

**LESIONES ESTOMATOLOGICAS EN ENFERMEDAD DE PARKINSON Y SU
IMPACTO EN CALIDAD DE VIDA**

Autores

**DRA. ZOILA CARBONELL MUNOZ
DR. JAIRO BERROCAL RIVAS
DR. EDGARD ELIUD CASTILLO TAMARA**

Coautores

**RAMON ELIAS ACEVEDO JIMENEZ
LUIS MANUEL CASTRO MEDINA
JUAN FELIPE GIRALDO HERNANDEZ
KATLIN GUARDO MARRUGO**

**CARTAGENA DE INDIAS D.T Y C
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

2016

**LESIONES ESTOMATOLOGICAS EN ENFERMEDAD DE PARKINSON Y SU
IMPACTO EN CALIDAD DE VIDA**

INVESTIGADORES

DRA. ZOILA CARBONELL MUNOZ

Odontóloga de la universidad de Cartagena. Especialista en Estomatología y Cirugía Oral de la Universidad de Cartagena. Docente titular de la Facultad de Odontología Campus de la Salud Zaragocilla de la Universidad de Cartagena.

DR. JAIRO BERROCAL RIVAS

Odontólogo de la Universidad Metropolitana. Especialista en Rehabilitación Oral de la Universidad Militar de Nueva granada.
Docente titular de la Facultad de Odontología Campus de la Salud Zaragocilla de la Universidad de Cartagena.

DR EDGARD ELIUTH CASTILLO

Médico de la universidad de Cartagena. Neurólogo de la universidad de Buenos Aires-Argentina, Neurólogo Clínico de la Fundación Juan Pablo Segundo de Cartagena de Indias.

COINVESTIGADORES

**RAMON ELIAS ACEVEDO JIMENEZ
LUIS MANUEL CASTRO MEDINA
JUAN FELIPE GIRALDO HERNANDEZ
KATLIN GUARDO MARRUGO**

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

CARTAGENA – BOLIVAR

2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA JURADO

FIRMA JURADO

CARTAGENA-BOLIVAR, 2016

TABLA DE CONTENIDO.

	Pág.
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
2. JUSTIFICACIÓN.....	14
3. OBJETIVOS.....	16
3.1 Objetivos Generales	
3.2 Objetivos Específicos	
4. MARCO TEÓRICO.....	17
4.1 Historia de la Enfermedad de Parkinson.....	17
4.2 Fisiopatología de la Enfermedad de Parkinson.....	18
4.3 Relación de la Enfermedad de Parkinson y la Salud Oral.....	20
4.4 Lesiones Orales Asociadas a la Enfermedad de Parkinson.....	23
4.5 Calidad de vida en pacientes con Enfermedad de Parkinson.....	24
5. METODOLOGÍA.....	25
5.1 Tipo de Estudio.....	25
5.2 Población.....	25
5.3 Muestra y tipo de muestreo	25

5.4 Instrumentos.....	25
5.5 Criterios de selección.....	28
5.5.1 criterios de Inclusión	
5.5.2 criterios de Exclusión	
5.6 Variables de Interés.....	30
5.6.1 variables para análisis socio demográfico, higiene oral y lesiones intraorales.....	30
5.5.2 variables para evaluación de ATM.....	34
5.5.3 variables para evaluación de calidad de vida.....	37
5.7 Recolección de la información.....	46
5.8 Procesamiento y análisis de la información.....	47
5.9 Consideraciones Éticas.....	47
6. RESULTADOS.....	48
7. CONCLUSIONES.....	93
8. DISCUSION.....	94
9. RECOMENDACIONES.....	98
10. BIBLIOGRAFÍA.....	99

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Formato de consentimiento informado por escrito.....	103
ANEXO B. Instrumento para evaluación estomatológica.....	107
ANEXO C. Instrumento para evaluación de ATM.....	111
ANEXO D. cuestionario para evaluación de calidad de vida (PDQ-39).....	114

117

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de Parkinson es neurodegenerativa, de causa desconocida, que aparece alrededor de los 50 años, sin embargo, se ha demostrado que puede avanzar desde una edad adulta joven.

Problema: En esta enfermedad la pérdida de neuronas en núcleos pigmentados del tronco cerebral como el Locus cerúleos y en el área tegmental ventral con afectación del haz mesocortico-limbico, ocasiona disfunciones cognitivas y de motricidad, apareciendo la Bradicinesia, lentitud para iniciar y efectuar movimientos, lo que provoca torpeza motora y pérdida de los movimientos asociados y la destreza al efectuar tareas. Por ende esta situación debería reflejarse en la salud oral, sin embargo es poca la información acerca de las características orales de los paciente con Parkinson.

Objetivo: Describir las características estomatológicas en enfermedad de Parkinson de los pacientes de la fundación Juan Pablo Segundo y la afección de la enfermedad en calidad de vida.

Metodología: Estudio descriptivo transversal, teniendo como población 60 individuos con alteraciones de Parkinson de la fundación Juan Pablo II De Cartagena. Las variables planteadas fueron: características demográficas, salud dental, salud periodontal, manifestaciones bucales, estado de ATM (articulación temporomandibular), alteración muscular y ganglios. Para evaluar calidad de vida se realizaron encuestas para medir en los pacientes con Parkinson su percepción a nivel motriz y emocional. Se midió por encuestas y examen clínico observacional para evaluación intraoral, articular y muscular. Todos estos datos fueron registrados y tabulados para la realización de un posterior análisis estadístico, con relación a los datos se aplicaron pruebas descriptivas como frecuencias.

Resultados: Se encontró una relación notable de alteraciones orales. Se identificaron prevalentemente lesiones orales como: tumor, placa, úlcera y ulceración en áreas dorsal de lengua, paladar y encía. En afección motriz se encontró alta relación de la

enfermedad con déficit en su higiene oral, justificado en el índice de O'Leary. A nivel de ATM se evidenció prevalencia de sonido y desviación mandibular durante el movimiento.

Conclusión: La gran mayoría de pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en la Fundación Juan Pablo Segundo presentan lesiones orales y trastornos en la ATM, las cuales puede estar agravada por el déficit motriz producto del trastorno neuronal y la poca capacidad para realizar una adecuada higiene oral; de allí que la participación del odontólogo radica en la detección de lesiones orales y las medidas de prevención que permitirán mejorar la función, estética y confort, y de esta manera elevar el autoestima y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Parkinson, parálisis, rigidez-temblor, motricidad.

INTRODUCCION

La enfermedad de Parkinson (EP), es un trastorno neurodegenerativo crónico que se manifiesta con una combinación variable de temblor, rigidez, Bradicinesia, y una alteración característica de la marcha y la postura¹, la cual conduce a una incapacidad progresiva. La característica patológica de esta enfermedad es la pérdida pronunciada de neuronas productoras de dopamina que se localizan en la sustancia nigra pars compacta (SNpc); estas células normalmente liberan dopamina en sus terminales axónicas en el cuerpo estriado y forman parte del sistema extra piramidal de regulación motora; el desarrollo de esta enfermedad se ha asociado a factores ambientales, familiares o hereditarios en donde se ven comprometidos genes específicos que codifican para la producción de dopamina.²

Los cambios a nivel motor incluyen alteración de la motricidad fina, sialorrea, rigidez muscular, lo cual limita y en muchas ocasiones impide desplazamiento o la realización de actividades sencillas como abotonarse la camisa o cepillarse los dientes, trayendo como consecuencia un deterioro de la salud oral lo que puede ser un factor de riesgo para la progresión de la enfermedades asociadas como la diabetes mellitus, enfermedad pulmonar, la aterosclerosis, la enfermedad cardiovascular y accidentes cerebrovasculares.³ Además de producir trastornos a nivel de la articulación temporomandibular por la tensión producida por la alteración motriz de la mandíbula, agravados por periodos de depresión suscitados por la incapacidad progresiva para realizar las labores cotidianas, condición psicológica que favorece a la progresión de esta enfermedad. La higiene bucal de los pacientes con EP a menudo puede ser

¹ Margarita Gómez Chavarín. G. Roldan Roldan, R. Morales Espinosa, G. Pérez Soto, C. Torner-Aguilar. Mecanismos fisiopatológicos involucrados en la enfermedad de Parkinson Arch Neurocién (Mex) Vol. 17, No. 1: 25-33; 2012

²Aminoff MJ. Enfermedad de Parkinson y otros trastornos piramidales. Principios de Medicina Interna. ed. Mc Graw Hill Interamericana. México 1998.

³Pradeed, A.R., Singh, S. P., Martande, S. S., Raju, A. P., Rustagi, T., Suke, D. K., & Naik, S. B. (2013). Clinical evaluation of the periodontal health condition and oral health awareness in Parkinson's disease patients. *Gerodontology*

descuidada, como resultado de la evolución de la enfermedad. Por esta razón los odontólogos deben intervenir con maniobras precisas de controles dentales.⁴ Estas razones motivaron la realización de un trabajo de investigación en el cual se indagara por la salud oral de los pacientes con enfermedad de Parkinson.

Dentro de la temática que se abordó en el presente proyecto se incluye la relación entre la enfermedad con cavidad oral, las características que presentan los pacientes, sus manifestaciones y como estas influyen a nivel de cabeza y cuello, músculos y ganglios, involucrando mayormente cavidad oral y articulación temporomandibular. Desde este punto se toma en cuenta las alteraciones presentes a nivel condilar, muscular y estomatológico como reacción directa o indirecta de la enfermedad. Así mismo evaluar cuáles son las lesiones más frecuentes y porque se presentan, sustentando de manera estadística su causa y lugar de presentación para poder entender de forma más explícita como actúa la enfermedad en dichos pacientes y como se manifiesta en dichos ámbitos.

Se planteó la utilización de un estudio transversal descriptivo usando un instrumento que consta de anamnesis, presencia de lesiones intraorales con sus características, una sección de alteraciones a nivel de articulación temporomandibular que incluye a su vez músculos de cabeza y cara y un control de placa para evaluar el cepillado y la motricidad. También se realizó un registro estructurado de observación de forma aleatoria del comportamiento de los sujetos en el momento de la inspección muscular y de ATM para evaluación de dolor, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: máxima apertura y cierre mandibular, protrusión, movimientos de lateralidad, inspección muscular de forma dactilar e inspección de cadenas ganglionares. Se empleó también el uso de encuestas para evaluar la calidad de vida de los pacientes con Parkinson y su percepción a nivel motriz a la hora de realizar actividades cotidianas, además se tomó en cuenta la percepción emocional para evaluación conjunta.

⁴Pradeed, A.R., Singh, S. P., Martande, S. S., Raju, A. P., Rustagi, T., Suke, D. K., & Naik, S. B. (2013). Clinical evaluation of the periodontal health condition and oral health awareness in Parkinson's disease patients. *Gerodontology*.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ejercicio de la odontología, como en la mayoría de las áreas de las ciencias de la salud, es necesario el uso de ciertas ayudas complementarias para el diagnóstico apropiado ante diversas situaciones clínicas, en las que existen algunos factores de confusión o no se tiene certeza de la extensión o magnitud de algunas lesiones del problema.

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo, crónico y lentamente progresivo del Sistema Nervioso Central (SNC), caracterizado desde el Punto de vista clínico por trastornos motores como disminución y lentitud de los movimientos, rigidez muscular, temblor en reposo e inestabilidad postural, además de trastornos neurovegetativos. Los síntomas motores comienzan con temblores y pueden llegar a provocar parálisis corporal⁵.

La característica patológica de esta enfermedad es la pérdida pronunciada de neuronas productoras de dopamina que se localizan en la sustancia nigra pars compacta (SNpc)⁶; estas normalmente liberan dopamina en sus terminales axónicas en el cuerpo estriado y forman parte del sistema extra piramidal de regulación motora.⁷ El desarrollo de esta enfermedad se ha asociado a factores ambientales, familiares o hereditarios en donde se ven comprometidos genes específicos que codifican para la producción de dopamina⁸. Representa el segundo trastorno neurodegenerativo por su frecuencia, situándose por detrás de la enfermedad de Alzheimer, está extendida por todo el mundo y afecta tanto al sexo masculino como al femenino, con prevalencia en

⁵Beers M, Berkow R, eds. El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. t.1. 10ª ed. Madrid: Harcourt; 1999.

⁶ Lang A, Lozano A. Parkinson's disease: first of two parts. N Engl J Med 1998; 339: 1044-53.

⁷ Margarita Gomez Chavarin, G. Roldan, R. Morales Espinosa, G Perez Soto, C. Torner Agilar. Mecanismos fisiopatológicos involucrados en la enfermedad de Parkinson. Arch Neurocién. Mexico. Vol,17, No. 1: 26-34; 2012

⁸ Horacio Vidrio Morgado, Maria Elisa Alonso Vitaleta, Marisol López López, Factores genéticos involucrados en la susceptibilidad para desarrollar enfermedad de Parkinson, Salud Mental, Vol. 30, No. 1, enero-febrero 2007.

hombres⁹. Ha adquirido importancia en nuestra sociedad debido al aumento de la sobrevivencia de la población mundial, y por ende la evolución progresiva hacia una gama de manifestaciones que previamente no se alcanzaban a observar. Aun cuando la EP aparece a partir del sexto decenio de vida, puede observarse estadios tempranos de la enfermedad en personas menores de 50 años. La definición de la edad de presentación se dificulta porque puede iniciarse con signos y síntomas tempranos difíciles de percibir, los cuales son confundidos con problemas propios del envejecimiento; algunas de estas manifestaciones son alteraciones de conducta, hiposmia, e inadecuado control de impulsos, presentándose mucho antes que las manifestaciones motoras. Los cambios a nivel motor incluyen alteración de la motricidad fina, sialorrea, rigidez muscular¹⁰, lo cual limita y en muchas ocasiones impide desplazamiento o la realización de actividades sencillas como abotonarse la camisa o cepillarse los dientes, trayendo varias consecuencias, entre las cuales puede estar el deterioro de la salud oral lo que constituye un factor de riesgo para la progresión de enfermedades asociadas como la diabetes mellitus, enfermedad pulmonar, la aterosclerosis, enfermedad cardiovascular y accidentes cerebrovasculares.

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 oral¹¹. Existe mayor riesgo de presentar caries en las personas que padecen EP debido a la disminución del control de la capacidad motriz, por la ingesta de alimentos blandos que tiene una buena adherencia a las estructuras dentales, la baja ingesta de líquidos y

⁹ Caroline Ran, Lovisa Bridon, Lars Forsgren, Marie Westerlund. Strong association between glucocerebrosidase mutation and Parkinson's disease in Sweden, *Neurobiology of Aging* xxx (2016) 1e7.

¹⁰ Bakke M, Larsen SL, Lautrup C, Karlsborg M. Orofacial function and oral health in patients with Parkinson's disease. *Eur J Oral Sci* 2011; 119: 27–32. 2011 *Eur J Oral Sci*

¹¹ Nakayama Y, Washio M, Mori M. Oral health conditions in patients with Parkinson's disease. *J Epidemiol* 2004; Sep; 14(5):143-50.

en algunos casos disminución del fluido salival¹². Por esta razón los cambios en la salud oral pueden ser consecuencia del deterioro progresivo de la enfermedad o por los medicamentos que el paciente consume. El flujo salival se puede encontrar disminuido por causa de la medicación de la EP, lo cual favorece la aparición de enfermedades oportunistas como la candidiasis, aumento de caries, modificación del gusto, irritaciones de la mucosa con ulceraciones. Además, pueden presentarse trastornos a nivel de la articulación temporomandibular debido a la tensión producida por la alteración motriz de los músculos masticatorios. La cavidad oral genera un alto riesgo de que se desarrollen alteraciones tanto en tejidos blandos como en tejidos duros, aumentando la posibilidad de presentar alteraciones cuando se es portador de prótesis u aparatología debido a que son objetos extraños que entran en contacto con las superficies mucosas y hacen presión sobre los dientes y tejidos adyacentes que pueden ocasionar desde una mancha hasta una ulceración y/o tumoración.

De acuerdo al estudio EPIINFO en Colombia hay 4.7 afectados por cada mil personas mayores de 50 años (IC 95% 2.2-8.9) (3), lo cual está por encima de otras poblaciones estudiadas, calculando aproximadamente 180.000 enfermos en el país que la convierte en un problema de salud pública al que se le presta poca atención. En el mundo se calcula que un 35% a un 42% de los casos, no tienen diagnóstico o no han consultado por sus síntomas. En Colombia no hay datos certeros que midan el impacto de esta patología¹³.

El objetivo terapéutico radica en la mejoría sintomática del paciente restableciendo sus niveles de dopamina con la menor cantidad de efectos colaterales posibles. El objetivo terapéutico de fondo apunta a detener los mecanismos de degeneración neuronal o proveer fuentes alternativas de dopamina. Por lo dicho anteriormente y por todos los estudios científicos que se han realizado nos planteamos el siguiente interrogante:

¹²Fukayo S, Nonaka K, Shimizu T, Yano E. Oral health of patients with Parkinson's disease: factors related to their better dental status. *Tohoku J Exp Med* 2003; Nov; 201(3):171-9.

¹³ ARANGO GJ. Enfermedad de Parkinson en Colombia. *Boletín Neuropilo. ACN*, Junio 2007, Número 16. ISSN 1900 - 7035.

¿Existe en la enfermedad de Parkinson lesiones estomatológicas, además, problemas en la higiene oral y la calidad de vida?

2. JUSTIFICACIÓN.

En la enfermedad de Parkinson, diferentes factores podrían relacionar la enfermedad con cavidad oral, añadiendo las consecuencias que trae consigo las alteraciones de dicha condición debido al déficit motriz que presentan la mayoría de los pacientes y la incomodidad que ocasiona al momento de portar una prótesis, realizar tratamientos preventivos o restauradores entre otros, dependiendo del estadio en que se encuentren por los temblores propios de la enfermedad y la discapacidad que ocasiona, aun si esta es leve¹⁴. El detrimento de los cuidados en la salud bucal de los pacientes con EP, podría aumentar el compromiso del aspecto psicológico, debido al impacto emocional y físico que tiene la EP al afectar los componentes social, familiar, laboral, de salud, de autoestima y su sentido de calidad de vida, contribuyendo en el aumento de la aparición de lesiones orales, perdida dentales, caries y enfermedad periodontal.

El odontólogo como profesional de la salud desempeña el papel de ser modelo educador sanitario, sensibilizador en la sociedad, convirtiéndose en un líder activo en la promoción, prevención y atención especial en pacientes con Parkinson, el programa preventivo debe permitir un establecimiento en un diagnostico que sea evidenciado por los individuos para una mayor confiabilidad que les permita mantenerse informados acerca de las posibles características orales anormales que se desencadenan por relación a la enfermedad y prevenir la aparición de manifestaciones orales¹⁵.

¹⁴ Nakayama Y, Washio M, Mori M. Oral health conditions in patients with Parkinson's disease. J Epidemiology 2004; Sep; 14(5):143-50.

¹⁵ Fukayo S, Nonaka K, and Shimizu T, Yano E. Oral health of patients with Parkinson's disease: factors related to their better dental status. Tohoku J ExpMed 2003; Nov; 201(3):171-9.

Los pacientes con enfermedad de Parkinson pueden experimentar dificultades para mantener higiene bucal debido a varios factores: el deterioro motor, apatía, depresión y demencia¹⁶.

A lo largo de la investigación lo que se pretendió describir en los pacientes que en este momento fueron tomados como muestra, acerca de las características intraorales que se presentan a lo largo de la enfermedad, identificar el grado de lesiones presentes y la severidad a fin de erradicar o minimizar la producción de manifestaciones bucales originadas por la enfermedad.

¹⁶ Zlotnik Y, Balash Y, Korczyn AD, Giladi N, Gurevich T. Disorders of the oral cavity in Parkinson's disease and parkinsonian syndromes. *Parkinsons Dis.* 2015; 2015:379482. doi: 10.1155/2015/379482. Epub 2015 Jan 15

3. OBJETIVO

3.1 OBJETIVO GENERAL

Describir las características estomatológicas en enfermedad de Parkinson de los pacientes de la fundación Juan Pablo Segundo y la afección de la enfermedad en calidad de vida.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características socio-demográficas de los pacientes con Parkinson de la fundación Juan pablo segundo.
- Establecer las lesiones orales más frecuentes en pacientes con enfermedad de Parkinson.
- Establecer las alteraciones de la ATM, ganglios y músculos en pacientes con enfermedad de Parkinson
- Identificar la percepción de la enfermedad que se atribuyen los pacientes a nivel motriz y emocional.

4. MARCO TEORICO

4.1 HISTORIA DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

La comprensión de lo que se entiende por la enfermedad de Parkinson (EP) se ha alterado notablemente durante la última década, partiendo de la definición original descrita por James Parkinson, y posteriormente modificado por Jean-Martin Charcot.

Su definición clínica de los síntomas motores han sido bien determinados y se ha mantenido prácticamente sin cambios durante 200 años. Del mismo modo, la descripción de la patología en la sustancia negra, los efectos de agotamiento de la dopamina en el caudado-putamen y los dramáticos efectos de la terapia de reemplazo de dopamina que se demostraron en el año 1960 han establecido un punto de vista clásico de la EP en las mentes de las generaciones de neurólogos y geriatras¹⁷.

Con base en estos conocimientos, Walter Britkmayer y Olen Horynekiewicz reportaron que con la administración intravenosa de L- dihidroxifenilalanina (L-DOPA), la molécula precursora de la dopamina, se lograba una corrección llamativa, si bien breve, de los síntomas motores de la EP. La L-DOPA atraviesa la barrera hemato-encefálica y se metabolizada a dopamina en el estriado y de esa forma activa los receptores dopaminérgicos. Así, en 1967 George Cotzias demostró que la administración de cantidades gradualmente mayores de L-DOPA por vía oral, daba como resultado una mejora significativa y continúa de los síntomas. Aun cuando esta terapia proporcionó un avance significativo en el tratamiento farmacológico, incluso con el desarrollo de fármacos antiparkinsonianos más específicos, sólo se ha logrado controlar parcialmente algunos síntomas de la EP, mismos que comienzan a desaparecer al cabo de cinco años, al tiempo que se producen molestos efectos secundarios en forma

¹⁷ Peter Jenner,*, Huw R. Morrisb, Trevor W. Robbinsc, Michel Goedertd, John Hardye, Yoav Ben-Shlomof, Paul Bolamg, and David Burnh, Parkinson's Disease the Debate on the Clinical Phenomenology, Aetiology, Pathology and Pathogenesis *J Parkinsons Dis.* 2013 ; 3(1): 1–11. doi: 10.3233/JPD-130175.

de fluctuaciones de la respuesta motora y discinesias relacionadas con el fármaco. La limitación y duración corta del tratamiento farmacológico llevaron al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas. En 1979, se propuso como una nueva estrategia, el reemplazo de las neuronas dopaminérgicas por trasplante celular, demostrándose resultados positivos primero en modelos experimentales y posteriormente en humanos¹⁸.

4.2 FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno crónico y progresivo, que se manifiesta por una combinación variable de temblor, rigidez, bradicinesia y una alteración característica de la marcha y postura. La dopamina cumple funciones neurotransmisoras responsable de transmitir señales, su disminución en los núcleos basales, produce una disfunción en la regulación de las principales estructuras cerebrales implicadas en el control del movimiento, las alteraciones motoras están relacionadas con la pérdida de secreción de la dopamina por los centros dopaminérgicos y un aumento de la actividad en las vías de la acetilcolina¹⁹.

La característica patológica de esta enfermedad es la pérdida pronunciada de neuronas productoras de dopamina que se localizan en la sustancia nigra pars compacta (SNpc); estas células normalmente liberan dopamina en sus terminales axónicas en el cuerpo estriado y forman parte del sistema extra piramidal de regulación motora, por lo mismo, su pérdida se traduce en los trastornos del movimiento antes descrito. El desarrollo de la forma idiopática de la EP se ha asociado con la exposición a factores ambientales, aunque también hay formas familiares y hereditarias, en estos casos la enfermedad se ha asociado a mutaciones en los genes que codifican para

¹⁸ Dr. Oscar Arias-Carrión Parkinson's disease and neurogenesis Departamento de Neurociencias, Instituto de Fisiología Celular. Universidad Nacional Autónoma de México.

¹⁹ Martin HL, Teismann P. Glutathione-a review on its role and significance in Parkinson's disease. FASEB J 2009; Oct; 23(10):3263-72.

proteínas como α -Sinucleína y parkina esta normalmente ayuda a las células a descomponer y reciclar las proteínas, el DJ-1 ayuda a proteger las células del estrés oxidativo, el PINK1 codifica a una proteína activa en las mitocondrias, aumenta la susceptibilidad al estrés celular. En los pacientes que carecen de una clara carga genética los mecanismo patogénicos son difíciles de entender, debido a la variedad de factores que participan, entre los que están toxinas ambientales, estrés oxidativo y disfunción mitocondrial.

La mutación de las proteínas parkina y ubiquitina C- terminal hidrolasa L1 (UCHL1) también se relaciona con una forma hereditaria de EP; las mutaciones en los genes que codifican para éstas proteínas originan la acumulación de dopamina en el citoplasma, y disminuyen la eliminación de las formas tóxicas de la α -sinucleína; ambas mutaciones favorecen la formación de poros en las vesículas sinápticas, lo que incrementa la salida de dopamina al citoplasma, e inhiben el reciclado de éstas vesículas, y estos eventos aumentan la acumulación de dopamina libre en el citoplasma. La mutación de estas proteínas afecta el adecuado funcionamiento de las neuronas dopaminérgicas de la vía nigroestriatal y provocan la muerte de éstas neuronas.

En la enfermedad de Parkinson las células de la sustancia nigra parecen estar en un elevado estado de estrés oxidativo, esta es una condición dañina para las neuronas dopaminérgicas, y resulta de la eliminación deficiente de las especies reactivas de oxígeno que se generan por las reacciones relacionadas con la dopamina.²⁰

Normalmente las especies reactivas son eliminadas por sistemas antioxidantes intracelulares, sin embargo, como resultado del proceso normal de envejecimiento, o por alguna alteración patológica, estos mecanismos se encuentran dañados. En los organismos senescentes la actividad del glutatión se encuentra reducida, lo que aumenta los carbonilos de las proteínas en todos los tejidos, incluyendo al cerebro;

²⁰ Gómez-Chavarín, M., Roldan-Roldan, G., Morales-Espinosa, R., Pérez-Soto, G., & Torner-Aguilar, C. (2012). Mecanismos fisiopatológicos involucrados en la enfermedad de Parkinson. *Arch Neurocién (Mex)*, 17(1), 25-33.

adicionalmente, el daño oxidativo del DNA mitocondrial aumenta más de 15 veces en comparación con el DNA nuclear, lo que se atribuye a fallas en la capacidad del glutatión para eliminar los radicales libres, condición que se aumenta proporcionalmente al incremento de la edad. Adicionalmente, el glutatión (co-sustrato para la detoxificación del peróxido de hidrógeno por las enzimas glutatión peroxidasa y la catalasa) se encuentra marcadamente disminuido en la EP, mientras que la actividad de la superóxido dismutasa se incrementa. Por último, la concentración de Fe²⁺ que en condiciones normales es alto en las neuronas de la sustancia nigra en comparación con otras regiones de cerebro, se encuentra aún más elevado en pacientes con EP.

Las especies reactivas de oxígeno generadas por metabolismo de la dopamina originan alteraciones en las funciones de las proteínas del DNA, y de algunos lípidos de la neurona. Una consecuencia inmediata del daño en los lípidos es la pérdida de la integridad membranal, lo que modifica la permeabilidad iónica, lo cual puede perturbar las propiedades eléctricas de la membrana, facilitando la toxicidad.

Los síntomas de la enfermedad, aparecen cuando la pérdida de las neuronas dopaminérgicas excede umbral crítico: 70-80% de las terminales dopaminérgicas en el estriado y 50-60% del perikarion en la SNc. Una vez que aparecen los primeros síntomas, la muerte neuronal continua y los trastornos motores progresan lentamente.

4.3 RELACION DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON Y LA SALUD ORAL

La condición progresiva de la enfermedad conduce a restricciones en la movilidad y rigidez muscular, lo cual lleva a problemas en el mantenimiento de la una adecuada salud oral²¹. En la mayoría de los afectados la disartria es característica y puede utilizar

²¹ NICARETTA, D. H., ROSSO, A. L., MATTOS, J. P. D., MALISKA, C., & COSTA, M. (2013). DYSPHAGIA AND SIALORRHEA: the relationship to Parkinson's disease. *Arquivos de gastroenterologia*, 50(1), 42-49.

un tono de voz muy suave o repetir las palabras^{22, 23}. El temblor en la musculatura facial y los movimiento en la mandibular son notorios, así como la rigidez en alguno de estos músculos, también presentan dificultad en la deglución ya que la musculatura involucrada podrían funcionar con menor eficiencia, permitir retención de alimentos en la orofaringe y aumentar el riesgo de aspiración por la vía aérea .Otra característica es la disminución del flujo salival relacionada ampliamente con la terapia farmacológica, aumentando el riesgo de presentar caries y la aparición de infecciones como la candidiasis, el sabor amargo o alteración en la percepción del gusto, siendo un efecto secundario de la medicación especialmente la levodopa²⁴. Fisiológicamente se produce una mayor secreción salival durante el periodo de la erupción dentaria, que se relaciona con una hiperestimulación de los receptores periféricos de la mucosa oral, también durante la primera mitad del embarazo y durante la menstruación, así como con los estímulos olfativos, mecánicos, como la masticación y gustativos como los ácidos o los dulces, se produce una hiperestimulación de la secreción salival. Entre las causas patológicas de sialorrea encontramos las de origen bucal, tales como la colocación de prótesis en sus fases iniciales, el dolor dental, o cualquier proceso inflamatorio o irritativo en el territorio oro-faríngeo o digestivo, especialmente del tracto alto. Algunas enfermedades neurológicas como la enfermedad de Parkinson, la epilepsia, la encefalitis o algunos tumores pueden ser causa de sialorrea, así como las intoxicaciones exógenas por plomo, bismuto, mercurio, plata, oro o arsénico y las

²² Chu, F., Deng, F. L., Siu, A. S., & Chow, T. W. (2004). Implant-tissue supported, magnet-retained mandibular overdenture for an edentulous patient with Parkinson's disease: A clinical report. *The Journal of prosthetic dentistry*, 91(3), 219-222.

²³ Aidar, L. A. D. A., Abrahao, M., Yamashita, H. K., & Dominguez, G. C. (2013). Morphological Changes of Condyles and Helkimo Clinical Dysfunction Index in Patients Treated with Herbst-Orthodontic Appliance. *Brazilian dental journal*, 24(4), 313-321.

²⁴ Harris Ricardo, J., Fortich Mesa, N., & Díaz Caballero, A. (2013). Fisiopatología y manifestaciones bucales de la enfermedad de Parkinson: Una revisión actualizada. *Avances en Odontostomatología*, 29(3), 151-157

endógenas como la uremia, el uso de determinados medicamentos como la pilocarpina, los inhibidores de la colinesterasa, los agonistas colinérgicos, el litio, los yoduros, los mercuriales o la L-dopa²⁵. La utilización de L-dopa, un precursor de la dopamina, en forma breve, y de la bromocriptina, un receptor agonista del tipo D2, ha mostrado inhibir la actividad de bruxismo en estudios polisomnográficos. Sin embargo, el uso prolongado de L-dopa en pacientes con Parkinson, así como la utilización de neurolépticos en pacientes psiquiátricos, pueden causar Bruxismo. Así también dicha actividad se puede desencadenar al utilizar medicamentos que ejerzan una acción indirecta sobre el sistema dopaminérgico como los inhibidores de la serotonina²⁶

Si bien es sabido que las alteraciones musculo esqueléticas son el común denominador de esta patología progresiva .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 de monedas”; también puede existir temblor en las extremidades inferiores. Pueden afectarse los músculos de la mandíbula y de la lengua, a su vez alteraciones en el tono muscular dando en algunos casos alteraciones en el habla y disfagia²⁷.

El edentulismo es significativo en los pacientes debido a la falta de control en los movimientos musculares, el cual dificulta una buena higiene oral y aumenta el riesgo de enfermedad periodontal avanzada²⁸

²⁵ Llena Puy, C. (2006). La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Internet)*, 11(5), 449-455

²⁶ Frugone Zambra, R. E., & Rodríguez, C. (2003). Bruxismo. *Avances en Odontoestomatología*, 19(3), 123-130.

²⁷ Chávez-León, E., Ontiveros-Urbe, M. P., & Carrillo-Ruiz, J. D. (2013). La enfermedad de Parkinson: neurología para psiquiatras. *Salud mental*, 36(4), 315-324.

²⁸ Einarsdóttir, E. R., Gunnsteinsdóttir, H., Hallsdóttir, M. H., Sveinsson, S., Jónsdóttir, S. R., Olafsson, V. G. & Holbrook, W. P. (2009). Dental health of patients with Parkinson's disease in Iceland. *Special Care in Dentistry*, 29(3), 123-127

4.4 LESIONES ORALES ASOCIADAS A LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Los pacientes con enfermedad de Parkinson pueden experimentar dificultades para mantener la vía oral con una buena higiene debido a varios factores: el deterioro motor, disfagia, la apatía, depresión, demencia, sialorrea, xerostomía y la medicación. Algunas publicaciones han reportado una alta incidencia de pacientes con EP con el estado dental deteriorado, y la alterada salud oral puede dar lugar a la caries y trastornos periodontales, llevando eventualmente a la pérdida de dientes.

Una enferma condición dental puede producir deterioro físico y mental, perturbando altamente la calidad de vida y puede resultar el aumento de la tasa de mortalidad.²⁹

Los pacientes con EP con alteraciones motoras tienden a mostrar mayor índice de bacteriano en la cavidad oral, bacterias Gram negativas. Se sabe que cualquier estado patológico o fisiológico que altera la anatomía de la cavidad oral puede resultar en alteración de la flora oral. Otros factores, tales como la presencia de prótesis oral, influyen en la prevalencia de condiciones tales como la candidiasis. Sin embargo, los estudios han demostrado que *Pseudomonas* spp., *Klebsiella* spp., *Escherichia coli* y *Proteus* spp. Se encuentran más comúnmente en las bocas Los ancianos, por lo general debilitados, La colonización de la orofaringe con bacilos Gram-negativas pueden ser un factor importante que contribuye en la patogénesis de la neumonía por aspiración de Gram-negativas. Los enfermos avanzados de Parkinson, a menudo presentan disartria y disfagia, dos factores también implicado en la neumonía por aspiración.³⁰

²⁹Hanaoka, A, & Kashihara, K. (2009). Increased frequencies of caries, periodontal disease and tooth loss in patient with Parkinson's disease *Journal of Clinical Neuroscience*, 16(10), 1279-1282.

³⁰ Gosney, M., Puneekar, S., Playfer, J. R., Bilsborrow, P. K., & Martin, M. V. (2003). The incidence of oral Gram-negative bacteria in patients with Parkinson's disease. *European journal of internal medicine*, 14(8), 484-487.

4.5 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

La calidad de vida relacionada con la salud se refiere predominantemente a la percepción del estado de salud y puede ser evaluada a través de instrumentos clínicos diseñados para este fin. Los cuestionarios sobre calidad de vida se enfocan en la evaluación subjetiva de la salud, se encargan de asesorar el nivel de satisfacción con actividades y condiciones en la vida; así mismo existen instrumentos genéricos e instrumentos específicos para enfermedades en particular.³¹

Los factores que impactan en la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con EP incluyen la severidad de la enfermedad, duración de la misma, inestabilidad postural y caídas, complicaciones motoras, depresión, ansiedad, dolor, sueño, deterioro cognitivo, alucinaciones y limitaciones de las actividades de la vida diaria. Existen diversos instrumentos clínicos para evaluar tanto la función motora como la no motora.^{32 33} Los principales factores asociados a deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud son la depresión, el estadio de la enfermedad, la discapacidad, la duración de la enfermedad, los trastornos de la marcha, la afección motora y el deterioro cognitivo.³⁴

Por tanto es importante evaluar todos los aspectos que influyen en el deterioro de la enfermedad que causan una calidad de vida indeseada.

³¹ Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993; 118: 622-9.

³² Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, Stebbings GT, Fahn S, MartínezMartin P, et al. Movement disorder society-sponsored revision of the Unified Parkinson's disease rating scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. *Mov Disord* 2008; 23: 2129-70.

³³ Chaudhuri KR, Martínez-Martin P, Schapira AHV, et al. An international multicentre pilot study of the first comprehensive self-completed nonmotor symptoms questionnaire for Parkinson's disease: the NMSQuest study, *Mov Disord* 2006; 21(7): 916-23.

³⁴ Forsaa EB, Larsen JP, Wentzel-Larsen T, Herlofson K, Alves G. Predictors and course of health-related quality of life in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2008; 23: 1420-7.

5. MÉTODOLÓGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo en la ciudad de Cartagena de Indias.

5.2 POBLACIÓN

60 pacientes con enfermedad de Parkinson que se encuentran atendidos en la fundación Juan Pablo Segundo.

5.3 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO

El tipo de muestra fue aleatorio; dentro de la población total con enfermedad de Parkinson hallada en la fundación Juan pablo segundo. La muestra se calculó de acuerdo a la población, el nivel de confianza que corresponde a 95%, la proporción de individuos que poseen en la población la característica correspondiente a 1, el error deseado correspondiente al 5%, dando como resultado un tamaño de muestra de 60 individuos. Después de la llamada correspondiente a cada individuo y la visita domiciliaria correspondiente a todos los pacientes con enfermedad de Parkinson que están siendo atendidos en la fundación Juan Pablo Segundo y en el Centro de Rehabilitación Neuronal del Caribe, se encontraron que algunos de los individuos fallecieron, otros no desearon participar en el estudio por motivos de discapacidad producida por la enfermedad de Parkinson y cambio de domicilio a otras ciudades, reduciendo el tamaño de la muestra de 100 a 60 individuos.

5.4 INSTRUMENTOS

Se realizó el trabajo a partir de tres instrumentos.

INSTRUMENTO NO 1: HIGIENE ORAL Y LESIONES EN CAVIDAD ORAL

En este estudio se utilizó un instrumento creado para descripción de lesiones observadas en cavidad oral, el cual fue sometido a revisión por el comité evaluador formado por especialistas del área de estomatología y cirugía oral. Evaluado bajo criterios de claridad, practicidad, objetividad.

Criterios para la Evaluación Clínica Intraoral

Se evaluó la presencia de lesiones en cavidad oral a partir de maniobras semiotécnicas de inspección, palpación, raspado y diascopia. El examen se llevó a cabo bajo la luz de la lámpara reflectora de la unidad odontológica, el examinador conto con la ayuda de espejo intra-oral número 5, baja lengua para la observación y el raspado de lesiones. Las lesiones fueron descritas de acuerdo a: color, consistencia, tiempo de evolución, sintomatología, tamaño, tipo de base, bordes, número, ubicación en la mucosa y superficie.

INSTRUMENTO NO 2: INDICE DE MAGLIONE

En este estudio se utilizó el instrumento índice de Maglione para descripción de las alteraciones de la ATM, el cual fue sometido a revisión por el comité evaluador formado por especialistas del área de rehabilitación oral. Fue evaluado bajo criterios de claridad, practicidad, objetividad, Una vez evaluada y admitida se realizaron pruebas pilotos con un 10% de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en una muestra que no formo parte del estudio, los cuales fueron evaluados en la unidad de rehabilitación neurológica del Caribe.

Criterios para la Evaluación Clínica de ATM

Se evaluó la presencia de alteraciones de la ATM a partir de maniobras semiotécnicas de inspección, palpación. El examen se llevó a cabo bajo la luz de la lámpara reflectora de la unidad odontológica, el examinador conto con la ayuda de espejo intra-oral número 5, baja lengua para la observación y dentímetro. Las alteraciones de la ATM fueron descritas de acuerdo a: rango de movimiento, función articular, dolor en movimiento, dolor muscular, dolor en la ATM, oclusión.

Una vez evaluados y admitidos los instrumentos, se realizaron pruebas pilotos con un 10% de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en una muestra que no formo parte del estudio, los cuales fueron evaluados en la unidad de rehabilitación neurológica del Caribe. Durante la prueba piloto se recolectaron sugerencias por parte de los pacientes con enfermedad de Parkinson y sus cuidadores. Al terminar la prueba, el comité reviso las sugerencias presentadas y se adaptó el instrumento.

Para la aplicación del instrumento pilotos se estandarizaron a cuatro clínicos quienes realizaron el examen intraoral y de ATM, esta estandarización fue efectuada por un especialista del área de estomatología y cirugía oral y uno en el área de rehabilitación.

INSTRUMENTO NO 3: CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

Se evaluó a través del instrumento PDQ-39 Con la finalidad de buscar la percepción física, emocional y motriz de los pacientes con condición de Parkinson identificando el grado de presión que causa la enfermedad en su calidad de vida.

Criterios para evaluación de calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson

Se realizaron visitas domiciliarias a los pacientes con EP donde se le aplicó una encuesta de 39 preguntas, las cuales se distribuyen en las siguientes áreas: Diez son

sobre movilidad, seis sobre el bienestar emocional, cuatro sobre estigma, tres sobre apoyo social, cuatro sobre estado cognitivo, tres sobre comunicación, y tres sobre malestar corporal. Lo que es graduado en un Score de 0 (Nunca) a 4 (Siempre) por el propio entrevistado, lo que dará una puntuación de 0 a 100, donde un valor mayor indica una peor calidad de vida.

5.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para la selección de los sujetos de estudio de la presente investigación, se considerarán criterios de inclusión y exclusión.

5.5.1 CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes con diagnóstico y categorización de enfermedad de Parkinson
- Pacientes que pertenezcan a la Fundación Juan Pablo Segundo

5.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes que padezcan de otra enfermedad neurológica, que limite su actividad física y comprensión de órdenes.
- Pacientes que no pertenezcan a la Fundación Juan Pablo Segundo.
- Pacientes con hábitos de fumar, consumo de alcohol y drogas.
- Pacientes diagnosticados con enfermedades sistémicas que predispongan a la aparición de lesiones orales como Síndrome de Behcet, enfermedad de Crohn.
- Pacientes con enfermedades cutáneas como pénfigo y penfigoide.
- Pacientes con antecedentes de herpes simple, diagnosticados con estomatitis aftosa recurrente, lengua geográfica, hepatopatías crónicas, estomatitis urémica,

colitis ulcerosa, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), síndrome de Wegener, Sarcoidosis, Psoriasis o síndrome de reiter, deficiencia de vitamina B o C, entre otras que generen lesiones orales relevantes.

- **Validación de los examinadores:** previo al inicio de estudio, los examinadores fueron calibrados con el fin de evitar sesgos por desconocimientos de diferentes tipos de lesiones y alteraciones de la ATM aplicando el índice de Maglione. Los examinadores fueron entrenados en el diagnóstico clínico de diferentes tipos de lesiones y después comparados con un experto en el área, realizando una prueba de “coeficiente de concordancia Kappa” para verificar la concordancia inter observador. Los examinadores se consideraron calibrados cuando llegaron a valores iguales o mayores a 0,80 alcanzando la clasificación de concordancia considerable o casi perfecta según el cuadro de valoración del coeficiente Kappa (Landis y Koch, 1977)³⁵

³⁵Cerda J, VILLARROEL DEL L. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. En: Revista chilena de pediatría. 2008. Vol. 79. No. 1. P. 54-8.

a. VARIABLES DE INTERÉS

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
Características socio demográficas	Características generales de la población	Edad	Edad cronológica de cada individuo.	Cualitativa	Continua	De razón	Años cumplidos
		Sexo	Características Biológicas que distinguen al hombre de la mujer.	Cualitativa	Continua	De razón	Masculino Femenino
		raza	Grupos de subdivisión de los seres humanos de acuerdo a sus características	cualitativa	Nominal	Ordinal	Blanco, mestiza, negro, mongoloide
Numero de dientes			Cantidad de dientes presentes en boca.	cuantitativa	Discreta	De Razón	Suma de dientes presentes en cavidad oral.
Prótesis		Uso de prótesis	Función artificial destinada a restaurar la anatomía de una o varios órganos dentarios restaurando también la relación entre maxilares a la vez que devuelve la dimensión vertical, y repone	Cualitativa	Nominal	Nominales	Presenta prótesis o no presenta prótesis.

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
			los dientes.				
		Tipo de prótesis	Clasificación de prótesis presentes (prótesis total, prótesis fija, prótesis removible).	Cualitativo	Nominal	Ordinales	Fija, Total o Removible.
		Adaptabilidad de la prótesis	Ajuste que presenta la prótesis en cavidad oral de forma armónica en relación a oclusión y órganos dentarios vecinos y/o adyacentes.	Cualitativa	Nominal	Nominales	Bien adaptada, mal adaptada o genera trauma.
Presencia de lesiones orales	Presencia de los diferentes tipos de lesiones en el periodo de evaluación	lesión	Lesiones Observables de acuerdo a los criterios clínicos teóricos.	Cualitativa	Nominal	Nominales	Tipo de lesión
		Tiempo de evolución	Periodo que transcurre en donde se presentan cambios paulatinos.	Cualitativa	Nominal	De razón	Menor a 1 mes, de 1 a 3 meses, de 3 a 6 meses, de 6 a 9 meses, de 9 a 12 meses, no sabe

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
		sintomatología	Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad determinada o que se presentan en un enfermo.	Cualitativo	Nominal	Nominales	Dolorosa y no dolorosa
		Color	Experiencia visual y sensorial que es recibida a través de los ojos.	Cualitativo	Nominal	Nominales	Igual a la mucosa, diferente a la mucosa, cual:
		Tamaño	Conjunto de dimensiones o Medidas características de un objeto por las cuales tiene mayor o menor volumen.	Cualitativo	Ordinal	De razón	Menor de 1 cm, entre 1 y 2 cm, mayor de 2 cm.
		Base	Parte anatómica o funcional de un órgano sobre la cual descansa.	Cualitativo	Nominal	Nominales	Sésil o pediculada.
		consistencia	Densidad, firmeza o dureza que presenta un tejido específico.	Cualitativo	Nominal	Nominales	Blanda, firme, chuchosa, pétrea.
		bordes	Límite que puede tener un objeto o	Cualitativo	Nominal	Nominales	Continuos o

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
			un cuerpo y que señala el fin de su superficie en relación con el del medio externo.				discontinuos.
		numero	Cantidad métrica de un elemento u objeto.	Cualitativo	Nominal	Nominales	Única, múltiple.
		superficie	Parte más externa de un cuerpo que lo limita o separa de lo que lo rodea.	Cualitativo	Nominal	Nominales	Lisa, rugosa.
		Localización de la lesión	Ubicación o delimitación en la cavidad oral de algo específico.	Cualitativo	Nominal	Nominales	Labio superior, labio inferior, encía superior, encía inferior, carrillo derecho, carrillo izquierdo, paladar duro, paladar blando, orofaringe, cara dorsal, lateral y ventral de la boca, piso de la boca, tabla mandibular externa e interna.
Higiene oral	Clasificación de la calidad de higiene	Buena Regular		Cualitativa	Ordinal	De Razón	0-15% 16-30%

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
	oral del paciente, a partir del índice de O'Leary, (índice de placa bacteriana)	mala					Superior a 30%
Dificultad para cepillarse	Capacidad del paciente de remover la placa bacteriana a nivel oral de forma manual o eléctrica.	Si No		Cualitativa	Nominal	Nominales	Presenta dificultad o no presenta dificultad
Características de atm según índice de maglione	Rango del movimiento mandibular	Abertura máxima	Abertura desde el borde incisal superior al borde incisal inferior	Cualitativa	Ordinal	De Razón	0: 40 o más, sin limitación o apertura normal. 1: 30 a 30, limitación leve. 5: menos de 30, limitación severa
		Máximo deslizamiento a la derecha e izquierda	desde la cúspide del canino inferior al borde cuspideo palatino del canino superior	Cualitativa	Ordinal	De Razón	0: 7mm o mas 1: 4 a 6mm 5: 0 a 3mm
		Máxima Propulsión	Desde cara vestibular de los incisivos superiores a borde incisal de incisivos inferiores	Cualitativa	Ordinal	De Razón	0: 7mm o mas 1: 4 a 6mm 5: 0 a 3mm

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
	Función articular izquierda		.Acción de abrir y cerrar la boca en apertura máxima comprobando mediante auscultación, palpación digital y la observación, existencia de sonido unilateral o bilateral, así como la presencia de desviación mandibular en ambos movimientos.	Cualitativa	Nominal	Nominales	<ul style="list-style-type: none"> -Abertura y cierre sin desviación mandibular ni sonido. -Sonidos articulares o desviación mandibular durante el movimiento de abertura, o ambas cosas. -Traba o luxación, con sonido o sin él.

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
	Función articular derecha		.Acción de abrir y cerrar la boca en apertura máxima comprobando mediante auscultación, palpación digital y la observación, existencia de sonido unilateral o bilateral, así como la presencia de desviación mandibular en ambos movimientos.	Cualitativa	Nominal	Nominales	-Abertura y cierre sin desviación mandibular ni sonido. -Sonidos articulares o desviación mandibular durante el movimiento de apertura, o ambas cosas. -Traba o luxación, con sonido o sin él.
	Dolor en movimiento		Referencias dadas por el paciente durante el interrogatorio.	Cualitativa	Nominal	Nominales	Movimiento mandibular sin dolor. Dolor referido a un solo movimiento. Dolor referido a dos o más movimientos.
	Dolor muscular		Palpación de músculos masticatorios en posición de reposo.	Cualitativa	Nominal	Nominales	-De los músculos masticatorios a la palpación. -De los músculos masticatorios a la palpación, en 3 sitios. -De los músculos masticatorios a la palpación, en 4 sitios o más.

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
	Dolor en la articulación temporomandibular		Palpación de la Articulación temporomandibular en condición de reposo, apertura, cierre y movimientos excéntricos.	Cualitativa	Nominal	Nominales	<ul style="list-style-type: none"> - Sin dolor espontáneo ni a la palpación. - Dolor a la palpación peri auricular unilateral o bilateral de la articulación. Especificar lado. - Dolor a la palpación vía conducto auditivo externo y peri auricular. Especificar lado.
Tipo de oclusión	Clasificación de la oclusión de acuerdo al criterio	Maloclusión dental	Clasificación de la oclusión según la relación molar y canina según Angle.	Cualitativa	Nominal	Ordinales	Clase I Clase II Clase III
Calidad de vida en Enfermedad de Parkinson	Percepción a nivel psíquico y motriz para evaluar el grado de afección que provoca la enfermedad en su diario vivir	Dificultad para realizar las actividades de ocio que le gustaría hacer		Cualitativo	Ordinal	De Razón	<ul style="list-style-type: none"> 0: Nunca 1: Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
		Dificultad para realizar tareas de la casa (por ejemplo, efectuar reparaciones, cocinar, ordenar cosas, decorar, limpieza,...)		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Dificultad para cargar con paquetes o las bolsas de la compra		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Problemas para caminar una distancia de unos 750 metros		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Problemas para caminar unos 100 metros		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Problemas para dar una vuelta alrededor de casa con tanta		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
		facilidad como le gustaría					4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Problemas para moverse en sitios públicos		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Necesidad de que alguien le acompañara cuando salía a la calle		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación de miedo o preocupación por si se caía en público		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		. Permanecer confinado en casa más tiempo del que usted desearía		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		. Dificultades para su aseo personal		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
							4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Dificultades para vestirse solo		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Problemas para abotonarse la ropa o atarse los cordones de los zapatos		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Problemas para escribir con claridad		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Dificultad para cortar los alimentos.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Dificultades para sostener un vaso o una taza sin derramar el		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
		contenido.					4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación de depresión		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación soledad y aislamiento		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación de estar lloroso o con ganas de llorar		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación de enfado o amargura		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación de ansiedad o nerviosismo		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
							4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		. Preocupación acerca de su futuro		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Tendencia a ocultar su Enfermedad de Parkinson a la gente		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Evitar situaciones que impliquen comer o beber en público		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sentimiento de vergüenza en público debido a tener la Enfermedad de Parkinson		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		sentimiento de preocupación por la reacción de otras		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
		personas hacia usted					4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		problemas en las relaciones personales con las personas íntimas		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		no ha recibido apoyo de su esposo/a o pareja de la manera que usted necesitaba		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		No ha recibido apoyo de su familia o amigo íntimo de la manera que usted necesitaba.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Quedarse inesperadamente dormido durante el día.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Problema para concentrarse por ejemplo cuando lee o ve la		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
		televisión.					4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación de que su memoria funciona mal.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1: Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Alucinaciones o pesadillas inquietas.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1: Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Dificultad al hablar		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1: Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Incapacidad para comunicarse adecuadamente con la gente		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1: Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación de que la gente lo ignora.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1: Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente

Variables	Definición de la variable	Dimensión	Definición	naturaleza	Escala	Nivel de medición	Indicador
							4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Calambres Musculares o espasmo dolorosos.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Molestias o dolores en las articulaciones o en el cuerpo.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).
		Sensación desagradable de calor o frío.		Cualitativo	Ordinal	De Razón	0: Nunca 1:Ocasionalmente 2: Algunas veces 3: Frecuentemente 4: Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable).

5.7 RECOLECCION DE LA INFORMACION

La recolección de los datos fue desarrollada en dos etapas: primero se puso en práctica la utilización de los instrumentos que abarcaban en primera instancia antecedentes médicos de importancia. posterior a eso se realiza la palpación de cadenas ganglionares y evaluación dental donde se observa el número de dientes de cada paciente y el uso o no de prótesis en cavidad oral.

Se procedió a la evaluación semiológica intraoral de lesiones caracterizándolas según su tiempo de evolución, sintomatología, color, tamaño, base, consistencia, borde, número y superficie, observando la prevalencia del tipo de lesión encontrada y el lugar específico. Se registró para evaluación de factor de placa bacteriana un control de placa con revelador en los dientes presentes para realización de análisis de higiene por factores motrices en el paciente.

En la segunda etapa Para la calibración del instrumento se realizó la inspección clínica y maniobra semiotécnica de acuerdo al índice de Maglione que basa el análisis de cinco manifestaciones clínicas que son: limitación en el rango de movimiento mandibular, dolor al movimiento, dolor muscular, alteraciones de la función articular y dolor en la ATM. Además, se evaluó el tipo de oclusión y su relación molar y canina. La información que se obtuvo de las pruebas contribuyeron al diagnóstico específico y de acuerdo a este la evaluación para verificar la relación con la enfermedad de Parkinson. La recolección de la información se realizó a cargo de los evaluadores con la ayuda del listado de pacientes con enfermedad de Parkinson proporcionados por el Dr. Edgar de la fundación Juan pablo segundo y dirigidos en atención por la Dra. Zoila Carbonell. Se requirió la ayuda de suministro de unidades portátiles para el diagnóstico intraoral, CPB y profilaxis respectivamente en la fundación y en casa de pacientes en los cuales se realizó visita domiciliaria, otros fueron atendidos en la facultad de odontología por disposición personal.

5.8 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Todos estos datos fueron registrados y tabulados para la realización de un posterior análisis estadístico en Microsoft Office Excel 2013. Con relación a los datos obtenidos, para determinar la frecuencia de características socio demográficas de las lesiones orales se utilizó una distribución de frecuencias absoluta y relativa.

5.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Antes de iniciar la aplicación de los instrumentos, todos los sujetos de estudio firmaron un consentimiento informado donde estaba detallado el objetivo de la investigación, los beneficios y el carácter anónimo del mismo (Ver anexo 1) De acuerdo a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Protección Social de Colombia, este estudio se considera sin riesgo por lo que no se realizara intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio. La información recolectada es de carácter confidencial por lo que no se dará a conocer la identidad de los participantes y poder proteger sus derechos; tiene el aval del comité de ética de la Universidad de Cartagena, los pacientes que ameriten atención odontológica fueron remitidos a su odontólogo o a la clínica del adulto especial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

6. RESULTADOS

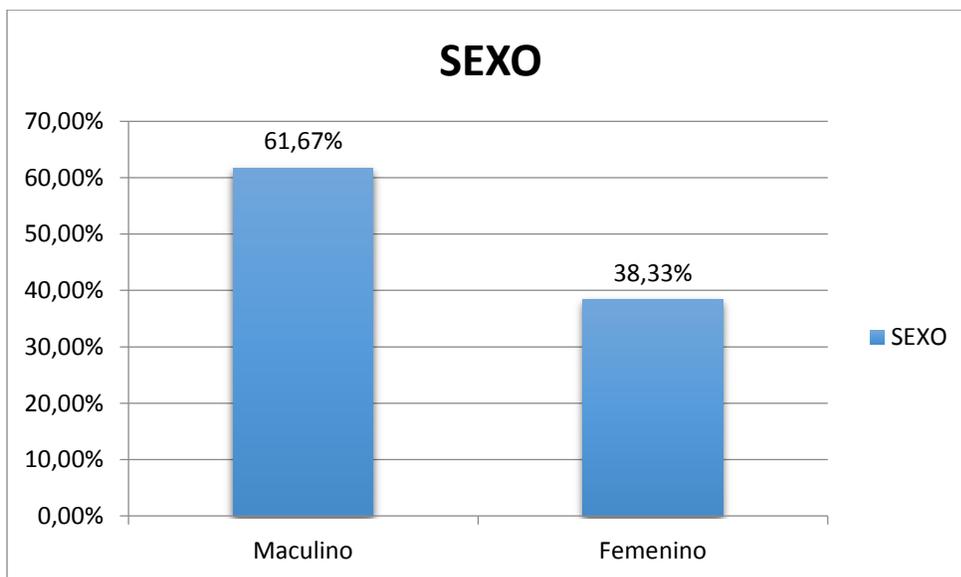
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

Edad

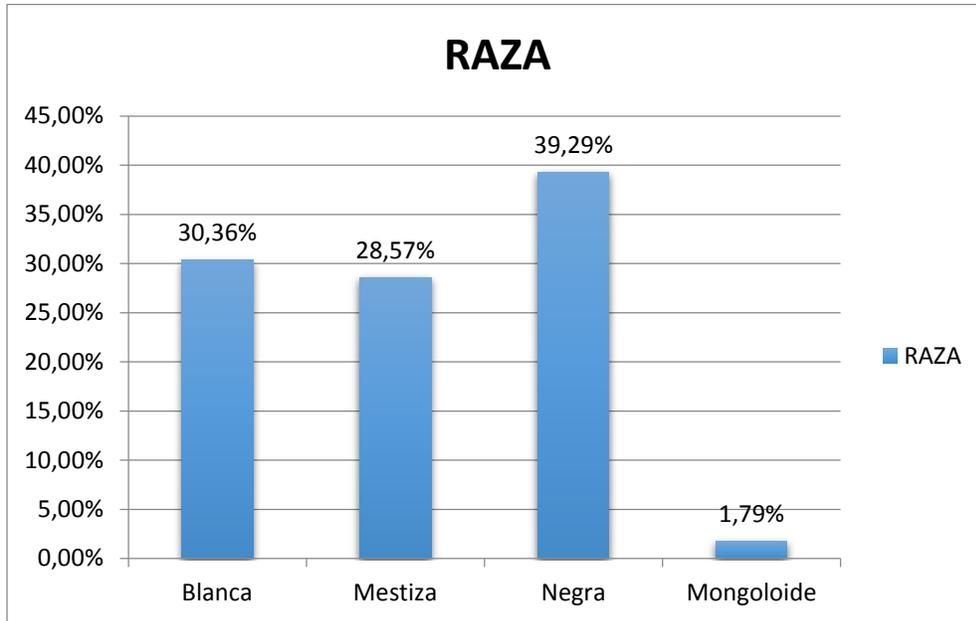
Obs	Total	Mean	Variance	Std Dev		
	60,0000	3992,0000	66,5333	110,9989	10,5356	
Mínimum	25%	Median	75%	Máximum	Mode	
24,0000	62,0000	67,5000	74,0000	84,0000	64,0000	

Sexo

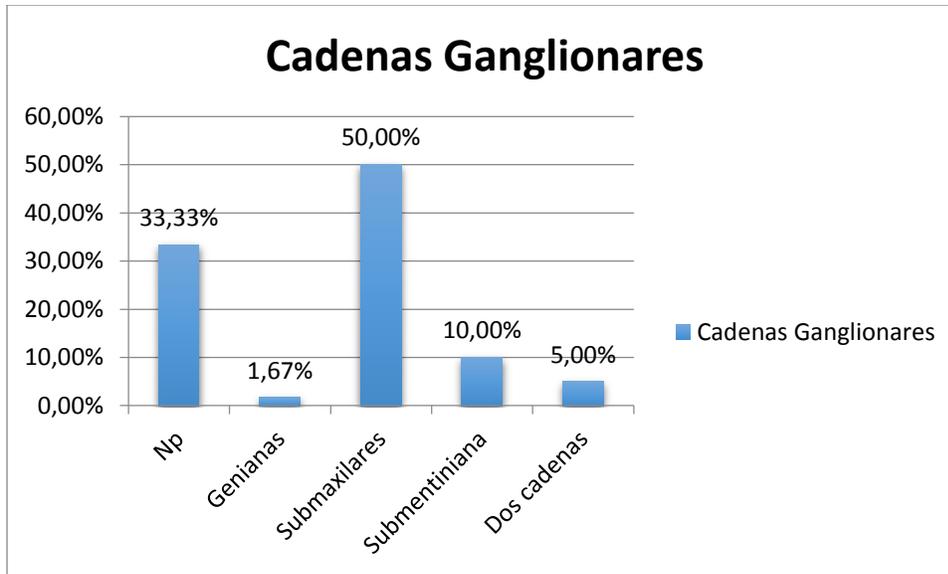
SEXO	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	37	61,67%
Femenino	23	38,33%
Total	60	100,00%



RAZA	Frecuencia	Percent
Blanca	17	30,36%
Mestiza	16	28,57%
Negra	22	39,29%
Mongoloide	1	1,79%
Total	56	100,00%



Cadenas ganglionares	Frecuencia	Porcentaje
Np	20	33,33%
Genianas	1	1,67%
Submaxilares	30	50,00%
Submentoniana	6	10,00%
Dos cadenas	3	5,00%
Total	60	100,00%



Numero de dientes

Obs	Total	Mean	Variance	Std Dev	
60,0000	947,0000	15,7833	74,7150	8,6438	
Mínimum	25%	Median	75%	Máximum	Mode
0,0000	10,0000	17,0000	22,5000	31,0000	0,0000

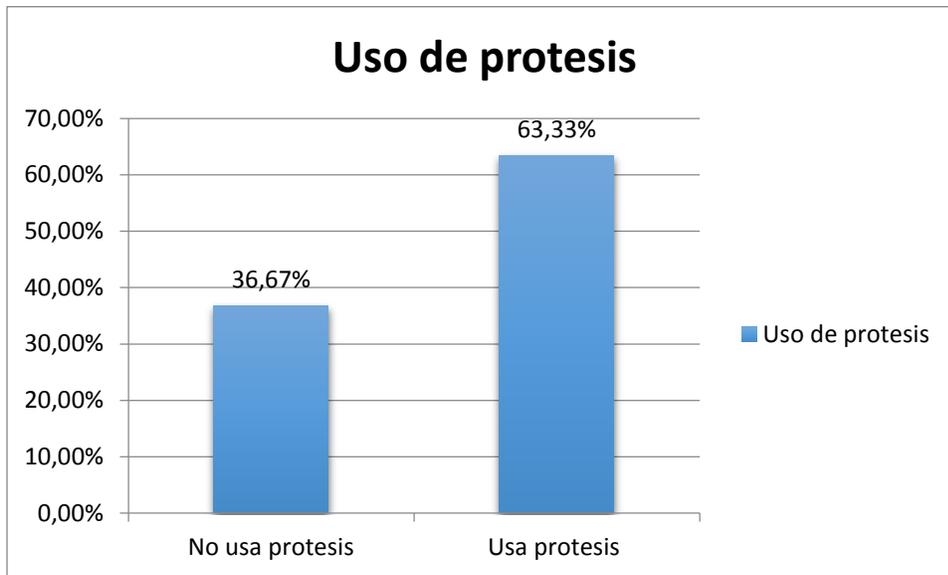
Numero de dientes en maxilar superior

Obs	Total	Mean	Variance	Std Dev	
60,0000	459,0000	7,6500	28,8415	5,3704	
Mínimum	25%	Median	75%	Máximum	Mode
0,0000	1,5000	9,0000	12,0000	17,0000	0,0000

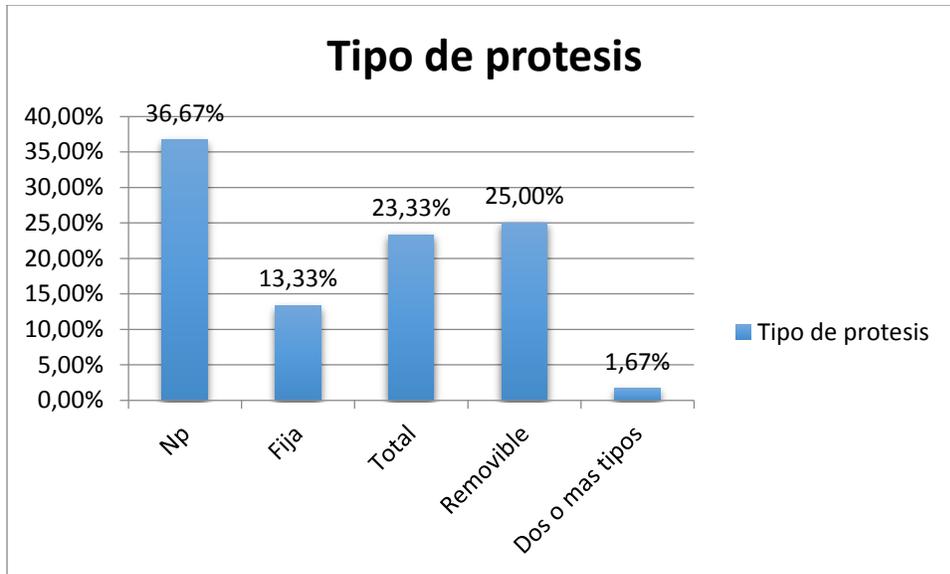
Numero de dientes maxilar inferior

Obs	Total	Mean	Variance	Std Dev	
60,0000	495,0000	8,2500	18,3941	4,2888	
Mínimum	25%	Median	75%	Máximum	Mode
0,0000	5,5000	9,0000	11,0000	16,0000	8,0000

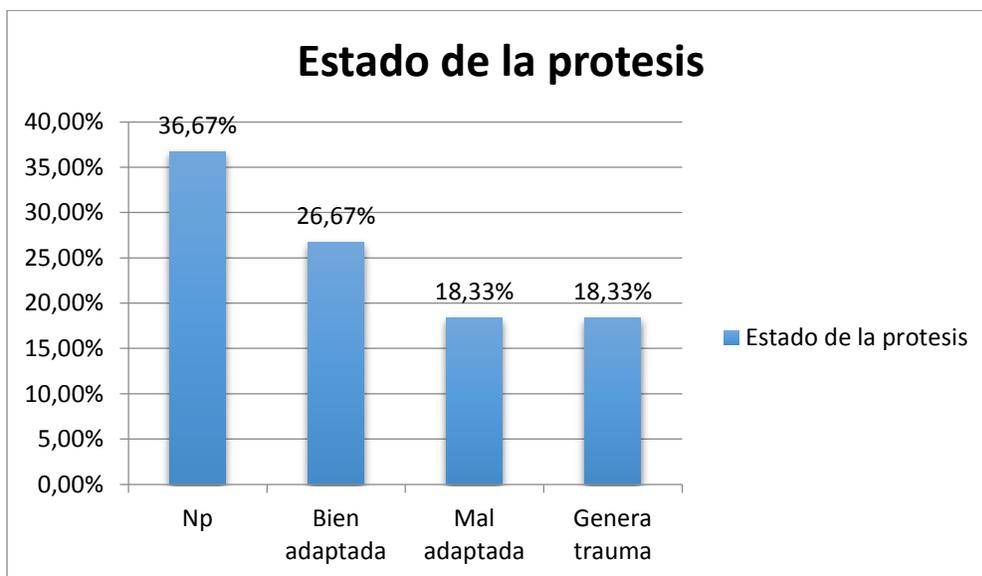
Uso de prótesis	Frecuencia	Porcentaje
No usa prótesis	22	36,67%
Usa prótesis	38	63,33%
Total	60	100,00%



Tipo de prótesis	Frecuencia	Porcentaje
Np	22	36,67%
Fija	8	13,33%
Total	14	23,33%
Removible	15	25,00%
Dos o más tipos	1	1,67%
Total	60	100,00%

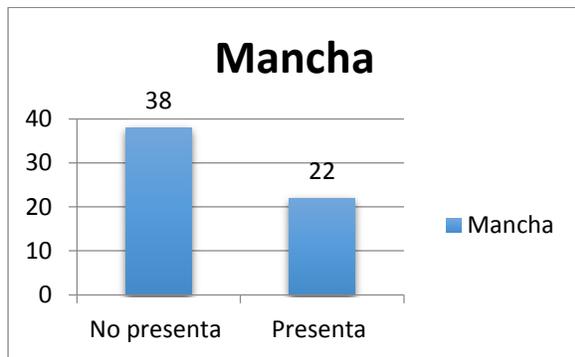


Estado de la prótesis	Frecuencia	Porcentaje
Np	22	36,67%
Bien adaptada	16	26,67%
Mal adaptada	11	18,33%
Genera trauma	11	18,33%
Total	60	100,00%



Lesiones orales

MANCHA	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	38	63,33%
Presenta	22	36,67%
Total	60	100,00%



Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	38	63,33%
Menor a 1 mes	3	5,00%
De 1 de 3 meses	4	6,67%
De 3 a 6 meses	1	1,67%
Mayor a 1 ano	1	1,67%
No sabe	13	21,67%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	38	63,33%
Sintomático	5	8,33%
Asintomático	17	28,33%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	38	63,33%
Igual a la mucosa	1	1,67%
Diferente a la mucosa	21	35,00%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	39	65,00%
Menor a 1 cm	15	25,00%
Entre 1 y 2 cm	2	3,33%
Mayor a 1 cm	4	6,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Sésil	1	1,67%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	41	68,33%
Blanda	17	28,33%
Firme	2	3,33%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	39	65,00%
Continuos	17	28,33%
Discontinuos	4	6,67%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	39	65,00%
Único	10	16,67%
Múltiple	11	18,33%
total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	40	66,67%
Lisa	18	30,00%
Rugosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	39	65,00%
Labio superior	1	1,67%
Encía superior	8	13,33%
Carrillo derecho	3	5,00%
Paladar duro	4	6,67%
Piso de boca	1	1,67%
Carrillo izquierdo	4	6,67%
Total	60	100,00%

Se observaron manchas en 22 de 60 pacientes estudiados. 3 de los pacientes tuvieron un tiempo de evolución de la lesión menor a 1 mes, 4 pacientes presentaron un tiempo de 3 a 6 meses de evolución, un paciente presentó una evolución de 3 a 6 meses, así como también, un paciente presentó un tiempo de evolución mayor a 1 año.

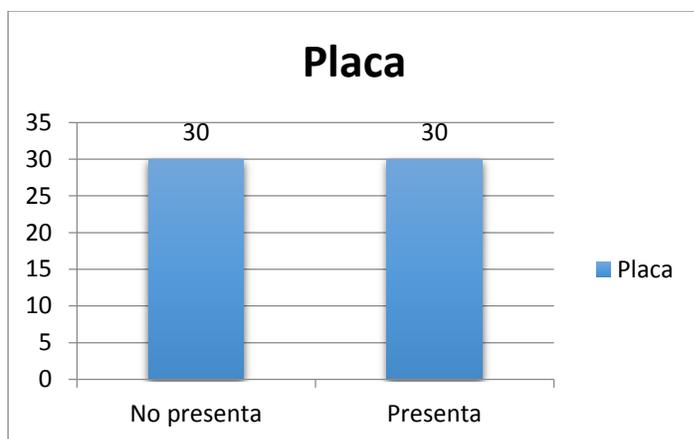
Se obtuvo que 17 pacientes presentaron la lesión de una manera asintomática, mientras que 5 manifestaron sintomatología. Por otra parte, se obtuvo que el total de pacientes que presentaron mancha la presentaron con un color diferente a la mucosa.

Se observó que 15 pacientes presentaron la lesión de un tamaño menor a 1cm, 2pacientes presentaron lesión de un tamaño entre 1 y 2 cm, y 4 pacientes tenían lesión con un tamaño mayor a 2cm. En 17 pacientes se obtuvo que la consistencia de la lesión es blanda, y firme en 2 de los pacientes que fueron estudiados.

En cuanto a bordes, 17 personas donde se encontraron las lesiones fueron con un borde continuo y 4 presentaron un borde discontinuo. Sin embargo, 10 de los pacientes tuvieron la lesión con un numero único, personas 11 personas la lesión fue múltiple.

A la palpación se percibió que 18 pacientes tuvieron una superficie lisa y 2 pacientes tuvieron una superficie rugosa.

PLACA	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Presenta	30	50,00%
Total	60	100,00%



Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
De 1 a 3 meses	5	8,33%
De 3 a 6 meses	3	5,00%
De 6 a 9 meses	3	5,00%
No sabe	0	31,67%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	30	50,00%
Asintomático	30	50,00%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Igual a la mucosa	4	6,67%
Diferente de la mucosa	26	43,33%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Menor a 1 cm	4	6,67%
Entre 1 y 2 cm	10	16,67%
Mayor a 1 cm	16	26,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	31	51,67%
Sésil	25	41,67%
Pediculada	4	6,67%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Blanda	28	46,67%
Firme	2	3,33%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Continuos	24	40,00%
Discontinuos	6	10,00%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Único	24	40,00%
Múltiple	6	10,00%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Lisa	20	33,33%
Rugosa	10	16,67%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	30	50,00%
Carrillo derecho	4	6,67%
Borde lateral de lengua	1	1,67%
Carrillo izquierdo	5	8,33%
Dorso de lengua	20	33,33%
Total	60	100,00%

30 pacientes de los atendidos presentaron placa, donde 5 pacientes presentaron lesiones con tiempo de evolución de 1 a 3 meses, 3 de 3 a 6 meses y 3 de 6 a 9 meses. En todos los pacientes que presentaron lesión de placa se evidencio de manera asintomático, en 4 pacientes se observó que la lesión tenía una coloración igual a la mucosa y en 26 pacientes se presentaron con coloración diferente a la mucosa, en 4 pacientes el tamaño de la lesión fue menor a 1 cm en 10 el tamaño fue entre 1 y 2 centímetros y en 16 se evidenciaron mayor a 1 cm. se observó que las lesiones de placa presentaron base sésil en 25 pacientes y pediculada en 4 de ellos, a la palpación se evidencio consistencia blanda de las lesiones en 25 pacientes y solo en 2 pacientes con consistencia firme, las lesiones presentaron bordes continuos en 24 pacientes y discontinuos en 6 pacientes. En cuanto a cantidad se observó en 24 pacientes lesión única mientras en 6 se observaron múltiples, en 20 pacientes se evidencio una superficie de la lesión sin embargo 10 pacientes presentaron lesión con superficie rugosa, de las 30 lesiones de placa observadas 4 se presentaron en carrillo derecho, una en borde lateral de lengua, 5 en carrillo izquierdo y 20 en dorso de lengua.

AMPOLLA	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No Presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	60	100,00%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Ningún paciente presentó la lesión ampolla al momento hacer la inspección.

EROSION	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Presenta	1	1,67%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
No sabe	1	1,67%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	59	98,33%
Sintomático	1	1,67%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Diferente a la mucosa	1	1,67%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Menor a 1 cm	1	1,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Blanda	1	1,67%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Continuos	1	1,67%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Único	1	1,67%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Lisa	1	1,67%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	59	98,33%
Dorso de lengua	1	1,67%
Total	60	100,00%

La lesión de erosión fue hallada en 1 de 60 pacientes, donde desconoce el tiempo de la lesión y presento sintomatología, con un color diferente a la mucosa y menor de 1 cm, a la palpación se percibió consistencia blanda con borde continuo, además se observó único y con superficie lisa. Esta lesión se ubicó en dorso de lengua.

PAPULA	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Presenta	5	8,33%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Menor a 1 mes	1	1,67%
De 1 a 3 meses	2	3,33%
No sabe	2	3,33%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	55	91,67%
Sintomático	2	3,33%
Asintomático	3	5,00%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Igual a la mucosa	3	5,00%
Diferente a la mucosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Menor a 1 cm	3	5,00%
Entre 1 y 2 cm	2	3,33%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Sésil	4	6,67%
Pediculada	1	1,67%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Blanda	4	6,67%
Firme	1	1,67%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Continuos	5	8,33%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Único	5	8,33%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Lisa	5	8,33%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Carrillo derecho	3	5,00%
Carrillo izquierdo	2	3,33%
Total	60	100,00%

Se obtuvo que 5 personas presentaron pápula, con un tiempo de evolución menor a 1 mes en un paciente, de 1 a 3 meses en dos pacientes y dos desconoces el tiempo de evolución de la lesión. Dos de los pacientes presentaron sintomatología mientras que 3 no. En 3 pacientes se observó que la lesión fue del mismo color de la mucosa y 2 pacientes tuvieron el color diferente al de la mucosa.

Por otra parte en 3 pacientes se observó que la lesión fue menor de 1cm y en 2 pacientes el tamaño observado fue entre 1 y 2cm. En 4 pacientes se observó una base sésil y en 1 paciente, base pediculada. Sin embargo en 4 pacientes la consistencia se percibió blanda y en un paciente firme. Además, todos los pacientes que presentaron la lesión presentaron bordes continuos, lesión única y lisa. En 3 pacientes se observó localización de la lesión en carrillo derecho, y sobre el carrillo izquierdo la lesión estuvo en 2 pacientes.

ULCERA	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Presenta	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Menor a 1 mes	1	1,67%
Mayor a 1 año	1	1,67%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	58	96,67%
Sintomático	2	3,33%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Diferente a la mucosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Menor a 1 cm	2	3,33%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Blanda	2	3,33%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Continuos	2	3,33%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Único	2	3,33%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Lisa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Tabla mandibular interna	1	1,67%
Encía inferior	1	1,67%
Total	60	100,00%

Dos pacientes presentaron ulcera, en un paciente la lesión tuvo un tiempo de evolución menor a un mes y el otro paciente tuvo un tiempo de evolución mayor a un año. Ambos pacientes presentaron sintomatología, se les observó la lesión de un color diferente al de la mucosa y con tamaño menor a 1 cm, además, a la palpación se percibió consistencias blandas en los dos pacientes, con bordes continuos, únicas en cada paciente y con superficie lisa. La lesión fue observada en un paciente sobre encía superior y en otro sobre tabla mandibular interna.

NODULO	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Presenta	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
No sabe	2	3,33%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	58	96,67%
Asintomático	2	3,33%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
igual a la mucosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Menor a 1 cm	2	3,33%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Sésil	2	3,33%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Blanda	1	1,67%
Firme	1	1,67%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Continuos	2	3,33%
Total	60	100,00%

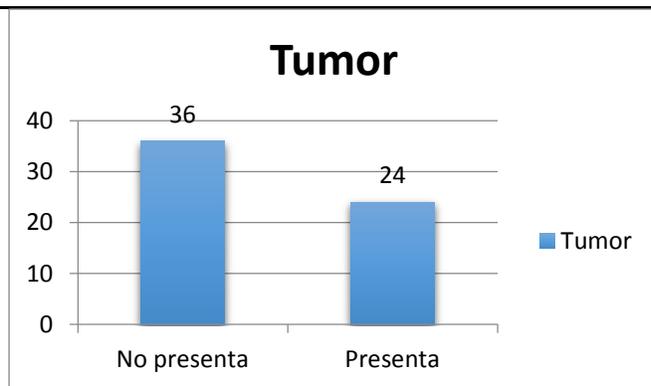
Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Único	1	1,67%
Múltiple	1	1,67%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Lisa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Labio inferior	2	3,33%
Total	60	100,00%

2 Pacientes presentaron nódulo las cuales se evidenciaron con tiempo de lesión desconocida de manera desconocida, de color a la mucosa de tamaño menor a 1 cm de base sésil de consistencia firme con bordes continuos, y se presentó en 1 paciente de manera única y entro de forma múltiple y encontraron con superficie lisa y se evidenciaron en labio inferior.

TUMOR	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Presenta	24	40,00%
Total	60	100,00%



Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Menor a 1 mes	1	1,67%
De 6 a 9 meses	2	3,33%
Mayor a 1 año	1	1,67%
No sabe	20	33,33%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Sintomático	2	3,33%
Asintomático	22	36,67%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Igual a la mucosa	23	38,33%
Diferente a la mucosa	1	1,67%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Menor a 1 cm	3	5,00%
Entre 1 y 2 cm	14	23,33%
Mayor a 1 cm	7	11,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Sésil	24	40,00%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Firme	1	1,67%
Cauchosa	5	8,33%
Pétrea	18	30,00%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Continuos	24	40,00%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Único	11	18,33%
Múltiple	13	21,67%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Lisa	24	40,00%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	60,00%
Paladar duro	13	21,67%
Tabla mandibular interna	9	15,00%
Tabla mandibular externa	2	3,33%
Total	60	100,00%

24 pacientes presentaron tumor, donde en 1 paciente tenía tiempo de evolución estimado menor a 1 mes, en 2 de 6 a 9 meses en 1 paciente mayor a 1 año y en 20 pacientes con tiempo de evolución desconocido, se evidenciaron en 22 pacientes lesiones asintomáticas y en 2 pacientes lesiones sintomáticas, en 23 pacientes se evidenciaron las lesiones con coloración igual a la mucosa y en 1 pacientes se evidencio la lesión con coloración diferente a la mucosa, en los 24 pacientes se evidenciaron las lesiones con base sésil, en 1 paciente se palpo la lesión de consistencia firme, en 5 pacientes con consistencia cauchosa y en 18 pacientes con consistencia pétrea, en los 24 pacientes se presentaron las lesiones con bordes continuos, en 11 pacientes se observaron las lesiones de manera única y en 13 pacientes con lesiones múltiples, en los 24 pacientes se evidenciaron las lesiones de superficie lisa, las lesiones se observaron en paladar duro en 13 pacientes, en 9 pacientes en tabla mandibular interna y en 2 pacientes en tabla mandibular externa

SURCO	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Presenta	5	8,33%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Menor a 1 mes	1	1,67%
No sabe	4	6,67%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta lesión	55	91,67%
Asintomático	5	8,33%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Igual a la mucosa	4	6,67%
Diferente a la mucosa	1	1,67%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Menor a 1 cm	1	1,67%
Entre 1 y 2 cm	4	6,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	57	95,00%
Blanda	3	5,00%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	56	93,33%
Continuos	4	6,67%
Total	60	100,00%

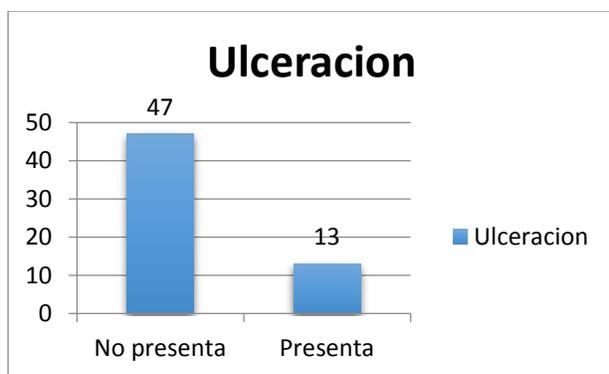
Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	56	93,33%
Único	2	3,33%
Múltiple	2	3,33%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	56	93,33%
Lisa	3	5,00%
Rugosa	1	1,67%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Encía inferior	1	1,67%
Dorso de la lengua	3	5,00%
Zona ventral de la lengua	1	1,67%
Total	60	100,00%

5 pacientes presentaron lesión de surco, en un paciente se presentó con tiempo de evolución menor a 1 mes, y en 4 con un tiempo de evolución desconocido, los 5 pacientes presentaron las lesiones de manera asintomática, en 4 pacientes se evidenciaron las lesiones con color igual a la mucosa y en 1 pacientes con color diferente a la mucosa, en 4 pacientes se observaron las lesiones entre 1 y 2 cm y en un caso menor a 1 cm, presentaron consistencia blanda bordes continuos, se evidenciaron 3 pacientes con lesiones únicas y en dos casos con lesiones múltiples se observaron con superficie lisa y en 1 pacientes se observó en encía superior en 3 pacientes en dorso de lengua y en zona ventral de la lengua en un paciente, 1 en labio inferior, 2 en encía inferior

ULCERACION	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Presenta	13	21,67%
Total	60	100,00%



Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Menor a 1 mes	8	13,33%
Mayor a 1 año	1	1,67%
No sabe	4	6,67%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Sintomático	10	16,67%
Asintomático	3	5,00%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	46	77,97%
Diferente a la mucosa	13	22,03%
Total	59	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Menor a 1 cm	8	13,33%
Entre 1 y 2 cm	4	6,67%
Mayor a 1 cm	1	1,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	54	90,00%
Sésil	6	10,00%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Blanda	13	21,67%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Continuos	13	21,67%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Único	10	16,67%
Múltiple	3	5,00%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Lisa	13	21,67%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	78,33%
Labio superior	1	1,67%
Encía Superior	3	5,00%
Carrillo derecho	1	1,67%
Piso de boca	1	1,67%
Tabla mandibular interna	1	1,67%
Labio inferior	1	1,67%
Encía inferior	2	3,33%
Carrillo izquierdo	1	1,67%
Dorso de la lengua	2	3,33%
Total	60	100,00%

En 13 pacientes se evidenciaron ulceración, de acuerdo al tiempo de evolución se evidencio en 8 pacientes menor a 1 cm, y en un paciente mayor a 1 ano y en 4 pacientes se observaron con tiempo de evolución desconocido, en 10 pacientes se

observaron las lesiones de forma asintomática y en 3 de manera asintomática, las lesiones se evidenciaron con color diferente a la mucosa, en 8 pacientes las lesiones midieron menos de 1 cm en 4 entre 1 y cm y en un caso mayor a 2 cm, las lesiones cursaron con consistencia blanda y bordes continuos, en 10 casos se evidencio lesión única mientras en los otros 3 se observaron las lesiones múltiples los 13 pacientes evidenciaron las lesiones con consistencia lisa y se ubicaron, 1 caso en labio superior, 3 casos en encía superior, 1 caso en piso de boca, 1 caso en tabla mandibular interna, 1 en carrillo izquierdo y 2 en dorso de lengua.

FISURA	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Presenta	7	11,67%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Menor a 1 mes	1	1,67%
De 1 a 3 meses	1	1,67%
De 6 a 9 meses	1	1,67%
No sabe	4	6,67%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Sintomático	2	3,33%
Asintomático	5	8,33%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Igual a la mucosa	5	8,33%
Diferente a la mucosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Menor a 1 cm	2	3,33%
Entre 1 y 2 cm	1	1,67%
Mayor a 1 cm	4	6,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	60	100,00%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	55	91,67%
Blanda	5	8,33%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Continuos	4	6,67%
Discontinuos	3	5,00%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Único	1	1,67%
Múltiple	6	10,00%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	53	88,33%
Lisa	5	8,33%
Rugosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	54	90,00%
Dorso de la lengua	5	8,33%
Zona ventral de la lengua	1	1,67%
Total	60	100,00%

7 paciente presentaron fisura, los cuales se evidenciaron según tiempo de evolución de la siguiente manera, 1 caso menor de 1 mes, 1 de 6 a 9 meses y 4 casos con tiempo de evolución desconocido, de los casos observado dos se presentaron sintomáticos y, 5 asintomáticos, 5 pacientes presentaron las lesiones de color igual a la mucosa, y tan solo 2 con color diferente a la mucosa, se observaron dos pacientes con lesiones menor a 1 cm, uno con lesión de 1 a 2 cm y 4 casos con lesiones mayores a 2cm, en los pacientes las lesiones presentaban consistencia blanda, en 4 de ellos con bordes continuos y en 3 de ellos con bordes discontinuos, se observó en un caso en disposición única en los otros 6 de manera múltiple, 5 pacientes presentaron las lesiones con superficie lisa, solo 2 presentaron superficie rugosa, las lesiones se presentaron en 5 casos en dorso de lengua y en un caso en zona ventral de la lengua.

VEGETACION	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Presenta	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tiempo de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
No sabe	2	3,33%
Total	60	100,00%

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Asintomático	2	3,33%
Total	60	100,00%

Color	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Igual a la mucosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Menor a 1 cm	1	1,67%
Entre 1 y 2 cm	1	1,67%
Total	60	100,00%

Base	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Sésil	1	1,67%
Pediculada	1	1,67%
Total	60	100,00%

Consistencia	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Blanda	2	3,33%
Total	60	100,00%

Bordes	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Continuos	2	3,33%
Total	60	100,00%

Numero	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Único	2	3,33%
Total	60	100,00%

Superficie	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Rugosa	2	3,33%
Total	60	100,00%

Localización de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	58	96,67%
Labio superior	1	1,67%
Encía superior	1	1,67%
Total	60	100,00%

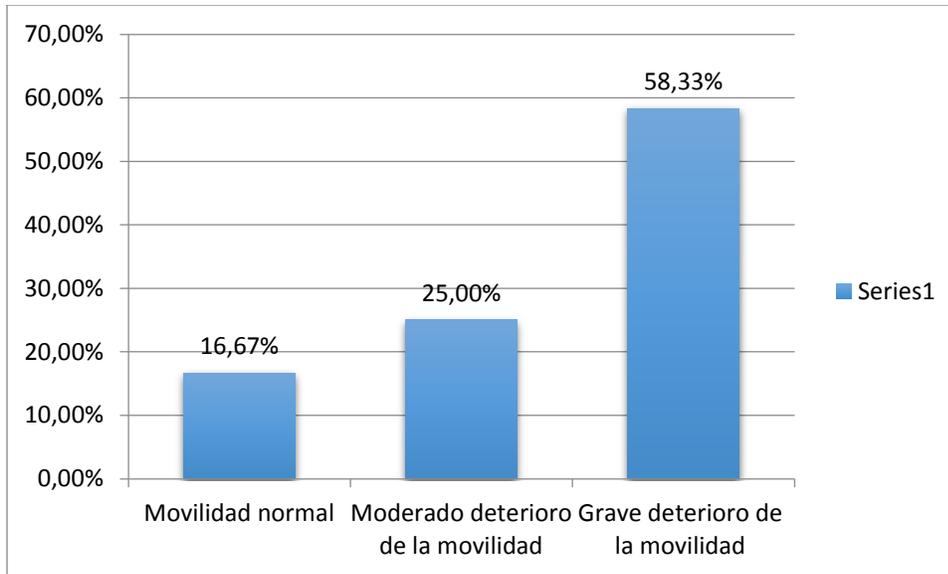
2 Pacientes presentaron vegetación, los cuales desconocen el tiempo de evolución cursaron de manera asintomática y las lesiones se evidenciaron de color igual a la mucosa se observaron menor a 1 cm con base pediculada en ambos casos de consistencia blanda con bordes continuos y fueron lesiones únicas en ambos casos de superficie rugosa y se encontraron ubicada en labio superior y en el segundo caso en encía superior

Índice de O'Leary	Frecuencia	Porcentaje		
No aplica	7	11,67%		
0% a 12%	1	1,67%		
24% a 100%	52	86,67%		
Total	60	100,00%		

Dificultad de cepillado	Frecuencia	Porcentaje		
No presenta dificultad	22	36,67%		
Presenta dificultad	38	63,33%		
Total	60	100,00%		

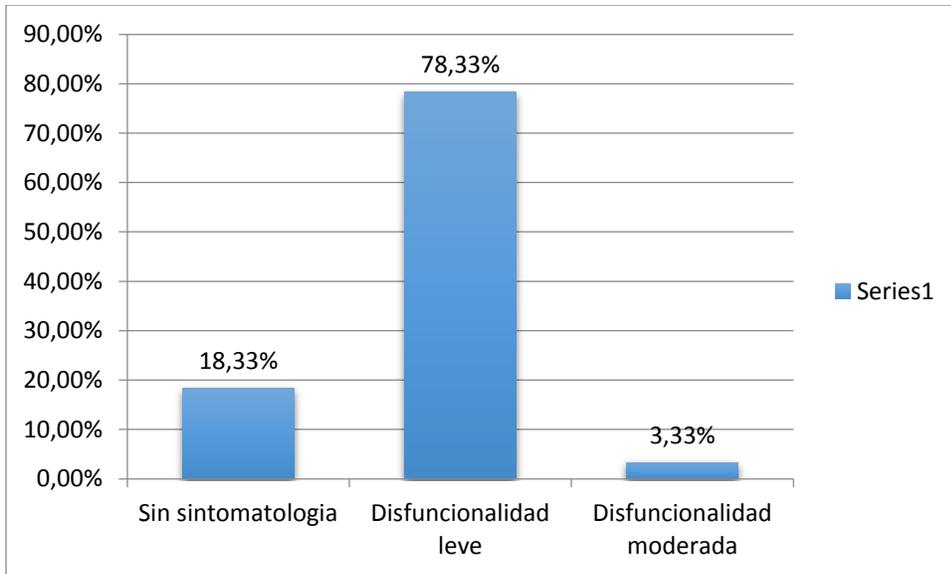
INDICE DE MAGLIONE ATM

Índice de movimiento	Frecuencia	Porcentaje
Movilidad normal	10	16,67%
Moderado deterioro de la movilidad	15	25,00%
Grave deterioro de la movilidad	35	58,33%
Total	60	100,00%

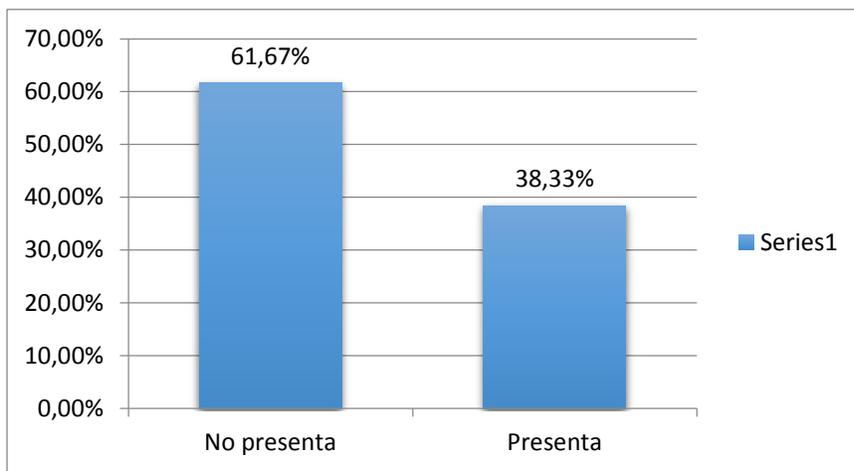


De acuerdo a la limitación en el rango de movimiento mandibular se observó predominio de grave deterioro de la movilidad en más de la mitad de la población evaluada con un 58,33%, seguido de un deterioro moderado en un 25%. El porcentaje de disfuncionalidad confirmó la presencia de un 78,33% predominando la disfunción leve.

Disfuncionalidad	Frecuencia	Porcentaje
Sin sintomatología	11	18,33%
Disfuncionalidad leve	47	78,33%
Disfuncionalidad moderada	2	3,33%
Total	60	100,00%

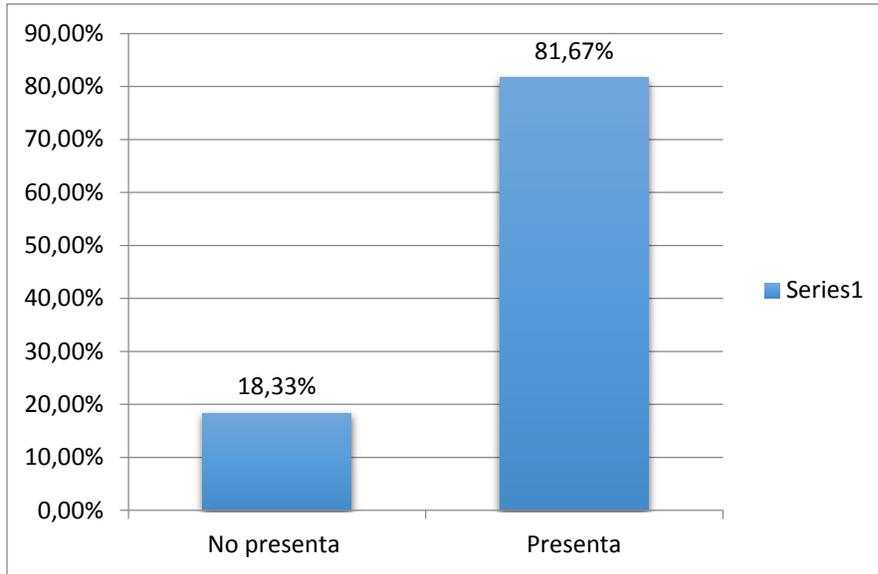


ABRASION	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	37	61,67%
Presenta	23	38,33%
Total	60	100,00%

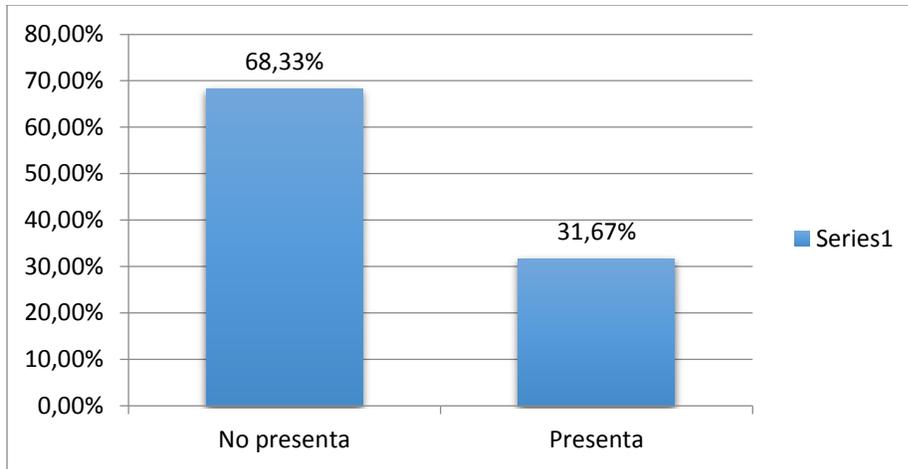


De acuerdo a los datos arrojados se halló que la mayoría de la población con un 61,67% no presenta abrasión dental, sin embargo, el 38,33% presenta atrición y el 68,33% no presenta erosión dental dando como dominio de lesión dental la atrición en la mayoría de la población.

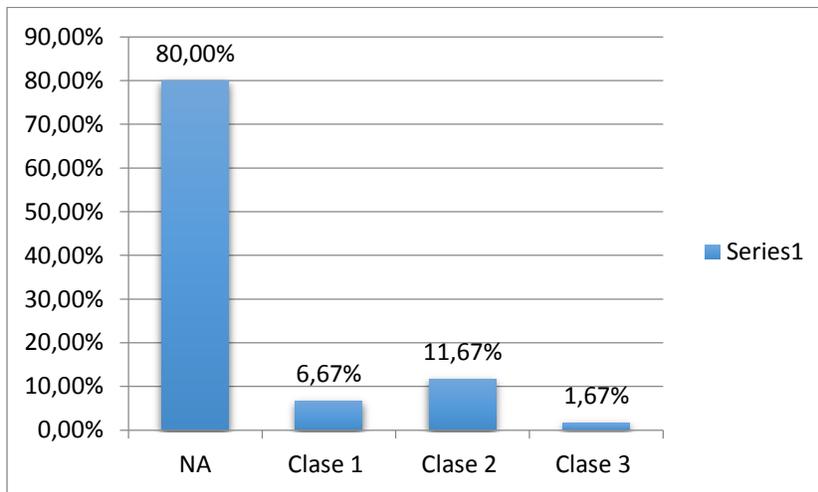
ATRICION	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	11	18,33%
Presenta	49	81,67%
Total	60	100,00%



EROSION	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	41	68,33%
Presenta	19	31,67%
Total	60	100,00%

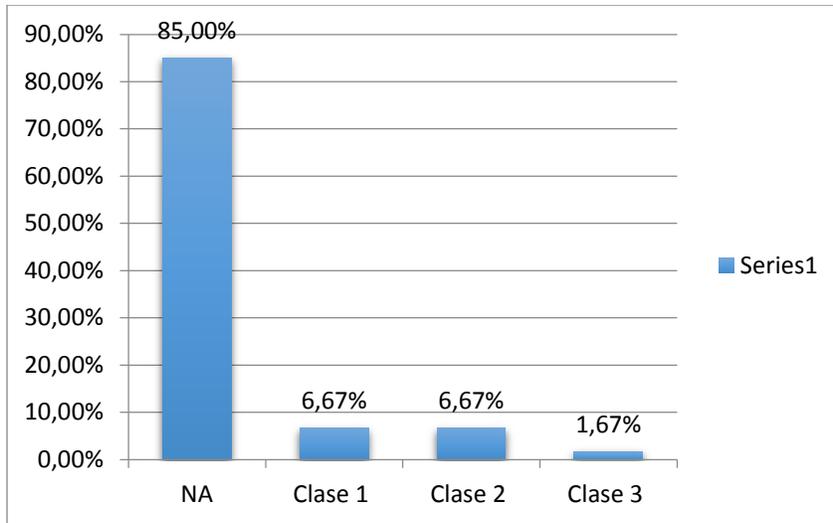


Relación molar derecha	Frecuencia	Porcentaje
NA	48	80,00%
Clase 1	4	6,67%
Clase 2	7	11,67%
Clase 3	1	1,67%
Total	60	100,00%

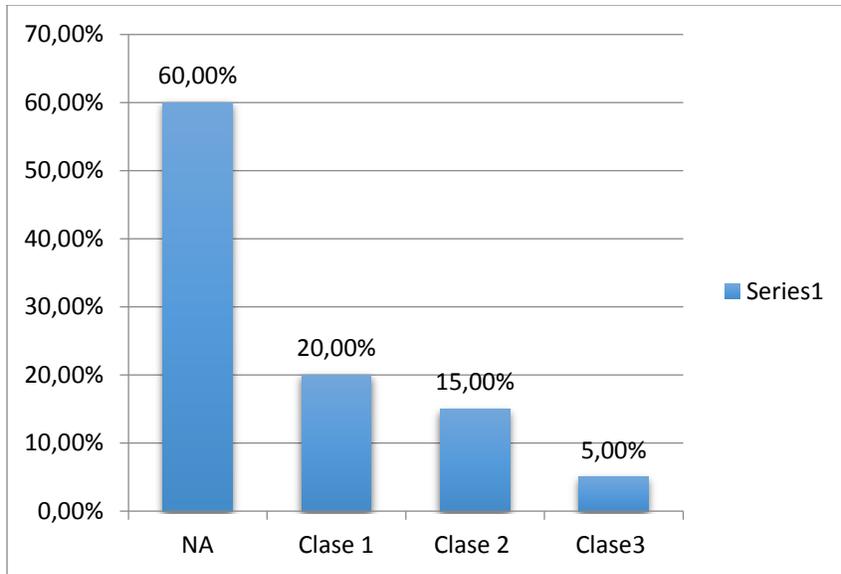


Al evaluar la relación molar se encontró una inaplicabilidad tanto en zona molar izquierda como en derecha, presentada en más de la mitad de los casos. El 80% indica inaplicabilidad en relación molar derecha, seguida de un 11,67% aplicable a relación molar clase 2. La relación molar izquierda presenta un mayor porcentaje de inaplicabilidad con el 85% y un porcentaje de aplicabilidad igualitario pero mínimo en clase 1 y 2 con el 6,67%.

Relación molar izquierda	Frecuencia	Porcentaje
NA	51	85,00%
Clase 1	4	6,67%
Clase 2	4	6,67%
Clase 3	1	1,67%
Total	60	100,00%

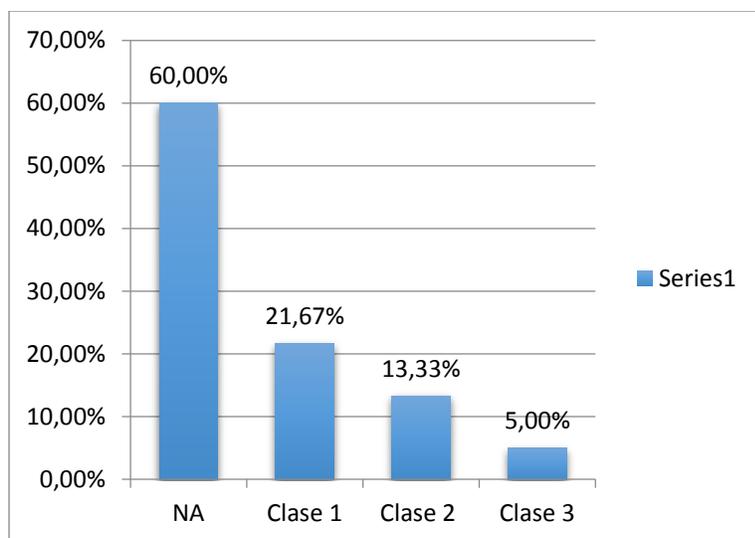


Relación canina derecha	Frecuencia	Porcentaje
NA	36	60,00%
Clase 1	12	20,00%
Clase 2	9	15,00%
Clase3	3	5,00%
Total	60	100,00%



Al evaluar la relación canina se observó inaplicabilidad en relación canina derecha e izquierda en más de la mitad del porcentaje con un 60% en ambos casos; seguida de una aplicabilidad a clase 1 en el 20% en el lado derecho y el 21,67% en el lado izquierdo.

Relación canina izquierda	Frecuencia	Porcentaje
NA	36	60,00%
Clase 1	13	21,67%
Clase 2	8	13,33%
Clase 3	3	5,00%
Total	60	100,00%



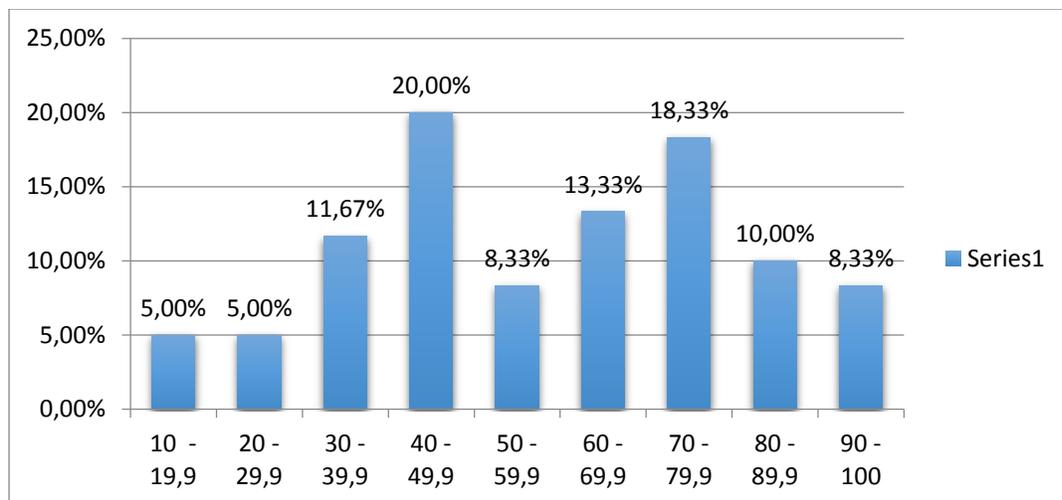
Calidad de vida en personas con Parkinson (PDQ-39)

MOVILIDAD	Frecuencia	Porcentaje
10 - 19,9	3	5,00%
20 - 29,9	3	5,00%
30 - 39,9	7	11,67%
40 - 49,9	12	20,00%
50 - 59,9	5	8,33%
60 - 69,9	8	13,33%
70 - 79,9	11	18,33%
80 - 89,9	6	10,00%
90 - 100	5	8,33%
Total	60	100,00%

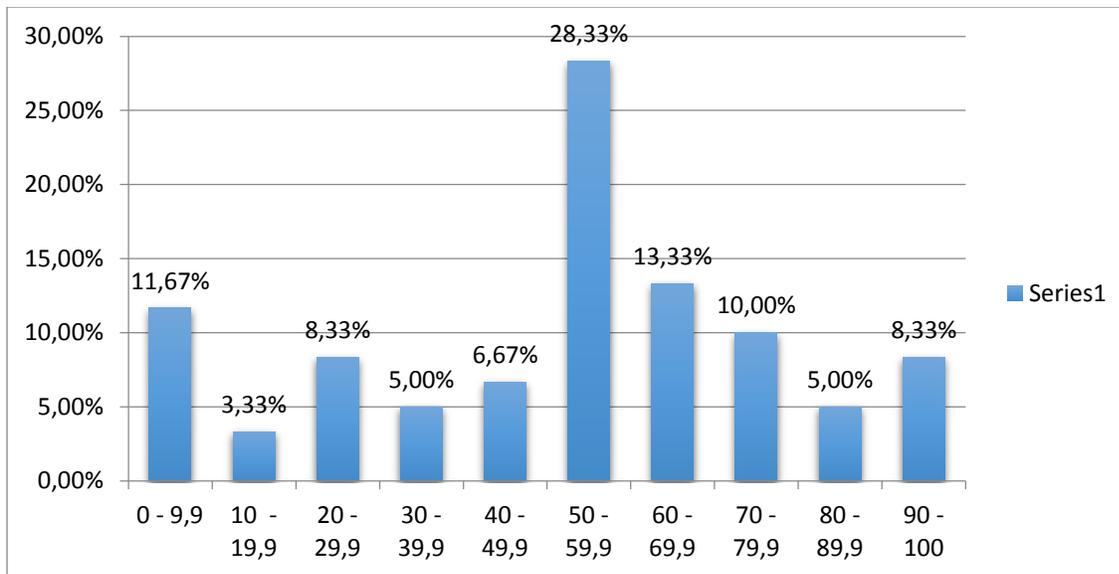
Al evaluar la calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson se tomó en cuenta diferentes variables:

A nivel de movilidad se halló un 20% de la población perteneciente al rango 40 a 49,9 en el análisis de movilidad seguido de un 18,33% presente en el rango de 70 a 79,9.

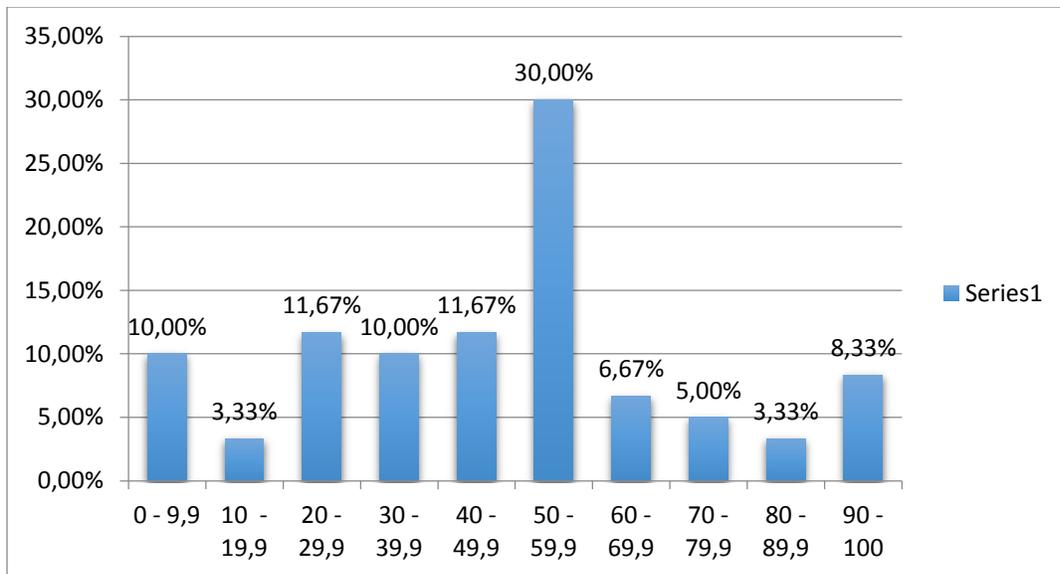
En medición de actividad de la vida diaria el 28,33% de la población dentro del rango de 50 a 59,9



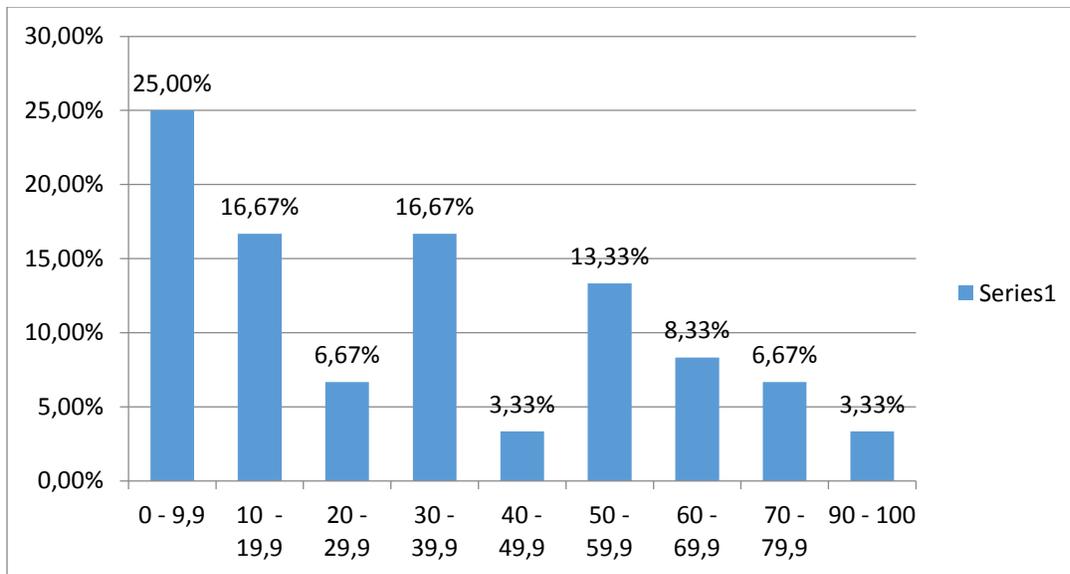
Actividad de la vida diaria	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9,9	7	11,67%
10 - 19,9	2	3,33%
20 - 29,9	5	8,33%
30 - 39,9	3	5,00%
40 - 49,9	4	6,67%
50 - 59,9	17	28,33%
60 - 69,9	8	13,33%
70 - 79,9	6	10,00%
80 - 89,9	3	5,00%
90 - 100	5	8,33%
Total	60	100,00%



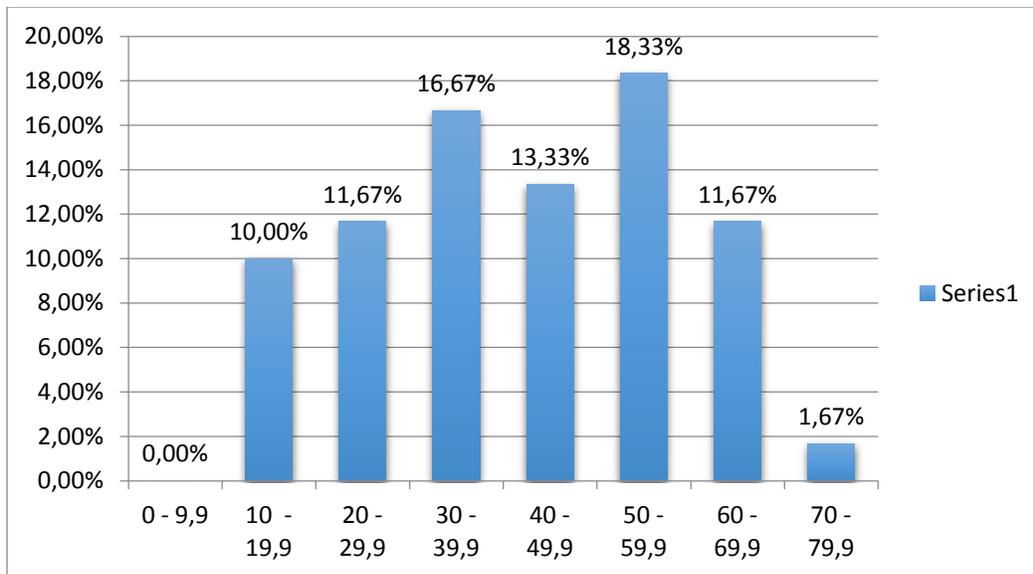
Bienestar emocional	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9,9	6	10,00%
10 - 19,9	2	3,33%
20 - 29,9	7	11,67%
30 - 39,9	6	10,00%
40 - 49,9	7	11,67%
50 - 59,9	18	30,00%
60 - 69,9	4	6,67%
70 - 79,9	3	5,00%
80 - 89,9	2	3,33%
90 - 100	5	8,33%
Total	60	100,00%



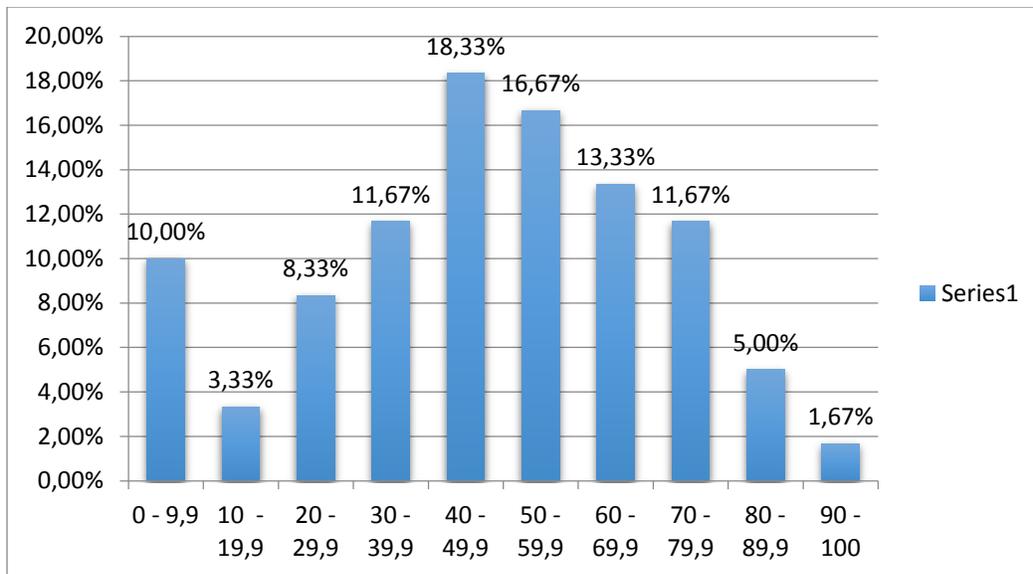
ESTIGMA	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9,9	15	25,00%
10 - 19,9	10	16,67%
20 - 29,9	4	6,67%
30 - 39,9	10	16,67%
40 - 49,9	2	3,33%
50 - 59,9	8	13,33%
60 - 69,9	5	8,33%
70 - 79,9	4	6,67%
90 - 100	2	3,33%
Total	60	100,00%



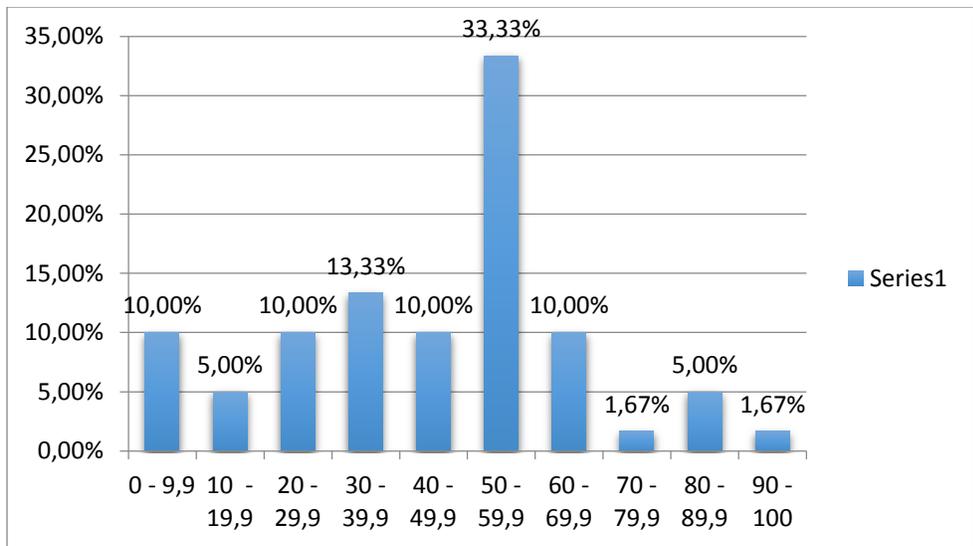
Soporte social	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9,9	10	16,67%
10 - 19,9	6	10,00%
20 - 29,9	7	11,67%
30 - 39,9	10	16,67%
40 - 49,9	8	13,33%
50 - 59,9	11	18,33%
60 - 69,9	7	11,67%
70 - 79,9	1	1,67%
Total	60	100,00%



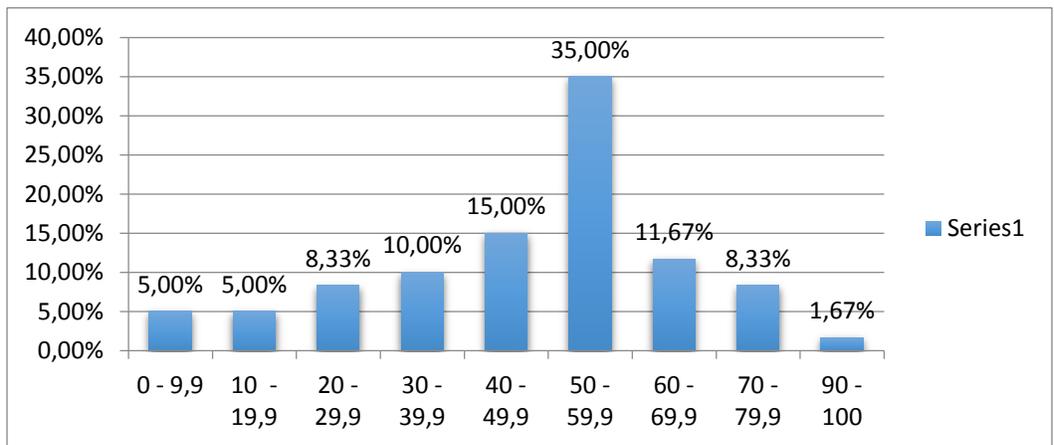
COGNITIVAS	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9,9	6	10,00%
10 - 19,9	2	3,33%
20 - 29,9	5	8,33%
30 - 39,9	7	11,67%
40 - 49,9	11	18,33%
50 - 59,9	10	16,67%
60 - 69,9	8	13,33%
70 - 79,9	7	11,67%
80 - 89,9	3	5,00%
90 - 100	1	1,67%
Total	60	100,00%



COMUNICACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9,9	6	10,00%
10 - 19,9	3	5,00%
20 - 29,9	6	10,00%
30 - 39,9	8	13,33%
40 - 49,9	6	10,00%
50 - 59,9	20	33,33%
60 - 69,9	6	10,00%
70 - 79,9	1	1,67%
80 - 89,9	3	5,00%
90 - 100	1	1,67%
Total	60	100,00%



Malestar corporal	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9,9	3	5,00%
10 - 19,9	3	5,00%
20 - 29,9	5	8,33%
30 - 39,9	6	10,00%
40 - 49,9	9	15,00%
50 - 59,9	21	35,00%
60 - 69,9	7	11,67%
70 - 79,9	5	8,33%
90 - 100	1	1,67%
Total	60	100,00%



7. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en el presente estudio se concluye que la enfermedad de Parkinson es una causal de lesiones orales debido a la afección motriz que ocasiona en la mayoría de los pacientes. La población con EP atendidos en la fundación Juan Pablo Segundo y en el Centro de Rehabilitación Neuronal del Caribe presentó en prevalencia lesiones como tumor, placa, ulcera y ulceración; se consideró la cara dorsal de la lengua y el paladar duro como las regiones anatómicas más afectadas y se asoció la edad, el número de Órganos dentarios en boca, uso y tipo prótesis dental y la capacidad motriz para cepillarse como un agravante significativo para estas lesiones; Por otro lado y no muy ajeno al tema se consideró la presencia de un índice de placa alto como perjuicio para las lesiones encontradas justificado por el déficit en la capacidad para cepillarse y llevar a cabo la higiene oral de rutina.

Podemos concluir también que las afecciones más significativas al evaluar ATM fueron según el rango de movimiento mandibular, los deslizamientos hacia la izquierda y el movimiento de propulsión con una limitación severa de estos; en cuanto a las funciones articulares hubo alteraciones específicamente de sonidos y desviación mandibular evaluando tanto el lado derecho como el izquierdo, sin presencia alguna de dolor, durante la palpación de los músculos o ATM propiamente dicha.

En cuanto a los Órganos dentarios de los pacientes de estudio se concluye que hubo una prevalencia significativa en cuanto a presencia de atrición dental comparado con alteraciones estructurales como abrasión y erosión.

La calidad de vida de estos pacientes se ve afectada por la poca autonomía que presentan la gran mayoría de los pacientes al realizar actividades cotidianas, y el estado de avance de la enfermedad, que compromete no solo el ámbito motriz sino también el ámbito de cuidado en salud personal a lo que interviene la salud oral.

Las consideraciones odontológicas que se deben tener en cuenta en pacientes con EP son: Consulta con su Neurólogo tratante, correcto diligenciamiento de historia clínica, incrementar la frecuencia de asistencia Odontológica para prevenir agravantes en cuanto a las lesiones orales presentes y la educación al paciente para mejorar su estado de salud bucal.

8. DISCUSION

El presente estudio fue realizado en individuos con enfermedad de Parkinson que asisten a la fundación Juan pablo Segundo, el cual nos demuestra los diferentes tipos de lesiones que pueden encontrarse en cavidad bucal, las alteraciones de articulación temporomandibular y alteraciones musculares y ganglionares. Los resultados provienen de un diseño transversal que permite explorar asociaciones entre la población demográfica que está en el estudio, las lesiones de mucosa bucal, ATM y componente muscular, así como la evaluación de higiene oral por evaluación de IPB y motricidad.

Según los resultados del presente estudio la prevalencia de lesiones orales es muy frecuente y esta podría estar relacionada con la edad en que se presenta, manifestándose mayormente en edades superiores a los 60 años y mostrándose con un porcentaje de 56% en hombres y 44% en mujeres, estos resultados se relacionan en similitud con aquellos presentados por Packer et al(2009) que evaluó la enfermedad según estadios y progresión y comenta que Esta condición se desarrolla por lo general después de 40 años de edad o más tarde. Afecta tanto a los géneros igualmente, con una incidencia de 1 en 100 sobre la edad de 60.³⁶

Con respecto a la ubicación de lesiones se señala como ubicación más frecuente el dorso de la lengua con un porcentaje de 28% carrillos en 12,80% y labios en

³⁶ Packer M, Nikitin V, Coward T, Davis DM, Fiske J: The potential benefits of dental implants on the oral health quality of life of people with Parkinson's disease. *Gerodontology*, 2009;26(1):11-18

3.2%. estos resultados son similares a los descritos por Clifford et al (1998) que habla también de la Sensación de quemazón en la lengua, alteraciones en paladar duro, suelo de la boca, los labios, las mejillas y el reborde alveolar edéntulo se señaló, si el paciente es dentado o desdentado, portador de la dentadura removible o sujetos dentados³⁷

La presencia de placa bacteriana es uno de los factores que se observa debido a la pobre higiene oral de estos pacientes que presentan según el estudio un nivel de placa bacteriana en frecuencia de índice de 24 a 100% en un porcentaje de 84% indicando que la mayoría presenta niveles altos de placa bacteriana debido a su condición motora, además de la dificultad que presentan al realizar el cepillado manifestándose en un 60% de la población. Este resultado se complementa con los reportados por Hanaoka A, Kashihara et al (2009). que han reconocido la existencia de un mayor porcentaje de caries en el grupo de pacientes con EP, lo que también estaría asociado a los problemas motores que padecen estos pacientes y que les conducen a tener una mala higiene, a ingerir una dieta blanda, a realizar una inadecuada masticación, etc., que conducen a un incremento de caries.³⁸

Las diferentes manifestaciones intraorales de estos pacientes también desencadenan respuestas a nivel de las cadenas ganglionares relacionándose a ulceraciones en un porcentaje de 10.32% presentes en boca que se manifiestan de forma inflamatoria y se perciben en exploración semiológica a nivel de ganglios. En el presente estudio se evaluó la respuesta de las cadenas ganglionares ante las diferentes lesiones intraorales y se manifestó en un 46% a nivel de la cadena submandibular relacionado lo

³⁷ Clifford TJ, Warsi MJ, Burnett CA, Lamey PJ: Burning mouth in Parkinsons disease sufferers. *Gerodontology*, 1998; 15(2):73-78.

³⁸ Hanaoka A, Kashihara K. Increased frequencies of caries, periodontal disease and tooth loss in patients with Parkinson's disease. *J Clin Neurosci*. 2009; 16:1279-82.

encontrado con Van Lieshout PH et al (2011) quien afirma que La lengua puede irritarse y aparecer ulceraciones.³⁹

Se observó que a nivel dental la frecuencia de edentulismo total se manifestó en un 12.0%. Así mismo en cuanto al número de dientes en la arcada superior lo más prevalente fue el edentulismo con un 30.0%. y en la arcada inferior lo más prevalente fue 0, 9, 10 y 12 órganos dentales con un porcentaje de 14.00%. esto es relacionado con lo propuesto con Einarsdóttir ER et al(2009)que afirma que El edentulismo es significativamente mayor debido a la falta de control en los movimientos musculares, el cual dificulta una buena higiene oral y aumenta el riesgo de enfermedad periodontal avanzada.⁴⁰

Con respecto a las alteraciones en la articulación temporomandibular se observan varios ítems como apertura máxima que en el estudio presentó un rango normal en el 58% de los casos, se encontró alteración en un 36,73% a nivel de deslizamiento mandibular hacia la izquierda y propulsión en un 40.82%.la función articular presento ausencia de sonidos en un 50%,sin sintomatología muscular en un 95.74%,en movimiento en un 87.76% y en ATM en un 94%.sin embargo se encontró alto grado de atrición severa en un 80% abrasión en un 64% y erosión en un 66% ,ampliando el concepto de Makzoume JE et al (2008). Quien afirma que También pueden producirse Patologías en la articulación temporomandibular, atrición severa y en pacientes con prótesis dental se presenta dificultad para retenerlas en la posición correcta.⁴¹

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio pueden servir como una información exploratoria para diseñar programas de promoción de la salud bucal en pacientes con condición sistémica de Parkinson debido al gran número de lesiones que suelen

³⁹ Van Lieshout PH, Steele CM, Lang AE. Tongue control for swallowing in Parkinson's disease: Effects of age, rate, and stimulus consistency. *Mov Disord*. 2011 Aug 1; 26(9):1725-9.

⁴⁰ Einarsdóttir ER, Gunnsteinsdóttir H, Hallsdóttir MH, Sveinsson S, Jónsdóttir SR, Olafsson VG, Bragason TH, Saemundsson SR, Holbrook WP. Dental health of patients with Parkinson's disease in Iceland. *Spec Care Dentist* 2009; May-June;29(3):123-7.

⁴¹ Makzoume JE. Complete denture prosthodontics for a patient with Parkinson's disease using the Neutral zone concept: a clinical report. *Gen Dent* 2008; May-Jun; 56(4):12-6.

presentarse, sumando a eso las alteraciones farmacológicas que se pueden presentar por el tratamiento a estos pacientes y la consecuencia que trae consigo el bajo nivel de higiene oral en la gran mayoría. En este sentido, la promoción de hábitos saludables en una población en riesgo potencial de aparición de estas lesiones podría ser la mejor estrategia de aplicabilidad práctica de los hallazgos obtenidos. Así mismo para corroborar estos hallazgos, es necesario realizar estudios de seguimiento que incorporen al paciente una mejor calidad de vida a nivel intraoral.

9. RECOMENDACIONES

Continuar realizando estudios sobre la temática en la población de pacientes con enfermedad de párkinson abordando características puntuales de las mismas y relacionarlas con la parte socio demográfica, así mismo con los resultados encontrados en puntualidad en la población ya estudiada para encontrar nuevas alternativas que ayuden a el mejoramiento, prevención y tratamiento de lesiones orales y de ATM con componente muscular en la población de párkinson que involucren el paciente de manera integral y mejoren la calidad de vida.

10. BIBLIOGRAFIA

AIDAR, LUIS ANTONIO DE ARRUDA, ABRAHAO, MARCIO, YAMASHITA, HELIO K y DOMINGUEZ, GLADYS CRISTINA. Morphological changes of condyles and helkimo clinical dysfunction index in patients treated with herbst-orthodontic appliance. En: Brazilian dental journal. 2013. vol. 24, no. 4, p. 313-321

AMINOFF MJ. Enfermedad de Parkinson y otros trastornos piramidales. Principios de Medicina Interna. ed. Mc Graw Hill Interamericana. México 1998.

ARIAS-CARRIÓN, OSCAR y DRUCKER-COLÍN, RENÉ. Neurogenesis y enfermedad de Parkinson. En: Bol Med UAS. 2006. vol. 14, p. 20-27

BAKKE, MERETE, LARSEN, STINE L, LAUTRUP, CAROLINE y KARLSBORG, MERETE. Orofacial function and oral health in patients with Parkinson's disease. En: European journal of oral sciences. 2011. vol. 119, no. 1, p. 27-32

BEERS, MARK H, BERKOW, ROBERT, BOGIN, ROBERT M y FLETCHER, ANDREW J. El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Harcourt Brace, 1999. 8481744158.

CERDA, JAIME y VILLARROEL DEL, LUIS. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. En: Revista chilena de pediatría. 2008. vol. 79, no. 1, p. 54-58

CHAUDHURI, KALLOL RAY, MARTINEZ-MARTIN, PABLO, SCHAPIRA, ANTHONY HV, STOCCHI, FABRIZIO, SETHI, KAPIL, ODIN, PER, BROWN, RICHARD G, KOLLER, WILLIAM, BARONE, PAOLO y MACPHEE, GRAEME. International multicenter pilot study of the first comprehensive self-completed nonmotor symptoms questionnaire for Parkinson's disease: The NMSQuest study. En: Movement Disorders. 2006. vol. 21, no. 7, p. 916-923

CHÁVEZ-LEÓN, ENRIQUE, ONTIVEROS-URIBE, MARTHA PATRICIA y CARRILLO-RUIZ, JOSÉ DAMIÁN. La enfermedad de Parkinson: neurología para psiquiatras. En: Salud mental. 2013. vol. 36, no. 4, p. 315-324

CHU, FREDERICK CS, DENG, FEI L, SIU, ADAM SC y CHOW, TAK W. Implant-tissue supported, magnet-retained mandibular overdenture for an edentulous patient with Parkinson's disease: A clinical report. En: The Journal of prosthetic dentistry. 2004. vol. 91, no. 3, p. 219-222

CLIFFORD, TJ, WARSI, MJ, BURNETT, CA y LAMEY, PJ. Burning mouth in Parkinson's disease sufferers. En: Gerodontology. 1998. vol. 15, no. 2, p. 73-78

EINARSDÓTTIR, ERNA RÚN, GUNNSTEINSDOTTIR, HALLFRIDUR, HALLSDÓTTIR, MARGRÉT HULD, SVEINSSON, SIGURJÓN, JÓNSDÓTTIR, SONJA RUT, OLAFSSON, VILHELM GRÉTAR, BRAGASON, THORVALDUR HALLDÓR, SÆMUNDSSON, SIGURDUR RÚNAR y HOLBROOK, WILLIAM PETER. Dental health of patients with Parkinson's disease in Iceland. En: Special Care in Dentistry. 2009. vol. 29, no. 3, p. 123-127

FORSAA, ELIN BJELLAND, LARSEN, JAN PETTER, WENTZEL-LARSEN, TORE, HERLOFSON, KAREN y ALVES, GUIDO. Predictors and course of health-related quality of life in Parkinson's disease. En: Movement Disorders. 2008. vol. 23, no. 10, p. 1420-1427

FRUGONE ZAMBRA, RE y RODRÍGUEZ, C. Bruxismo. En: Avances en odontoestomatología. 2003. vol. 19, no. 3, p. 123-130

FUKAYO, SHINGO, NONAKA, KOICHI, SHIMIZU, TERUO y YANO, EIJI. Oral health of patients with Parkinson's disease: factors related to their better dental status. En: The Tohoku journal of experimental medicine. 2003. vol. 201, no. 3, p. 171-179

FURLONG, WILLIAM J, FEENY, DAVID H, TORRANCE, GEORGE W y BARR, RONALD D. The Health Utilities Index (HUI®) system for assessing health-related quality of life in clinical studies. En: Annals of medicine. 2001. vol. 33, no. 5, p. 375-384

GOETZ, CHRISTOPHER G, TILLEY, BARBARA C, SHAFTMAN, STEPHANIE R, STEBBINS, GLENN T, FAHN, STANLEY, MARTINEZ-MARTIN, PABLO, POEWE, WERNER, SAMPAIO, CRISTINA, STERN, MATTHEW B y DODEL, RICHARD. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Scale presentation and clinimetric testing results. En: Movement Disorders. 2008. vol. 23, no. 15, p. 2129-2170

GÓMEZ-CHAVARÍN, MARGARITA, ROLDAN-ROLDAN, G, MORALES-ESPINOSA, R, PÉREZ-SOTO, G y TORNER-AGUILAR, C. Mecanismos fisiopatológicos involucrados en la enfermedad de Parkinson. En: Arch Neurocién (Mex). 2012. vol. 17, no. 1, p. 25-33

GÓMEZ-CHAVARÍN, MARGARITA, ROLDAN-ROLDAN, G, MORALES-ESPINOSA, R, PÉREZ-SOTO, G y TORNER-AGUILAR, C. Mecanismos fisiopatológicos involucrados en la enfermedad de Parkinson. En: Arch Neurocién (Mex). 2012. vol. 17, no. 1, p. 25-33

GOSNEY, MARGOT, PUNEKAR, SHUJA, PLAYFER, JEREMY R, BILSBORROW, PATRICIA K y MARTIN, MICHAEL V. The incidence of oral Gram-negative bacteria in patients with Parkinson's disease. En: European journal of internal medicine. 2003. vol. 14, no. 8, p. 484-487

HANAOKA, AYUMI y KASHIHARA, KENICHI. Increased frequencies of caries, periodontal disease and tooth loss in patients with Parkinson's disease. En: Journal of Clinical Neuroscience. 2009. vol. 16, no. 10, p. 1279-1282

HARRIS RICARDO, J, FORTICH MESA, N y DÍAZ CABALLERO, A. Fisiopatología y manifestaciones bucales de la enfermedad de Parkinson: Una revisión actualizada. En: Avances en odontoestomatología. 2013. vol. 29, no. 3, p. 151-157

JENNER, PETER, MORRIS, HUW R, ROBBINS, TREVOR W, GOEDERT, MICHEL, HARDY, JOHN, BEN-SHLOMO, YOAV, BOLAM, PAUL, BURN, DAVID, HINDLE, JOHN V y BROOKS, DAVID. Parkinson's disease—the debate on the clinical phenomenology, aetiology, pathology and pathogenesis. En: Journal of Parkinson's disease. 2013. vol. 3, no. 1, p. 1-11

LANG, AE y LOZANO, AM. Medical Progress: Parkinson's Disease (First of Two Parts). En: New England Journal of Medicine. 1998. vol. 339, p. 1044-1053

LLENA PUY, CARMEN. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. En: Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Internet). 2006. vol. 11, no. 5, p. 449-455

MAKZOUME, JE. Complete denture prosthodontics for a patient with Parkinson's disease using the neutral zone concept: a clinical report. En: General dentistry. 2007. vol. 56, no. 4, p. e12-6.

MORGADO, HORACIO VIDRIO, VILATELA, MARIA ELISA ALONSO, LÓPEZ, MARISOL LÓPEZ, FRESAN, ANA, APIQUIÁN, ROGELIO, NICOLINI, HUMBERTO, GARCÍA-ANAYA, MARÍA, GORN, SHOSHANA BERENZON, MENDOZA, MARTHA ROMERO y SAINZ, MARCELA TIBURCIO. Factores genéticos involucrados en la susceptibilidad para desarrollar enfermedad de Parkinson. En: Salud mental. 2007. vol. 30, no. 1, p. 16

NAKAYAMA, YOSHIMI, WASHIO, MASAKAZU y MORI, MITSURU. Oral health conditions in patients with Parkinson's disease. En: Journal of epidemiology. 2004. vol. 14, no. 5, p. 143-150

NICARETTA, DENISE HACK, ROSSO, ANA LUCIA, MATTOS, JAMES PITÁGORAS DE, MALISKA, CARMELINDO y COSTA, MILTON. DYSPHAGIA AND SIALORRHEA. En: Arquivos de gastroenterologia. 2013. vol. 50, no. 1, p. 42-49

PACKER, MARK, NIKITIN, VLADIMIR, COWARD, TREVOR, DAVIS, DEVID MICHAEL y FISKE, JANICE. The potential benefits of dental implants on the oral health quality of life of people with Parkinson's disease. En: Gerodontology. 2009. vol. 26, no. 1, p. 11-18

PRADEEP, AVANI R, SINGH, SONENDER P, MARTANDE, SANTOSH S, RAJU, ARJUN P, RUSTAGI, TAGYA, SUKE, DEEPAK K y NAIK, SAVITHA B. Clinical evaluation of the periodontal health condition and oral health awareness in Parkinson's disease patients. En: Gerodontology. 2015. vol. 32, no. 2, p. 100-106

RAN, CAROLINE, BRODIN, LOVISA, FORSGREN, LARS, WESTERLUND, MARIE, RAMEZANI, MEHRAFARIN, GELLHAAR, SANDRA, XIANG, FENGQING, FARDELL, CAMILLA, NISSBRANDT, HANS y SÖDERKVIST, PETER. Strong association between glucocerebrosidase mutations and Parkinson's disease in Sweden. En: Neurobiology of aging. 2016

SÁNCHEZ, JESÚS ALBERTO DIAZGRANADOS, GUEVARA, LISSETTE CHAN, FERNANDO, LUIS, BETANCOURT, GÓMEZ, ARANGO, ANDRÉS FELIPE LOZANO y RAMIREZ, MARCELA. Descripción de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en un centro médico neurológico en la ciudad de Cali, Colombia. En: Acta Neurol Colomb. 2011. vol. 27, no. 4

VAN LIESHOUT, PASCAL HHM, STEELE, CATRIONA M y LANG, ANTHONY E. Tongue control for swallowing in Parkinson's disease: Effects of age, rate, and stimulus consistency. En: Movement Disorders. 2011. vol. 26, no. 9, p. 1725-1729

ZLOTNIK, YAIR, BALASH, YACOV, KORCZYN, AMOS D, GILADI, NIR y GUREVICH, TANYA. Disorders of the oral cavity in Parkinson's disease and parkinsonian syndromes. En: Parkinson's Disease. 2015. vol. 2015

ANEXO A

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LAS PERSONAS QUE PARTICIPEN EN EL PROYECTO DE INVESTIGACION DENOMINADO: CARACTERISTICAS DE LA SALUD ORAL DE PACIENTES CON PARKINSON

Objeto del Proyecto de Investigación

Se le está invitando a que a Uds. y cuidador y/o acompañante a participar en un proyecto de investigación realizado por profesionales de la Salud de las áreas de Odontología de la Universidad de Cartagena, en asociación con la Fundación Juan Pablo Segundo. La investigación esta conducida por Zoila Carbonell Muñoz, con la participación de Jairo Berrocal Rivas, docentes de la facultad de Odontología; Juan Felipe Giraldo, Luis Castro, Ramón Acevedo y Katlin Guardo estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. Se contará con la participación de Edgard Eliud Castillo. Neurólogo Clínico de la Fundación Juan Pablo Segundo.

El objetivo de este estudio es: Describir las características de la salud oral, en los pacientes con Parkinson de la fundación Juan Pablo Segundo.

Puede que haya algunas palabras que no entienda, por favor, pregunte y deme tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí, o a miembros del equipo. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige o no, continúan todos los servicios que reciba en la Fundación Juan Pablo II y nada cambiara. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Se realizarán durante la investigación varios encuentros discriminados de la siguiente forma:

- En el encuentro, a los pacientes se le tomarán todos los datos, se le hará un examen estomatológico intraoral, aplicándoles para ellos tres instrumentos

La investigación durará seis (6) meses en total. Durante este tiempo, será necesario que venga a la Fundación Juan Pablo II (1) vez al mes, por una (1) hora. Si usted participa en esta investigación, es probable que su participación nos ayude a encontrar una respuesta a la pregunta de investigación, acerca de las Características de la salud oral en los pacientes con Parkinson y de esta forma los pacientes con Enfermedad de Parkinson y sus cuidadores puedan ser beneficiados ante la posibilidad de crear protocolos de intervención en esta área.

No se le dará dinero o regalos por tomar parte en esta investigación.

No se compartirá la identidad de aquellos que participen en la investigación, la información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial y solo los investigadores tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre, solo los investigadores sabrán cuál es su número y se mantendrá la información encerrada en cabina con llave. El conocimiento que se obtendrá por realizar esta investigación se compartirá con usted antes de que se haga disponible al público, No se compartirá información confidencial. Habrá pequeños encuentros en la comunidad y estos se anunciarán. Después de estos encuentros, se publicarán los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de nuestra investigación.

Beneficios:

Esta investigación será de gran beneficio para usted, y su familia, para el personal de salud y para los funcionarios de la Secretaria de Salud en el nivel local y departamental, lo que permitirá desarrollar mejoras en la oferta, acceso y calidad del servicio. Los resultados obtenidos serán utilizados con fines académicos y de aplicación en los servicios de salud y en la comunidad, no representan perjuicio para los participantes. Su participación en la esta investigación es valiosa para el éxito de la misma.

Riesgos del estudio:

Este estudio es considerado como investigación sin riesgo para los participantes, dado que usted solo será valorado, solo responderá preguntas que no afectan la sensibilidad ni la conducta de su Uds., llenar el cuestionario principal le tomará 10 minutos, La información obtenida no será utilizada por terceros, ni se atentara contra su integridad personal, ni será entregada a funcionarios de los servicios. Resolución N^a 008430 de 1993 del Ministerio de Salud.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas:

- Juan Felipe Giraldo, Telf.: 3135904712, email: jufegihe@gmail.com
- Zoila Carbonell Muñoz Telf: 304628555, email: zbcarbonell@hotmail.com

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

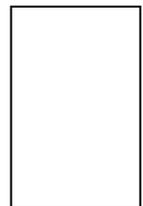
Nombre del Participante Paciente _____

Firma del Participante Paciente _____

Fecha _____

SI ES ANALFABETA He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____ Y Huella dactilar del participante



Firma del testigo _____

Fecha _____

Anexo B

Instrumento de examen estomatológico: para las personas que participen en el proyecto de investigación denominado: características de salud oral en pacientes con enfermedad de Parkinson.

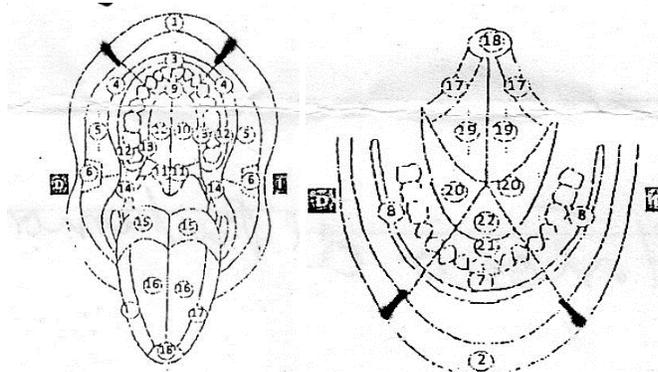
Proyecto de investigación realizado por profesionales de la Salud de las áreas de Odontología y Enfermería de la Universidad de Cartagena, en asociación con la Fundación Juan Pablo Segundo. La investigación esta conducida por Zoila Carbonell Muñoz, con la participación de Clara Vergara Hernández, Jairo Berrocal Rivas, docentes de la facultad de Odontología; Rossana López Saleme, docente de la facultad de Enfermería; Juan Felipe Giraldo, Luis Castro, Ramón Acevedo y Katlin Guardo estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. Se contara con la participación de Edgard Eliud Castillo. Neurólogo Clínico de la Fundación Juan Pablo Segundo. El objetivo de este estudio es: Describir las características de la salud oral, en los pacientes con Parkinson de la fundación Juan Pablo Segundo

Datos Generales				
Nombre:				
Fecha:	Edad:	Sexo:	Raza:	Código:
Dirección:				
Ocupación:			Teléfono:	
Antecedentes médicos de importancia:				
Palpación de ganglios:				
Numero de dientes:		Arcada superior:		Arcada Inferior:
Uso de prótesis.		Si:		No:
Uso de prótesis.	Fija:		Total:	Removible:
Si la respuesta anterior es afirmativa identifique.	Está bien adaptada:		Es inestable:	Genera trauma:
Descripción de la lesión				

Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe
Sintomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	
Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia	Blanda		Firme		Cauchosa		Pétreo
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe
Sintomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	
Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia	Blanda		Firme		Cauchosa		Pétreo
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe
Sintomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	
Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia	Blanda		Firme		Cauchosa		Pétreo
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe

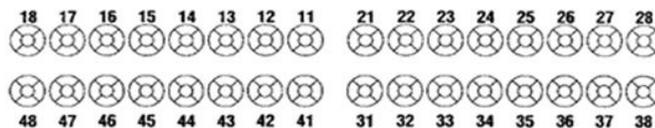
Sintomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	
Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia		Blanda		Firme		Cauchosa Pétrea	
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe
Sintomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	
Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia		Blanda		Firme		Cauchosa Pétrea	
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe
Sintomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	
Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia		Blanda		Firme		Cauchosa Pétrea	
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe
Sintomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	

Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia	Blanda	Firme	Cauchosa		Pétreo		
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Lesión:							
Tiempo de evolución	Menor a 1 mes.	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 9 meses	De 9 a 12 meses	Mayor a 1 año	No sabe
Síntomatología		Dolorosa			No dolorosa		
Color		Igual a la mucosa		Diferente a la mucosa		Cual:	
Tamaño		Menor a 1 cm:		Entre 1 y 2 cm:		Mayor a 2 cm:	
Base		Sésil:			Pediculada:		
Consistencia	Blanda	Firme	Cauchosa		Pétreo		
Bordes		Continuos			Discontinuos		
Numero		Única			Múltiple		
Superficie		Lisa			Rugosa		
Localización intraoral de la lesión							
Labio superior				Labio inferior			
Encía superior				Encía inferior			
Carrillo derecho				Carrillo izquierdo			
Paladar duro				Paladar blando			
Orofaringe				Cara dorsal de lengua			
Cara ventral de lengua				Cara lateral de lengua			
Piso de boca				Tabla mandibular externa			
Tabla mandibular interna							



Presenta dificultad durante el cepillado:	Si:	No:
-------------------------------------------	-----	-----

Índice de O'Leary



Índice clínico de Maglione: para las personas que participen en el proyecto de investigación denominado: características de salud oral en pacientes con enfermedad de Parkinson.

Proyecto de investigación realizado por profesionales de la Salud de las áreas de Odontología y Enfermería de la Universidad de Cartagena, en asociación con la Fundación Juan Pablo Segundo. La investigación esta conducida por Zoila Carbonell Muñoz, con la participación de Clara Vergara Hernández, Jairo Berrocal Rivas, docentes de la facultad de Odontología; Katlin Guardo Marrugo, Juan Felipe Giraldo Hernández, Luis Castro Medina y Ramón Acevedo Jiménez estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. Se contara con la participación de Edgard Eliud Castillo. Neurólogo Clínico de la Fundación Juan Pablo Segundo. El objetivo de este estudio es: Describir las características de la salud oral, en los pacientes con Parkinson de la fundación Juan Pablo Segundo

ANEXO C

Características Evaluadas			
I. Rango del movimiento mandibular	0	1	5
Abertura desde borde incisal superior a borde incisal inferior			
Máximo deslizamiento a la derecha,			

desde la cúspide del canino inferior al borde cuspideo palatino del canino superior			
Máximo deslizamiento a la izquierda, desde la cúspide del canino inferior al borde cuspideo palatino del canino superior			
Máxima propulsión, desde cara testicular de los incisivos superiores a borde incisal de incisivos inferiores.			
II. Función articular derecha			
Abertura y cierre sin desviación mandibular sin sonido			
Sonidos articulares o desviación mandibular durante el movimiento de abertura, o ambas cosas.			
Traba o luxación, con sonido o sin él.			
II. función articular izquierda	Marcar con una X		
Abertura y cierre sin desviación mandibular sin sonido			
Sonidos articulares o desviación mandibular durante el movimiento de abertura, o ambas cosas.			
Traba o luxación, con sonido o sin él.			
III. Dolor en movimiento	Marcar con una X		
Movimiento mandibular sin dolor			
Dolor referido a un solo movimiento			
Dolor referido a dos o más			

movimientos				
IV. Dolor muscular	Marcar con una X			
De los músculos masticatorios a la palpación.				
De los músculos masticatorios a la palpación, en 3 sitios.				
De los músculos masticatorios a la palpación, en 4 sitios o mas				
V. Dolor en la articulación temporomandibular	Marcar con una X			
Sin dolor espontáneo ni a la palpación				
Dolor a la palpación peri auricular unilateral o bilateral de la articulación. Especificar lado.				
Dolor a la palpación vía conducto auditivo externo y periauricular. Especificar lado.				
DIENTES				
Abrasión, coloque el diente en que la presenta				
Atrición coloque el diente en que la presenta				
Erosión coloque el diente en que la presenta				
OCLUSION	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda
Relación Molar,				
Relación Canina				

ANEXO D

Cuestionario de calidad de vida en enfermedad de Parkinson (PDQ-39): para las personas que participen en el proyecto de investigación denominado:

CARACTERISTICAS EN SALUD ORAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

Proyecto de investigación realizado por profesionales de la Salud de las áreas de Odontología y Enfermería de la Universidad de Cartagena, en asociación con la Fundación Juan Pablo Segundo. La investigación esta conducida por Zoila Carbonell Muñoz, con la participación de Clara Vergara Hernández, Jairo Berrocal Rivas, docentes de la facultad de Odontología; Rossana López Saleme, docente de la facultad de Enfermería; Juan Felipe Giraldo, Luis Castro, Ramón Acevedo y Katlin Guardo estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. Se contara con la participación de Edgard Eliuth Castillo. Neurólogo Clínico de la Fundación Juan Pablo Segundo. El objetivo de este estudio es: Describir las características de la salud oral, en los pacientes con Parkinson de la fundación Juan Pablo Segundo

Fecha _____ Nombre _____

	Nunca	Ocasionalmente	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable)
1. Dificultad para realizar las actividades de ocio que le gustaría hacer					
2. Dificultad para realizar tareas de la casa (por ejemplo, efectuar reparaciones, cocinar, ordenar cosas, Decorar, limpieza,...)					
3. Dificultad para cargar con paquetes o las bolsas de la compra					
4. Problemas para caminar una distancia de unos 750 metros					
5. Problemas para caminar unos 100 metros					

6. Problemas para dar una vuelta alrededor de casa con tanta facilidad como le gustaría					
7. Problemas para moverse en sitios públicos					
8. Necesidad de que alguien le acompañara cuando salía a la calle					
9. Sensación de miedo o preocupación por si se caía en público					
10. Permanecer confinado en casa más tiempo del que usted desearía					
11. Dificultades para su aseo personal					
12. Dificultades para vestirse solo					
13. Problemas para abotonarse la ropa o atarse los cordones de los zapatos					
14. Problemas para escribir con claridad					
15. Dificultad para cortar los alimentos.					
16. Dificultades para sostener un vaso o una taza sin derramar el contenido.					
17. Sensación de depresión					
18. Sensación soledad y aislamiento					
19. Sensación de estar lloroso o con ganas de llorar					
20. Sensación de enfado o amargura					

21. Sensación de ansiedad o nerviosismo					
22. Preocupación acerca de su futuro					
23. Tendencia a ocultar su Enfermedad de Parkinson a la gente					
24. Evitar situaciones que impliquen comer o beber en público					
25. Sentimiento de vergüenza en público debido a tener la Enfermedad de Parkinson					
26. sentimiento de preocupación por la reacción de otras personas hacia usted					
27. problemas en las relaciones personales con las personas íntimas					
28. no ha recibido apoyo de su esposo/a o pareja de la manera que usted necesitaba					
29. No ha recibido apoyo de su familia o amigo íntimo de la manera que usted necesitaba.					
30. quedarse inesperadamente dormido durante el día.					
31. problema para concentrarse por ejemplo cuando lee o ve la televisión.					
32. Sensación de que su memoria funciona mal.					

33. alucinaciones o pesadillas inquietas.					
34. Dificultad al hablar					
35. Incapacidad para comunicarse adecuadamente con la gente					
36. Sensación de que la gente lo ignora.					
37. Calambres Musculares o espasmo dolorosos.					
38. Molestias o dolores en las articulaciones o en el cuerpo.					
39. Sensación desagradable de calor o frío.					