vida mediante el cuidado de sí mismos. Se requiere de

una mayor cantidad de estudios que establezcan que ámbitos de la calidad de vida están más alterados en los estadios tempranos de la EP; estudios donde se cuantifiquen los requerimientos de los pacientes, además del como perciben su bienestar, de tal manera que sea posible guiar el desarrollo de intervenciones de educación terapéutica dirigida a la necesidad de cuidar de sí mismos. De esta forma, promoviendo el autocuidado, la población puede tener mayor poder en su salud y ambiente, y tendrán mejor capacidad de bienestar y mejor calidad de vida (22).

Existe una relación directa entre la salud oral y las manifestaciones de la EP en cavidad oral con la calidad de vida de los enfermos, de manera que para los pacientes que padecen la EP es muy necesario tener una buena salud oral y del reconocimiento temprano de los síntomas de la enfermedad. Se ha detectado que las principales manifestaciones orales que afectan la calidad de vida de los pacientes con Parkinson son los problemas relacionados con la disfagia, principalmente a la hora de alimentarse y a su vez esto puede traer consigo un problema de desnutrición, el cual puede llegar a ser severo si no se actúa a tiempo (23).

Otros problemas que con frecuencia comprometen la calidad de vida del enfermo son los relacionados con el babeo y la xerostomía. La disminución de la calidad de vida es aún más grave en pacientes que presentan más de una manifestación en boca. Otras manifestaciones en boca que pueden disminuir la calidad de vida de los pacientes es la caries, la enfermedad periodontal y aún más cuando estas no se controlan a tiempo y termina en pérdida de dientes, ya que la mayoría de las veces los métodos para reponer el diente, es decir, las prótesis removibles o fijas fracasan con el pasar del tiempo (23).

3.1.6.1 Deterioro Cognitivo

El deterioro cognitivo puede presentarse desde etapas primarias de la EP, posiblemente los signos pueden pasar desapercibidos, además al iniciar de manera prematura existe un riesgo mayor a desarrollar demencia. Es difícil hacer un diagnóstico en etapas tempranas, debido a que los síntomas clínicos no son concluyentes, por otro lado, el deterioro cognitivo produce discapacidad funcional, la cual tiene una prevalencia del 20 al 50% de los casos, se caracteriza por la disminución de la capacidad para planear y resolver situaciones y por la disminución de la memoria de trabajo. Se ha establecido que otras habilidades como el lenguaje y el aprendizaje obtenidas con anterioridad, se ven comprometidas de manera parcial o total. La manifestación

más frecuente del deterioro cognitivo es la demencia, que normalmente viene acompañada de síntomas de depresión. Este deterioro en los pacientes también afecta a sus cuidadores, tanto en su calidad de vida como en su salud (18, 21, 24, 25, 26).

3.1.7 Manifestaciones de la EP

La EP es una entidad compleja que incluye diversas manifestaciones asociadas con el deterioro de varios sistemas de neurotransmisores (9, 13). Respecto el inicio de la enfermedad, se considera que la pérdida de neuronas nigrales inicia muchos años antes que las manifestaciones clínicas y no es hasta que se han degenerado aproximadamente el 80% de las neuronas dopaminérgicas nigrales que los síntomas aparecen. Al comienzo los síntomas son inespecíficos y de avance lento, también es común que algunos síntomas como cambios de carácter, fatiga o sensación de malestar indefinido aparezcan años antes de los primeros síntomas motores (14, 17, 27, 28).

3.1.7.1 Escala de Braak

En 2006, Braak et. al. examinaron los cuerpos de Lewy en cerebros de persona fallecidas con y sin la EP y con base en los resultados obtenidos, postularon seis estadios basados en la patología clínica:

Estadio 1 y 2: los cuerpos de Lewy se limitan al bulbo raquídeo, tegmento pontino y estructuras olfatorias anteriores. Clínicamente los pacientes pueden tener pérdida del olfato, trastorno del sueño REM (movimientos oculares rápidos), estreñimiento, inestabilidad cardiovascular. Estas manifestaciones pueden aparecer varios años antes que los síntomas motores. Durante el trastorno del sueño REM existen movimientos violentos en las extremidades, es común que los pacientes tengan cierto tipo de respuestas como gritar o gesticular. Los movimientos son tan fuertes que pueden provocar lesiones en el paciente o personas cercanas a ellos.

Estadio 3: se agrega el daño del sistema nigroestriado, es el que provoca las típicas manifestaciones motoras. Los síntomas comienzan en un brazo, en otras ocasiones el síntoma inicial es el arrastre de una pierna. Las personas del entorno familiar describen movimientos más lentos, pérdida del braceo al caminar o nula expresión facial. Mediante una exploración física se encuentran los signos clínicos característicos de la enfermedad. A medida que la

enfermedad avanza, los signos y síntomas se vuelven bilaterales para después presentar las alteraciones de estabilidad y marcha. Es común que durante este estadio los pacientes tengan muchas dificultades para moverse, principalmente al tratar de iniciar la marcha y se bloquean al tener que cambiar de dirección o pasar por espacios cerrados.

Estadio 4: los cuerpos de Lewy avanzan hasta el prosencéfalo basal, el temporal y allocórtex, aumentando las manifestaciones del estadio 3.

Estadio 5: empieza el daño del neocórtex, debido a lesiones en las cortezas asociativas sensitivas multimodales y la región prefrontal, aumentando las manifestaciones del estadio 4.

Estadio 6: hay afectación neocortical, que involucra a las cortezas asociativas unimodales y áreas premotoras, aumentando las manifestaciones del estadio 5 y con un marcado deterioro cognitivo.

En el transcurso de estos estadios los pacientes presentan deterioro cognitivo, desarrollan alucinaciones visuales y visio-espaciales, lo cual es un claro indicativo del progreso de la enfermedad e inicio de la demencia (11, 29).

3.1.7.2 Signos Motores

Temblor: la manifestación más frecuente de la EP es el temblor en reposo, se presenta entre el 79 al 90% de los casos; la frecuencia del temblor es de 3 a 6 hertzios (Hz). Inicia distalmente en alguna extremidad, que comúnmente es una mano y en casos menos frecuentes en alguna extremidad inferior, lengua, mandíbula o los labios. Desaparece al movimiento, pero cuando la extremidad está otra vez en reposo el movimiento regresa. Existe un movimiento característico de la EP el cual es conocido como de “contar monedas”, este desaparece cuando el temblor avanza y se dirige al brazo. Con el progreso de la enfermedad, el movimiento avanza a la pierna del mismo lado y al final se dirige a las extremidades contralaterales. El temblor de manos es mayor cuando el paciente camina, por lo que es fácil identificarlo al examinar la marcha de este. El temblor desaparece durante el sueño y a su vez, se vuelve peor cuando el paciente presenta ansiedad, cansancio o estrés (9, 27).

Rigidez: afecta a más del 90% de los pacientes con EP. Se origina por la dificultad del movimiento de una articulación, y a su vez, causando aumento de la tonificación de los músculos (27, 28).

Acinesia: Es el más incapacitante de todos los signos. La mayoría de los pacientes presentan dificultad para hacer movimientos en serie y simultáneo, reaccionan fuertemente a estímulos que podrían impedir el movimiento. De inicio solo se ve comprometido el grupo de músculos distales y después se afectan todos los grupos musculares, lo cual provoca muchos inconvenientes en la vida cotidiana. Los pacientes refieren dificultad para realizar cualquier tipo de movimiento, pero principalmente para moverse de la cama o levantarse de la silla. Existen manifestaciones propias de otras áreas musculares tales como la sialorrea, hipofonía o hiponimia (9, 27).

Alteración de la marcha e inestabilidad postural: la reducción del movimiento de braceo al caminar es de los primeros signos que aparecen en la EP. Posteriormente aparecen las alteraciones en el andar del paciente, es decir, arrastran las piernas, los pasos se vuelven más cortos; después los pacientes no pueden detenerse a voluntad propia a lo que se le conoce como festinación, se caracteriza por que los pasos son cada vez más cortos y rápidos. En estadios avanzados de la EP al inicio del caminar, al estar cerca o tener que pasar por lugares angostos o al girar aparecen los llamados bloqueos o congelación. La alteración de la marcha e inestabilidad postural son las manifestaciones que peor responden al tratamiento y en la mayoría de los casos los últimos síntomas cardinales de la EP (27).

Alteraciones oculares: la mirada vertical superior con frecuencia se ve limitada; además, es común que los pacientes refieran visión borrosa, que normalmente es secundaria a alteraciones relacionadas al tratamiento con antidepresivos. Un signo característico de los pacientes con la EP es la falta de expresión facial, la cual se debe a la considerable disminución del parpadeo (27).

Alteraciones orofaríngeas: es común que se vea comprometida la capacidad de efectuar el lenguaje de manera correcta y fluida, manifestándose principalmente como habla hipofónica, monótona e hipocinética. La velocidad del lenguaje se ve alterada ya que se vuelve más lento principalmente al final de cada oración, o por el contrario se vuelve más rápido (festinante). El lenguaje podría llegar a ser incomprensible a medida que la enfermedad progresa. Otra

manifestación común es la sialorrea, esta se presenta debido a la disminución del flujo de saliva a la faringe. La disfagia también es frecuente, y es provocada por la acinesia faríngea, aparece en estadios avanzados de la enfermedad y podría causar afectaciones pulmonares graves. Con frecuencia la función olfatoria también se ve mermada, principalmente es de aparición precoz, sin embargo, no es común que el paciente lo note (9, 27).

3.1.7.3 Signos No Motores

Deterioro cognitivo: se puede presentar desde estadios iniciales de la enfermedad, principalmente como manifestaciones leves, afectan principalmente la capacidad de hablar de manera fluida, la atención y la función visual espacial. Los pacientes presentan bradifrenia, es decir presentan pensamiento lento, sus respuestas normalmente son lentas pero apropiadas. Es importante saber que, si aparecen signos de demencia al inicio de la enfermedad, esto normalmente es indicativo de padecimiento de otras enfermedades y no de la EP, por ejemplo: enfermedad de cuerpos de Lewy difusos o Alzheimer. En estadios avanzados, la demencia es causa común de ingresos a instituciones geriátricas (27, 30, 31).

Alteraciones psiquiátricas y del sueño: el 50% de los pacientes con la EP padecen de depresión, siendo así el trastorno afectivo más común, de estos, en la mitad de los casos se presenta como una manifestación inicial, pero solo del 2 al 7% de estos son depresión mayor. El tratamiento farmacológico después de muchos años podría provocar ansiedad a manera de crisis de angustia, principalmente en los periodos de inmovilidad. Los trastornos del sueño son comunes, disminuye el sueño REM, se altera el sueño de ondas lentas y se pueden tener pesadillas y/o sueños vividos (27, 32, 33).

Disautonomía: se puede presentar después de muchos años de evolución de la enfermedad, comúnmente los pacientes tienen quejas de síntomas urinarios e intestinales, algunos de estos síntomas son: estreñimiento, por lo regular es intenso y puede complicarse a manera de megacolon o de pseudo obstrucción intestinal. Es consecuencia de la enfermedad y se debe a la reducción de la movilidad colónica. Por otro lado, las alteraciones urinarias como polaquiuria, urgencia miccional, nicturia e incontinencia son características de estadios avanzados (27).

Dolor y síntomas sensitivos: el 50% de los pacientes con la EP refieren dolores y el 40% refieren alguno de los siguientes síntomas: hormigueo, calambres en las piernas y entumecimiento. Se

presentan casos en los que estos dolores aparecen antes que las manifestaciones motoras y podrían aliviarse con la farmacoterapia (27, 28).

3.1.8 Diagnóstico de la EP

El diagnóstico de la EP es completamente clínico, consta la detección de signos y síntomas característicos y en excluir a otros tipos de parkinsonismos. El Banco de Cerebros de la Sociedad de la Enfermedad de Parkinson del Reino Unido (UK PDSBB) establece que:

Paso 1: debe existir un síndrome parkinsoniano definido, como la bradicinesia más, por lo menos uno de los otros tres signos cardinales (6).

- Rigidez
- Temblor en reposo de 4 a 6 Hz
- Inestabilidad postural

Paso 2: excluir otras causas de parkinsonismo

Paso 3: criterios que apoyan el diagnóstico de la EP. Al menos tres de los siguientes:

- Inicio unilateral.
- Temblor de reposo
- Trastorno progresivo
- Afectación asimétrica con mayor afectación unilateral desde el inicio
- Curso clínico superior a 10 años (15).

No es recomendable realizar pruebas de provocación para diagnosticar la EP, ya que frecuentemente indican falsos positivos y negativos. En cambio, resulta muy útil apoyarse de tomografía por emisión de fotón único (SPECT), principalmente para establecer un diagnóstico diferencial entre la EP y Alzheimer, demencia por cuerpos de Lewy o temblor esencial (15).

Existen criterios que hacen el diagnóstico de la EP poco probable:

- Curso remitente.
- Crisis oculógiras.

- Tratamiento con neurolépticos el año previo.
- Signos cerebelosos.
- Neuropatía autonómica precoz.
- Demencia desde el inicio.
- Comienzo brusco de los síntomas.
- Progresión fluctuante.
- Inestabilidad postural precoz.
- Silla de ruedas permanente, a pesar del tratamiento.
- Disfagia y disartria marcadas.
- Alteración predominante de la marcha con signos bradicinéticos leves en extremidades.

3.1.8.1 Diagnóstico Diferencial

En pacientes que tienen síntomas parkinsonianos, es obligatorio buscar otros motivos distintos a la EP que pudieran estar causando estos síntomas, tales como: tumores cerebrales, antecedente de accidente cerebro vascular, frecuente daño cerebral y emplear medicamentos antipsicóticos dopaminérgicos. Es muy importante tomar en cuenta la presencia de más miembros afectados dentro de la misma familia del paciente, también debe considerarse si ha existido disminución clínica de los síntomas de forma prolongada, afectación unilateral después de tres años del inicio de las manifestaciones clínicas, respuesta negativa ante la administración de dosis altas de farmacoterapia; o cuando hay algunos síntomas neurológicos como demencia, signo de Babinski, parálisis supranuclear de la mirada, deterioro en la autonomía, trastornos severos del lenguaje y memoria (2, 34).

Para exclusión de parkinsonismos secundarios normalmente se solicita una batería analítica que incluya hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), bioquímica general, magnesio, calcio, tirotropina y fosforo. Cuando se trata de pacientes jóvenes con antecedentes familiares o cuadros atípicos se debe descartar la enfermedad de Wilson, determinando los niveles de ceruloplasmina y cobre en sangre (11, 14, 35).

Adicional a lo anteriormente descrito, debe diferenciarse la EP de:

Envejecimiento normal: los adultos mayores normalmente tienen movimientos lentos, inestabilidad postural y rigidez. En la EP hay asimetría y progresión rápida de los signos motores, normalmente presentan temblor en reposo (2).

Inicio juvenil: se define la EP de inicio temprano cuando la enfermedad aparece antes de los 40 años de edad, siendo igual que la que presentan los pacientes de mayor edad. Cuando la enfermedad aparece antes de los 20 años, se le denomina EP de inicio juvenil (2).

Temblor atípico o ausencia de temblor: cuando se presenta, el diagnóstico de la EP es menos probable, aunque no debe descartarse cuando hay ausencia de temblor en reposo. Si esto ocurre, tendremos que dirigir la investigación a otra causa de parkinsonismo (2).

Temblor esencial: este tipo de temblor frecuentemente es mal dirigido a la EP, pero no se acompaña de rigidez o bradicinesia, es postural y cinético. El temblor irregular, con mioclonías y asimétrico sugiere degeneración corticobasal, la cual se caracteriza por parkinsonismo, signos sensitivos, motores y afección motora progresiva. En casos graves de la enfermedad aparece en reposo, pero normalmente es un temblor de acción, es más rápido (8 Hz) que el temblor propio de la EP, típicamente es bilateral desde su aparición. Se diferencia por la respuesta del tratamiento dopaminérgico, la presencia de rigidez y bradicinesia (2).

Inestabilidad postural: es de los signos cardinales más característicos de las EP, en los estadios tempranos rara vez se ve una afectación significativa en el equilibrio. Es común que los pacientes presenten alteraciones del ritmo cardiaco, distonía facial y cervical, y en el caso de los hombres pudiera darse el caso de existir impotencias (2).

Parkinsonismo inducido por fármacos: existen fármacos que pueden inducir a cuadros clínicos idénticos a la EP, pero con mayor frecuencia se encuentran los neurolépticos. Normalmente los síntomas desaparecen cuando se suspende el uso del fármaco (2). Ejemplos de estos fármacos que pueden inducir o agravar un parkinsonismo son:

- Neurolépticos
- Bloqueadores de la entrada de calcio
- Antiepilépticos

- Antiarrítmicos
- Hipotensores
- Tranquilizantes y antidepresivos
- Inhibidores de la recaptación de serotonina.
- Antieméticos

3.1.9 Clasificación de los Pacientes

Cuando ya se ha definido el diagnóstico de la EP, los pacientes son clasificados mediante la escala de Hoehn & Yahr. Dicha escala toma como referencia únicamente los síntomas motores y se usa para valorar la progresión y que tan grave es la EP, asimismo, podría emplearse para valorar la mejoría que el paciente presenta con el tratamiento (15).

Estadio 1	Síntomas unilaterales solamente
Estadio 1.5	Síntomas unilaterales y axiales
Estadio 2	Síntomas bilaterales, sin alteraciones del equilibrio
Estadio 2.5	Síntomas bilaterales livianos y que muestran mejoría
Estadio 3	Enfermedad bilateral leve a moderada con inestabilidad postural; físicamente independiente.
Estadio 4	Incapacidad grave, aun capaz de caminar o permanecer de pie sin ayuda.
Estadio 5	Permanece en silla de ruedas o en cama si no tiene ayuda

Figura 2. Escala de Hoehn and Yahr.

Nota: adaptado de *Enfermedad de Parkinson: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento* por Marín D. et al. 2018; 50(1): 79-92.

3.1.10 Neuroimagen en la EP

El incremento en la esperanza de vida en la población global viene con una estrecha relación al incremento de las enfermedades que se asocian al envejecimiento. Pero también por fortuna se han conseguido avances en la tecnología, los cuales hacen posible un diagnóstico prematuro y oportuno mediante el uso de métodos no invasivos de neuroimágenes. Dichas imágenes aportan datos sobre la morfología y de la funcionalidad del cerebro, ya sea bajo condiciones normales o bien, bajo la existencia de patologías. Los estudios de neuroimagen son fundamentales en la evaluación de pacientes de edad avanzada que padecen trastornos cognoscitivos (36).

Las técnicas de neuroimagen se dividen en estudios morfológicos y funcionales. Los primeros abarcan a la tomografía computarizada y la resonancia magnética, los segundos a la tomografía por emisión de fotón único (SPECT), la tomografía por emisión de positrones (PET) y técnicas de resonancia magnética funcional como perfusión ecoplanar y la espectroscopia por resonancia. Para la valoración de algunos tipos de patologías del sistema nervioso central y demencias se cuenta con la tomografía computarizada, la cual permite una valoración de la morfología y la resonancia magnética que aparte de datos morfológicos, pudiera brindar datos funcionales mediante difusión/perfusión y espectroscopia (36).

Ejemplos de técnicas de neuroimagen:

La tomografía computarizada es un estudio volumétrico que se basa en la emisión de rayos X, brinda imágenes en el plano axial, cortes coronales y reconstrucciones multiplanares. La tomografía computarizada es el estudio inicial en la evaluación de pacientes que padezcan algún trastorno del sistema nervioso central, debido a su relativa facilidad de ejecución y no requerir el uso de coloración de contraste.

La resonancia magnética es una técnica volumétrica de imagen, la cual se basa en la polaridad de las células corporales que se alinean extrínsecamente al ser expuestas al campo magnético generado por el resonador, ya que dichas células se han alineado, las células expulsan pulsos de radiofrecuencias producidos por las antenas, y su función es acomodar los protones en el plano horizontal. Esta técnica es aún más sensible que la tomografía computarizada (36).

Tomografía por emisión de protones: (PET por sus siglas en inglés: Proton Emission Tomography) es un sistema de imagen nuclear, que consiste en desintegrar los radionúclidos emisores de iones, como el oxígeno, flúor, carbono (37).

Tomografía computarizada de emisión de un solo fotón: (SPET por sus siglas en inglés: Single Photon Emission Computed Tomography) es útil para el diagnóstico de EP, así como para diagnóstico diferencial entre la EP y parkinsonismo inducido por fármacos, temblor esencial (37).

Imágenes moleculares: Sistema dopaminérgico: el signo patológico más importante de la EP es la pérdida de neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra de la pars compacta y la pérdida de neurotransmisión dopaminérgica.

En años recientes, la neuroimagen ha surgido como principal auxiliar diagnóstico para diferenciar entre la EP y otros tipos de parkinsonismos, desarrollando técnicas morfológicas y funcionales, que intentan delimitar las características neuroimagenológicas de los pacientes con la EP. Con frecuencia otros auxiliares utilizados son la resonancia magnética y la tomografía axial computarizada, es importante señalar que estos no confirman por sí mismos la presencia de la enfermedad, pero si permiten diferenciar otras causas, como tumores, hidrocefalia y lesiones vasculares (11, 27).

Uno de los objetivos principales de las técnicas de neuroimagen es ayudar al clínico a entender la fisiopatología de la EP y brindar los indicadores biológicos para diagnosticar de manera temprana y verificar la respuesta del paciente al tratamiento (37, 38). Algunas técnicas de neuroimagen, como la resonancia magnética nuclear juegan un papel importante en la evaluación de cambios estructurales y funcionales del cerebro, los cuales posiblemente están relacionados con la fisiopatología y manifestaciones clínicas de la EP (37).

Los hallazgos en estudios de tomografía encontrados en pacientes con la EP son: atrofia generalizada de la corteza cerebral, dilatación de los ventrículos y surcos. La resonancia magnética muestra un adelgazamiento de la pars compacta. En estadios tempranos de la enfermedad se encuentra hiperintensidad de la pars compacta. En estadios graves puede apreciarse una mala definición o el desvanecimiento de los núcleos de la pars reticular de la sustancia nigra con pérdida de hipointensidad normal.

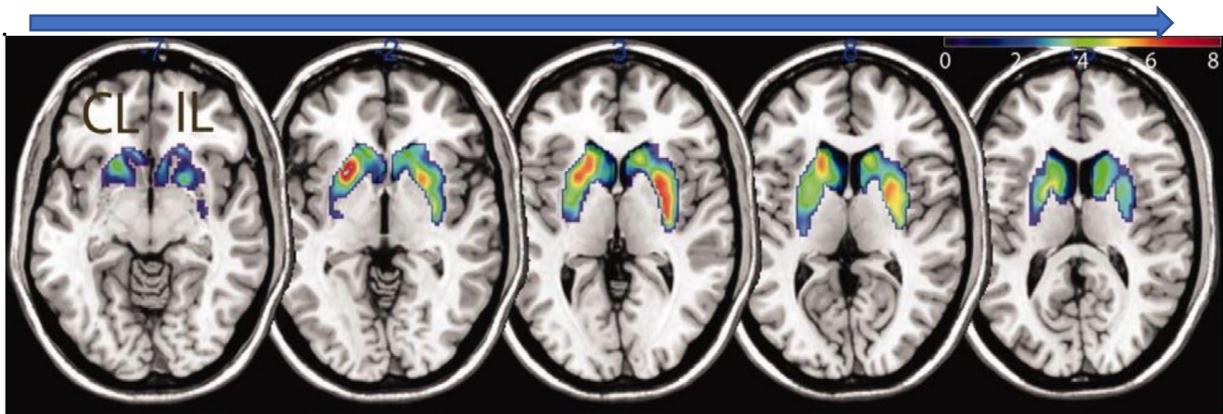


Figura 3. Ejemplo de neuroimágenes en el diagnóstico de la enfermedad de Parkinson.

Nota: adaptado de *The role of neuroimaging in Parkinson's disease* por Bidesi, N., et al 2021.159(4), 660–689

3.1.11 Tratamiento de la EP

El tratamiento de la EP puede dividirse de forma general de la siguiente manera:

- Tratamiento no farmacológico
- Tratamiento farmacológico
- Tratamiento quirúrgico

3.1.11.1 Tratamiento No Farmacológico

Es importante que todos los pacientes con la EP sean sometidos a tratamiento no farmacológico; estas medidas están orientadas a mejorar el estado de salud general y a su vez mejorar la calidad de vida de los pacientes. Se ha demostrado que los mejores resultados se obtienen cuando el tratamiento lo integran equipos interdisciplinarios, en estos equipos participan terapeutas ocupacionales y logopedas (11, 16, 39). El tratamiento no farmacológico consta de fisioterapia, principalmente aplicando ejercicios de estiramiento, se busca fortalecer los músculos extensores y rehabilitar el andar. También tiene como fin preservar la movilidad y mejorar la actividad física (11).

Para preservar y mejorar el lenguaje se requiere de rehabilitación con logoterapia. La nutrición e hidratación también es algo a tomar en cuenta y ser muy cuidadosos con la dieta de los

pacientes, deben evitar comidas grasas ya que estas dificultan la absorción de los medicamentos y la distribución de proteínas (2, 19).

El objetivo de la intervención del logopeda en los pacientes que padecen EP es brindar una mejor calidad de vida de los pacientes, mediante tratamientos protectores, paliativos y de mantenimiento de las alteraciones de la comunicación. A su vez, se espera que la comunicación del paciente sea lo más normal posible. La intervención del logopeda va dirigida a incrementar la capacidad del paciente para expresarse, a través de técnicas para la mejora de la hiponimia facial, mediante el uso de ejercicios de mímica y masaje facial, también se busca mejorar la hipofonia con el uso de técnicas respiratorias, logrando una respiración costodiafragmática, con el control de la fuerza del soplo y de técnicas fonatorias, ejecutando una coordinación fonorrespiratoria, control de la intensidad vocal, del sonido y tono de voz, buscando memoria visual y auditiva y relajar la laringe. También se busca la perfección de la articulación y el ritmo del habla mediante la practica constante de movimientos de precisión y la velocidad (40).

Otra alternativa al tratamiento farmacológico para los síntomas motores y la calidad de vida de los pacientes es la acupuntura, ya que se ha demostrado que puede tener cierta eficiencia en cuanto a mejorar los síntomas motores de la EP, sin embargo, se requiere de un mayor número de estudios con mayor población, tiempo de seguimiento y estandarización de las escalas para analizar la efectividad del tratamiento ya que la evidencia concreta aun es baja (41, 42).

3.1.11.2 Tratamiento Farmacológico

Los pacientes con la EP necesitan farmacoterapia, el inconveniente es saber decidir cuándo empezarlo, podría aplazarse en pacientes con síntomas ligeros y que no causen incapacidad. Por otro lado, necesitan tratamiento los pacientes con acinesia, afectación grave de síntomas no motores, afectación de la mano dominante. Ya que se ha establecido el momento para empezar con el tratamiento farmacológico, se presenta otro cuestionamiento, ¿qué medicamento elegir? Los medicamentos intentan sustituir el déficit dopaminérgico típico de la enfermedad o los anticolinérgicos, que intentan restaurar el equilibrio colinérgico-dopaminérgico (2).

Hoy en día, la levodopa es el fármaco más eficiente, se une a un inhibidor de la carboxilasa ya sea la benserazida o la carbidopa para limitar su desgaste periférico. Este medicamento tiene varios efectos adversos y están asociados a la prolongación del tratamiento. La dosis con la que se inicia el tratamiento normalmente son 50mg/día y se incrementa 50mg cada 5 a 7 días hasta

que la dosis alcanza 100 mg tres veces al día. Es importante decir a los pacientes que el objetivo principal del tratamiento no es eliminar todos los signos, sino mejorar su funcionalidad como persona. Es común que algunos pacientes lleguen a dosis de 600 o 1000 mg/día para tener una mejoría evidente. También es importante mencionar que con el paso de la enfermedad, es frecuente que sea necesario administrarles más tomas de medicamento (2).

Los agonistas dopaminérgicos estimulan a los receptores de dopamina, los efectos adversos de estos son parecidos a los de la levodopa, pero aún más intensos, debido a esto se sugiere evitar su uso en pacientes que presenten deterioro cognitivo o tengan más de 70 años (2).

La amantadina, aumentan la liberación de dopamina en las terminales presinápticas, es un fármaco que se utiliza para las discinesias propias de la EP. La dosis de este fármaco es de 100 mg dos veces al día. El uso de este es limitado, debido a los posibles efectos secundarios en adultos mayores (1). Los fármacos anticolinérgicos son útiles cuando el principal problema del paciente es el temblor, su principal desventaja es la gran cantidad de efectos secundarios como taquicardia o visión borrosa, es por esto por lo que no es usado como tratamiento único (2).

3.1.11.3 Tratamiento de Síntomas Motores

Para seleccionar el tratamiento adecuado debemos considerar el que tan comprometidas están las actividades diarias del paciente, y de la percepción que tenga el paciente de sí mismo ante su padecimiento. Para tratamiento en pacientes que no padecen compromiso funcional, pudiera tomarse en cuenta el empleo de inhibidores de monoaminoxidasa tipo B, amantadina y anticolinérgicos. En pacientes comprometidos funcionalmente hay que tener en cuenta el estado cognitivo y edad. En pacientes que tengan más de 65 años y que además presenten deterioro cognitivo se aconseja iniciar el tratamiento con levodopa, manteniendo una vigilancia ante la probable manifestación de alucinaciones o modificaciones en el comportamiento. Puede usarse levodopa en pacientes con edad más avanzada y sin deterioro cognitivo. En pacientes que no rebasen los 65 años no puede usarse levodopa como terapia inicial, en vez de esta, deben emplearse agonistas dopaminérgicos. Se necesita de diversas estrategias para manejar los síntomas tanto motores como no motores, ya que los pacientes pudieran llegar a tener complicaciones a largo plazo, aun cuando los síntomas de la EP se hayan controlado de buena manera durante los primeros años del uso de fármacos para el tratamiento (15, 43).

3.1.11.4 Tratamiento Quirúrgico

El tratamiento quirúrgico de la EP comenzó a utilizarse en los años 40, pero con la llegada de la levodopa estos procedimientos quedaron de lado por mucho tiempo, hasta que en la última década se recobró interés en ellos. Hoy en día para tratar las discinesias y síntomas motores que no tienen solución farmacológica se usa neurocirugía funcional en la que se extirpa o estimulan los núcleos celulares con técnicas de restauración neuronal mediante la adición de células dopaminérgicas, con la intención de restaurar la disminución de la dopamina.

Los pacientes candidatos a recibir el tratamiento quirúrgico son pacientes entre los 35 y 70 años de edad, que presenten alteraciones motoras y discinesias, incapacidad funcional, manifestaciones que indiquen EP idiopática y no debe haber respuesta por parte del paciente ante el tratamiento farmacológico. Pacientes que presenten enfermedades neurológicas o generales que pudieran contraindicar la cirugía, alteraciones psicoactivas, pacientes cuyos estudios de neuroimagen demuestran atrofia cerebral y pacientes con deterioro cognitivo no son candidatos para recibir tratamiento quirúrgico (15).

Tratamientos con la estimulación talámica y talamotomía mejoran considerablemente el temblor parkinsoniano, aproximadamente del 86 al 100% y es eficaz aún pasados 10 años de la cirugía. La estimulación bilateral del núcleo subtalámico en más de la mitad de los casos reduce el empleo de medicamentos y se ha visto una mejoría considerable de todos los síntomas cardinales y las actividades de la vida diaria de los pacientes en más del 60% de los casos (10, 44, 45, 46).

3.2. Antecedentes Específicos

3.2.1 Manifestaciones Orofaciales de la EP

Para que se brinde una atención precisa a los pacientes, el profesional estomatólogo debe conocer la fisiopatología de la EP, además de conocer cuáles son las manifestaciones y complicaciones bucales de la EP para elegir correctamente el plan de tratamiento a seguir, debido a la condición de avance continuo de la EP, ya que estos pacientes presentan restricciones de movilidad y rigidez muscular, de esta manera se llega a tener problemas con el mantenimiento de una correcta higiene oral (1).

Múltiples manifestaciones clínicas orofaciales, aunque es posible notarlas en etapas primarias de la enfermedad, son más evidentes con su progresión. Probablemente la manifestación más alarmante es la incapacidad para realizar actividades cotidianas tales como llevar a cabo la higiene dental. Es probable que, con la reducción de la habilidad para realizar la higiene bucal, sea más frecuente la pérdida de órganos dentarios, aparición de caries y enfermedad periodontal (47, 48, 49).

3.2.1.1 Discapacidad motora bucal

Una de las principales manifestaciones orales de la EP es la discapacidad motora bucal, ya que la EP puede ayudar directa o indirectamente en la aparición de problemas motores como lo son: masticación irregular, dolor o movimientos desmedidos de la mandíbula, deficiencias para lograr gesticular correctamente y dificultad para tragar además de que puede aparecer un rechinar severo de los dientes, pueden llegar a morderse la lengua y mejillas y son más propensos a las fracturas dentales (50).

3.2.1.2 Disartria

Otra condición muy común en los enfermos de Parkinson es la disartria, la cual puede aparecer como un tono de voz mucho más suave en comparación de la voz normal o bien, repetir las palabras (1). La disartria es una alteración frecuente en la EP, se les llama así a los problemas

de comunicación oral provocados por la lentitud, la debilidad y la falta de sincronía de la musculatura del habla. El enfermo refiere que su voz es más baja y que el ritmo al que habla es bastante rápido (51).

3.2.1.3 Disfunción salival

Es bastante frecuente que los pacientes con la EP presenten algún tipo de disfunción salival, es muy importante considerar estas, ya que la saliva lleva a cabo diversas funciones importantes como lo son mantener lubricados y protegidos los tejidos blandos de la cavidad oral, ayuda a deshacer el alimento para las papilas gustativas, se ve involucrada en la masticación y ayuda a deglutir el alimento, provee de anticuerpos para hacer frente a infecciones y da un efecto buffer para prevenir la caries (50).

3.2.1.4 Xerostomía

Los tratamientos farmacológicos para la EP pueden causar xerostomía, agravando el desarrollo de la caries, la halitosis, la enfermedad periodontal y la pérdida de dientes. La xerostomía también aumenta la posibilidad de aparición de disgeusia, glositis, disfagia, disartria y la disminución de la retención protésica, de esta manera la calidad de vida del paciente con la EP se ve altamente comprometida (47, 49). La xerostomía es la percepción de tener la boca seca, es secundaria a una hiposecreción salival que viene de una disminución objetiva del flujo salival. La prevalencia de la xerostomía en la población en general varía de 17 al 22 % y es más común en la población adulta mayor, en la que alcanza hasta 47%, en comparación del 10% en la población adulta joven. Es más frecuente en mujeres que en hombres (27% - 21%). Las manifestaciones clínicas que se observan con la presencia de la xerostomía son odinofagia, disfagia, halitosis, disgeusia, disartria, dificultades del habla y ardor en boca, también se observa queilitis angular, lengua depapilada, candidiasis oral asociada a mala adaptación de prótesis dentales, caries, ulceraciones (52).

3.2.1.5 Babeo y salivación excesiva

Otro tipo de disfunción salival común en pacientes con la EP es la salivación excesiva o sialorrea, la cual se define como un exceso de saliva en la cavidad oral, es más común que se presente en fases tardías de la EP. Es bastante frecuente que el paciente derrame saliva y, por lo tanto, la mayoría de las veces la sialorrea es considerada como incapacitante. En pacientes con la EP la sialorrea se asocia a problemas de deglución y postura corporal, más no a un exceso de producción de saliva (53).

El babeo es de los síntomas que más inquietud representa para los enfermos y su familia ya que normalmente trae consigo efectos psicosociales negativos, este problema puede desencadenar aislamiento social, incrementar la depresión y causar broncoaspiración y neumonía (47).

Se dice que el principal factor de los trastornos de piel en estos pacientes es la disfunción autonómica, manifestada en forma de sialorrea. La inestabilidad postural y la pérdida de capacidad de mantener los labios cerrados pueden provocar babeo, lo cual hace más probable la aparición de queilitis angular. Asimismo, el babeo causar una deglución inapropiada y pérdida de saliva (47).

3.2.1.6 Disfagia

La disfagia tiene repercusiones físicas y psicosociales que podrían mermar o evitar la capacidad de alimentarse, por lo cual es importante que los pacientes lleven una nutrición y dieta adecuada y ajustada a sus necesidades (47, 49).

La disfagia es una percepción relativa de tener dificultad para que el bolo alimenticio pase de la boca al estómago. Esto puede ser ocasionado por un cambio orgánico o a un problema funcional. La disfagia se clasifica como orofaríngea y esofágica. La orofaríngea abarca a las alteraciones de la deglución de origen oral, faríngeo, laríngeo y del esfínter esofágico superior y se estima que casi el 80% de las disfagias diagnosticadas son de este tipo. Mientras que la disfagia esofágica consta de alteraciones del esófago superior, cuerpo esofágico, el esfínter inferior o el cardias, por lo general se origina por causas mecánicas y comprende el 20 % de las disfagias que se diagnostican. Hasta el 90% de los pacientes en estadios avanzados de la EP padecen de disfagia.

La importancia de esta afectación viene de la disfagia orofaríngea, la cual puede causar desnutrición hasta en 1/3 de los pacientes con Parkinson, además de que supone un riesgo bastante alto de neumonías por aspiración e infecciones respiratorias. La disfagia orofaríngea se relaciona con la discapacidad motora y las alteraciones neurológicas gastrointestinales. A pesar de su alto índice, no todos los pacientes en estadios severos de la EP desarrollan la disfagia orofaríngea, ya que existe diversidad en el grado en que las fases de la enfermedad afectan al enfermo, además de la relación con el tratamiento farmacológico, ya que en algunos pacientes la disfagia mejora considerablemente cuando se consigue la dosis adecuada del fármaco o al cambiar el medicamento por algún otro antiparkinsoniano (31).

3.2.1.7 Síndrome de boca ardiente

Es común que pacientes con la EP presenten el síndrome de boca ardiente (SBA), la cual puede afectar el piso de la boca, labios, lengua y mejillas. Si bien, su origen no está del todo claro, hay reportes que indican que el tratamiento de sustitución de dopamina con carbodopa/levodopa podría suscitar la aparición de SBA y estar ligada a la gravedad de esta. Diversas hipótesis de la aparición de SBA en pacientes de la EP incorporan la xerostomía inducida por fármacos y actividades como masticar sin sentido (47).

3.2.1.8 Disminución del olfato y el gusto

Frecuentemente estos pacientes también presentan disminución del olfato y de la percepción gustativa, lo cual perjudica su apetito y la periodicidad de consumo de alimentos, por lo tanto, facilita la aparición de malas conductas alimenticias y nutricionales (47).

3.2.1.9 Alteraciones musculares y temporomandibulares

La fisiología de los músculos orofaciales se ve afectada por las patologías neuromusculares propias de la EP, las cuales tienen diversas formas clínicas. Los trastornos temporomandibulares son bastante comunes en pacientes con la EP, estos padecimientos son multifactoriales y dañan las funciones masticatorias y de la articulación temporomandibular de forma independiente o grupal. En estos pacientes la actividad electromiográfica de los músculos masticatorios varían en

comparación de un paciente sano, lo que origina bradicinesia y como consecuencia los pacientes tienen dificultades para masticar y alimentarse. La deficiencia masticatoria también podría ser atribuida a la disminución de la fuerza de la mordida (47).

Los trastornos temporomandibulares pueden derivar en dolor miofascial, limitación de la apertura mandibular, dislocación del disco articular y asimetría del contacto oclusal. Las afectaciones neuromusculares que ejercen efecto sobre la masticación abarcan: temblor y rigidez de los músculos orofaciales, bruxismo, dolor de la articulación temporomandibular, y pérdida de retención de prótesis dentales (47, 48).

Dentro de las anomalías neuromusculares orofaciales que aquejan a pacientes con la EP, podemos mencionar los temblores y movimientos involuntarios del párpado, mandíbula, lengua, frente y labios, complicando el cuidado de los dientes y la higiene bucal. Debido a la hiponimia es común que los pacientes con la EP presenten aspecto facial insensible o demacrado y disminución del movimiento de los músculos faciales de menor tamaño. El aspecto facial insensible o demacrado es resultado de diversas causas, por ejemplo: la mal nutrición del paciente y la pérdida de peso que ocurre en estos, causado por el consumo excesivo de energía por movimientos involuntarios (47, 54).

Las manifestaciones clínicas en cavidad oral relacionadas a la EP comúnmente aparecen por lo difícil que resulta para el paciente mantener su higiene bucal de manera adecuada, a su vez esto suele ser resultado de la pérdida de movilidad y la aparición de rigidez muscular. Debemos tener en cuenta los efectos adversos de los fármacos empleados como terapia, ya que estos ponen a los pacientes en un alto riesgo de padecer enfermedades en boca (6).

Debido a las manifestaciones motoras propias de la EP, se ha observado que por lo general los pacientes con Parkinson tienen una higiene oral más deficiente en comparación de personas que no la padecen, lo cual los predispone a presentar con mayor frecuencia enfermedad periodontal y caries. Investigaciones informan que los pacientes con la EP muestran un nivel alto de enfermedad periodontal, con mayor presencia de bolsas e índice de sangrado (55). Existe gran cantidad de información que identifica a la periodontitis como un factor de riesgo de desarrollar y/o agravar el estado sistémico de la EP (55).

3.2.1.10 Enfermedad periodontal

La periodontitis es una enfermedad infecciosa e inflamatoria crónica, caracterizada por la destrucción progresiva de los tejidos de soporte dental, donde se presenta pérdida de inserción del diente y pérdida ósea alveolar radiográfica, esta enfermedad afecta la función masticatoria. La mayoría de los pacientes con la EP presentan enfermedad periodontal, debido principalmente a que las afectaciones motoras impiden la correcta higiene dental, por lo tanto, el cepillado suele ser deficiente (56, 57). La enfermedad periodontal es más frecuente en mujeres que en hombres y es la enfermedad periodontal el principal condicionante para la pérdida dental (55).

Cehn y cols. informaron acerca de la alta tasa de enfermedad periodontal en pacientes con EP, y a la vez indicaron que la dificultad para eliminar la placa dentobacteriana se relaciona con el daño motor, cognitivo y a la apatía del paciente, lo cual repercute directamente de manera negativa en la higiene bucal. Es por esto por lo que hay una mayor propensión a perder órganos dentarios, hasta una probable aparición de complicaciones sistémicas relacionadas con la enfermedad periodontal (3).

La enfermedad periodontal es la principal causa de pérdida dental en pacientes con la EP, debido principalmente a la aparición de complicaciones sistémicas relacionadas con la EP (55).

La mala salud dental y periodontal pueden ser un factor de riesgo para el avance o aparición de enfermedades asociadas como la diabetes mellitus, arteriosclerosis, enfermedad pulmonar, accidente cerebrovascular y enfermedad cardiovascular (58).

3.2.1.11 Caries

En las personas que padecen la EP hay un riesgo muy alto de padecer caries, esto se debe al bajo control de la capacidad motriz, por la alta ingesta de alimentos blandos que tienen una alta adhesión sobre las estructuras dentales, el poco consumo de líquidos y en algunos casos disminución salival. Hay evidencias de que los pacientes con la EP presentan peor estado de salud oral en comparación con pacientes sanos, y esto se debe a diversos factores, entre ellos la poca o nula frecuencia de cepillado dental y que estos pacientes visitan con mucha menor frecuencia al estomatólogo (1). Zlotnik y cols. en su estudio encontraron resultados parecidos, probaron que la morbilidad bucal de los pacientes con la EP se vincula sobre todo con la

dificultad de movimiento, motivo que lleva a los pacientes a tener mala higiene bucal, ingesta de dieta cariogénica, que en adición a la sequedad en boca aumenta la prevalencia de caries y enfermedad periodontal (3).

3.2.1.12 Edentulismo

El edentulismo es considerablemente mayor a causa de la falta de control de los movimientos musculares, el cual complica una buena higiene oral y eleva el riesgo de padecer enfermedad periodontal avanzada. La pérdida de dientes también puede tener como consecuencia patologías en la articulación temporomandibular, atrición severa y los pacientes con prótesis dental presentan complicaciones para retenerlas correctamente en su lugar (58).

3.2.1.13 Estomatitis protésica

La estomatitis protésica es una afectación en la mucosa de soporte, se presenta en diversos grados de gravedad, y es común que se complique clínicamente ante la presencia de levaduras del género *Candida* o alteraciones sistémicas (59, 60). La EP es una enfermedad sistémica que interfiere con el uso de las prótesis totales, esto es por el desgaste en la articulación temporomandibular (61).

3.2.1.14 Infecciones fúngicas

Las infecciones fúngicas también están relacionadas a las alteraciones de la musculatura orofacial, tal es el caso de la queilitis angular, que al parecer en pacientes con la EP es de etiología multifactorial.

Gran parte de las complicaciones orales de la EP nacen de la incapacidad del paciente para llevar a cabo la higiene bucal de rutina y los efectos secundarios de los fármacos empleados en la terapéutica; por lo tanto, es fundamental hacer que las consultas estomatológicas sean más frecuentes con el fin de prevenir patologías bucales y crear conciencia en el paciente para que este mantenga una buena higiene oral (1).

3.2.2. Manejo Estomatológico de los Pacientes con la EP

En el manejo estomatológico de pacientes con la EP parte fundamental a tomar en cuenta las manifestaciones incapacitantes propias de esta, como la disminución de respuestas físicas y mentales, lo que posteriormente hará que el paciente no coopere del todo durante el tratamiento, principalmente por los problemas mentales, por ejemplo, la ansiedad que pudiera desarrollar el paciente y problemas de postura. Debido al riesgo de iatrogenia traumática y de la dificultad que representa hacer de manera correcta la operatoria dental, es muy importante considerar los movimientos involuntarios, lentos, repentinos o continuos que el paciente pudiera tener en el transcurso de la consulta (62). En ciertos casos hay complicaciones importantes a lo largo del proceso operatorio debido al temblor que se agrava por el estrés que la consulta puede generar en el paciente. Se recomienda dar cita a los pacientes en las mañanas, pasados 90 minutos de la administración del medicamento indicado como tratamiento, debido a que aumenta su facultad de cooperar durante el procedimiento dental (63).

El riesgo de broncoaspiración por la irrigación usada para trabajar con piezas de alta velocidad aumenta, debido al notable incremento de la disfagia y el del reflejo nauseoso, por lo tanto, es de suma importancia implementar un sistema eyector óptimo y de gran potencia para disminuir el riesgo, además se aconseja situar al paciente sobre el sillón dental a 45°.

El profesional tendrá en consideración que los pacientes con la EP pueden llegar a presentar cambios de personalidad que se presentan como alteraciones súbitas del estado de ánimo y distracción, lo cual lleva al paciente a colaborar de forma limitada en las consultas o bien, faltar a estas. Lo ideal es que los pacientes asistan acompañados a las consultas, ya sea por algún miembro de su familia o por la persona a cargo de su cuidado, con el fin de exponer los motivos por lo que es necesario el tratamiento dental, la duración, la cantidad de sesiones que serán necesarias y acordar el mantenimiento de una excelente higiene bucal (48).

El desarrollo de un plan dental específico y la clase de tratamiento dental estará sujeto al estado del paciente respecto a la gravedad de la enfermedad y la respuesta que tenga a la terapia médica. Debido a la posibilidad de la existencia de hiposalivación como efecto secundario del tratamiento farmacológico, deberán planearse citas de control de manera periódica, también debe fomentarse el uso de enjuagues con flúor y estimular las glándulas salivales accesorias para facilitar la salivación. En estos pacientes el riesgo de caries y enfermedad periodontal,

Cambios en el cuidado de la salud oral en pacientes con disfagia	Cambios del tratamiento dental en pacientes con disfagia
<p>Situar al paciente en posición de “mentonización”</p> <p>Utilizar un cepillo dental chico y sin mojar, coloque pasta dental con fluoruro que no produzca espuma, dos veces cada día en los dientes y tejidos blandos intraorales.</p> <p>Para deshacerse del excedente de saliva utilice succión de alta potencia o una toalla.</p> <p>De ser necesario, humecte los labios con humectante base agua</p>	<p>Con la cabeza levantada y el cuerpo colocado en una posición de 30 a 45° o en vertical.</p> <p>Poner la cabeza de lado para que el agua se junte en la mejilla en lugar de aspirar o emplear la flexión del mentón.</p> <p>Utilice succión de alto volumen, y de ser posible, coloque dique de goma.</p> <p>Debe permitirle al paciente algunos descansos a lo largo del tratamiento, disminuya la cantidad de agua de la pieza de alta velocidad o del raspador.</p> <p>Para tomar impresiones, debe usarse materiales que generen mezclas espesas y de fraguado tapido, además de colocar en l cubeta un dique con cera roja en la parte posterior para prevenir que se filtre material.</p>

Figura 4. Modificaciones para el manejo de pacientes con disfagia.

Adaptado de: *Dentistry and Parkinson's disease: learnings from two case reports* por Kaka, S., et al. 2019, 227, 30–36.

es más alto, por lo tanto, se requiere instaurar un control de placa bacteriana oportuno (62). La sobreabundancia de manifestaciones orofaciales de la EP causa que el manejo estomatológico deba ser bastante preciso, así que previo a pensar en el tratamiento, los odontólogos tienen la obligación de revisar los protocolos clínicos actualizados (47). Es fundamental que los odontólogos estén familiarizados con las manifestaciones sistémicas y clínicas orofaciales de la EP, debido a que podrían ser los primeros profesionales de la salud en notar los signos y síntomas clínicos de la EP en etapas tempranas. En pacientes que cuenten con antecedentes de la EP, el principal motivo del odontólogo debe ser: tratar las complicaciones orofaciales que se asocian y desarrollar una cómoda experiencia en el consultorio para el paciente.

Guía de Práctica Clínica	Calidad de la evidencia	Riesgos asociados
Valoración en etapas tempranas y constante de la salud oral de los pacientes	Muy bajo	Malestares más complejos y tomar en cuenta la situación financiera del paciente
Horario programado y extensión de las consultas	Muy bajo	Dificultades en caso de necesitar más consultas y gastos no considerados
Cooperación entre estomatólogos y médicos	Muy bajo	Sin riesgo conocido
Emplear materiales con clorhexidina	Muy bajo	Pueden alterar el color dental, el sentido del gusto, irritar los tejidos blandos
Disminuir la posibilidad de aspiración durante procedimientos dentales	Bajo	Sin riesgo conocido
Instruir al paciente, familiar o cuidador	Moderado	Sin riesgo conocido
Cepillos dentales eléctricos con grandes mangos e instrumentos adicionales de apoyo	Moderado	Pueden incrementar la sensibilidad y recesión dental, la vibración produce agitación y molestia en los pacientes
Tratamiento de la xerostomía	Moderado	El xilitol ocasiona malestares intestinales en dosis elevadas. Los productos que contengan ácido cítrico pueden provocar desgaste del esmalte
Uso de productos con flúor	Alto	Utilizarlos excesivamente puede causar fluorosis.
Tratamiento de la sialorrea	Alto	La inyección de toxina botulínica puede tener efectos adversos como xerostomía y dificultades transitorias para deglutir.

Figura 5. Guía de práctica clínica (GPC) para el manejo estomatológico de pacientes con la EP. Adaptada de: *Medical management, orofacial findings and dental care for the patient with Parkinson's disease* por Prete, B. y Ouanounou, A. 2021, 87, 110.

Previo al tratamiento dental, los odontólogos deben tomar en cuenta la probabilidad de que existan dificultades relacionadas al consentimiento informado, ocasionado por el deterioro cognitivo en pacientes en estadios avanzados. Es de gran utilidad contar con la presencia de familiares, amigos o cuidadores ya que de esta manera pueden evitarse malentendidos, también para reforzar los hábitos de higiene oral, los métodos de prevención, así como los cuidados al paciente en su hogar (47).

De igual manera que con el resto de los pacientes, los estomatólogos deberán obtener un historial médico completo y verificar cualquier dato oportuno con el médico familiar para una mejor franqueza de la información. Puede resultar conveniente asesorarse con algún neurólogo para establecer el estado del paciente, por ejemplo: poder determinar en qué estadio de la EP se encuentra el paciente (47).

Recabar y renovar la historia clínica

- 1
 - Confirme que tanto el historial médico y las recetas estén actualizadas.
 - Preste atención al avance de la enfermedad, mediante las variaciones en los fármacos suministrados al paciente.
 - Debe tener conocimiento de los signos y síntomas cardinales de la EP, además de las manifestaciones orales.

Informarse con el paciente y el neurólogo tratante sobre el estadio actual

- 2
 - En fases avanzadas, probablemente sea preciso dirigir a los pacientes a una clínica dental dentro de un hospital

Deben considerarse los problemas probables con el consentimiento informado

- 3
 - Dialogar con el paciente, integrantes de su familia y/o los cuidadores sobre lo necesario del tratamiento estomatológico.

La higiene bucal debe ser completa

- 4
 - Tiene que enseñar al paciente, familia y/o a los cuidadores las técnicas oportunas de higiene oral para el paciente.
 - Resalte lo crucial de la higiene oral.
 - Sugiera que el paciente sea acompañado a cada cita, con el fin de entregar de mejor manera la información.
-

Las citas estomatológicas tienen que ser breves y por las mañanas.	
5	Si es factible, las consultas deberán ser a la hora en que el paciente toma los medicamentos, para prevenir la aparición de trastornos motores o síntomas en el trascurso del tratamiento, para disminuir el riesgo de iatrogenia.
Considere la posibilidad de hipotensión ortostática	
6	-En ocasiones los pacientes requieren apoyo para ubicarse en el sillón dental. Para evitar la hipotensión ortostática, los pacientes tendrán que levantarse poco a poco una vez concluido el procedimiento.
Tenga en cuenta la sedación para realizar tratamientos complicados.	
7	- Esta puede facilitar los procedimientos para el profesional y el paciente. - Para prevenir la dificultad respiratoria, el paciente no debe ir más allá del estado de mínima sedación consciente.
Evite emplear escariadores piezoeléctricos y cavitrones	
8	-Están contraindicados, debido a que son dispositivos magnéticos y pueden producir estimulación transcraneal.
Sea cuidadoso al utilizar elementos pequeños, y esté atento ante una probable inhalación de alguno de estos elementos.	
9	- Vigile las prótesis fijas e implantes. - Sea cuidadoso en la colocación de prótesis parciales fijas. - En tratamientos restaurativos, debe colocar dique de goma cada ocasión. - Repase protocolos de reanimación cardiopulmonar y esté listo para intervenir en caso de alguna emergencia.

Figura 6. Técnicas de manejo estomatológico en pacientes con la EP.

Adaptado de: *Medical management, orofacial findings and dental care for the patient with Parkinson's disease* por Prete, B. y Ouanounou, A. 2021, 87, 110.

Los pacientes que se encuentran en etapas graves podrán favorecerse de los tratamientos estomatológicos de las clínicas dentales existentes en los hospitales en lugar de recibir atención en algún consultorio. Pero posiblemente esto sea algo irreal en algunos casos, concretamente en sitios de difícil acceso a los servicios de salud. El empleo de sedación mínima consciente logra hacer más sencillo el tratamiento estomatológico de los pacientes con la EP, se ha reportado que la sedación mínima consciente con midazolam intravenoso reduce las discinesias relacionadas, mientras se realizan extracciones dentales. Asimismo, se ha visto una disminución de la

confusión posoperatoria cuando a los pacientes se les suministra benzodiazepinas para la sedación. A pesar de que el óxido nitroso es de los agentes más comunes y usados para conseguir la sedación consciente, no existe suficiente investigación para probar que tan seguro y eficiente es en pacientes con la EP. De acuerdo con un reporte de caso, se menciona que la exposición crónica al óxido nitroso podría agravar la degeneración de dopamina y las manifestaciones de la EP. Hoy en día no existen investigaciones de manifestaciones a corto plazo al óxido nitroso, como las dadas en el transcurso de una consulta dental (47).

Indistintamente del procedimiento utilizado, los estomatólogos no deben ir más allá de la sedación consciente mínima al realizar tratamientos en pacientes con la EP debido a los probables efectos de la depresión respiratoria, la cual resulta ser inestable y puede complicar mantener una vía aérea segura. La rigidez muscular y el defecto en la postura podrían interferir con el soporte vital básico para mantener una vía aérea permeable (47).

3.2.3. Planificación del Tratamiento en Pacientes con la EP

Durante la elaboración de los planes de tratamiento dental para pacientes con la EP, es fundamental garantizar que las órdenes sean las ideales para cada paciente y etapa de la enfermedad, en que éste se encuentre.

En el caso de pacientes en etapa temprana, los profesionales estomatólogos deben dirigir esfuerzos en disminuir el avance de la enfermedad y establecer un tratamiento para sus síntomas. Cuando el paciente se encuentra en un estadio severo o muy desarrollado, los profesionales deberán tratar de mitigar los síntomas clínicos con el fin de lograr darle al paciente todas las comodidades probables durante el tratamiento dental. Si bien en estos pacientes es complicado conseguir un control de la saliva, ya que debe conseguirse un equilibrio entre la sialorrea propia de la EP y la xerostomía provocada por fármacos, los estomatólogos están obligados a ser cautelosos al momento de elegir el tratamiento idóneo para cada paciente. (47).

La xerostomía provocada por fármacos puede llegar ser igual o aún más extenuante que la sialorrea, en pacientes sometidos a un régimen de tres o más medicamentos, así que el incremento del flujo salival de los pacientes debe restringirse a métodos elementales para prevenir probables dificultades posteriores. Los procedimientos tales como una buena

hidratación y usar tópicos son capaces de dar mejoría sintomática para no recetar otro medicamento (47).

La disfagia también trae repercusiones durante el tratamiento dental, por lo que es recomendable el uso de succión de alto volumen para aminorar los posibles efectos. Los tratamientos como colocar o retirar coronas, tendrán que ser realizados con mucha cautela, tendrán que usarse apoyos prácticos, como gasas de algodón o esponjas en forma de C, con el fin de cuidar las vías respiratorias. En caso de realizar alisado y raspado radicular, los estomatólogos pueden elegir usar instrumentos manuales en vez de piezas de mano de ultrasonido para evitar el agua pulverizada (47).

Ya que la EP afecta en gran medida a pacientes mayores de 60 años, es posible que una cantidad importante de estos pacientes sean edéntulos de manera parcial o total. Es posible que el edentulismo en pacientes con la EP sea superior, ocasionado principalmente porque presentan enfermedad periodontal, por lo tanto, la pérdida de órganos dentarios. El tratamiento estomatológico para pacientes edéntulos deberá ser planeado de manera meticulosa, evitando en medida de lo posible el uso de prótesis dentales removibles, para prevenir que estas sean aspiradas y resulten en una emergencia con posibilidad de ser mortal (47).

Deben tomarse en cuenta siempre y cuando sea clínicamente justificable el uso de prótesis fijas, implantes o puentes dentales, sin olvidar que las investigaciones han demostrado que las discinesias, la mala higiene bucal, y el bruxismo de estos pacientes hacen más probable un fallo prematuro. Es por ello que los estomatólogos deben tener buen criterio clínico y tomar en cuenta la totalidad de las alternativas posibles para sustituir los dientes, siempre y cuando sea clínicamente viable. Los implantes dentales son una alternativa de tratamiento eficaz para los pacientes desdentados con la EP (47).

Los pacientes con la EP se presentan al consultorio estomatológico en las diversas fases o etapas de la enfermedad. Para saber el estadio en que recibimos al paciente debemos guiarnos de la escala de Hoehn and Yahr y sus cinco estadios de la enfermedad. Cuando los pacientes son independientes, generalmente quieren recibir tratamientos complejos, pero hay que tomar en cuenta las posibles complicaciones a futuro que pueden venir con el avance de la EP (63).

3.2.4 Comunicación con el Paciente con la EP

Aproximadamente el 90% de los pacientes con la EP experimentan disartria a lo largo de la enfermedad, a su vez, también la mímica facial y los gestos con las manos se ven disminuidos. Los pacientes llegan a sentir vergüenza y frustración ya que pueden sentirse ignorados o bien sienten que se cuestiona su inteligencia. Es recomendable emplear técnicas para aumentar la confianza del paciente y tener un mayor contacto con él, como las siguientes:

- Asegurarse de atenderlos en un cuarto calmado y sin ruidos externos.
- Brindar atención frente a frente, estableciendo contacto visual con el paciente, y retirar el cubrebocas de la cara del profesional.
- Incitar al paciente a hablar sin prisa, pero en voz alta y empleando frases cortas.
- De ser necesario, volver a decir lo que el paciente no ha comprendido del todo.
- Pedir cortésmente al paciente repetir y no intentar engañar que ha entendido.
- Valerse de apoyos visuales o escritos.

Es posible referir al paciente con un logopeda, para mejorar el ritmo, volumen y la claridad del habla. Esto favorece mucho a los pacientes, no únicamente en el tratamiento estomatológico sino también en su calidad de vida. También se debe considerar que es posible que los pacientes con la EP presenten demencia, en estos casos es indispensable valerse del apoyo de algún familiar o del cuidador del paciente (63).

4. Justificación

La EP es actualmente la segunda enfermedad neurodegenerativa más común en el mundo, solo detrás del Alzheimer. Afecta principalmente a personas de edades por encima de los 50 años, pero su pico oscila los 60 años. Esta enfermedad se caracteriza por su rápido desarrollo, y manifestaciones clínicas que consisten principalmente en manifestaciones motoras tales como temblor en reposo o inestabilidad postural, y manifestaciones no motoras como demencia o depresión. Si bien, no se conoce el factor concreto que provoque la enfermedad, es la edad lo que con mayor frecuencia se asocia a la aparición de la EP.

Es sabido que la población mundial, así como la esperanza de vida en todo el mundo van en aumento debido a factores como la mejora en la calidad de vida y avances en la medicina moderna. Al ser un aumento constante, en el futuro habrá aún más personas mayores en todo el mundo y por lo tanto, también la cantidad de personas que padecen la EP se verá aumentada significativamente.

La EP compromete considerablemente la calidad de vida de los pacientes que la padecen, así como la de sus familias o cuidadores, es por este motivo que el papel de los servicios de salud es muy importante para hacer frente a esta problemática, entre estos servicios se incluye a los servicios estomatológicos, cuya importancia radica en las diversas manifestaciones orofaciales que pudieran aparecer en los pacientes que padecen la EP. Algunas manifestaciones de la EP repercuten directamente en la boca de los pacientes, por ejemplo, la disminución de la respuesta física, la disminución del movimiento pudiera derivar en problemas en cavidad oral, tales como la caries o la enfermedad periodontal.

Parte importante de brindar una atención óptima al paciente es conocer cuáles son los principales motivos de la consulta estomatológica y en qué estadios de la enfermedad se encuentran estos. Categorizar a los pacientes por estadios y sus principales motivos de consulta dental pudiera resultar bastante útil para mejorar la atención a los pacientes con la EP.

Es importante conocer los motivos de consulta estomatológica de los pacientes con EP, para que de esta forma se optimice y brinde una mejor atención y así devolver parte de la calidad de vida que pierden al padecer la EP.

5. Planteamiento del Problema

La EP es un trastorno neurodegenerativo, crónico y de lento avance que afecta al sistema nervioso central. Hay un signo característico de la enfermedad y este es un defecto cerebral fundamental que consiste en la pérdida de células cerebrales que producen el neurotransmisor “dopamina” sustancia importante y relacionada con el control del movimiento. La EP es de las enfermedades neurodegenerativas más comunes entre la población mundial, es superada únicamente por el Alzheimer. La EP se presenta principalmente en pacientes de edades entre los 30 y 70 años, pero su pico máximo de incidencia son los 60 años. La incidencia de esta enfermedad ha aumentado, debido al envejecimiento de la población, por lo tanto, podemos pensar que año con año más personas podrían llegar a padecer la EP.

Al tener repercusión directa en el movimiento del paciente, la EP trae consigo problemas como dificultad de desplazarse libremente, comer por sí mismos, por lo tanto, desencadena en desnutrición, o incluso comunicarse correctamente, afectando su entorno familiar y social, la mayoría de las ocasiones estos pacientes al no poder valerse por sí mismos, requerirán de un cuidador que se encargará de las necesidades de este. Además, debemos tomar en cuenta los altos costos de la atención que requieren. Siendo estas circunstancias que en la mayoría de las ocasiones llevarán a los pacientes a sufrir depresión o ansiedad y, por lo tanto, veremos severamente comprometida la calidad de vida de los pacientes con la EP.

Las manifestaciones bucales de la EP se relacionan con la disminución del movimiento y la rigidez muscular típica de estos pacientes, derivado de esto se presenta la dificultad de realizar correctamente la higiene bucal. También los efectos secundarios provocados por los medicamentos usados en el tratamiento pueden provocar problemas bucales en los pacientes con la EP. Se conocen los problemas bucales que ocasiona esta enfermedad, y que los pacientes con la EP posiblemente en algún momento de su enfermedad requerirán del servicio de atención estomatológica.

Con el fin de dar una mejor atención dental y mejorar la calidad de vida de estos pacientes, la investigación basada en literatura existente busca una relación entre la variedad de manifestaciones bucales, estadios de la EP y los motivos de consulta dental para ser categorizados y relacionados entre sí.

6. Objetivos de la Investigación

6.1 Objetivo General

Analizar la categorización de los estadios de la EP en pacientes que acuden a consulta dental y los principales motivos de atención estomatológica, a través de la literatura científica disponible.

6.2 Objetivos Específicos

1. Definir que es la EP.
2. Describir la incidencia y prevalencia de la EP.
3. Identificar la etiología de la EP.
4. Describir los principales síntomas de la EP por estadio de la enfermedad.
5. Listar las implicaciones psico-sociales de la EP.
6. Identificar los principales métodos diagnósticos de la EP.
7. Describir las principales manifestaciones orales asociadas a la EP.
8. Conocer el manejo clínico estomatológico de los pacientes con la EP.
9. Identificar los estadios de la EP de los pacientes que acuden a consulta dental, reportado en la literatura científica.
10. Identificar los principales motivos de consulta dental de los pacientes con de la EP, reportado en la literatura científica.
11. Relacionar los principales motivos de consulta dental y los estadios de la EP, de los pacientes que solicitan servicios de salud estomatológica, reportados en la literatura científica.

7. Materiales y Métodos

7.1 Diseño del Estudio

Esta tesis es una investigación documental con un enfoque descriptivo, comparativo y analítico, donde la principal unidad de análisis son los propios documentos considerados para el reporte

final. En esta investigación se indagaron, interpretaron y presentaron datos e informaciones con la finalidad de obtener resultados que puedan ser la base para el desarrollo de una investigación científica. La búsqueda de fuentes bibliográficas y documentales estuvo estrechamente asociada a los objetivos de la investigación. El criterio fundamental para el trabajo de investigación bibliográfica y documental estuvo dado por los objetivos específicos del proyecto de investigación, en tanto delimitaron los procedimientos que se realizaron para alcanzar el objetivo general de ésta.

7.2 Ubicación Espacio Temporal

La investigación de enfoque documental se desarrolló usando las instalaciones y recursos físicos de la biblioteca del Complejo Regional Nororiental BUAP, en Teziutlán; la Biblioteca del Área de la Salud de la Facultad de Estomatología BUAP, en Puebla; la Biblioteca Central Universitaria de Ciudad Universitaria BUAP, en Puebla y los recursos tecnológicos de la Biblioteca Digital BUAP. Dicha investigación se llevó en el periodo comprendido de enero a septiembre de 2022.

7.3 Población de Estudio y Muestra

Por el tipo de investigación no se realizó cálculo de tamaño de muestra, sin embargo, toda la información relacionada a temas como la EP, su clasificación, tratamientos, manifestaciones orales y motivos de consulta dental, fueron los objetos de análisis. La investigación consistió primordialmente en la presentación selectiva de trabajos publicados respecto a la EP, sus estadios y los principales motivos de consulta dental, tratando de establecer posibles conexiones entre las ideas de los diversos autores. El alcance descriptivo de la tesis va a la búsqueda de aspectos que se desean conocer y de los que se pretende obtener respuestas, al especificar propiedades, características y rasgos importantes de cada tema. Las fuentes consideradas son finitas, constituidas por información documental de fuentes como revistas, trabajos de investigación, artículos científicos, libros y reportes informativos.

7.4 Criterios de Selección de Títulos

Con base en los objetivos planteados y al marco teórico, se realizó una búsqueda en la literatura disponible en plataformas virtuales de acceso libre y motores de búsqueda como Google

Scholar, LILACS, MEDLIN, PubMed y SciELO, se utilizaron combinaciones de las siguientes palabras clave: enfermedad de Parkinson, caries, enfermedad periodontal, gingivitis, xerostomía, sialorrea, temblores en reposo, alteración de la marcha, trastornos orales.

7.4.1 Criterios de Inclusión

Todos los documentos incluidos cumplieron los siguientes criterios de inclusión: artículos de investigación (ensayos clínicos e in vivo), artículos de revisión, capítulos de libros y reportes de casos clínicos que describieran los estadios de la EP de los pacientes que acuden a consulta dental así como fuentes con las mismas características que describiera los principales motivos de consulta estomatológica en pacientes con la EP, en idioma español e inglés solamente, publicados entre el año 2012 y 2022 y que se encontraran disponibles de acceso abierto en las plataformas digitales.

7.4.2 Criterios de Exclusión

Se excluyeron documentos con las siguientes características: artículos de investigación in vitro, artículos de revisión, capítulos de libros y reportes de casos clínicos publicados antes del 2012, documentos de carácter solo descriptivos, documentos que a pesar de realizar las comparaciones no llegaron a resultados concluyentes o significativos y documentos en idiomas diferentes al español e inglés, cartas a editor u opiniones de expertos.

7.4.3 Criterios de Eliminación

Se eliminó cualquier documento cuya investigación fue patrocinada por alguna casa comercial fabricante o que presentara conflicto de intereses, así como artículos o memorias in extenso de congresos.

8. Plan de Recolección de la Información

8.1 Instrumentos de Recolección

Los instrumentos de recolección de datos conducen a la verificación del problema planteado. En la presente investigación, se hacen uso de las técnicas de búsqueda, revisión y observación documental para la recolección de la información. La técnica de observación indirecta utilizada

nos indica que la información recabada es producto de observaciones realizadas anteriormente. La observación documental realizada fue un proceso que consistió en obtener y registrar organizadamente la información de libros, revistas, informes científicos, etc. El análisis del contenido es la técnica de mayor fiabilidad en el campo de la investigación documental, con el fin de interpretarlas; este análisis de los contenidos pretende inferir consecuencias relevantes.

8.2 Técnicas y Procedimientos

A continuación, se mencionan las fases que consideró la presente investigación:

- 1) Se definió el tema de la tesis.
- 2) Se desarrolló, el marco teórico sustento de la investigación a través de una exhaustiva búsqueda y revisión de los antecedentes concernientes al tema principal.
- 3) Toda la información sin discriminar fue clasificada y organizada según los contenidos temáticos, las relaciones de los elementos entre sí, de la misma manera se organizaron con base a la cronología de publicación.
- 4) Se analizaron y organizaron los documentos aplicando los criterios de selección, sintetizando los elementos más significativos y remarcando aquellos que respondían más cercanamente a los objetivos planteados.
- 5) Se presentaron y discutieron los resultados de la investigación a través de la redacción del documento final, considerando elementos estructurales generales, con el fin de facilitar su posterior comprensión.
- 6) Se realizaron conclusiones, recomendaciones y las referencias pertinentes.
- 7) La información presentada consideró la fecha de publicación, el país de origen, el título del documento y el área de conocimiento del que procedían. El manejo de los datos en la presente investigación implicó el subrayado, el fichaje bibliográfico y notas de referencias

8.3 Plan de Análisis Estadístico

La presente investigación documental, por su carácter y naturaleza, no consideró análisis estadístico, descriptivo o inferencial.

9. Variables

9.1 Definiciones operacionales

- No aplica ninguna definición operacional para las variables, debido a la naturaleza documental de la presente tesis.

9.2 Definiciones conceptuales

- Enfermedad de Parkinson: es una enfermedad neurológica degenerativa y progresiva debida a pérdida de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia nigra del mesencéfalo. Las manifestaciones características de la enfermedad consisten en la triada motora de temblor en reposo, rigidez y enlentecimiento de los movimientos (64).
- Temblor en reposo: es el síntoma más frecuente de comienzo en la enfermedad. El temblor en reposo es de 4 – 6 Hz y es de predominio distal. Los dedos de las manos son los más afectados, donde se observa el signo de “cuenta monedas”; también puede existir temblor en las extremidades inferiores. Pueden afectarse músculos de la mandíbula y de la lengua (64).
- Acinesia: se define como la ausencia de movimiento y tiene distintas formas de manifestarse. Consiste en la disminución de la frecuencia y la amplitud de los movimientos espontáneos. Las manifestaciones típicas son la disminución del parpadeo y las expresiones faciales, la reducción o ausencia en el caminar (64).
- Bradicinesia: disminución en la velocidad del movimiento con una paulatina disminución en la velocidad de su amplitud hasta la desaparición del movimiento; en personas con la EP es difícil llevar a cabo movimientos secuenciales o simultáneos (64).
- Rigidez muscular: expresa la exageración del tono muscular y un desequilibrio agonista-antagonista, disminuyendo con el reposo y aumentando con el movimiento, el frío y las emociones. La resistencia al movimiento pasivo en una articulación es uniforme a lo largo de todo el rango de movilidad. Se describen dos tipos de rigidez antiparkinsoniana: “en tubo de plomo”, en la que la resistencia es uniforme o plástica, y “en rueda dentada” en la que es intermitente. Afecta a toda la musculatura (65).

- Manifestaciones orales de la EP: la condición progresiva de la enfermedad conduce a restricciones en la movilidad y rigidez muscular, lo cual lleva a problemas en el mantenimiento de una adecuada salud oral. En la mayoría de los afectados la disartria es característica y pueden utilizar un tono de voz muy suave o repetir las palabras, el temblor en la musculatura facial y el movimiento en la mandíbula son notorios así como la rigidez, dificultad de deglución, babeo frecuente, disminución de flujo salival asociada principalmente a la terapia farmacológica, esto aumenta el riesgo de padecer caries, enfermedad periodontal e infecciones como la candidiasis, puede haber edentulismo y patologías de la articulación temporomandibular (1).
- Estadios de Hoehn y Yahr: los estadios Hoehn y Yahr se utilizan para determinar la gravedad de la EP con base en las características de la distribución de la afectación, la capacidad funcional, la estabilidad postural y la marcha. La gravedad de la enfermedad se categoriza como leve (HY 1 y 2), moderada (HY 3) y severa (HY 4 y 5) (66).
- Caries: es un proceso patológico localizado que se inicia tras la erupción dental y puede producir reblandecimiento del tejido duro del diente evolucionando hasta la formación de una cavidad, de igual forma se produce por los subproductos ácidos resultados de la fermentación bacteriana de los carbohidratos de la dieta; es multifactorial y se asocia con el consumo de carbohidratos y deficiente salud oral, existiendo la intervención de factores primarios tales como el huésped, la microflora y el sustrato, así como factores modulares como la edad (67).
- Enfermedad periodontal: es una respuesta del huésped a la destrucción tisular inducida por bacterias. Este proceso destructivo es iniciado por intermediación de bacterias anaerobias, pero es expandido por las células del huésped. Es así que el organismo produce enzimas que destruyen los tejidos de soporte para permitir que estos se alejen de la lesión inicial (68).
- Disfagia: consiste en una dificultad para la deglución de alimentos líquidos, sólidos o ambos. La dificultad para transferir el alimento desde la boca hasta el estómago, pasando por la faringe y el esófago implica que hay alguna anomalía en uno o más de los mecanismos de la deglución (69)
- Disfagia orofaríngea: se presenta con mayor frecuencia como un trastorno funcional de la motilidad que afecta la propulsión del bolo, la reconfiguración orofaríngea durante la

deglución o la apertura del esfínter esofágico. Frecuentemente tiene relación con enfermedades neurológicas y el envejecimiento (70).

- Babelo: el babeo es un derramamiento de la saliva fuera de la boca, generalmente por la dificultad para ser tragada (71).
- Sialorrea: pérdida involuntaria y pasiva de saliva desde la boca por la dificultad para manejar secreciones orales, es un problema médico relevante que genera una importante discapacidad y dificulta el manejo del enfermo con déficit neurológico (72).
- Xerostomía: es la sensación de boca seca, producto de una alteración del funcionamiento de las glándulas salivales. No es una enfermedad propiamente, pero si una manifestación común a una serie de patologías alterando considerablemente la calidad de vida de los pacientes (73).
- Prótesis dental parcial removible: es la prótesis de elección para pacientes parcialmente desdentados en la tercera edad. Es indicada para espacios protésicos amplios, costo inferior a las demás modalidades de prótesis (74).
- Prótesis dental total removible: Las prótesis dentales totales o completas son dispositivos extraíbles que pueden usarse para reemplazar los dientes que faltan (74).

10. Logística

10.1 Recursos Humanos

Alumno: Eduardo Daniel Canuas Hernández y director de tesis: D.C. Pedro Rosales García.

10.2 Recursos Materiales

Para la investigación se utilizó un equipo de cómputo, conexión de banda ancha, traductor de textos de Google, traductor de textos PONS, impresora, papelería para impresión de los artículos científicos, lapiceros, resaltador de textos, fichas bibliográficas, libreta de notas, revistas médicas digitales, libros en formato digital, escritorio y silla.

10.3 Recursos Financieros

Esta investigación no recibió apoyo financiero debido a la naturaleza documental de la misma, los gastos mínimos generados fueron aportados por el propio investigador.

10.4 Cronograma de Actividades

EDUARDO DANIEL CANUAS HERNANDEZ

ACTIVIDAD	Año	2022											
	Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión de la literatura		■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Definición de tema de investigación		■											
Redacción de marco teórico		■	■										
Redacción de objetivos de la tesis			■										
Redacción de la metodología de investigación			■	■									
Búsqueda y selección de artículos				■	■	■							
Análisis de contenido de los artículos seleccionados					■	■							
Extracción de datos						■	■						
Redacción de los resultados							■	■					
Redacción de la discusión								■					
Redacción de las conclusiones y recomendaciones									■				
Revisión final del documento de tesis									■	■			

Figura 7. Cronograma de actividades. Fuente: elaboración propia.

11. Bioética

Al ser una investigación de tipo documental, y no necesitar del contacto directo con pacientes o modelos experimentales vivos o in vitro, es decir se usa únicamente la información encontrada y disponible en las fuentes utilizadas para la elaboración del documento final, no fue necesario la aprobación de la investigación por parte de algún comité de bioética institucional.

12. Resultados

En total, 1483 artículos se identificaron a través de bases de datos, no se recuperaron documentos a través de otras fuentes. No se encontraron documentos duplicados, quedando 1483 registros. Después de leer a texto completo los títulos y resúmenes de los artículos encontrados, un total de 1476 registros fueron eliminados porque no cumplían con los criterios de inclusión; se encontró mucha información sobre reportes de casos, sin embargo, la mayoría no especificaba el estadio de la EP diagnosticado o los motivos primarios por los cuales asistían a consulta dental, por lo cual tampoco fueron considerados. Se identificó un artículo que manifestaba ser financiado por una casa comercial alimentaria-nutricional, por lo cual tampoco fue considerado, debido a los conflictos de interés. Solo 6 artículos presentaron información que cumplía con los criterios de selección y los objetivos de la presente tesis.

12. 1 Análisis de los Resultados

Frota et al (2016), con el fin de comparar las condiciones clínicas generales y las alteraciones bucales, así como para evaluar la prótesis en pacientes con la EP que eran atendidos en centros geriátricos de la ciudad de Fortaleza en Brasil, hizo un estudio descriptivo trasversal con una muestra de 90 adultos mayores de ambos sexos, con edades comprendidas entre 57 y 91 años, el grupo de estudio lo conformaban 70 adultos mayores y un grupo control de 20 participantes sin la EP, todos los sujetos de prueba fueron diagnosticados con enfermedades neurodegenerativas como la EP, de estos, 35 la padecían. Esta investigación está basada en el estudio de Ericsson el cual sugiere 4 categorías orales para ser investigadas en personas con demencia, tales como la capacidad de masticar y comer, problemas orales, independencia de higiene y analizadas con la prueba de Fisher.

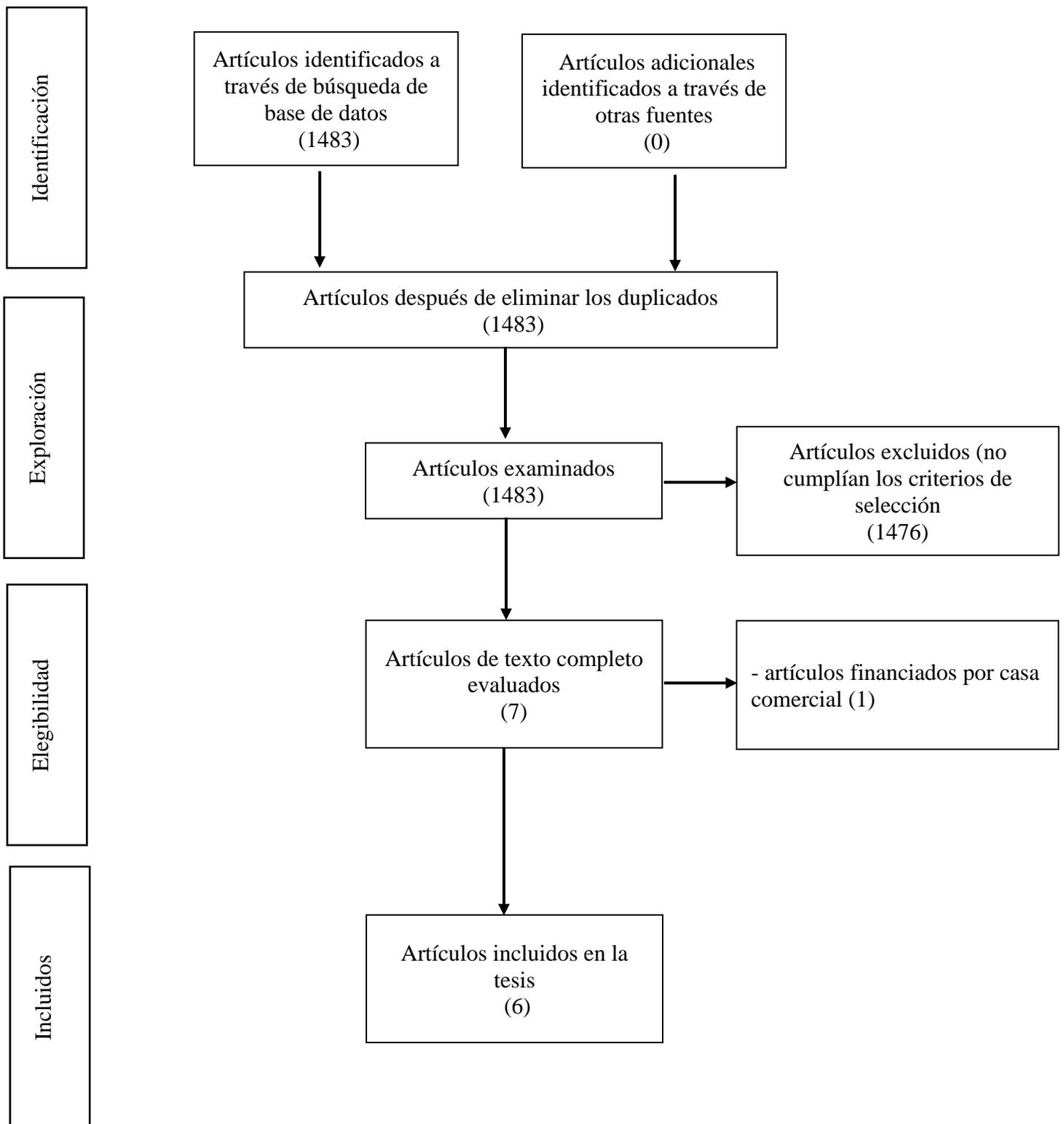


Figura 8. Diagrama del proceso de selección de artículos incluidos en la tesis.
 Fuente: Elaboración propia.

Autor	País	Diseño de investigación	Tamaño muestral	Motivo de consulta dental	Edad (rango)	Estadio de la EP	Objetivo	Conclusión
P. Srivanitchapoom et al (2014).	Estados Unidos	Revisión	n= 15 artículos (3,620 pacientes encuestados)	Sialorrea	No reporta	II	Describir la prevalencia del babeo, en la EP y las opciones de tratamiento.	El babeo produce importantes consecuencias negativas para los pacientes con la EP y para sus cuidadores. La mayoría de los tratamientos están dirigidos a reducir la secreción salival, la inyección local de toxina botulínica en las glándulas salivales mayores es la alternativa terapéutica más eficaz.
M.R.A. van Hooren et al (2014).	Países Bajos	Revisión sistemática	n= 12 artículos (578 pacientes analizados)	Disfagia	No reporta	II y III	Evaluar la literatura sobre los efectos del tratamiento de la disfagia en la EP.	Aún no se ha llegado a un consenso sobre si el tratamiento dopaminérgico, afecta o no la fisiología de la deglución. La rehabilitación, como el Entrenamiento de Fuerza Muscular respiratoria (EMST) y la Terapia de Deglución Asistida por Video (VAST), han mostrado éxito.

Frota et al (2016).	Brasil	Transversal descriptivo	n= 55 (20 controles y 35 con la EP)	E. periodontal y caries	57 a 87	No reporta	<p>Evaluar clínicamente las afecciones orales en pacientes con la EP, para conocer las necesidades de tratamientos dentales.</p> <p>La enfermedad periodontal, la caries y la estomatitis protésica fueron las más incidentes, presentando esta última mayor incidencia. Se identificaron fracturas, mala adaptación, malas condiciones de higiene en las prótesis analizadas.</p>
C. Takizawa et al (2016).	Reino Unido	Revisión sistemática	n= 2 artículos	Disfagia	62 a 67	II y III	<p>Obtener un conocimiento integral de los datos publicados sobre la disfagia en pacientes con la EP.</p> <p>La disfagia afecta del 11 al 60 % de los pacientes con la EP. Existe una variedad de métodos utilizados para detectar la disfagia, por lo que es necesario un método confiable, estandarizado y validado para implementar estrategias de atención médica de intervención temprana.</p>

Marjolein A. E. van Stiphout et al (2018).	Países bajos	Transversal descriptivo de casos y controles	n= 148 (74 casos y 74 controles)	Xerostomía y Disfunción temporomandibular, lo que resulta en Disfagia	70 ±8.8	I y II	Examinar el estado de salud bucal subjetivo y objetivo de los pacientes con la EP.	Los pacientes con la EP tenían un estado de salud oral debilitado y un cuidado de la higiene bucal reducido, en comparación con un grupo de control. Además, la duración más prolongada y gravedad de la EP se asociaron con más problemas y deterioro de la higiene bucal.
Kaka, S., Lane, H., & Sherwin, E. (2019).	Reino Unido	Reporte de casos	n= 2	Caries, gingivitis y disfagia	63 a 68	III y IV	Analizar dos informes de casos de pacientes en diferentes etapas de la EP enfatizando varias técnicas y habilidades dentro de los tratamientos dentales.	El manejo holístico abarca la comunicación con el paciente, la cooperación, la educación, la prevención, el acceso y el consentimiento. El plan de tratamiento debe tener un enfoque personalizado y multidisciplinario. Muchos pacientes con la EP pueden ser tratados de manera segura en la práctica dental general, pero puede ser necesaria la derivación a servicios especializados en etapas más avanzadas.

Se analizaron prótesis dentales y prótesis parciales removibles dentro y fuera de boca. Se registró la evaluación de estabilidad, retención oclusal y altura vertical. Obtuvieron los siguientes resultados: en ambos grupos analizados la hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente; referente al examen bucal, en el grupo con la EP se encontró que el 31.4% (11) presentaba enfermedad periodontal y el 22.8% (10) presentaba caries; más de la mitad de los pacientes evaluados en este estudio utilizaban alguna prótesis removable (21) y el 86.5% (18) de estas estaban mal adaptadas o con algún defecto afectando la estabilidad y retención principalmente.

Otra diferencia considerable fue la presencia de estomatitis protésica, la cual se manifestó en 14 de los pacientes portadores de prótesis mal ajustadas. Concluyeron que los enfermos con la EP tienen mala salud bucal debido a disminución en la capacidad de higiene oral y de la capacidad de masticar y comer, de la misma manera que los pacientes control sin enfermedades neurodegenerativas, sin embargo, los primeros tienen aumentados los trastornos asociados con el uso de prótesis (75).

M.R.A. van Hooren et al (2014), realizaron una revisión sistemática de los efectos del tratamiento para la disfagia en la EP. La búsqueda se limitó a artículos publicados entre junio de 2008 y diciembre de 2013. Solo incluyeron artículos sobre efectos de la terapia para el tratamiento de la disfagia en la EP. En total encontraron 1442 artículos, de los cuales solamente incluyeron 12 artículos para su posterior revisión. Se describieron los tratamientos de rehabilitación y farmacológicos como, por ejemplo, ejercicios, electroestimulación y modificación de bolos. Se utilizó la escala de Hoehn y Yahr para evaluar la gravedad de la enfermedad. Concluyeron que el entrenamiento de fuerza muscular respiratoria y la terapia de deglución asistida por vídeo son tratamientos efectivos para la disfagia, solo o en conjunto con la terapia dopaminérgica para la EP (76).

P. Srivanitchapoom et al (2014), enuncia que el babeo puede ocurrir en muchos trastornos neurológicos, incluida la EP, lo define como una acumulación excesiva y un control deficiente de la saliva en la cavidad oral, mientras que la sialorrea la refiere al desbordamiento o sobre producción de saliva. Desafortunadamente ambos términos se usan indistintamente. Si los

pacientes tienen babeo, posteriormente pueden derramar saliva de su cavidad oral o pueden aspirarla y causar neumonía por aspiración. Se seleccionaron principalmente artículos publicados entre enero de 1973 y agosto de 2014, solo en idioma inglés. Debido a la falta de una definición y criterios estándar para el diagnóstico del babeo en pacientes con la EP, la estimación de prevalencia varía entre el 10 al 84%.

Se concluyó que el babeo produce importantes consecuencias negativas tanto para pacientes como cuidadores. Si bien, el principal problema parece ser la falta de deglución (disfagia); la mayoría de los tratamientos están dirigidos a reducir la secreción salival. En la actualidad, la inyección local de la toxina botulínica en las glándulas salivales mayores es la alternativa más eficaz, sin embargo, hay algunas áreas de incertidumbre que necesitan más investigación, incluido el abordaje de la fisiopatología, la estandarización de los criterios de diagnóstico y de las herramientas de evaluación de la gravedad del babeo/sialorrea (77).

C. Takizawa et al (2016), menciona que la disfagia orofaríngea es un trastorno de la deglución, una afección común en los adultos mayores después de un accidente cerebro vascular y en enfermedades neurológicas, incluida la EP. La disfagia orofaríngea es una de las principales causas de mortalidad en estos grupos poblacionales, debido a complicaciones graves como la desnutrición y la neumonía por aspiración.

Realizaron una revisión sistemática, la cual tuvo por objetivo mejorar el conocimiento de la prevalencia de la disfagia en pacientes susceptibles. Se hizo una búsqueda sistemática en bases de datos, de estudios que indicaban la prevalencia o incidencia de la disfagia orofaríngea en individuos con enfermedades cardiovasculares, EP, enfermedades neurológicas y respiratorias, en países como Estados Unidos, Canadá, Francia, Alemania e Italia. Se identificaron 1207 publicaciones y solo 6 cumplieron los criterios de inclusión para la EP.

Se reportó disfagia del 11 al 60% de los pacientes con la EP, después de 11 años de seguimiento. Esta revisión demostró que la disfagia es altamente prevalente en adultos mayores con la EP y destaca las discrepancias entre los estudios, las brechas en la investigación sobre la disfagia y la necesidad de un mejor tratamiento de la disfagia a partir de un método más confiable, estandarizado y válido para su oportuno y acertado diagnóstico (78).

Marjolein A. E. van Stiphout et al (2018), examinó el estado de salud bucal de pacientes con la EP, comparó su estado de salud bucal con un grupo de control y lo relacionó con la duración de la gravedad de la enfermedad.

El estudio contó con la participación inicialmente de 74 pacientes con EP y 74 de control, todos fueron entrevistados y examinados oralmente. Entre los pacientes con la EP se registró la duración de la enfermedad (desde el inicio de los síntomas motores) y la gravedad de la enfermedad expresada por el estadio de Hoehn y Yahr, datos obtenidos de los registros médicos de los pacientes. La duración de la enfermedad se clasificó en tres categorías: 1) menos de 5 años, 2) entre 5 y 9 años y 3) 10 años o más. Los resultados fueron: 20 pacientes con menos de 5 años de duración, 19 pacientes entre 5 y 9 años y 35 con 10 años o más. La distribución por estadios según Hoehn y Yahr fue: HY1- 16 pacientes, HY2- 31 pacientes, HY3- 11pacientes, HY4- 12 pacientes y HY5- 4 pacientes. Un número mayor de pacientes con la EP que controles reportaron apoyo para el cuidado de la higiene oral, así como problemas para masticar, morder, alteración del gusto, movilidad dental y xerostomía, mientras que los pacientes dentados tenían más dientes con lesiones cariosas, restos de raíces dentales y biofilm. Tanto la duración más larga de la enfermedad y el estadio de Hoehn y Yahr más alto, se asociaron con más problemas de masticación y con más dientes restaurados. En los dentados, la mayor duración de la enfermedad se asoció con un mayor número de dientes móviles. Se concluyó que, en comparación, los pacientes con la EP tenían un estado de salud bucal debilitado y una higiene bucal reducida. Tanto la duración como la gravedad de la enfermedad se asociaron con más problemas de cuidado de la higiene y la salud bucal (79).

Kaká, S., Lane, H., & Sherwin, E. (2019), mediante el estudio de dos casos clínicos y con el fin de proporcionar conocimiento sobre la EP, discute el manejo holístico, detalla las manifestaciones orales que pueden enfrentar los pacientes con la EP y las posibles estrategias y/o soluciones para manejarlas.

En el primer caso, un hombre de 68 años acudió a la clínica dental comunitaria quejándose de “una brecha” en la parte delantera de su boca y dientes afilados en el lado izquierdo; se le diagnosticó la EP desde el año 2000 y sufría de temblores diarios. En el segundo caso, una mujer de 63 años acudió a la clínica dental, quejándose de pérdida coronaria y dolor en el cuadrante

inferior izquierdo; le habían diagnosticado EP en el 2005 y padecía síntomas de enfermedad avanzada, incluida la demencia, discinesia grave, marcha inestable y antecedentes de caídas recurrentes, usaba silla de ruedas cuando estaba fuera de casa, padecía ansiedad y depresión; la paciente asistía regularmente al dentista hasta que los síntomas de su Parkinson limitaron su acceso a la atención de rutina.

Se observaron dientes cariados, fracturados y presencia de muchas restauraciones. Se concluyó que cuando se planifica el tratamiento de personas con enfermedades progresivas es esencial un enfoque personalizado y multidisciplinario. Si bien, muchos pacientes con la EP pueden ser tratados de manera segura en la práctica dental general, puede ser necesaria la derivación a servicios especializados en etapas más avanzadas. Los avances en los tratamientos médicos y dentales junto con una mayor esperanza de vida pueden dar lugar a que los implantes dentales se utilicen con mayor frecuencia en el futuro; sin embargo, se requiere mayor investigación (63).

13. Discusión

El alcance del presente trabajo de tesis pretendió analizar a través de la literatura científica disponible, los estadios de la EP en pacientes que acuden a consulta dental y los principales motivos de consulta estomatológica, para sugerir una categorización entre ambas.

En el estudio de P. Srivanitchapoom et al (2014)., se evaluó el babeo en trastornos neurológicos, como la EP, clarificó la diferencia entre babeo y sialorrea. Debido a la falta de una definición clara y de criterios estandarizados para estimar la prevalencia y el diagnóstico de éstas y basados en estudios previos, se estableció que el babeo en pacientes con la EP varía entre el 10 al 84%. No se conoce del todo la causa del babeo, sin embargo, se asocia a factores como la gravedad de la EP, el género masculino, la duración de la EP, la disfagia y el uso de antidepresivos. El babeo puede tener efectos negativos sobre la calidad de vida de los pacientes y de sus cuidadores.

El tratamiento debe iniciarse retirando los medicamentos que agravan el babeo, como los inhibidores de colinesterasas o clonazapina, después se debe intentar mejorar los síntomas motores mediante el uso de medicamentos dopaminérgicos. Existen alternativas farmacológicas y no farmacológicas para el tratamiento del babeo, la alternativa de tratamiento farmacológico

más eficiente es la inyección de toxina botulínica en las glándulas salivales mayores, ya que demostró buenos resultados y su efecto se mantiene por aproximadamente 4 meses. En cambio, para el uso de tratamientos no farmacológicos, no existen recomendaciones concretas, ya que su uso aún requiere de mayor investigación.

M.R.A. van Hooren et al (2014)., principalmente aborda los efectos del tratamiento de la disfagia en la EP, menciona que la fisiopatología de la disfagia orofaríngea es poco conocida, sin embargo, postula a la sialorrea como una de las posibles causas. No se identificaron intervenciones quirúrgicas o dentales como tratamiento para disfagia. Este autor, encontró relación entre la gravedad de la EP y las manifestaciones de la disfagia.

En pacientes con disfagia se recomienda llevar a cabo el tratamiento en los primeros 90 a 120 minutos después de la ingesta de la medicación anti parkinsoniana, lo cual coincide con lo mencionado por Castellanos, J., et al (2015). Como tratamiento para la disfagia se reporta que la terapia de deglución asistida por vídeo (VAST) se basa en un mecanismo de indicaciones para mejorar las habilidades motoras y de coordinación al tragar, en este artículo se encontró una disminución significativa de los residuos de alimentos en boca en comparación de los ejercicios convencionales de deglución. En cuanto a tratamientos farmacológicos, el tratamiento dopaminérgico de la EP a lo largo de un año reveló una disminución significativa de la disfagia.

Frota et. al (2016) establece la edad media en la que se presenta la EP es a los 71.3 años y la ubicó en el rango de 57 a 87 años, lo cual contrasta con lo reportado por Abizanda Soler, P. & Rodríguez, L. (2015) quienes mencionan que el pico de mayor incidencia es a los 60 años, esta diferencia puede deberse a la cantidad de sujetos varones incluidos en el estudio de Frota y cols., la cual fue mayor a los individuos del sexo femenino; el sexo masculino es un factor de riesgo para la incidencia y prevalencia de la EP.

El autor reportó una mayor incidencia de enfermedad periodontal y caries, concordando con lo mencionado por Cabrera, D., & González, L. (2018); además identificaron otras alteraciones como queilitis angular, abscesos, presencia de restos radiculares, fracturas de corona dental y bruxismo. Más de la mitad de los pacientes que participaron en su estudio portaban algún tipo de prótesis dental (removible o total) y fue evidente que casi la totalidad de éstas, estaban mal ajustadas o en mal estado, concordando con Rajeswari, C. L. (2010)., quien menciona que los

pacientes con la EP, en general tienen dificultad para controlar y retener las prótesis debido a los temblores, la rigidez de la musculatura orofacial y el babeo, por lo tanto, la retención, la estabilidad y el soporte de la dentadura están comprometidos, afectando su durabilidad.

En el estudio de C. Takizawa, et al (2016) a través de una revisión, informó que la disfagia orofaríngea es una afección común en pacientes con la EP, además de que puede causar complicaciones graves como desnutrición, neumonía por aspiración y mortalidad, lo cual concuerda con lo mencionado por Correa et al. (2012), quien menciona que la disfagia puede llegar a afectar al 90% de los pacientes con EP en estadios graves y que la disfagia orofaríngea es causa de desnutrición en aproximadamente 1 de cada 3 pacientes con la EP. C. Takizawa y cols. informa distintos porcentajes de prevalencia de disfagia en pacientes con la EP, usando un cuestionario de trastornos de la deglución indica una prevalencia del 11%, además disfagia del 60% durante una media de 11 años de seguimiento.

Otros estudios incluidos por C. Takizawa cols. encontraron disfagia grave en 13% de los pacientes, además informan estimaciones de prevalencia dispar, que van del 30 al 81%, lo cual puede deberse a los diferentes estadios de la enfermedad en que se encuentra cada paciente, ya que la progresión de la EP no es igual en todos los casos, también se puede sustentar en el tratamiento que recibe cada enfermo; Takizawa menciona y coincide con M.R.A. van Hooren et al (2014), la existencia de una relación entre el empeoramiento de la EP y la disfagia: a mayor gravedad de la EP, más grave es la disfagia. La investigación también concluye que en las etapas más graves los enfermos de la EP pueden requerir de alimentación por sonda.

Marjolein A. E. van Stiphout et al (2018) establece que los pacientes que padecen la EP tienen una menor cantidad de dientes y al igual que Frota, et al (2016), observó una mayor incidencia de caries dental y mala salud periodontal, además de dificultades para tragar y malestares relacionados con las prótesis dentales; ambos autores también concuerdan en que la mayoría de las prótesis usadas por los pacientes con la EP estaban mal ajustadas o en mal estado, presentaban apertura de la boca limitada y un impacto negativo de la salud bucal en la vida diaria. La prevalencia de la EP entre sexos es mayor en hombres y generalmente suelen requerir apoyo de alguien más para tareas cotidianas como el aseo bucal. Marjolein A. E. van Stiphout y cols. reporta problemas de masticación, alteración del gusto, xerostomía y movilidad dental,

además de un mayor número de restos de raíces dentales, mayor cantidad de biofilm y restos de alimentos. Este autor, reporta una duración media de la enfermedad de 9.1 años, lo que es similar con lo reportado por Abizanda Soler, P. & Rodríguez, L. (2015) quien menciona que, en promedio la duración de la enfermedad entre el momento del diagnóstico y el fallecimiento de los pacientes oscila entre los 10.1 a 12.8 años. Los problemas de masticación informados se relacionan de manera significativa con la duración de la enfermedad. Marjolein A. E. van Stiphout y cols. se basó en la escala de Hoehn y Yahr para determinar la gravedad de la EP, la mayoría de los pacientes participantes en el estudio formaban parte de los estadios Hoehn y Yahr 1 o 2, es decir, de gravedad leve y no incapacitante; por otro lado, se encontró que la cantidad de lesiones cariosas, el número de dientes con restauraciones y el número de restos radiculares remanentes es mayor en pacientes dentados con estadios 3 a 5 es decir moderados a severos, en comparación con los pacientes dentados en estadios 1 y 2.

Kaká, S., Lane, H., & Sherwin, E. (2019) menciona que actualmente no existe cura para la EP; los tratamientos actuales tienen como objetivo reducir los síntomas, retrasar la progresión de la enfermedad y mantener la calidad de vida. Los tratamientos más comunes son el farmacológico, no farmacológico y el tratamiento quirúrgico, menciona que el tratamiento que ha demostrado conseguir los mejores resultados para combatir los signos motores es la levodopa, sin embargo, su uso prolongado y/o excesivo conduce a complicaciones de los mismos signos motores; para disminuir estas manifestaciones se deben reducir las dosis de levodopa y combinar con agonistas de la dopamina. Las alternativas del tratamiento no farmacológico siguen en investigación, pero existen pruebas que indican que la acupuntura y la terapia física funcionan. Kaká, S., y cols. coincide con Frota (2016), quien también informa que el uso de prótesis dentales normalmente es mal tolerado por los pacientes, debido a que se ve afectada la estabilidad y adaptación de estas, además, los movimientos involuntarios afectan la inserción y remoción de la prótesis. Otros factores que aumentan el riesgo de fracaso de las prótesis dentales según Kaká y cols. son el bruxismo, la discinesia, la mala higiene bucal y el equilibrio deficiente; también informa que la administración del tratamiento puede ser insegura debido a los movimientos involuntarios, lo que aumenta el riesgo de aspiración de los componentes pequeños de las prótesis, especialmente en pacientes disfágicos lo cual coincide con lo mencionado por van Hooren (2014). Reporta que la efectividad de los implantes a corto plazo (12 meses) es exitosa y brindan mejoras a la capacidad masticatoria del paciente, además de mejorar la calidad de vida; por otro lado, el

análisis a largo plazo es menos prometedor. Hasta un 90% de los pacientes con la EP experimentan trastornos del habla, es por esto que el profesional debe garantizar una correcta comunicación con el paciente, las citas para tratamientos dentales cortos se planean entre 30 y 60 minutos después de la ingesta del medicamento, ya que este es el tiempo en que se observa el alivio sintomático, este tiempo no coincide con el mencionado por M.R.A. van Hooren et al (2014), quien recomienda llevar a cabo el tratamiento dental dentro de los primeros 90 a 120 minutos después de tomar el medicamento antiparkinsoniano, esta diferencia en los tiempo de atención puede deberse a la duración programada de la consulta médica y los estadio de la enfermedad en cada caso en particular. Para tratamientos estomatológicos más largos se ha demostrado que una pequeña dosis de sedación con midazolam vía intravenosa ayuda a reducir las discinesias y facilita el tratamiento de manera segura y cómoda. También este autor, informa que el bruxismo es un trastorno comúnmente informado en la EP, y que contribuye a una mayor incidencia de trastornos de la articulación temporomandibular, desgaste dental y fracturas dentales; reporta que la disfagia afecta del 40 al 95% de los pacientes que padecen la EP, dicha cantidad no coincide con lo reportado por Takisawa (2016) el cual reportó que afecta entre 30 y 81%, sin embargo, los rangos son similares. La disfagia aumenta la posibilidad de aspiración bacteriana oral y neumonía por aspiración, siendo esta una de las principales causas de muerte en pacientes con este trastorno.

14. Conclusión

La EP es una enfermedad que en estadios avanzados es incapacitante, afecta la calidad de vida de los pacientes en aspectos psicosociales y de sus cuidadores debido a las manifestaciones motoras como el temblor en reposo y los movimientos involuntarios, los cuales alteran gran parte de las actividades cotidianas del paciente, además los movimientos involuntarios también afectan la musculatura de la cara, lo cual lleva a dificultad de realizar y mantener una correcta higiene bucal y una buena alimentación/nutrición ante la incapacidad de masticar correctamente.

Entre las complicaciones asociadas a la EP se encuentran las alteraciones del complejo orofacial, es importante conocer las manifestaciones de esta enfermedad ya que su relación con la boca es muy cercana y un buen diagnóstico y tratamiento, médico y estomatológico son fundamentales para mejorar la calidad de vida del paciente.

La categorización de la gravedad de la EP se determina con la escala de Hoehn y Yahr que se basa en los síntomas motores de la enfermedad y considera desde síntomas leves hasta los más graves que causan incapacidad. Se ha establecido una relación entre la duración de la enfermedad y el estadio, la cual indica que a mayor duración de la EP y más grave es el estadio de esta, las afectaciones orales son más graves, además se concluye que la mayoría de los pacientes que acuden por atención estomatológica se encuentran en los estadios I, II y III de la EP, es decir, en estadios leves y moderados, mientras que los pacientes en estadios más graves, es decir del IV al V, suelen tener más problemas en el complejo orofacial, sin embargo, dada su condición incapacitante rara vez acuden por atención estomatológica, o suelen recibir la atención en centros hospitalarios donde la sedación es una herramienta necesaria.

Los pacientes con la EP presentan múltiples manifestaciones orofaciales, las cuales son más evidentes con la progresión de la enfermedad. Los problemas más frecuentemente reportados en la boca son la enfermedad periodontal y la caries, que son consecuencia de los problemas de higiene y del tratamiento farmacológico, ya que es muy frecuente que los medicamentos causen xerostomía como efecto secundario que se combina con la mala higiene bucal que suelen tener estos pacientes, además se encontraron reportes de alteraciones como el síndrome de boca ardiente, disfagia, babeo, bruxismo, disartria y trastornos temporomandibulares. Los pacientes pierden piezas dentales, ya sea por caries o enfermedad periodontal, por lo tanto, requieren reponer dichos órganos dentarios, para lo cual se recurre al uso de prótesis para devolver la

funcionalidad del habla y la masticación, sin embargo, los reportes indican que solo son eficientes durante el primer año, luego de este tiempo tienden a fracasar por los problemas orofaciales del paciente, por lo tanto, la mejor alternativa para reponer los órganos dentarios en estos pacientes son los implantes dentales.

El babeo es bastante común, aunque su prevalencia varía dependiendo de cada autor, ya que no se tiene un estándar para diagnosticarlo. La disfagia también es frecuente, se reporta que hasta un 60% de pacientes con Parkinson la padecen, principalmente en estadios avanzados de la enfermedad y podría causar afectaciones pulmonares graves como la neumonía por aspiración, siendo de las principales causas de muerte en este tipo de pacientes. Es muy importante que el profesional conozca y aplique el protocolo de atención a pacientes con la EP durante la consulta dental para una mayor efectividad y éxito de los tratamientos. Se recomienda que los tratamientos dentales cortos se realicen dentro de los primeros 90 minutos después de que el paciente tome el medicamento antiparkinsoniano, ya que la disminución de los síntomas motores es mayor dentro de este lapso y para tratamientos dentales más largos se recomienda usar sedación con midazolam por vía intravenosa.

Si bien la literatura científica disponible hasta el momento no informa directamente cuales son las principales causas de consulta estomatológica de los pacientes con la EP, nos brinda información que puede ser útil para determinarlo y establecer como los principales motivos de consulta a la enfermedad periodontal, la caries, problemas de deglución y los relacionados a las prótesis dentales como el mal ajuste o fracturas de estas.

No podemos pasar por alto la alta prevalencia, la gravedad y los riesgos de la disfagia, sin embargo, no existe un estándar para su diagnóstico, por lo cual se requiere de una mayor investigación.

REFERENCIAS

1. Harris Ricardo, J., Fortich Mesa, N., & Díaz Caballero, A.. (2013). Fisiopatología y manifestaciones bucales de la enfermedad de Parkinson: Una revisión actualizada. *Avances en Odontoestomatología*, 29(3), 151-157. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021312852013000300005&lng=es&tlng=es.
2. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2007). Tratado de Geriátría para Residentes. Madrid, España: International Marketing & Communication, s.a. (IM&C). pp: 487-497.
3. Cabrera, D., & González, L. (2018). Atención estomatológica integral a los pacientes con enfermedad de Parkinson. *Medicentro Electrónica*, 22(2), 152-154. Recuperado en 9 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000200007&lng=es&tlng=es
4. Mayorga-Cadavid LA, Pérez-Acosta AM. Una aproximación de la literatura científica sobre la relación entre reconocimiento de emociones, deterioro cognitivo y demencias. *Cuad. neuropsicol.* 2018;12(1):148-166. DOI: 10.7714/CNPS/12.1.209
5. Martínez, D., Rodríguez, Velázquez, E., Cervantes, A., González, A., Corona, T., & Velásquez, P. (2020). Incidencia y distribución geográfica de la enfermedad de Parkinson en México. 04/12/2022, de Salud pública de México Sitio web: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11750>
<https://doi.org/10.21149/11750>
6. Dorsey ER, Bloem BR. The Parkinson Pandemic-A Call to Action. *JAMA Neurol.* 2018;75(1):9-10. <https://doi.org/10.1001/jamaneu-rol.2017.32992>.
7. GBD Parkinson's Disease Collaborators. Glo-bal, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2018;17(11):939-53. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30295-33](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30295-33).
8. Dorsey ER, Sherer T, Okun MS, Bloem BR. The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic. *J Parkinsons Dis.* 2018;8(supl 1):S3-S8. <https://doi.org/10.3233/JPD-1814744>. Rodriguez-Violante M, Velasquez-Perez L, Cervantes-Arriaga A. Incidence rates of Parkinson's disease in Mexico: Analysis of 2014-2017 statistics. *Revista*

9. Kouli A, Torsney KM, Kuan WL. Parkinson's Disease: Pathogenesis and Clinical Aspects. 1ra Edición. Brisbane. Codon Publications; 2018. Capítulo 1, Parkinson's Disease: Etiology, Neuropathology, and Pathogenesis.
10. Delfín, A. & Blasco, G. (2019). Enfermedad de Parkinson: Aspectos Generales y Nutricionales. *Revista Salud y Administración*, Vol. 6, 33-41.
11. Abizanda Soler, P. & Rodríguez, L. (2015). *Tratado de Medicina Geriátrica: Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores*. Barcelona, España.: Elsevier España. Pp: 600-608.
12. Montalvo J, Montalvo P, Albear L, Intriago E, Moreira D. Prevalencia de la enfermedad de Parkinson: Estudio puerta-puerta en la provincia de Manabi-Ecuador. *Rev Ecuat Neurol.* 2017;26(1):23-26. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812017000300023&lng=es&nrm=iso
13. Saavedra Moreno, Juan Sebastián, Millán, Paula Andrea, & Buriticá Henao, Omar Fredy. (2019). Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurológica Colombiana*, 35 (Supl. 1), 2-10. <https://doi.org/10.22379/24224022244>
14. Poewe, W., Seppi, K., Tanner, C. M., Halliday, G. M., Brundin, P., Volkman, J., Schrag, A. E., & Lang, A. E. (2017). Parkinson disease. *Nature reviews. Disease primers*, 3, 17013. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.13>
15. Marín D, Carmona H, Ibarra M, Gámez M. (2018). Enfermedad de Parkinson: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Univ Ind Santander Salud.* 50(1): 79-92. Doi:10.18273/revsal.v50n1-2018008
16. Hurtado F, Cardenas, MAN, Cardenas FP, León LA. La Enfermedad de Parkinson: Etiología, Tratamientos y Factores Preventivos. *Universitas Psychologica*, 2016;15(5):1-26. DOI: 10.11144/Javeriana.upsy15-5.epet
17. Luquin MR, Kulisevsky J, Martinez-Martin P, Mir P, Tolosa E. Consensus on the definition of advanced Parkinson's disease: a neurologists-based delphi study (CEPA study). *Hindawi Park Dis.* 2017;(9):1-8. doi: <https://doi.org/10.1155/2017/4047392>.

18. Suarez, A. Moreno M, Montoya S. (2021). Terapia de rehabilitación cognitiva, calidad de vida de pacientes con enfermedad de Parkinson y cuidadores. *Alerta*. 4(3):143-150. DOI: 10.5377/alerta.v4i3.10291
19. Takahashi K, Kamide N, Suzuki M, Fukuda M. Quality of life in people with Parkinson's disease: the relevance of social relationships and communication. *J. Phys Ther Sci*.2016;28(2):541-546. DOI: 10.1589/jpts.28.541
20. Morlán, S., Sanagustín, M., Santafé. S., Modrego, D., & Sasal, S. (2017). Impacto social del Parkinson. 04/13/2022, de Portales médicos Sitio web: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/impacto-social-del-parkinson/>
21. Lawson RA, Yarnall AJ, Johnston F, Duncan GW, Khoo TK, Collerton D, et al. Cognitive impairment in Parkinson's disease: impact on quality of life of carers. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2017;32(12):1362-1370. DOI: 10.1002/gps.4623
22. Llagostera-Reverter, Irene, López-Aleman, Mario, Sanz-Forner, Rosana, González-Chordá, Víctor M, & Orts-Cortés, María Isabel. (2019). Calidad de vida y autocuidado en enfermos de Parkinson de un hospital comarcal: estudio descriptivo. *Enfermería Global* , 18 (53), 346-372. Epub 14 de octubre de 2019. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.1.294561>
23. Barbe, A. G., Bock, N., Derman, S. H., Felsch, M., Timmermann, L., & Noack, M. J. (2017). Self-assessment of oral health, dental health care and oral health-related quality of life among Parkinson's disease patients. *Gerodontology*, 34(1), 135–143. <https://doi.org/10.1111/ger.12237>
24. Montoya-Arenas DA, Garzón Giraldo LD, Correa-López N, Carvajal-Castrillón J. Diferencias prácticas según subtipos de deterioro cognitivo en un grupo de pacientes con enfermedad de Parkinson avanzada. *Med UPB*. 2019;38(2):120-128. DOI: 10.18566/medupb.v38n2.a04
25. Mesa Valiente R, Pérez Pérez Y, Turro Mesa LN, Turro Caró E. Conducta terapéutica en ancianos con enfermedad de Parkinson. *MEDISAN*. 2018;22(7):614-629. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700614&lng=es.

26. Anaut-Bravo S, López C. El impacto del entorno residencial en la adaptación psicosocial y calidad de vida de personas cuidadores de familiares con demencia. *Rev Ciencias Sociales*. 2020;15(1):43-70. DOI: 10.14198/OBETS2020.15.1.02
27. P. Pastora, E. Tolosa. (2021). La enfermedad de Parkinson: diagnóstico y avances en el conocimiento de la etiología y en el tratamiento, de Elsevier Sitio web: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-enfermedad-parkinson-diagnostico-avances-10021650>
28. Sveinbjornsdottir S. The clinical symptoms of Parkinson's disease. *J. Neurochem*. 2016;139(1):318-324. DOI: 10.1111/jnc.13691
29. Muñoz Ospina BE, Orozco Vélez JL. Espectro clínico y tratamiento del trastorno cognoscitivo y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurol Colomb*. 2019;35(3):33-46. DOI: 10.22379/24224022248
30. Urquizo Rodríguez EI, Molina Campoverde S del C, Aguirre Molina MJ, Triviño Sánchez JS. Enfermedad de Parkinson, su asociación con los síntomas no motores. *RECIAMUC*. 2020;4(1):15-28. DOI: 10.26820/reciamuc/4.(1).enero.2020.15-28
31. Rocha-Cacho, Karina Elizabeth, & Hernández-López, Xochiquetzal, & Correa-Flores, Melissa, & Arch-Tirado, Emilio, & Villeda-Miranda, Alicia, & Verduzco-Mendoza, Antonio (2012). Análisis de la disfagia orofaríngea por medio de la evaluación fibroendoscópica de la deglución en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Cirugía y Cirujanos*, 80 (1),31-37.
32. Vásquez-Celaya L, Tamariz-Rodríguez A, Gutiérrez J, Marín G, Toledo M, Carrillo P, et al. Enfermedad de Parkinson más allá de lo motor. *Revista eNeurobiología*. 2019;10(23):150319. Disponible en: [https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2019/23/V%C3%A1squez/Vasquez-23\(10\)150319.pdf](https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2019/23/V%C3%A1squez/Vasquez-23(10)150319.pdf)
33. Reynolds G, Otto M, Ellis T, Cronin A. The therapeutic potential of exercise to improve mood, cognition, and sleep in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2016;31(1):e23-38. DOI: 10.1002/mds.26484
34. Picó Berenguer M, Yévenes Briones H. Trastorno del habla en enfermedad de Parkinson. *Rev Cient Cienc Méd*. 2019;22(1):35-42. DOI: 10.1038/npjparkd.2016.18

35. Jiménez Carpi SV, Abreus Mora JL, GonzálezCurbelo VB, Bernal Valladares EJ, Del Sol Santiago FJ. Integración de componentes terapéuticos en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev Finlay*. 2020;10(2): 179-190. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342020000200179&lng=es
36. ANA MARÍA, GRANADOS SÁNCHEZ. NEUROIMAGENES EN LA EVALUACION DE LAS DEMENCIAS. *Revista Colombiana de Psiquiatría* , 29 (2), 163176. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474502000002000007&lng=en&tlng=es.
37. Marios Politis, Gennaro Pagano, Flavia Niccolini. (2017). *Imaging in Parkinson's Disease*, Editor(s): Kailash P. Bhatia, K. Ray Chaudhuri, Maria Stamelou, *International Review of Neurobiology*, Academic Press, Vol 132. <https://doi.org/10.1016/bs.irm.2017.02.015>
38. Bidesi, N., Vang Andersen, I., Windhorst, A. D., Shalgunov, V., & Herth, M. M. (2021). The role of neuroimaging in Parkinson's disease. *Journal of neurochemistry*, 159(4), 660–689. <https://doi.org/10.1111/jnc.15516>
39. National Institute for Health and Care Excellence. *Parkinson's disease in adults: pharmacological management of motor symptoms*. 2017. Available at <https://www.nice.org.uk/guidance/ng71/chapter/Recommendations#pharmacologicalmanagementofmotorsymptoms>
40. Parrón, S. L. (2017). Tratamiento de voz Lee Silverman en la disartria hipocinética: revisión de la efectividad del tratamiento en los enfermos de Parkinson. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 37(3), 130-144.
41. Tuta-Quintero, E., Olivella-Gómez, J., Hernández-Ibarra, L., & Angulo-Calderón, N. (2022). Implicaciones clínicas y terapéuticas de la acupuntura en la enfermedad de Parkinson: una revisión exploratoria. *Revista Internacional de Acupuntura*, 16 (2), 100191.
42. Otayza, J., & Juri, C. (2018). ¿Tiene la acupuntura un rol en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson?. *Medwave* , 18 (03).

43. Lee JD, Becerra L. Tratamiento farmacológico de los síntomas motores de la enfermedad del Parkinson. *Salutem Scientia Spiritus* 2018; 4(1):59-61. Disponible en: <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/1942/pdf>
44. Arbelo González J. coordinador. Guía oficial de práctica clínica en la enfermedad de Parkinson. 4ª ed. Madrid: Sociedad Española de Neurología; 2016.
45. National Institute for Health and Care Excellence. Parkinson's disease in adults: pharmacological management of motor symptoms. 2017.
46. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Parkinson's Disease: Hope Through Research: How is the disease treated? Available at <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Hope-Through-Research/Parkinsons-Disease-Hope-Through-Research#Treatment>
47. Prete, B. Y Ouanounou, A. (2021). Medical management, orofacial findings and dental care for the patient with Parkinson's disease. *Journal (Asociación Dental Canadiense)*, 87, 110.
48. Rajeswari, C. L. (2010). Prosthodontic considerations in Parkinson's disease. *PJSR*, 3(2), 45-7.
49. Jeter C B, Rozas N S, Sadowsky J M, Jones D J. Parkinson's Disease Oral Health Module: Interprofessional Coordination of Care. *MedEdPORTAL* 2018
50. American parkinson disease association. (2017). La enfermedad de Parkinson y La salud bucal. APDA.
51. Benaiges, I. C., & Farret, C. A. (2007). Papel de la logopedia en el tratamiento de la disartria y la disfagia en la enfermedad de Parkinson. *Neurol Supl*, 3(7), 30-33.
52. Ulloa B, J Patricio, & Fredes C, Felipe. (2016). Manejo actual de la xerostomía. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 76(2), 243-248. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162016000200017>
53. Tapia, S., Chana, P., Araneda, O., Canales, P., Curihual, P., Rivas, R., ... & Baldwin, N. (2014). Manejo de la sialorrea en personas con enfermedad de Parkinson mediante terapia conductivo conductual y estimulación termo-táctil. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 52(3), 160-166.

54. Verhoeff M C, Lobbezoo F, Wetselaar P, Aarab G, Koutris M. Parkinson's disease, temporomandibular disorders and bruxism: A pilot study. *J Oral Rehabil* 2018; 45: 854–863.
55. Cornélio, F. M., Esteban, J. C. G., & Urizar, J. M. A. (2015). Alteraciones orales en los pacientes con enfermedad de Parkinson. Revisión sistemática. *Ciencias Clínicas*, 16, 12-7.
56. Vivares Builes, A., Agudelo Suárez, A. A. ., Álvarez Hernández , P. A. ., Garcia Ocampo, L. . M. . ., Henao Restrepo, L. M. . ., Higueta Tabares , L. J., & Zapata Naranjo, Ángela P. . . (2021). Condición periodontal y calidad de vida relacionada con la salud bucal en un grupo de pacientes con enfermedad de Parkinson. *Revista Nacional De Odontología*, 17(2), 1–20. <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2021.02.02>
57. Ruiz EJ, López DS, Espinosa CLF. Asociación de periodontitis con enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson y evento cerebrovascular isquémico: revisión de la literatura. *Rev Mex Periodontol*. 2019;10 (1-2):6-12.
58. Cicciu, M., Risitano, G., Lo Giudice, G. y Bramanti, E. (2012). Evaluación de la salud periodontal y prevalencia de caries en pacientes afectados por la enfermedad de Parkinson. *Enfermedad de Parkinson* , 2012
59. Lee, X., Gómez, L., Vergara, C., Astorga, E., Cajas, N., & Ivankovic, M. (2013). Asociación entre presencia de levaduras del género *Candida* y factores del paciente adulto mayor con y sin estomatitis protésica. *International journal of odontostomatology*, 7(2), 279-285.
60. Castro Mosquera, S. C. (2021). Influencia de los factores sistémicos en el uso de prótesis totales
61. Silmi Macías, Á. (2017, abril 6). Parkinson y salud bucodental: ¿qué tratamiento es mejor? - Silmidental. Clínica Dental Silmi Dental. <https://silmidental.com/parkinson-salud-bucodental-tratamiento/>
62. Castellanos, J., Díaz. L., & Lee. E. (2015). *Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas*, 3ª ed. Ciudad de México: El Manual Moderno.
63. Kaká, S., Lane, H. & Sherwin, E. (2019). Dentistry and Parkinson's disease: learnings from two case reports *Br Dent J* 227, 30–36. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0470-9>

64. Chávez-León, Enrique, Ontiveros-Uribe, Martha Patricia, & Carrillo-Ruiz, José Damián. (2013). La enfermedad de Parkinson: neurología para psiquiatras. *Salud mental*, 36(4), 315-324.
65. Cano de la Cuerda, R., Vela, L., Miangollarra Page, J. C., Macías Macías, Y., & Muñoz Hellín, E. (2010). Valoración cuantitativa de la rigidez axial, estado funcional y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev. neurol.(Ed. impr.)*, 193-200.
66. Rodríguez-Violante, M., Camacho-Ordoñez, A., Cervantes-Arriaga, A., González-Latapí, P., & Velázquez-Osuna, S. (2015). Factores asociados a la calidad de vida de sujetos con enfermedad de Parkinson ya la carga en el cuidador. *Neurología*, 30(5), 257-263.
67. Cerón-Bastidas, Ximena Andrea. (2015). El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *CES Odontología* , 28 (2), 100-109.http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120971X2015000200008&lng=en&tlng=es.
68. Castro-Rodríguez, Yuri. (2018). Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(1), 36-38. <https://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.12.002>
69. Llagostera-Reverter, Irene, López-Aleman, Mario, Sanz-Forner, Rosana, González-Chordá, Víctor M, & Orts-Cortés, María Isabel. (2019). Calidad de vida y autocuidado en enfermos de Parkinson de un hospital comarcal: estudio descriptivo. *Enfermería Global* , 18 (53), 346-372. Epub 14 de octubre de 2019. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.1.294561>
70. Sánchez-Heredero, M. J. G., Vaquero, C. S., Sáez, M. C., de la Morena López, F., García, R. S., & Rincón, M. D. C. M. (2014). Malnutrición asociada a disfagia orofaríngea en pacientes mayores de 65 años ingresados en una unidad médico-quirúrgica. *Enfermería Clínica*, 24(3), 183-190. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.12.009>
71. Rangil, J. S., Donat, F. J. S., Sandoval, A. P., Bernal, J. R., & Ruiz, J. M. S. (2011). Manejo clínico-terapéutico del babeo: revisión y puesta al día. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal. Ed. española*, 16(5), 286-289.

72. Cisneros-Lesser, J. C., & Hernández-Palestina, M. S. (2017). Tratamiento del paciente con sialorrea. Revisión sistemática. *Investigación en Discapacidad*, 6(1), 17-24.
73. Ulloa B, J Patricio, & Fredes C, Felipe. (2016). Manejo actual de la xerostomía. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 76(2), 243-248. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162016000200017>
74. de Almeida, E. O., da Silva, E. M. M., Antenucci, R. M. F., & Júnior, A. C. F. (2007). Prótesis dental en el paciente anciano: aspectos relevantes. *Revista estomatologica herediana*, 17(2), 104-107.
75. Frota, BMD, Holanda, SN, Sousa, FB y Alves, APNN (2016). Evaluación de las condiciones orales en pacientes con enfermedades neurodegenerativas atendidos en centros geriátricos. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia* , 64 , 17-23.
76. Van Hooren, M. R. A., Bajjens, L. W. J., Voskuilen, S., Oosterloo, M., & Kremer, B. (2014). Treatment effects for dysphagia in Parkinson's disease: a systematic review. *Parkinsonism & related disorders*, 20(8), 800-807
77. Srivanitchapoom, P., Pandey, S., & Hallett, M. (2014). Drooling in Parkinson's disease: a review. *Parkinsonism & related disorders*, 20(11), 1109-1118.
78. Takizawa, C., Gemmell, E., Kenworthy, J., & Speyer, R. (2016). A systematic review of the prevalence of oropharyngeal dysphagia in stroke, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, head injury, and pneumonia. *Dysphagia*, 31(3), 434-441.
79. van Stiphout, M. A., Marinus, J., van Hilten, J. J., Lobbezoo, F., & de Baat, C. (2018). Oral health of Parkinson's disease patients: a case-control study. *Parkinson's Disease*, 2018.