



Carrera de Odontología.

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de:

Odontólogo.

Tema:

Movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, cantón Portoviejo, abril -octubre del 2014.

Autor:

Oscar Noé Intriago Vera

Directora de Tesis:

Dra. Nuvia Pérez Cruz

Cantón Portoviejo-Provincia Manabí-República del Ecuador.

2014

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.

Dra. Nuvia Pérez Cruz, certifica que la tesis de investigación titulada Movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, Cantón Portoviejo, abril-octubre del 2014. Es trabajo original del egresado Oscar Noé Intriago Vera, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

Dra. Nuvia Pérez Cruz.
Directora de Tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

Movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, Cantón Portoviejo, abril-octubre del 2014. Tesis de grado sometida a consideración al tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de odontólogo.

Tribunal.

Dra. Lucia Galarza Santana. Mg.Gs.
Directora de la Carrera.

Dra. Nuvia Pérez Cruz.
Directora de Tesis.

Dr. Miguel Carrasco.
Miembro del tribunal.

Dr. Wilson Espinoza Estrella.
Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

La responsabilidad de ideas y resultados del presente trabajo investigativo: Movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, Cantón Portoviejo, abril-octubre del 2014; pertenecen al autor. Además, cedo mi derecho de autor de la presente tesis, a favor de la Universidad Gregorio de Portoviejo.

Oscar Noé Intriago Vera.

Autor.

AGRADECIMIENTO.

Mis sinceros agradecimientos. A mis padres, mi tía, mis hermanos quienes con su amor y apoyo incondicional en todo momento, he logrado culminar mi carrera. A las autoridades y docentes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

A mi amigo y compañero Fabricio Antonio Vásquez Vera, porque juntos logramos superar los obstáculos para llegar a la meta final.

Oscar Noé Intriago Vera

DEDICATORIA.

A Dios, por iluminarme y darme fuerzas para seguir adelante. A mis padres Artemio Intriago y Divina Vera, quienes con su amor y ejemplo han hecho de mí una persona con valores para desenvolverme en la vida. A mi Tía Rebeca Intriago y su esposo Carlos Zambrano, por su apoyo incondicional. A mi hermana Narcisa Sornoza, por creer en mí y darme su apoyo incondicional para cumplir otra etapa en mi vida.

A mi Enamorada Nicol Chamorro, la razón para seguir adelante y lograr mis más preciados ideales de superación. A mi amiga Anita Zambrano por esa amistad sincera y el apoyo en todo momento.

A mis hermanos y a mis amigos, por todo el tiempo compartido.

Oscar Noé Intriago Vera.

RESUMEN.

La movilidad dentaria, según lo investigado, tiene como causas principales a la periodontitis y el trauma oclusal y es un factor pronóstico clave para predecir la pérdida dental. Al desconocerse la prevalencia de la movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, Parroquia Colón, Cantón Portoviejo, se decidió hacer un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de estimar las tasas de esta entidad, y su relación con la higiene oral, las enfermedades y condiciones sistémicas y odontológicas, y la edad. Para ello se realizó una observación con un formulario de encuesta elaborado para la atención odontológica y se tomaron datos complementarios de la historia clínica odontológica de cada paciente. El total de la muestra estudiada fue de 81 pacientes. Se empleó la prueba Chi-cuadrado y tablas de contingencia para estimar posibles asociaciones entre las variables. El estudio concluyó que 42 por cada 100 pacientes, presentó algún grado de movilidad dentaria y entre estos, la más frecuente fue la de grado 2 con una tasa de aproximadamente 27 casos por cada 100 pacientes. Se encontró una fuerte asociación entre la movilidad dentaria y la periodontitis y de ambas con la edad, pero no se encontró relación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y los hábitos de higiene bucal, ni tampoco con las enfermedades o condiciones sistémicas, aunque una pequeña fracción de casos con la combinación HTA + Diabetes estuvo presente en todos los casos de movilidad dentaria y en todos los casos de periodontitis.

ABSTRACT.

Tooth mobility's main causes are periodontitis and occlusal trauma and is a key factor in tooth loss predicted prognosis. Disregarding the prevalence of tooth mobility in adults 50 to 80 years the population of Estancia Vieja, Parish Colon, Canton Portoviejo, was made a descriptive cross-sectional study aimed to estimate the rate of this entity, and its relation to oral hygiene, dental diseases and systemic conditions, and age. This observation was performed with a survey form prepared for the dental care and supplementary data of dental history of each patient were taken. The total sample of 81 patients was studied. The Chi-square test and contingency tables to estimate possible associations between variables was used. The study concluded that 42 of 100 patients had some degree of tooth mobility and among these, the most frequent was grade 2 with a rate of about 27 cases per 100 patients. A strong association between periodontitis and tooth mobility and both with age was found, but no statistically significant relationship between tooth mobility and oral hygiene habits, nor with systemic diseases or conditions are found, although a small fraction case with combination HT + Diabetes was present in all cases of tooth mobility and in all cases of periodontitis.

ÍNDICE.

Portada.	
Certificación de la directora de tesis.....	II
Certificación del tribunal examinador.....	III
Declaración de autoría.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Índice.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo 1.....	3
1. Problematización.....	3
1.1. Tema de la investigación.....	3
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Planteamiento del problema.....	3
1.4. Preguntas de investigación.....	4
1.5. Delimitación del problema.....	5

1.5.1. Delimitación espacial.....	5
1.5.2. Delimitación temporal.....	5
1.6. Justificación.....	5
1.7. Objetivo.....	6
1.7.1. Objetivo general.....	6
1.7.2. Objetivo específico.....	7
Capitulo II.....	8
2. Marco Teórico Conceptual y Referencial.....	8
2.1. Categoría fundamentales.....	8
2.1.1. Definición y etiología.....	8
2.1.2. Periodontitis.....	11
2.1.3. Trauma oclusal.....	12
2.1.4. Enfermedades o condiciones sistémicas.....	13
2.1.5. Diagnóstico.....	17
2.1.6. Tratamiento.....	18
2.2. Hipótesis.....	21
2.2.1. Hipótesis general.....	21

2.2.2. Unidad de observación y análisis.....	21
2.2.3. Matriz de operacionalización de las variables.....	21
Capítulo III.....	22
3. Marco Metodológico.....	22
3.1. Tipo de investigación.....	22
3.2. Método.....	22
3.3. Instrumentos.....	23
3.4. Población y muestra.....	23
3.4.1. Población.....	23
3.4.2. Muestra.....	23
3.4.3. Criterios de inclusión.....	24
3.4.4. Criterios de exclusión.....	24
3.5. Recolección de la información.....	24
3.6. Procesamiento de la información.....	24
Capitulo IV.....	26
4. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	26
4.1. Caracterización del grupo de estudio.....	26

4.2. Movilidad dentaria y posibles factores asociados.....	39
4.2.1. Higiene bucodental.....	42
4.2.2. Enfermedad o condición sistémica no odontológica.....	48
4.3. Relación de la movilidad dentaria con otras variables.....	53
4.3.1. Movilidad dentaria y características sociodemográficas.....	53
4.3.2. Movilidad dentaria y la higiene bucodental.....	58
4.3.3. Movilidad dentaria y las enfermedades y condiciones no odontológicas.....	60
4.3.4. Movilidad dentaria y las enfermedades y condiciones odontológicas.....	68
4.3.5. Movilidad dentaria y la edad.....	74
Capítulo V.....	81
5. Conclusiones y recomendaciones.....	81
5.5.1. Conclusiones.....	81
5.2.2. Recomendaciones.....	82
Capítulo VI.....	83
6. Propuesta alternativa.....	83
6.1.1 Nombre de la propuesta.....	83
6.1.2. Periodo de ejecución.....	83

6.1.3. Descripción de los beneficiarios.....	83
6.1.4. Ubicación sectorial y física.....	84
6.1.5. Entidad ejecutora.....	84
6.1.6. Clasificación del proyecto.....	84
6.2. Justificación.....	85
6.3. Objetivos.....	85
6.3.1. Objetivos general.....	85
6.3.2. Objetivo específico.....	86
6.4. Fundamentación teórica.....	86
6.5. Actividades.....	86
6.6. Recursos.....	87
6.6.1. Humanos.....	87
6.6.2. Técnicos.....	87
6.6.3. Materiales.....	87
6.7. Presupuesto.....	87
6.8. Sostenibilidad.....	88
Bibliografía.....	89

Anexos.....96

INTRODUCCIÓN

Examinando el artículo publicado por el Grupo de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental¹ (2002) puedo conocer que:

En todo el mundo, la proporción de personas que tienen 60 años, y más, está creciendo con más rapidez que ningún otro grupo de edad. Entre 1970 y 2025, se prevé que la población con más edad aumente en unos 694 millones, o el 223 por ciento. En 2025, habrá un total de cerca de 1,2 millardos de personas con más de 60 años. Para el año 2050, habrá 2 millardos, con el 80 por ciento de ellas viviendo en los países en vías de desarrollo. (p. 96).

Para el Ministerio de Salud² del Gobierno de la República de Chile (2010) es:

El proceso de envejecimiento es inexorable e irreversible. Comienza en la edad adulta pero se hace evidente después de la sexta década de la vida, por su mayor grado de compromiso orgánico y psíquico. Afecta a todos los tejidos, órganos y sistemas, y en la medida que el individuo aumenta en edad, el compromiso es mayor y más complejo, afectando su autoestima, autovalencia, sus relaciones interpersonales y afectivas. Los tejidos orales y periorales no escapan a este proceso y en ellos se observan diversos cambios: en los tejidos de revestimiento se produce un adelgazamiento, deshidratación, reducción de vascularización y cantidad de tejido adiposo de la mucosa oral, que se traduce en una pérdida de resistencia y elasticidad; en la piel se van atrofiando las glándulas sudoríparas y sebáceas; en el tejido óseo comienzan a predominar los procesos de reabsorción por sobre los de reparación ósea, especialmente en la población femenina, lo que determina una disminución de la altura del hueso alveolar. (p. 10).

Analizando el artículo de Botero y Bedoya³ (2010) puedo referenciar que:

¹ Grupo de Enfermedades No Transmisibles, & Salud Mental. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 37(S2), 74-105. [En línea]. Consultado: [2 de enero del 2014]. Disponible en:

<http://www.bbpgal.es/images/BBPGAL/Envejecimiento%20activo%20marco%20politico%20-%20OMS.pdf>

² Ministerio de salud. (2010). Salud oral integral para adultos de 60 años. *Guía clínica*. . [En línea]. Consultado: [24 de marzo del 2014]. Disponible en:

<http://web.minsal.cl/portal/url/item/7221747c2c9484b7e04001011f0141a4.pdf>

³ Botero, J. & Bedoya, E. (2010). Determinantes del diagnóstico periodontal. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* Vol. 3(2); 94-99. [En línea]. Consultado: [9 de enero del 2014]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v3n2/art07.pdf>

La movilidad dental patológica puede ser el resultado de enfermedad periodontal, pero no es la única causa absoluta. El trauma por oclusión, ligamentitis y los movimientos ortodónticos, causan movilidad incrementada de los dientes. A diferencia de la movilidad causada por ortodoncia, trauma por oclusión y ligamentitis, la que es causada por periodontitis se incrementa con el tiempo y no es reversible a una movilidad fisiológica. Por lo tanto, es necesario determinar cuidadosamente la causa de la movilidad dental incrementada para resolver el problema. (p. 96).

Observando el artículo de Ruiz Candina & Herrera Batista⁴ (2009) puedo concluir que:

Las periodontopatías son la causa más frecuente de pérdida dentaria en el adulto mayor, con la consiguiente afectación de la calidad de vida y que existen opiniones controvertidas con relación a su aparición, ya que muchos autores plantean que es un proceso que se presenta a medida que se envejece y otros señalan factores como la mala higiene bucal o la existencia de enfermedades sistémicas como la Diabetes Mellitus. (p. 74).

En el presente trabajo se pretende determinar la prevalencia de la movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años y evaluar su relación causal con la enfermedad periodontal y otras enfermedades y condiciones odontológicas y sistémicas. Así como su relación con la higiene bucal y la edad.

⁴ Ruiz Candina, H., & Herrera Batista, A. (2009). La prevalencia de periodontopatías y algunos factores de riesgo en el adulto mayor. *Revista Cubana Investigación Biomédica*, 28(3), 1-3. [En línea]. Consultado: [22 de enero del 2014]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v28n3/ibi07309.pdf>

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema de la investigación.

-Movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, Cantón Portoviejo, abril-octubre del 2014.

1.2. Formulación del problema.

-Qué factores inciden en la aparición y desarrollo de la movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, Cantón Portoviejo, abril-octubre del 2014.

1.3. Planteamiento del problema.

Investigando la obra de Sánchez⁵ (2010) puedo citar que:

La movilidad dental es el desplazamiento producto de la elasticidad del periodonto intacto y sano cuando una fuerza moderada es aplicada. La evaluación de la movilidad dental se ha establecido como un indicador de la condición funcional del periodonto y posible co-factor agravante de la enfermedad periodontal. A pesar de que la movilidad incrementada se ha descrito como un factor de riesgo, no está siempre presente en dientes con enfermedad periodontal severa; la movilidad incrementada pero estable en el tiempo no es un indicador de lesión inflamatoria asociada con enfermedad periodontal. Siempre que el proceso inflamatorio sea controlado, una higiene oral adecuada sea realizada y los dientes muestren una movilidad incrementada pero estable como respuesta al tratamiento, se pueden mantener dientes en función por largos periodos de tiempo. (p. 2).

⁵ Sánchez, A. (2010). Aplicación del método periotest en prostodoncia parcial removible - revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolana* - volumen 48 N° 3. [En línea]. Consultado: [25 de abril del 2014]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/3/pdf/art25.pdf>

De acuerdo a lo investigado en general hay pocas estadísticas mundiales sobre movilidad dentaria como entidad aislada, pero sí existen datos de su principal causa: la enfermedad periodontal.

Autores como Escudero, Perea y Bascones⁶ (2008) determinan que “La enfermedad periodontal es un proceso infeccioso de la encía y del aparato de inserción adyacente, producido por diversos microorganismos que colonizan el área supra y subgingival”. (p. 27).

En la literatura revisada no encontramos datos referidos al comportamiento de la movilidad dental en la República del Ecuador ni particularmente en la provincia Manabí. Se desconoce entonces cuál es la prevalencia de la movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, Cantón Portoviejo. Para acometer este estudio fue necesario estudiar los factores etiológicos relacionados con la movilidad dentaria, tales como enfermedades buco-dentarias, traumas, enfermedades y condiciones sistémicas, hábitos de higiene bucodental, etc., lo cual se llevó a cabo a través de una encuesta elaborada para ese propósito y la ficha odontológica del paciente.

1.4. Preguntas de investigación.

-Cómo se comporta la movilidad dentaria respecto a los hábitos de higiene bucodental de los pacientes.

⁶ Escudero, N., Perea, M. & Bascones, A. (2008). Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica. *Av Periodon Implantol.*; 20, 1: 27-37. [En línea]. Consultado: [22 de enero del 2014]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original2.pdf>

-Cómo se comporta la movilidad dentaria respecto a la presencia de enfermedades y condiciones sistémicas.

-Cómo se comporta la movilidad dentaria respecto a la presencia de enfermedades y condiciones bucodentales.

1.5. Delimitación de la investigación.

-Campo: Salud

-Área: Odontológica

-Aspecto: Movilidad dentaria

1.5.1. Delimitación espacial.

-La presente investigación se desarrolló en la población del Recinto Estancia Vieja de la parroquia Colon del Cantón Portoviejo. Provincia Manabí; República del Ecuador.

1.5.2. Delimitación temporal.

-El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el periodo comprendido entre abril-mayo de 2014.

1.6. Justificación.

La movilidad dentaria, tanto relacionada con enfermedades periodontales como con otras alteraciones como traumas, bruxismo y ciertas enfermedades sistémicas, constituye uno de los problemas relacionados con la salud bucal que más se evidencia en

la atención a los pacientes del recinto Estancia vieja de la parroquia Colón. Esta situación podría estar relacionada con una mala higiene bucal, y otros factores de riesgo, tanto locales como sistémicos, los cuales si no son atendidos y tratados a tiempo, pueden ser acumulativos e irreversibles, llevando a la pérdida de los dientes. Esta investigación aportó información acerca de esta situación, proporcionando a las autoridades de la salud una caracterización fiable y concreta de esta situación con vistas a establecer medidas sanitarias específicas para su solución, de las cuales se beneficiarán los pacientes del sub centro de salud del Recinto Estancia Vieja.

La realización de este trabajo investigativo fue factible porque contó con el apoyo de los profesionales odontólogos que brindan servicios médicos en el subcentro de salud del Recinto Estancia Vieja y además, en lo referente a lo económico, contó con los recursos necesarios.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo general.

-Determinar las características principales de la movilidad dentaria en adultos de 50 a 80 años de la población de Estancia Vieja, parroquia Colón, Cantón Portoviejo, durante el periodo abril-octubre 2014.

1.7.2. Objetivos Específicos.

-Estimar las tasas de la movilidad dentaria y sus grados en los pacientes estudiados.

-Determinar si existe relación de asociación entre la movilidad dentaria y los hábitos de higiene bucodental de los pacientes

-Identificar la relación entre las enfermedades y condiciones sistémicas, y la movilidad dentaria.

-Establecer la relación entre la movilidad dentaria y la presencia de enfermedades y condiciones bucodentales.

-Establecer la relación entre la movilidad dentaria y la edad.

CAPÍTULO II.

2. Marco Teórico: Referencial y Conceptual.

2.1. Categorías fundamentales.

-Definición y etiología.

-Periodontitis.

-Trauma oclusal.

-Enfermedades o condiciones sistémicas.

-Diagnóstico.

-Tratamiento.

2.1.1. Definición y etiología.

Autores como Espeso, Mulet, Gómez, Sarabi⁷ (2006) en su investigación exponen que “Las modificaciones bucales relacionadas con la edad pueden tener dos orígenes: como expresión del envejecimiento propiamente dicho o como consecuencia de la acumulación de factores internos fisiológicos que no provocan enfermedad pero inducen cambios bioquímicos funcionales y estructurales”. (Párr. 3).

⁷ Espeso, Mulet, Gómez, Sarabi (2006). Enfermedad periodontal en la tercera edad. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. [En línea]. Consultado: [18 de abril del 2014]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n1-2006/2034.htm>.

Analizando la investigación de Coelho Soares, Santos Gusmão, Cimões, Santos da Silva, Lourenço Moreira, Carneiro da Silva y Farias⁸ (2011) puedo conocer que:

La enfermedad periodontal, específicamente la periodontitis crónica, presenta una serie de manifestaciones clínicas que comprometen el periodonto de inserción, siendo éstas agravadas por el grado de severidad y por otros factores de riesgo local y sistémico. Entre estas manifestaciones, la movilidad dentaria puede estar presente en cualquier fase de la enfermedad, siendo más acentuada a medida que la enfermedad progresa sin interferencia terapéutica. (párr. 16).

Estudiando la obra de Bascones⁹ (2009) puedo citar que la movilidad dentaria “es un signo tardío de enfermedad y se presenta cuando se alcanzan estadios avanzados. Está en relación con el grado de pérdida ósea. (p. 278).

Esta entidad constituye un signo clínico importante que puede reflejar el grado de destrucción periodontal. El grado de movilidad dentaria que presenta un paciente es un dato importante para obtener un diagnóstico preciso y poder elaborar tratamientos integrales, en ausencia de los cuales, podría ocurrir pérdida de los dientes. (Newman, Takei, y Carranza¹⁰, 2002, p. 462-464).

⁸ Coelho Soares, Santos Gusmão, Cimões, Santos da Silva, Lourenço Moreira, Carneiro da Silva y Farias (2011). Movilidad dentaria en la periodontitis crónica. *Acta odontológica venezolana*. [En línea]. Consultado: [7 de abril del 2014]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art10.asp>

⁹ Bascones Martínez, A. (2009). *Periodoncia clínica e Implantología oral*. Madrid, Reino de España: Avances Médico-Dentales, S.L.

¹⁰ Newman, M. G., Takei, H. H., & Carranza, F. A. (2002). *Periodontología Clínica* (9na ed.). Madrid, Reino de España: Mcgraw hill interamericana.

Autores como Echeverría & Echeverría¹¹ (2007) establecen que de acuerdo a la amplitud del desplazamiento oscilatorio, se clasifica la movilidad dentaria en:

- Movilidad tipo 0: no existe movimiento detectable.
- Movilidad tipo I: existe un desplazamiento menor de 1mm.
- Movilidad tipo II: existe un desplazamiento mayor de 1mm.
- Movilidad tipo III: existe desplazamiento intrusivo o vertical. (p. 51).

Para Eley, Soory y Manson¹² (2010) el aumento de la movilidad dental es producido por:

- Aumento de la anchura del ligamento periodontal sin pérdida de hueso alveolar ni de otro tejido de soporte.
- Aumento de la anchura del ligamento periodontal más pérdida de hueso alveolar u otras estructuras de soporte.
- Pérdida de hueso alveolar o de otros tejidos de soporte sin aumento de la anchura del ligamento periodontal. (p. 165).

En su artículo Botero, Vélez y Alvear¹³ (2008) definen que:

Las causas principales de la movilidad dentaria son la pérdida de hueso alveolar, cambios inflamatorios en el ligamento periodontal y trauma por la oclusión. Es posible corregir la movilidad dentaria causada por la inflamación y por el trauma de la oclusión, pero la movilidad dentaria cuyo origen es solo la pérdida de hueso alveolar tiene pocas probabilidades de ser corregida. (p. 74).

¹¹ Echeverría García, J., & Echeverría Manau, A. (2007). *Manual de Periodoncia*. Madrid, Reino de España: Ergon.

¹² Eley, B., Soory, M., & Manson, J. (2012). *Periodoncia* (6ta ed.). Reino de España: Elsevier Limited.

¹³ Botero, Vélez & Alvear (2008). Factores pronósticos en periodoncia. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* - Vol. 19 N° 2. [En línea]. Consultado: [29 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/2230/1800>.

2.1.2. Periodontitis.

Investigando el artículo de Criado¹⁴ (2013) puedo conocer que:

La periodontitis, es un proceso infeccioso de la encía y del aparato de inserción adyacente, producido por diversos microorganismos (biopelícula dental) que colonizan el área supra y subgingival. Esta enfermedad, a diferencia de la gingivitis, se caracteriza por una pérdida estructural del aparato de inserción, producida por determinados microorganismos, éstos son necesarios pero no son suficientes para que se produzca la enfermedad, siendo necesaria la presencia de un hospedero susceptible. (párr. 13).

En la publicación electrónica MedlinePlus¹⁵ (2014) puedo conocer que:

La periodontitis ocurre cuando la inflamación o la infección de las encías (gingivitis) se deja que avance sin tratamiento. La infección e inflamación se diseminan desde las encías (gingiva) hasta los ligamentos y el hueso que sirven de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes se aflojen y finalmente se caigan. La periodontitis es la causa principal de la caída de los dientes en los adultos. (párr. 2).

Desde el punto de vista microbiológico autores como Escribano, Matesanz y Bascones¹⁶ (2005) la definen como:

La periodontitis es una enfermedad de origen bacteriano que debe entenderse como enfermedad infecciosa a pesar de las diferencias que parece presentar con otras patologías de este tipo. Tiene en común con todas ellas el hecho de estar obligatoriamente asociada a la presencia de las bacterias que colonizan el nicho subgingival, sin embargo la periodontitis tiene ciertas características que la hacen única. Puede que la característica más llamativa sea el hecho de que los dientes

¹⁴ Criado, V. (2013). Consideraciones periodontales del paciente adulto mayor - parte I. *Acta odontológica venezolana* [En línea]. Consultado: [15 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art17.asp>

¹⁵ MedlinePlus. (2014). Periodontitis. [En línea]. Consultado: [29 de abril del 2014]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0Igpvb3U-34J:www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001059.htm+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>

¹⁶ Escribano, M., Matesanz, P., Bascones, A. (2005). Pasado, presente y futuro de la microbiología de la periodontitis. *Av Periodon Implantol*; 17, 2: 79-87. [En línea]. Consultado: [10 de abril del 2014]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v17n2/original3.pdf>

sean órganos que están parcialmente expuestos al medio externo, permitiendo así la colonización directa y el contacto íntimo con las bacterias. (p. 79).

García, Henshaw y Krall¹⁷ (2000) en su artículo afirman que “recientemente, otras enfermedades y afecciones sistémicas han demostrado dar lugar a un aumento del riesgo de enfermedad periodontal. Algunos ejemplos de todo ello incluyen la osteoporosis, la disfunción renal, las inmunodeficiencias, la inmunosupresión ambiental, el embarazo y la diabetes”. (p. 23).

2.1.3. Trauma oclusal.

Examinando la obra de Lindhe, Land, Karring.¹⁸ (2009) en lo que se refiere a trauma oclusal puedo citar que:

Es un término que se usa para describir las alteraciones patológicas o los cambios adaptativos que se desarrollan en el periodonto como resultado de fuerzas indebidas producidas por los músculos masticatorios y es solo una de las muchas denominaciones que se han utilizado para describir esas alteraciones del periodonto. (p. 349).

En su obra Bascones¹⁹ (2009) establece que:

La estimulación mecánica correcta del ligamento periodontal y el hueso alveolar que conforman la unidad fisiopatológica de desmodonto, originan un estado de salud que se mantiene en el tiempo. Cuando, por lo contrario, la función es insuficiente, o llega a un sentido no fisiológico, el periodonto se atrofia si la

¹⁷ García, Henshaw y Krall. (2000). Relación entre la enfermedad periodontal y la salud sistémica. *Periodontology* (Ed Esp), Vol. 1, 2002, 21-36. [En línea]. Consultado: [11 de abril del 2014]. Disponible en: http://www.imedicinas.com/pfw_files/cma/ArticulosR/Periodontology2000/2002/01/108010200210036.pdf

¹⁸ Lindhe, J., Land, N., Karring, T. (2009). *Periontología clínica e implantología odontológica*. (Quinta edición). Buenos Aires, República de Argentina: Médica panamericana S. A.

¹⁹ Bascones Martínez, A. (2009). *Periodoncia clínica e Implantología oral*. Madrid, Reino de España: Avances Médico-Dentales, S.L.

capacidad de adaptación se sobrepasa. Siempre existe un margen de seguridad, un periodo en el cual la capacidad de adaptación periodontal puede evitar la enfermedad, que si aparece se mostrara como la lesión conocida como trauma de oclusión. (p. 309).

Examinando la obra de Lindhe, Karring y Lang²⁰ (2005) puedo conocer que:

Las fuerzas traumatizantes pueden actuar sobre solo un diente o sobre un grupo de dientes con relación de contacto prematuro; puede ocurrir en conjunción con parafunciones, como el bruxismo y el apretar los dientes, en conjunción con la pérdida de los premolares y molares acompañada por separación de desarrollo gradual de los dientes anteriores en el maxilar superior, etc. (p. 368)

Autores como Echeverría y Echeverría²¹ (2007) en su obra, en lo que corresponde a movilidad por fuerzas excesivas definen que:

Aunque la fuerza se establece sobre el diente, la respuesta se produce a nivel del periodonto de soporte. Las características de salud o enfermedad a este nivel determinarán la respuesta frente al estímulo. Si el periodonto está sano, independientemente de la cantidad de soporte presente, el trauma provocará la desaparición de la lámina dura, ensanchamiento del espacio periodontal y aparición e incremento paulatino de la movilidad. (p. 54 y 55).

2.1.4. Enfermedades o condiciones sistémicas.

El autor Armitage²² (2005) en una publicación en internet determina que en las “enfermedades sistémicas hay tanto una disminución en la resistencia del huésped a las infecciones, como alteraciones del tejido conectivo gingival que aumentan la susceptibilidad a la degradación de causa inflamatoria”. (p. 10).

²⁰ Lindhe, J., Land, N., Karring, T. (2005). Periontología clínica e implantología odontológica. (Cuarta edición). Buenos Aires, República de Argentina: Médica panamericana S. A.

²¹ Echeverría García, J., & Echeverría Manau, A. (2007). *Manual de Periodoncia*. Madrid, Reino de España: Ergon.

²² Armitage, G. (2005). Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales. *Periodontology 2000 (Ed Esp)*, Vol. 9, 9-21. [En línea]. Consultado: [9 de abril del 2014]. **Disponible:** http://www.imedicinas.com/pfw_files/cma/ArticulosR/Periodontology2000/2005/01/108040500090021.pdf

Dentro de las enfermedades o condiciones sistémicas con afectación periodontal varios autores detallan las siguientes:

Diabetes mellitus. Santana, Figueiredo, Quieroz, Lins, Godoy, Amorim²³ (2002) la definen como una “enfermedad crónica resultante de la insuficiencia absoluta o relativa de la insulina, causada tanto por la baja producción de insulina por el páncreas, como por la falta de respuesta de los tejidos periféricos a la insulina”. (p.1).

Para Lindhe, Karring y Lang²⁴ (2005) “es una enfermedad compleja con distintos grados de complicaciones bucales y sistémicas, que dependen del control metabólico, de la presencia de infección y de variables demográficas”. (p. 188).

Pihlstrom²⁵ (2002) en su artículo refiere que:

La diabetes presenta una serie de complicaciones que incluyen retinopatía, nefropatía, neuropatía, enfermedad vascular y alteración de la cicatrización de las heridas. Se asocia clínicamente a una mayor susceptibilidad a la infección, y los individuos con cualquier tipo de diabetes presentan un riesgo aumentado de periodontitis. (p. 38).

²³ Santana, Figueiredo, Quieroz, Lins, Godoy, Amorim (2002). Medicina oral. Manifestações orais em diabéticos metabolicamente descompensados. Uma análise de 38 pacientes. *RGO*, 50(1), 43-9. [En línea]. Consultado: [12 de marzo del 2014]. Disponible en:

<https://www.yumpu.com/es/document/view/14547358/relaciones-interproximales-odontotendacom/13>

²⁴ Lindhe, J., Land, N., Karring, T. (2005). Periontología clínica e implantología odontológica. (Cuarta edición). Buenos Aires, República de Argentina: Médica panamericana S. A

²⁵ Pihlstrom, B. (2002). Evaluación del riesgo periodontal, diagnóstico y planificación del tratamiento. *Periodontology 2000*. [En línea]. Consultado: [2 de abril del 2014]. Disponible en:

http://www.imedicinas.com/pfw_files/cma/ArticulosR/Periodontology2000/2002/01/108010200370058.pdf

Observando la obra de Bascones²⁶ (2000), en su Tratado de Odontología puedo citar que:

La microangiopatía que determina la aparición de enfermedades bucodentales se ve alterada por la aterosclerosis, aún más en los pacientes diabéticos y esto constituye un factor de riesgo independiente e importante en el surgimiento de complicaciones microvasculares, movilidad y pérdida dentaria. (p. 234).

Examinando el artículo de Horta Muñoz, Rodríguez Mora, López Govea, Herrera Miranda, y Coste Reyes²⁷ (2010) puedo referenciar que:

La diabetes mellitus agrava la enfermedad periodontal, y esta a su vez contribuye a la pérdida dentaria, la cual constituye una problemática de salud en el contexto actual, constituyendo una de las primeras causas de pérdida dentaria en los ancianos, siendo estos el mayor número de pacientes atendidos en las consultas de estomatología, con la necesidad de prótesis. (párr. 8).

Investigando en un estudio observacional descriptivo realizado por Barreras²⁸ (2000) se logro conocer que :

Pacientes que comenzaron a recibir un tratamiento completo y sistemático tanto estomatológico como endocrinológico, durante todos estos años lograron eliminar sus focos sépticos bucales, pudiendo tener un mejor control metabólico que se tradujo en un menor uso de hipoglicemiantes orales, mejoraron su aparato estomatognático cuantitativa y cualitativamente, así como perfeccionaron sus hábitos de higiene bucal; esto trajo como resultado menor necesidad de exodoncias y de prótesis dentales. (párr. 15).

²⁶ Bascones, A. (2000). *Tratado de Odontología* (3era ed., Vol. II). Madrid, Reino de España: Ed. dentales S.I.

²⁷ Horta Muñoz, D., Rodríguez Mora, M., López Govea, F., Herrera Miranda, G., & Coste Reyes, J. (ene.-mar. de 2010). La diabetes mellitus como factor de riesgo de pérdida dentaria en la población geriátrica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 14(1). [En línea]. Consultado: [9 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v14n1/rpr03110.pdf>

²⁸ Barreras Tacher, M. (2000). Tratamiento y control sistemático sobre pacientes diabéticos. *MediCiego*, 6(2). [En línea]. Consultado: [29 de marzo del 2014]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol6_02_00/articulos/a7_v6_0200.htm.

VIH/SIDA. Benito, Benito, Bernardoni, Arteaga, Sotolongo, Benito, Pereira, Morón²⁹

(2007) en su artículo determinan que:

Entre el 70 a 90 % de los pacientes con VIH/SIDA muestran manifestaciones en cabeza y cuello en algún estadio de la enfermedad, en el 70 % se observan en forma de lesiones bucales y con frecuencia son signos tempranos. Las manifestaciones bucales incluyen: leucoplasia vellosa, eritema gingival lineal, gingivitis y periodontitis ulceronecrosante y candidiasis oral, asociadas a la reducción de CD4 y cargas virales altas y medias. (párr. 4).

Depresión. En su artículo Rojas, Latorre, y Ortega³⁰ (2000) establecen que:

La mayoría de los fármacos antidepresivos, así como otras drogas usadas en el manejo de los cuadros depresivos son hiposalivantes. La disminución del flujo salival produce alteraciones en los tejidos blandos y duros de la cavidad oral. Las principales patologías que se han descrito asociadas a hiposialia son las caries dentarias, la candidiasis oral y en algún grado la gingivitis y periodontitis. (párr. 2).

Terapia hormonal sustitutiva. Autores como Rotemberg y Frydman³¹ (2009) en su publicación en internet definen que:

Actualmente gran número de mujeres utilizan la terapia hormonal sustitutiva durante la menopausia para prevenir los problemas derivados de la osteoporosis. La pérdida de masa ósea es posible a nivel de hueso alveolar y de hueso basal

²⁹ Benito, M., Benito, M., B., Bernardoni, C., Arteaga, M., Sotolongo, M., Benito, M., Pereira, S., Morón, A. (2007). Manifestaciones bucales en pacientes VIH positivos y su relación con valores de linfocitos CD4. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(2), 1-2. [En línea]. Consultado: [29 de abril del 2014]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000200019&script=sci_arttext

³⁰ Rojas, G., Latorre, R., & Ortega, A. (2000). Depresión Mayor y Salud Oral: Rol de los Fármacos Antidepresivos. *Revista Chilena Neuropsiquiatría*, 38(2), 126-130. Consultado el 17 de marzo del 2014 en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272000000200008&script=sci_arttext.

³¹ Rotemberg, W., & Frydman, S. (Nov de 2009). Manifestaciones periodontales de los estados fisiológicos de la mujer. *Odontostomatología*, 11(13). [En línea]. Consultado: [29 de abril del 2014]. Consultado el 28 de enero del 2014 en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v11n13/v11n13a03.pdf>.

maxilar y mandibular, con la consecuente afectación de encía y periodonto. Las mujeres menopáusicas con baja densidad mineral ósea y sin recibir terapia hormonal sustitutiva, pueden presentar mayor recesión gingival respecto a mujeres que reciben dicha terapia. La terapia hormonal sustitutiva actúa como factor de protección en la movilidad dental y mejora la profundidad de sondaje. (p. 22 y 23).

En un estudio realizado por López Marcos, García Valle y García Iglesias³² (2005) definen que la terapia hormonal sustitutiva “actúa de factor de protección en la movilidad dental y mejora la profundidad de sondaje”. (p. 141).

2.1.5. Diagnóstico.

Investigando el artículo de Clavería, Ortiz y Perdomo³³ (2011) puedo conocer que:

Las enfermedades de las estructuras del soporte dentario constituyen uno de los problemas a los que se enfrenta usualmente el odontólogo; entre ellas se encuentra la periodontitis, la cual es destructiva, infecciosa y multifactorial, pues afecta al periodonto de inserción, con un cuadro clínico de inflamación, pérdida de hueso alveolar y ligamento periodontal. (p. 243).

³² López Marcos, J., García Valle, S., & García Iglesias, A. (2005). Aspectos periodontales en mujeres menopáusicas con terapia hormonal sustitutiva. *Medicina Oral Patol Oral Cirugía Bucal* (10), 132-141. [En línea]. Consultado: [18 de enero del 2014]. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/pdf/medicor/v10n2/en_07.pdf

³³ Clavería, R., Ortiz, C., y Perdomo, X. (2011). Regeneración periodontal: ¿ sí o no?. *Medisan*. [En línea]. Consultado: [29 de enero del 2014]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000200015

El autor Bottino³⁴ (2008) en su libro en lo que respecta al diagnóstico clínico de la periodontitis establece que “generalmente la pérdida de inserción no es compatible con la presencia de placa y de cálculo y, en varios casos, el examen clínico sin realizar sondeo periodontal provoca error de diagnóstico de la enfermedad”. (p. 2).

Autores como Echeverría y Echeverría³⁵ (2007) definen que para:

Detectar la movilidad dentaria debe llevarse a cabo de manera rutinaria, especialmente en la exploración del paciente periodontal. Puede conseguirse de manera sencilla en dientes anteriores colocando el extremo de un instrumento metálico de exploración en la superficie vestibular y de forma similar otro en la opuesta. Con ambos extremos se intenta movilizar el diente, con un ligero empuje de vaivén, observando la amplitud de este desplazamiento. (p. 51).

2.1.6. Tratamiento.

Estudiando el artículo de Cadavid y Fainboim³⁶ (2011) puedo conocer que en la ferulización por razones funcionales en dientes con periodonto enfermo consiste en “ferular donde la movilidad incrementada hace que la función esté afectada o sea imposible”. (p. 123).

³⁴ Bottino, M. (2008). Nuevas tendencias 4 periodoncia. República Federativa del Brasil: Artes médicas Ltda.

³⁵ Echeverría García, J., & Echeverría Manau, A. (2007). *Manual de Periodoncia*. Madrid, Reino de España: Ergon.

³⁶ Cadavid, G. J., & Fainboim, D. (2011). Ferulización:¿ cómo, cuándo y por qué?. *Revista CES Odontología*, 1(3), 121-128. [En línea]. Consultado: [5 de abril del 2014]. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1800/1191>

Autores como Rodríguez Escudero, y Aza García³⁷ (2007) en su publicación en internet definen que:

La ferulización dentaria consiste en la unión de dos o más dientes por sus coronas clínicas para estabilizarlos, proporcionando un número adecuado de unidades sanas que disipen las fuerzas oclusales de manera correcta. Es el tratamiento de elección en los casos de movilidad dentaria que cursan con pérdida del soporte óseo debido a fuerzas oclusales parafuncionales, excesiva tracción durante un tratamiento ortodóncico, anatomía radicular adversa, apicectomías, movilidad aumentada tras un traumatismo y en la mayoría de los casos de enfermedad periodontal. (p. 245).

Dentro de las indicaciones para la ferulización, Bascones³⁸ (2009) en su obra detalla las siguientes:

- Estabilización de los dientes con movilidad avanzada que no responden al ajuste oclusal y tratamiento periodontal cuando esto interfiere con la función normal del paciente.
- Para prevenir migración o extrusión de dientes sin antagonista.
- Para estabilizar dientes, cuando se indica, después del tratamiento periodontal.
- Estabilizar dientes después de un trauma agudo. (p. 314).

Autores como Wolf y Hassell³⁹ (2009) en su obra precisan que “La mayoría de los casos de periodontitis se pueden tratar exitosamente. Sin embargo, el esfuerzo terapéutico requerido puede variar enormemente de un caso a otro. El esfuerzo del tratamiento puede ser relativamente poco en etapas temprana de periodontitis”. (p. 3).

³⁷ Rodríguez Escudero, M., Rodríguez Escudero, F., & Aza García, R. (2007). Ferulización con carillas de composite en pacientes con periodontitis moderada y avanzada: estética y función. Casos clínicos. 1ª parte. *Revista Cient Dent*; 4;3:245-249. [En línea]. Consultado: [6 de abril del 2014]. Disponible en: <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol4-n3/Rodriguez%20Escudero.pdf>

³⁸ Bascones Martínez, A. (2009). *Periodoncia clínica e Implantología oral*. Madrid, Reino de España: Avances Médico-Dentales, S.L.

³⁹ Wolf, H. y Hassell, T. (2009). *Atlas a color de periodoncia*. República de Colombia: Amolca.

Para Romanelli, Adams y Schinini⁴⁰ (2012) el tratamiento de la enfermedad periodontal cuando hay presencia de movilidad dentaria debe realizarse “en función del pronóstico de la pieza, pues podría no justificarse el uso de terapéuticas costosas”. (p. 73).

Estudiando el artículo de Fabrizi, Barbieri, Vignoletti, Bascones⁴¹ (2007) puedo citar que:

El tratamiento de la lesión periodontal cumple, para el tratamiento periodontal básico, con el propósito de eliminar y prevenir la recurrencia de los depósitos bacterianos localizados en las superficies dentarias supragingivales y subgingivales y, para el tratamiento quirúrgico con el objetivo de crear acceso para el desbridamiento profesional correcto de las superficies radicales infectadas y establecer una morfología gingival adecuada que facilite el autocontrol de la placa por parte del paciente, pretendiendo así mejorar el pronóstico de sus dientes a largo plazo. (p. 162).

Observando el libro de Newman, Takei, Klokkevold y Carranza⁴² (2010) puedo conocer respecto al tratamiento periodontal que:

Las técnicas quirúrgicas aumentan el acceso a la superficie radicular, haciendo posible la eliminación de todos los irritantes; reducen o eliminan la profundidad de la bolsa, haciendo posible para el paciente mantener las superficies radicales libres de placa y remodelan los tejidos blandos y duros para obtener una topografía armónica. (p. 882).

2.2 Hipótesis.

⁴⁰ Romanelli, H., Adams, E., y Schinini, G. (2012). 1001 Tips en periodoncia del fundamento biológico a la práctica clínica. Paso a paso. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

⁴¹ Fabrizi, S., Barbieri, G., Vignoletti, F., Bascones, A. (2007) Tratamiento quirúrgico vs terapia periodontal básica: estudios longitudinales en periodoncia clínica. *Av Periodon Implantol*; 19, 2: 161-175. [En línea]. Consultado: [19 de enero del 2014]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v19n3/original4.pdf>.

⁴² Newman, M. G., Takei, H. H., & Carranza, F. A. (2002). *Periodontología Clínica* (9na ed.). Madrid, Reino de España: Mcgraw hill interamericana.

2.2.1 Hipótesis general.

-La movilidad dentaria es un problema de salud bucodental sobre el cual inciden diversos factores entre los cuales la periodontitis es uno de los principales pero no el único.

2.2.2 Unidades de observación y análisis.

-Población rural de Estancia vieja, parroquia Colón de Portoviejo.

2.2.3. Matriz de operacionalización de las variables.

Anexo N° 1.

CAPÍTULO III

3. Marco Metodológico.

3.1. Tipo de investigación.

-De corte transversal.

3.2. Métodos.

Para caracterizar la movilidad dental en adultos de 50 a 80 años en la población de estancia vieja, parroquia Colon, Cantón Portoviejo, en el periodo de abril-mayo de 2014, se realizó una observación con una ficha guía o formulario de encuesta elaborada para la atención odontológica brindada a pacientes, (ver anexo 2). La ficha de observación fue aplicada una vez validada por los profesionales médicos en el campo de la odontología.

Además, se tomaron datos complementarios de la historia clínica odontológica de cada paciente (ver anexo 3).

3.3. Instrumentos.

-Formulario de encuesta, dirigido a los adultos de 50 a 80 años en la población de Estancia vieja, parroquia Colon, Cantón Portoviejo.

-Historias o fichas clínicas de los adultos de 50 a 80 años en la población de estancia vieja, parroquia Colon, Cantón Portoviejo.

3.4. Población y muestra.

3.4.1. Población.

-Los pacientes odontológicos entre 50 y 80 años, del recinto Estancia vieja, parroquia Colon de Portoviejo, que presentaron algún grado de movilidad dentaria.

3.4.2. Muestra.

-En el presente trabajo, la muestra coincidió con la población, dado el carácter descriptivo del estudio. El total fue de 81 pacientes.

3.4.3. Criterios de Inclusión.

-Pacientes odontológicos entre 50 y 80 años del recinto Estancia vieja, que presentaron algún grado de movilidad dentaria.

3.4.4. Criterios de exclusión.

-Pacientes odontológicos del recinto Estancia vieja con movilidad dentaria y edad inferior a 50 años o superior a 80 años.

-Pacientes que cumplieron los criterios de inclusión pero no desearon participar en el estudio.

3.5. Recolección de la información.

La recopilación de la información, se obtuvo a través del formulario de encuesta (ver anexo 2) y la fichas clínicas (ver anexo 3). La captación de los mismos se realizó en el transcurso y desarrollo del proceso investigativo.

3.6. Procesamiento de la información.

Los datos se dispusieron en el sistema Microsoft Excel. El procesamiento se llevó a cabo mediante el mismo Excel y el programa estadístico SPSS v9.0. Se calcularon las frecuencias y los porcentajes para cada variable cualitativa nominal, las frecuencias acumuladas para las variables cualitativas ordinales. Para las variables continuas se calcularon la media y el error estándar y las frecuencias relativas y acumuladas. Se

empleó la prueba Chi-cuadrado y tablas de contingencia para estimar posibles asociaciones entre las variables o el coeficiente de correlación por rangos de Spearman si la variable dependiente fue cuantitativa.

Los resultados se exponen en forma de tablas y gráficos y la discusión y el documento final fueron elaborados con el sistema de tratamiento de texto Microsoft Word. Lo cual permitió obtener un documento físico proporcionando información a los profesionales odontólogos.

CAPÍTULO IV.

4. Análisis e Interpretación de los Resultados.

4.1. Caracterización del grupo de estudio.

En primer lugar se procedió a caracterizar al grupo de estudio según sus particularidades socio demográficas, las cuales, en este estudio, están dadas por las variables sexo, lugar de residencia, nivel educacional, ocupación y edad, siendo esta última cuantitativa y las otras cualitativas y nominales, excepto el nivel educacional que es cualitativa y ordinal. La distribución de frecuencias de los valores de las variables cualitativas mencionadas se presenta a continuación en el cuadro 1. Para agilizar y facilitar la discusión de los resultados los porcentos se aproximarán la mayoría de las veces a cifras enteras.

Cuadro 1.
Distribución de frecuencia de las variables sociodemográficas cualitativas que caracterizan al grupo de estudio.

Sexo.	Frecuencia.	Porcentaje.	Prueba Chi-cuadrado.
Femenino.	46	56,8	$Chi^2 = 1,494$ $p = 0,222$ <i>No significativo.</i>
Masculino.	35	43,2	
Total.	81	100,0	
Lugar de residencia.	Frecuencia.	Porcentaje.	Prueba Chi-cuadrado.
Rural.	81	100,0	<i>No es necesaria</i>
Urbano.	0	0,0	
Total.	81	100,0	
Nivel educacional.	Frecuencia.	Porcentaje.	Prueba Chi-cuadrado.
Básico.	74	91,4	<i>No es necesaria.</i>
Bachiller.	7	8,6	
Universitario.	0	0,0	
Postgrado.	0	0,0	
Total.	81	100,0	
Ocupación.	Frecuencia.	Porcentaje.	Prueba Chi-cuadrado.
Ninguna.	3	3,7	$Chi^2 = 97,086$ $p = 0,000$ Muy significativo.
Asistente doméstico.	45	55,6	
Agricultor.	29	35,8	
Empleado público.	1	1,2	
Empleado privado.	3	3,7	
Total.	81	100,0	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Aunque según se aprecia en el cuadro 1, aparentemente hay más casos del sexo femenino que del masculino, la prueba Chi-cuadrado de bondad de ajuste con respecto a la distribución uniforme (todos los grupos iguales), con una significación a priori de 0,05, o sea, del 5 %, lo que representa, por complemento, un 95 % de confianza, indica que la diferencia observada no es estadísticamente significativa ($p = 0.000 \ll 0.05$) (el símbolo \ll se lee “mucho menor que”). Por lo tanto, dentro del marco del estudio se puede

considerar que la diferencia observada es debida al azar y que el grupo de estudio es estadísticamente homogéneo respecto al sexo. La gráfica 1 ilustra este resultado al mostrar que cada grupo de sexo se aparta sólo 5,5 (7 %) unidades de lo que correspondería si fueran iguales, es decir, si cumplieran una distribución uniforme.

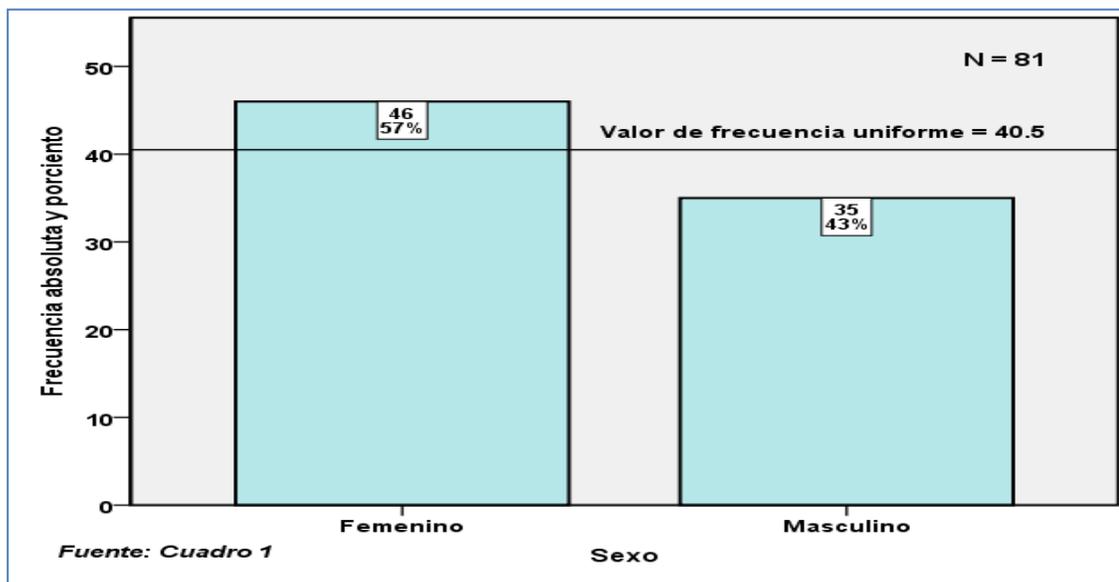


Grafico No.1. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 28.

En el cuadro 1 se aprecia, además, que las diferencias de las frecuencias de las distintas categorías para las variables: Lugar de residencia y Nivel educacional, son tan grandes que no se requiere de prueba alguna para afirmar que hay diferencia. Con respecto al lugar de residencia, se obtuvo que todos los casos examinados viven en zona rural, y con respecto al nivel educacional que más de un 91 % tiene nivel de estudios básicos, el 9 % restante tiene nivel de bachiller y no hay ningún caso en el grupo de estudio con nivel universitario o postgraduado (es decir, estudios post-universitarios como maestrías o PhD). Con respecto a la ocupación, el 91.4 % de los casos trabaja como

agricultor (29 casos, 35,8 %) o como asistente doméstico (45 casos, 55,6 %) y el 8,6 % restante, o no tiene ocupación (3 casos, 3,7 %) o es empleado público (un único caso, 1,2 %) o privado (3 casos, 3,7 %). Lo cual implica diferencias muy significativas, como se aprecia al final del cuadro 1. Sin embargo, si se consideran sólo las ocupaciones de agricultor y de asistente doméstico, lo cual reduce el total a 74 casos, y se realiza una prueba Chi-cuadrado de bondad de ajuste para la distribución uniforme con el propósito de determinar si alguna de esas dos ocupaciones predomina, se encuentra lo que se muestra de inmediato en el cuadro 2.

Cuadro 2.
Prueba Chi-cuadrado para estimar si hay diferencias estadísticamente significativas entre las categorías de Asistente doméstico y de agricultor para la variable Ocupación.

Se consideran sólo los valores de asistente doméstico y de agricultor.				
Ocupación.	N observado.	N esperado	Residual.	Prueba Chi-cuadrado.
Asistente doméstico.	45	37,0	8,0	$\Pi^2 = 3,459$ $p = 0,063$ No significativo.
Agricultor.	29	37,0	-8,0	
Total.	74			

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Desde el punto de vista de la ocupación no hay diferencias significativas si sólo se consideran los valores de asistente doméstico y agricultor, es decir, el grupo de estudio se distribuye homogéneamente entre estas dos ocupaciones predominantes.

La gráfica 2 muestra de forma más ilustrativa este resultado.

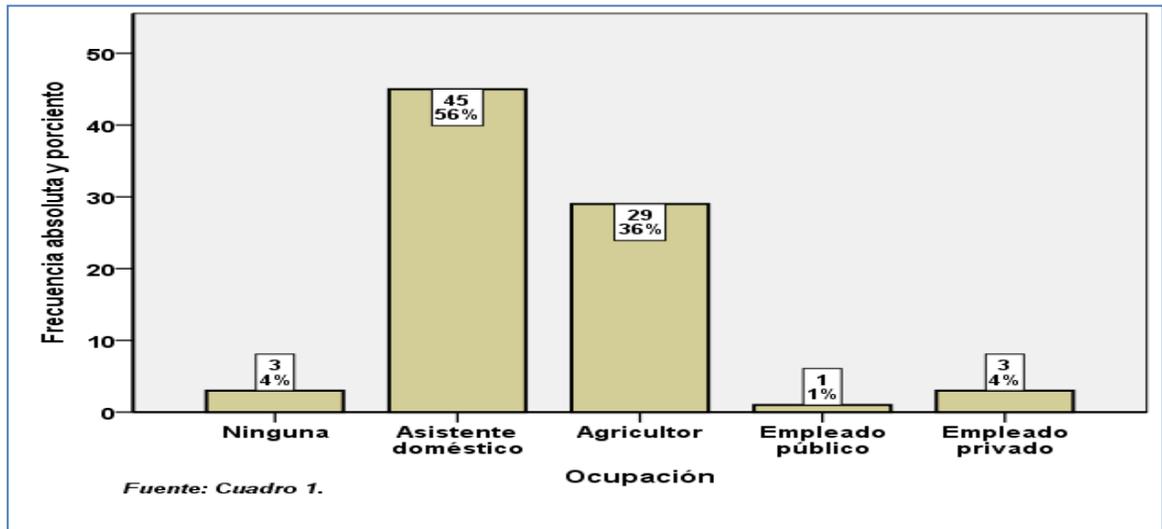


Grafico No.2. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 30.

Por otra parte, dado que el sexo se distribuye uniformemente es de interés determinar cómo se comportan las distribuciones bivariadas del nivel educacional y la ocupación respecto al sexo. El cuadro 3 muestra los resultados.

Cuadro 3.
Distribución bivariada de la variable Nivel educacional respecto a la variable Sexo.

Sexo.		Nivel educacional.		Total.
		Básico.	Bachillerato.	
Femenino.	Frecuencia	44	2	46
	% del total.	54,3%	2,5%	56,8%
Masculino.	Frecuencia	30	5	35
	% del total.	37,0%	6,2%	43,2%
Total.	Frecuencia	74	7	81
	% del total.	91,4%	8,6%	100,0%

$\Pi^2 = 2,486$ $p = 0,115$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

La prueba Chi-cuadrado ($p = 0,115 > 0,05$) indica que en el grupo de estudio no existe asociación entre el nivel educacional y el sexo lo que significa que los valores del nivel educacional se distribuye en proporción similar para ambos sexos. La gráfica 3 permite apreciar esto.

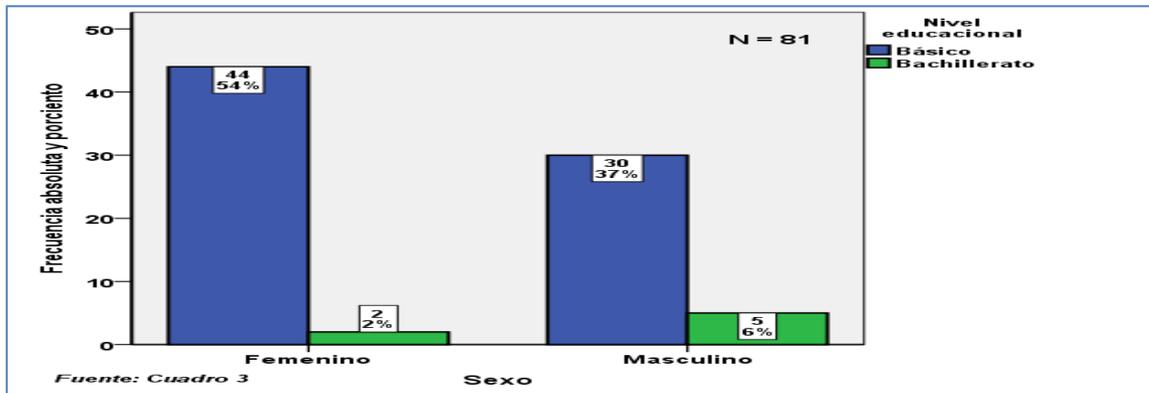


Gráfico No.3. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la Población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 31.

Para el caso de la relación entre el sexo y la ocupación se obtuvo lo que se muestra en el cuadro 4.

Cuadro 4.
Distribución bivariada de la variable Ocupación respecto a la variable Sexo.

Sexo.		Ocupación.					Total.
		Ninguna.	Asistente doméstico.	Agricultor.	Empleado público.	Empleado privado.	
Femenino.	Frecuencia	1	45	0	0	0	46
	% del total.	1,2%	55,6%	0,0%	0,0%	0,0%	56,8%
Masculino.	Frecuencia.	2	0	29	1	3	35
	% del total.	2,5%	0,0%	35,8%	1,2%	3,7%	43,2%
Total.	Frecuencia.	3	45	29	1	3	81
	% del total.	3,7%	55,6%	35,8%	1,2%	3,7%	100,0%

$\Pi^2 = 78,283$ $p = 0,000$ Muy significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Se observa una asociación muy significativa entre la variable sexo y la variable ocupación ($p = 0,000 \ll 0,05$). Eso es debido a que la casi totalidad de las mujeres desempeñan la ocupación de Asistente doméstico, mientras que los hombres, en una gran mayoría se desempeñan como agricultores. La gráfica 4 muestra estos resultados de manera más comprensible.

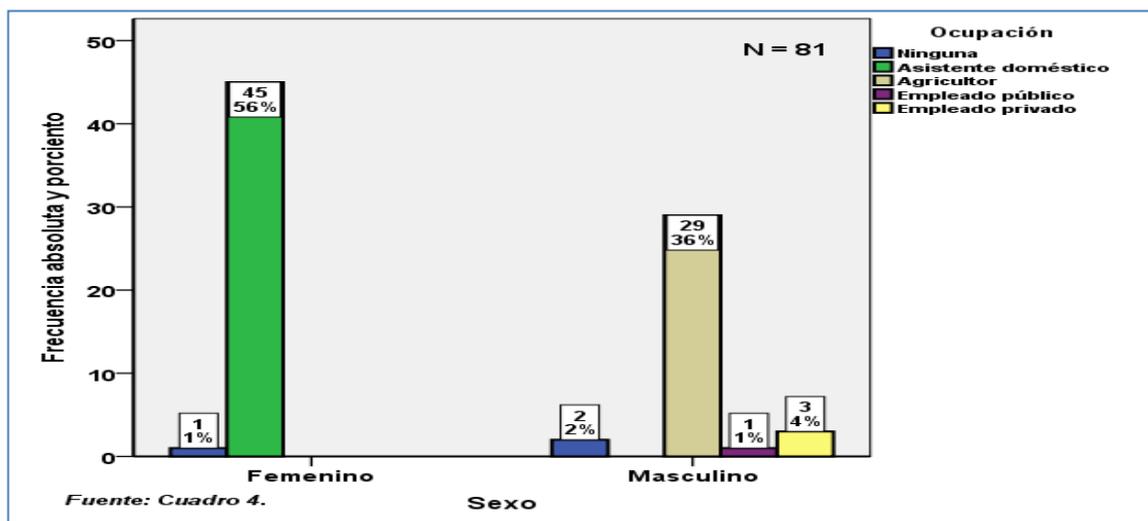


Gráfico No.4. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. . Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 32.

La relación entre el nivel educacional y la ocupación se muestra a continuación en el cuadro 5 y la Gráfica 5.

Cuadro 5.
Distribución de la ocupación respecto al nivel educacional.

Nivel educacional.		Ocupación.					Total.
		Ninguna.	Asistente doméstico.	Agricultor.	Empleado público.	Empleado privado.	
Básico.	Frecuencia	3	43	26	1	1	74
	% del total	3,7%	53,1%	32,1%	1,2%	1,2%	91,4%
Bachillerato.	Frecuencia	0	2	3	0	2	7
	% del total	0,0%	2,5%	3,7%	0,0%	2,5%	8,6%
Total.	Frecuencia	3	45	29	1	3	81
	% del total	3,7%	55,6%	35,8%	1,2%	3,7%	100,0%

$\Pi^2 = 14,283$ $p = 0,006$ Muy significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

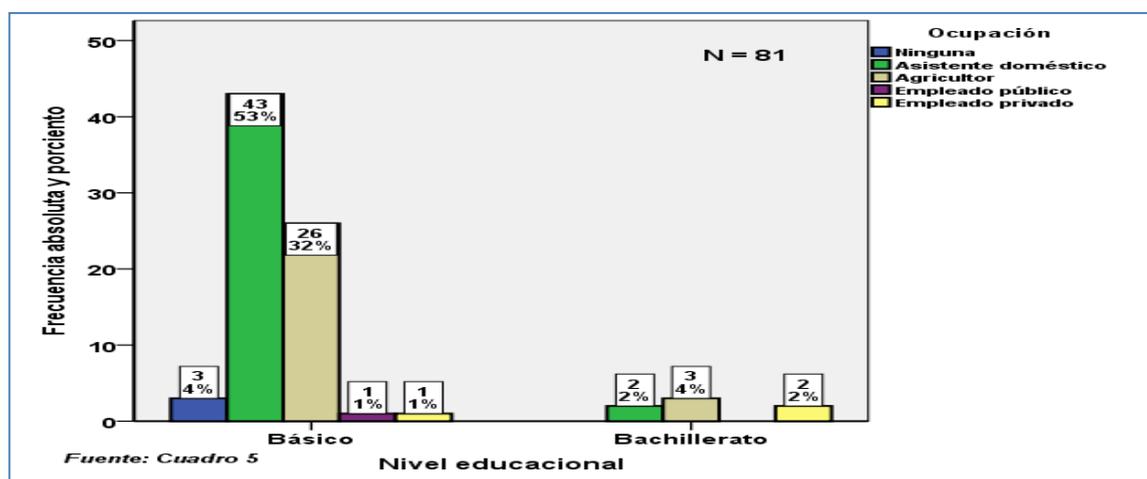


Grafico No.5. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 33.

Se aprecia que al nivel educacional básico corresponden todos los que no tienen ninguna ocupación y la mayor parte de los que se desempeñan como asistente doméstico, de los que se sabe ya que son en su totalidad de sexo femenino; y los que trabajan como agricultor, que son todos del sexo masculino. Los que se desempeñan como empleados,

públicos o privados, que son todos varones, tienen nivel educacional de bachiller, salvo un caso de cada uno, que tienen nivel educacional básico. Se puede afirmar que hay una correspondencia estadística entre el nivel educacional básico y la ocupación de asistente doméstico y de agricultor, la cual está dada por la existencia de asociación estadísticamente significativa entre las variables nivel educacional y ocupación ($p = 0.006 \ll 0.05$).

Con respecto a la edad de los casos estudiados, los resultados se muestran a continuación en el cuadro 6.

Cuadro 6.
Estadísticas descriptivas de la variable edad.

Descriptivos.			
Edad.		Estadístico.	Error típico de la media.
Media		65,30	0,999
Intervalo de confianza para la media al 95%.	Límite inferior.	63,31	
	Límite superior.	67,28	
Desviación estándar..		8,994	
Percentiles.	Percentil 25.	57	
	Percentil 50 (Mediana).	65	
	Percentil 75	72	
Mínimo.		50	
Máximo.		80	
Rango.		30	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Las relaciones entre las cantidades se aprecian mejor en el diagrama de caja y bigote de la gráfica 6

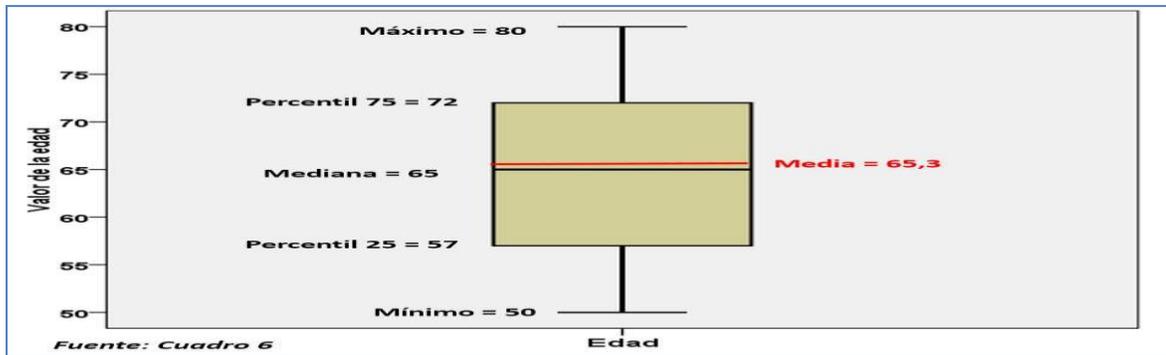


Grafico No.6. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 35.

Las edades van de 50 a 80 años, con un rango de 30 años entre la menor y la mayor. La distribución es ligeramente asimétrica y tiene una pequeña cola hacia las edades mayores, lo cual se aprecia porque la media es ligeramente mayor que la mediana. El 25 % del total de los casos tiene 57 años o menos, el 50 % tiene 65 años o menos, según indica el valor de la mediana, y el 75 % tiene 72 años o menos lo que implica que un 25 % de ellos tiene más de 72 años.

Las características de la edad respecto a las demás variables sociodemográficas se muestra a continuación en el cuadro 7 y las gráficas 7A, 7B y 7C. Los valores medios por categorías de cada variable se sometieron a pruebas de homogeneidad de medias para grupos independientes con el fin de determinar si se pueden considerar estadísticamente iguales o diferentes. Para los casos de dos grupos se empleó la prueba de Mann-Whitney y para el caso de más de dos grupos, la prueba de Kuskal-Wallis. Ambas pruebas son no paramétricas y son apropiadas porque dado que algunos grupos son pequeños no se puede hacer suposiciones sobre la ley de distribución de los datos, lo que imposibilita obtener

resultados confiables con el empleo de pruebas de tipo paramétrico como la prueba t-Student y el análisis de varianza de una vía (ANOVA).

Cuadro 7.
Relación de la Edad respecto a las variables Sexo, Nivel educacional y ocupación.
Pruebas de comparación de Medias.

		Edad (años).						Prueba de las medias.
		N	Media (Mediana).	Desv. Estándar.	Mínimo (Máxim).	Rango.	25 percen (75 percen).	
(A) Sexo.	Femenino.	46	64,9 (63)	8,61	51 (80)	39	58 (72)	p = 0,633 No sig. Test Mann-Whitney.
	Masculino.	35	65,8 (68)	9,60	50 (80)	30	56 (74)	
(B) Nivel educaciona l.	Básico.	74	66,2 (66)	8,74	50 (80)	30	59 (73)	p = 0,002 Muy sig. Test Mann-Whitney.
	Bachiller.	7	55,6 (54)	5,38	51 (67)	16	52 (56)	
(C) Ocupación	Ninguna.	3	75,3 (77)	5,69	69 (80)	11	74 (78)	Todos p = 0,032 Sig. Sólo Asist. domest. y agricultor. p = 0,438 No sig. Kruskal Wallis.
	Asistente. Doméstico.	45	64,7 (63)	8,51	51 (80)	29	58 (70)	
	Agricultor.	29	66,1 (68)	9,20	50 (80)	30	57 (72)	
	Empleado público.	1	75	Sólo hay un único caso.				
	Empleado privado.	3	53,7 (54)	2,52	51 (56)	5	52 (55)	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente: Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Los detalles se muestran gráficamente en las siguientes figuras.

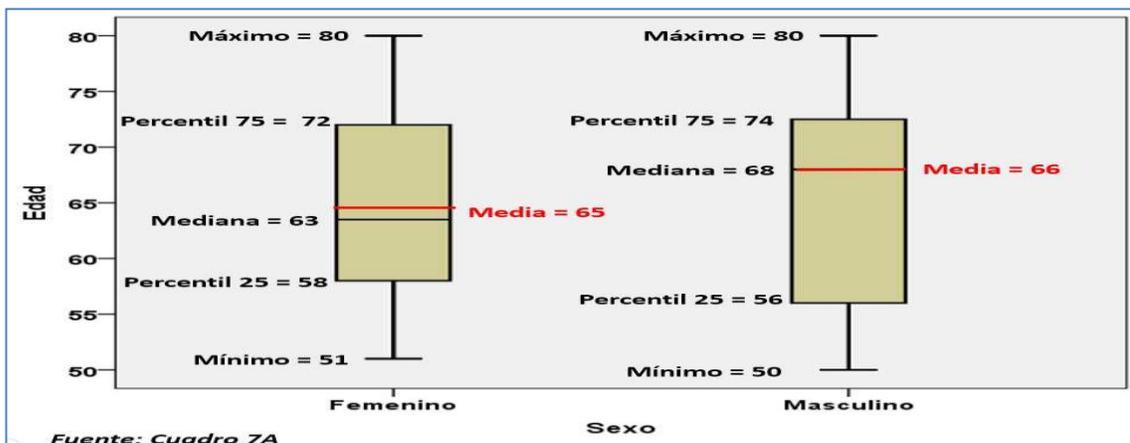


Grafico No.7A. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 37.

En la gráfica se aprecia que realmente existe poca diferencia entre la distribución de la edad respecto al sexo lo cual concuerda con el resultado de la prueba de comparación de medias, que indica que no hay diferencias significativas entre la edad media de las mujeres y la de los hombres.

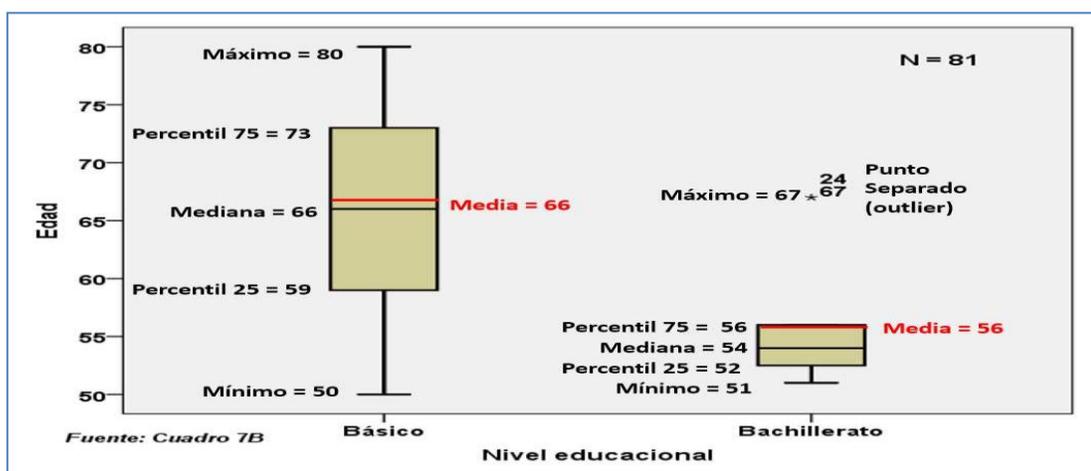


Grafico No.7B. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 37.

Tal como indica la prueba de comparación de medias para la edad respecto a los subgrupos de diferente nivel educacional, que arroja diferencias estadísticamente significativas, se aprecia que los que tienen nivel educacional de bachiller, salvo una excepción marcada como outlier (punto separado), son más jóvenes que los que sólo tiene nivel básico. Se debe probablemente a nacieron y se educaron una o dos décadas después de más del 75 % del grupo de nivel básico cuando existían más escuelas y más oportunidad de estudiar debido al progreso paulatino del país.

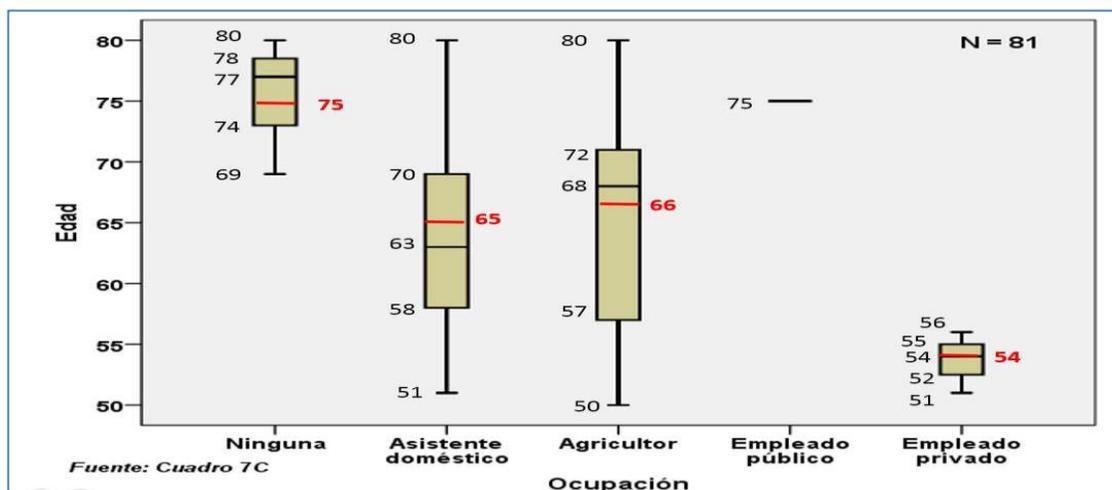


Gráfico No.7C. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural estancia vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 38.

La prueba de comparación de medias indica que hay diferencias estadísticamente significativas entre las edades medias para los distintos subgrupos de la variable Ocupación, pero que no la hay para los dos grupos mayoritarios que son el de ocupación como asistente doméstico y el que tiene como ocupación agricultor. La gráfica 7C revela con más claridad la estructura de los datos. Los grupos correspondientes a las ocupaciones

de asistente doméstico y agricultor, que son estadísticamente homogéneos respecto a la edad, se diferencian tanto del grupo que no tiene ocupación, que son los de mayor edad y seguramente ya no trabajan por ser jubilados u otras razones relacionadas con la edad avanzada; y por otro lado, del grupo de los empleados privados, que son los de menor edad y que, además, los de nivel educacional de bachiller según se aprecia en la gráfica 7B. Este resultado es consistente con el mostrado en el cuadro y la gráfica 5, que muestra una asociación significativa entre el nivel educacional y la ocupación, en especial entre el nivel educacional de bachillere y la ocupación de empleado privado.

En resumen, el grupo de estudio es homogéneo respecto al sexo y la ocupación, predomina el nivel educacional básico y las ocupaciones de asistente doméstico para las mujeres y de agricultor para los hombres. La edad es similar en ambos sexos y ocupaciones mayoritarias. Una pequeña fracción con nivel educacional de bachiller tiene como ocupación predominante la de empleado privado y edades menores que el resto.

4.2. Movilidad dentaria y posibles factores asociados.

Para el estudio de la movilidad dentaria y los posibles factores asociados, además de las variables ya tratadas en el epígrafe anterior, se consideraron las siguientes 10 variables:

Relacionadas con la higiene bucodental y la prevención:

- Frecuencia del cepillado diario.
- Frecuencia de cambio del cepillo dental.
- Elementos que emplea en el aseo bucal.
- Frecuencia de visitas al Odontólogo.

Relacionadas con la presencia de enfermedades o condiciones sistémicas no odontológicas.

- Enfermedad sistémica.

Relacionadas con enfermedades o condiciones odontológicas:

- Movilidad dentaria.

- Periodontitis.

- Ausencia dentaria.

- Prótesis.

- Bruxismo.

Todas son de tipo cualitativo, ya sea que estén definidas por escalas nominales u ordinales. Las frecuencias en que se presentaron cada uno de sus diferentes valores se muestran a continuación en los cuadros y gráficas que siguen. Con el propósito de facilitar las comparaciones y lograr una mejor idea de las relaciones entre ellas, se presenta primero el cuadro con las frecuencias para los valores de la movilidad dentaria y a continuación los cuadros para las demás en el orden en que se han listado al comienzo de esta sección.

Cuadro 8.
Distribución de frecuencias de los distintos niveles de la Movilidad dentaria.

Movilidad dentaria.	Frecuencia.	Porcentaje.	Prueba Chi-cuadrado.
Grado 0	47	58,0	<i>No es necesaria.</i>
Grado 1	7	8,6	
Grado 2	22	27,2	
Grado 3	5	6,2	
Total	81	100,0	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

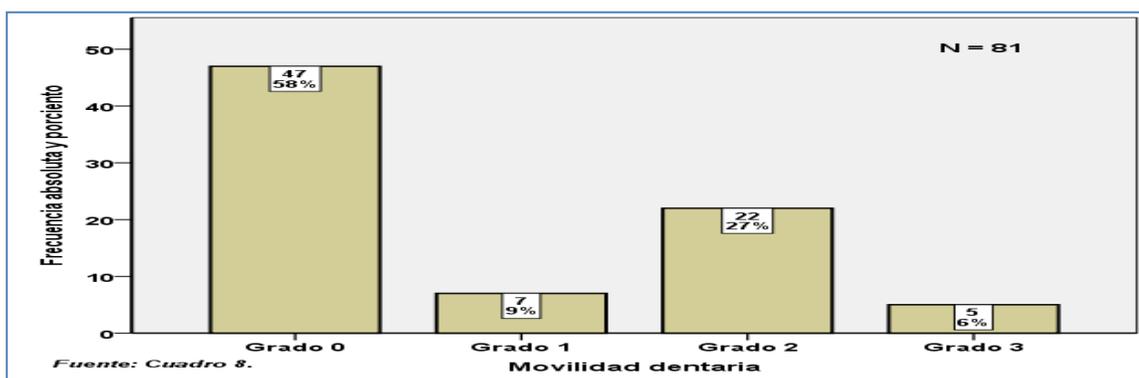


Grafico No.8. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural estancia vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 41.

Un poco más de la mitad de los pacientes no presentan ningún grado de movilidad dentaria, en el resto se aprecia que hay pacientes con todos los grados de movilidad dentaria aunque la mayor proporción tiene movilidad dentaria grado 2. La tasa o prevalencia de movilidad dentaria por pacientes atendidos en el grupo estudiado es de 42 %, es decir, 42 por cada 100 pacientes atendidos, la de la movilidad dentaria de grado 1 es de 8,6 %, la de grado 2 es de 27,2 % y la de grado 3 es de 6,2 %.

De acuerdo a lo expuesto en el Marco Teórico, el grado de movilidad dentaria que presenta un paciente es un dato importante para obtener un diagnóstico preciso y poder elaborar tratamientos integrales, en ausencia de los cuales, podría ocurrir pérdida de los dientes. (Newman, Takei, y Carranza⁴³, 2002, pp. 462-464).

4.2.1. Higiene Bucodental.

Las distribuciones de frecuencia para las variables relacionadas con la higiene bucodental se presentan a continuación en el cuadro 9. Se aprecia que en ninguno de estos casos fue necesario aplicar la prueba Chi-cuadrado para comparar los datos observados con una distribución uniforme dado que las diferencias entre los valores de los distintos niveles de las variables son lo suficientemente grandes como para que las diferencias estén fuera de duda.

⁴³ Newman, M. G., Takei, H. H., & Carranza, F. A. (2002). *Periodontología Clínica* (9na ed.). Madrid, Reino de España: Mcgraw hill interamericana.

Cuadro 9.
Distribuciones de frecuencias para las variables relacionadas con la higiene bucodental y la prevención.

A) Cepillado diario.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
No	5	6,2	No es necesaria.
A veces	11	13,6	
1 vez	11	13,6	
2 veces	39	48,1	
3 veces	15	18,5	
Más de 3 veces	0	0,0	
Total	81	100,0	
B) Cambio del cepillo dental.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
Nunca, no lo usa.	5	6,2	No es necesaria.
Cada 3 meses.	37	45,7	
Cada 6 meses.	12	14,8	
Cada año.	14	17,3	
Más de 1 año.	13	16,0	
Total.	81	100,0	
C) Elementos del aseo bucal.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
Ninguno.	5	6,2	No es necesaria.
Crema dental.	74	91,4	
Enjuague bucal.	1	1,2	
Seda dental.	0	0,0	
Crema y enjuague.	1	1,0	
Crema y seda.	0	0,0	
Crema, enjuague y seda.	0	0,0	
Total.	81	100,0	
D) Visita al odontólogo.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
Nunca.	0	0,0	No es necesaria.
Cada 6 meses.	3	3,7	
Cada año.	5	6,2	
Sólo si se enferma.	73	90,1	
Total.	81	100,0	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

La gráfica 9A muestra la situación con el cepillado diario.

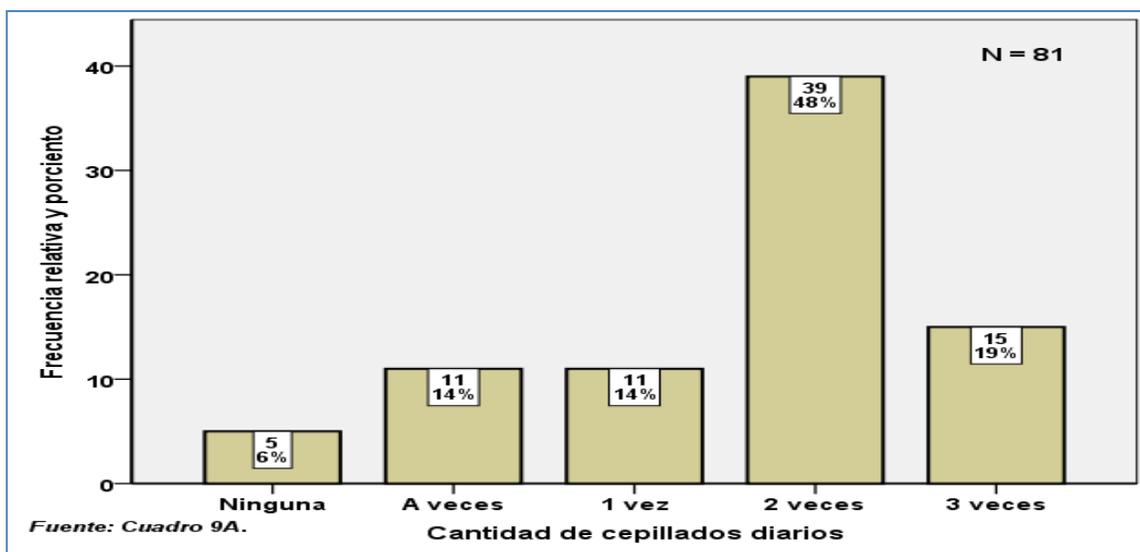


Gráfico No.9. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 44.

Se aprecia que la mayor parte se cepilla dos veces al día lo cual puede estar dado por el hecho de que la mayoría, 39 pacientes para un 48 % del total, trabaja y no tiene oportunidad ni condiciones para cepillarse un mayor número de veces y probablemente se cepille los dientes al comenzar y finalizar el día. La mayor parte, 59 pacientes para un 67 % del total, se cepilla 2 veces o más al día. En el otro extremo hay una fracción considerable de pacientes, 16 para un 19,8 %, que o no se cepillan los dientes en absoluto o sólo lo hacen esporádica e irregularmente, unido a los que sólo se cepillan una vez al día, lo cual es considerado insuficiente por los especialistas, serían un total de 27 lo que hace un 33,4 % de los mismos. Esta es una fracción que está en riesgo de presentar problemas de salud bucodental por higiene deficiente

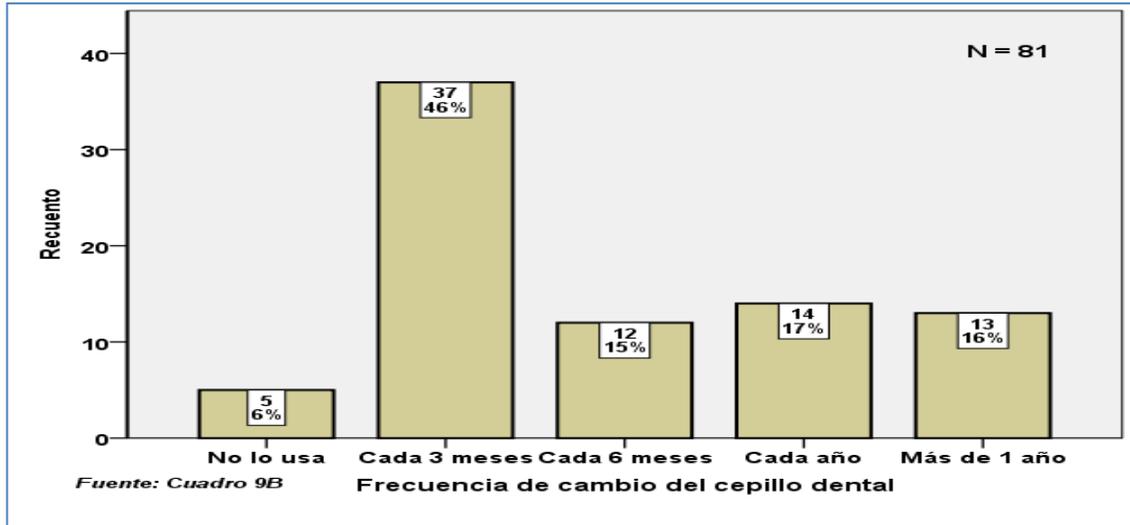


Grafico No.9B. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 45.

Con respecto a la frecuencia de cambio del cepillo dental, la situación es más desfavorable pues sólo un 46 % de los pacientes lo cambia cada 3 meses y el 54 % restante lo cambia en un plazo mayor, lo cual disminuye la calidad del cepillado y aumenta el riesgo de que aparezcan manifestaciones bucales indeseables por higiene bucal deficiente. Siempre hay un subgrupo de 5 pacientes (6 %) que declaran no cepillarse nunca y por tanto, no cambian el cepillo dental.

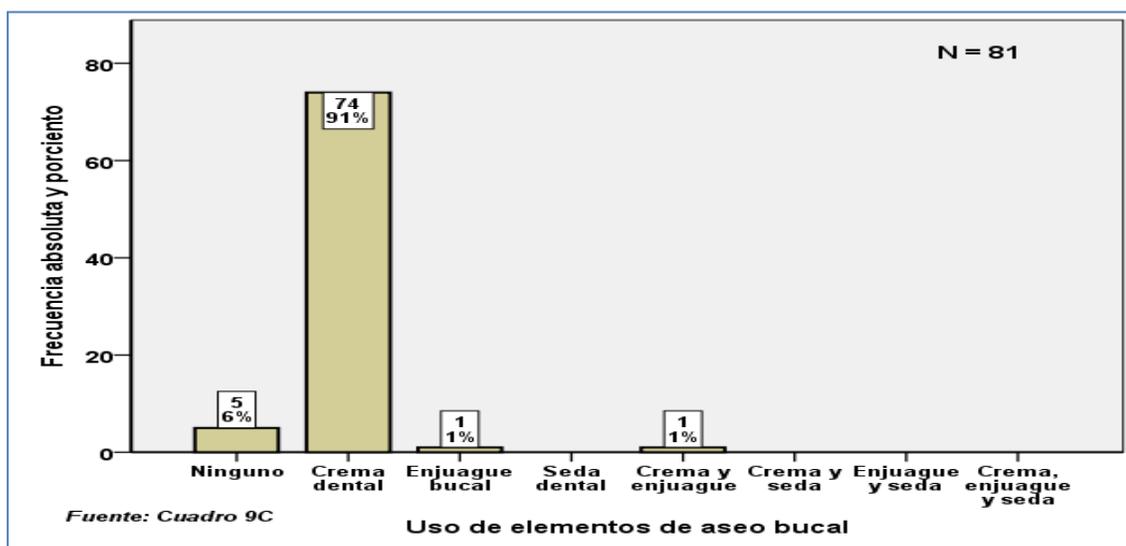


Grafico No.9C. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 46.

Con respecto al uso de los elementos del aseo bucal, una abrumadora mayoría del 92 % (75 pacientes) declara que usa al menos crema dental lo cual implica también el uso del cepillo para aplicarla. Sin embargo, otros elementos como los enjuagues y el hilo o seda dental apenas se emplean, sólo 2 pacientes declararon emplear algunos de ellos para un 2 % del total.

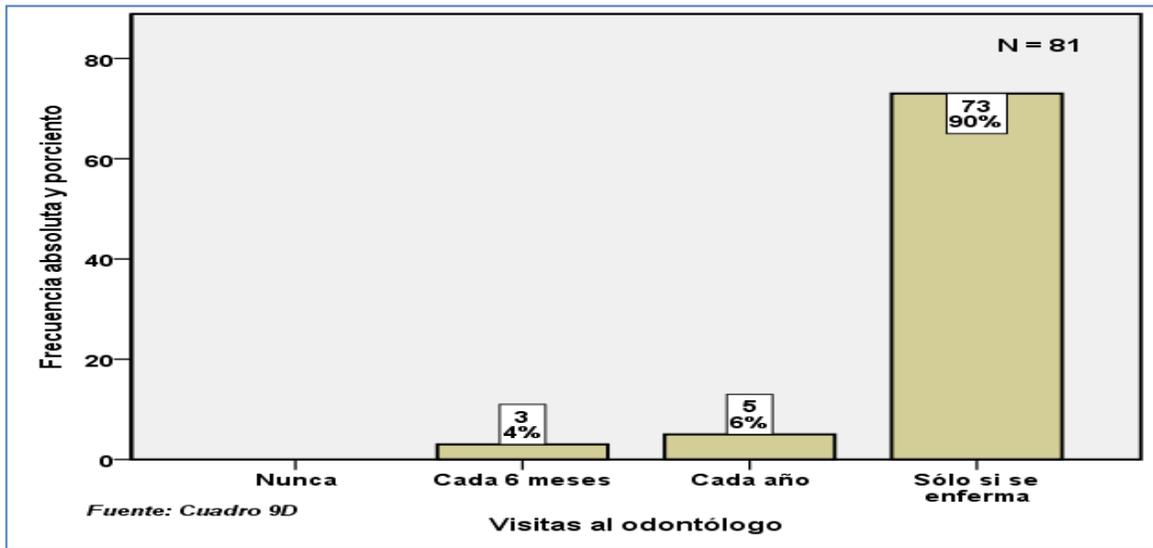


Grafico No.9D. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 47.

Con respecto a la frecuencia de visita al odontólogo la situación es muy desfavorable ya que un 90 % de los pacientes sólo acude al mismo si se enferma o tiene algún problema. Los que acuden periódicamente cada 6 meses son una fracción muy pequeña de sólo el 4 % y otro 6 % declara acudir cada año, de modo que la posibilidad de detectar tempranamente algún problema y prevenir males mayores es muy pequeña.

De lo expuesto anteriormente se aprecia que la situación relacionada con la higiene buco dental de los pacientes estudiados está lejos de ser la mejor. La gran mayoría no visita al odontólogo preventivamente y en resto de los factores estudiados hay grande fracciones, a veces mayoritarias que no cumplen con los requisitos básicos que permiten mantener una adecuada higiene bucodental.

4.2.2. Enfermedad o condición sistémica no odontológica.

Cuadro 10.

Distribución de frecuencias para Enfermedad o condición sistémica no odontológica.

Enfermedad o condición no odontológica.	Frecuencia.	Porcentaje.	Prueba Chi-cuadrado
Ninguna.	8	9,9	No es necesaria.
Artritis.	2	2,5	
Cardiopatías.	1	1,2	
Colesterol.	1	1,2	
Diabetes.	3	3,7	
Epilepsia.	1	1,2	
Gastritis.	3	3,7	
HTA.	35	43,2	
Osteoporosis.	11	13,6	
Sinusitis.	1	1,2	
Colesterol, ácido úrico.	1	1,2	
Diabetes, artritis.	1	1,2	
HTA, artritis.	1	1,2	
HTA, colesterol.	1	1,2	
HTA, diabetes.	8	9,9	
HTA, osteoporosis.	3	3,7	
Total.	81	100,0	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

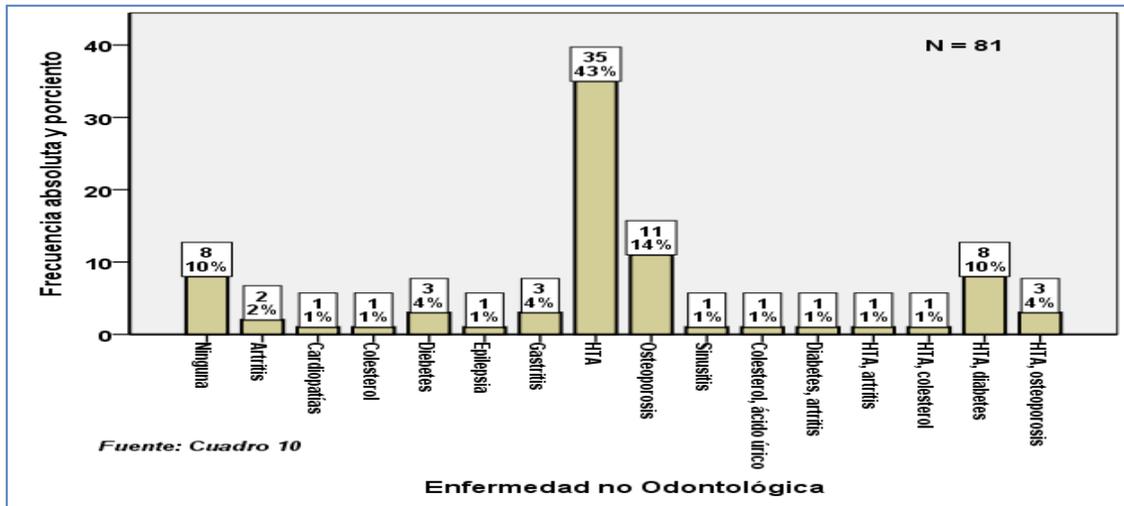


Grafico No.10. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 49.

El cuadro y la gráfica 10 muestran que menos un 10 % de los pacientes que no refirió ninguna enfermedad no odontológica, el resto si refirió alguna y entre todas ella predomina de modo muy destacado la hipertensión arterial (HTA), ya sea como única enfermedad (35 casos para un 43 %) o asociada con otras lo cual hace un total de 48 casos para un 59 % de los pacientes. La osteoporosis y la diabetes son las otras enfermedades más frecuentes, aunque en relativamente baja proporción comparadas con la HTA: Hay 14 pacientes (17 %) con osteoporosis, sola o asociada a otra enfermedad y 12 pacientes (casi un 15 %) con diabetes, sola o asociada.

Variables odontológicas.

El conjunto de variables odontológicas consideradas para el estudio está formado por las siguientes: Periodontitis, Ausencia dentaria, Prótesis, Bruxismo y Trauma bucal.

Las frecuencias con que aparecen en el grupo estudiado se presentan a continuación en el cuadro 11.

Cuadro 11.
Distribución de frecuencia de las variables Periodontitis, Ausencia dentaria, Prótesis, Bruxismo y Trauma bucal.

Periodontitis.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
No.	24	29,6	No es necesaria.
Leve.	16	19,8	
Moderada.	32	39,5	
Grave.	9	11,1	
Total.	81	100,0	
(B) Ausencia dentaria.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
No.	0	0,0	No es necesaria.
De 1 a 5.	12	14,8	
Más de 5.	69	85,2	
Total.	81	100,0	
(C) Prótesis.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
No	59	72,9	No es necesaria.
Parcial	12	14,9	
Total	10	12,3	
Total	81	100,0	
(D) Bruxismo.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
No.	76	93,8	No es necesaria.
Si.	5	6,3	
Total.	81	100,0	
(E) Trauma bucal.	Frecuencia.	Porcentaje.	Chi-cuadrado.
No.	81	100,0	No es necesaria.
Si.	0	0,0	
Total.	81	100,0	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Los resultados se comentarán a medida que se examinen las correspondientes gráficas a lo cual se procede a continuación.

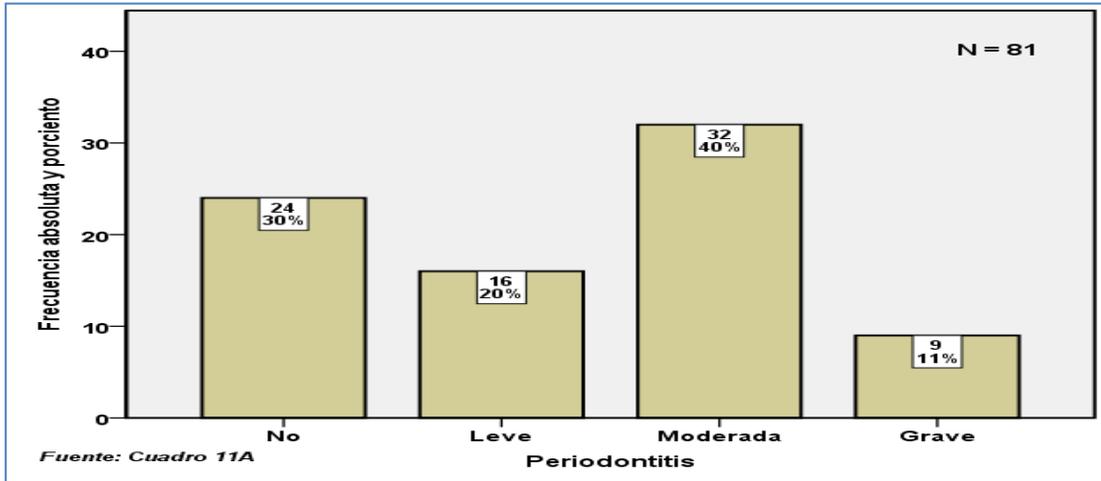


Grafico No.11A. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 51.

Al igual que con las variables mostradas en el cuadro 9, las diferencias son tan marcadas que no se requiere de ninguna prueba estadística para confirmarlas. La mayor parte de los pacientes, alrededor de un 70 %, presenta algún grado de periodontitis, la mayor parte periodontitis moderada (cerca del 40 % del total de pacientes) y un 11 % del total, periodontitis grave.

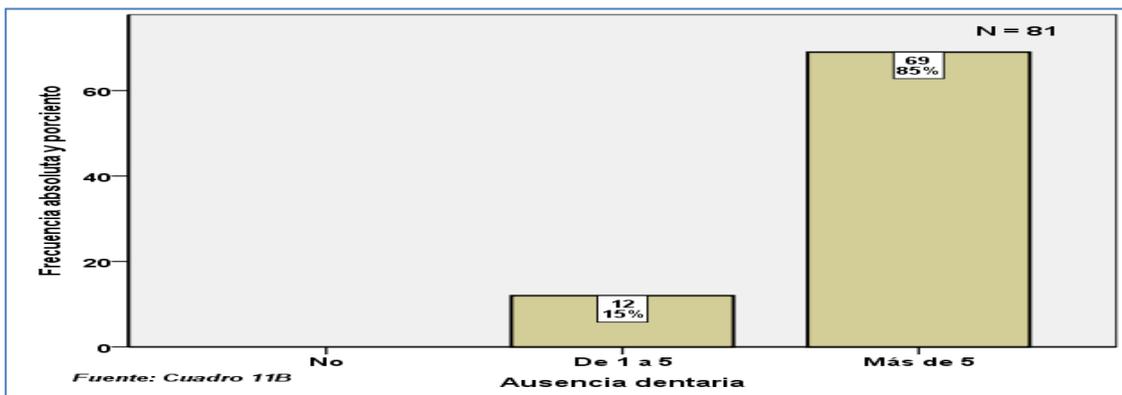


Grafico No.11B. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 51.

Con respecto a la ausencia dentaria, el cuadro 11 y la gráfica 11B muestran que todos los pacientes tienen algún grado de ausencia dentaria y la mayor parte, un 85 %, más de 5 piezas.

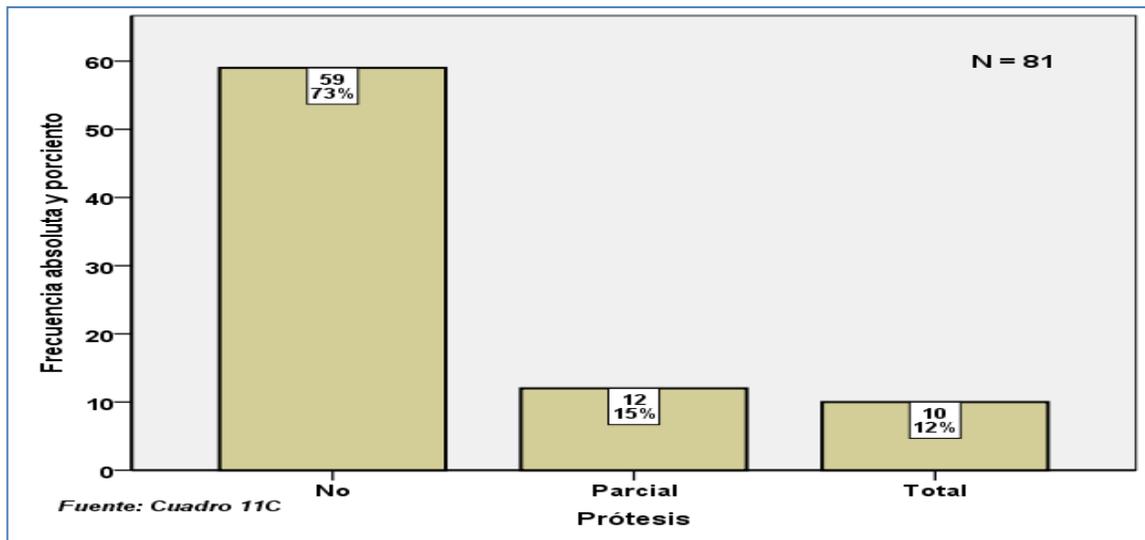


Gráfico No.11C. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja (p122). Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 52.

A pesar de que todos los pacientes tienen ausencia dentaria, la mayor parte de ellos, casi un 73 %, no tienen prótesis. Si se excluyen a esos pacientes que no tienen prótesis, las cantidades de pacientes de los grupos que tienen prótesis de tipo parcial o de tipo total no difieren significativamente uno de otro ($\chi^2 = 0,182$ y $p = 0,670$, No signif.), por lo que se puede considerar que esos grupos son estadísticamente homogéneos entre sí respecto al tipo de prótesis.

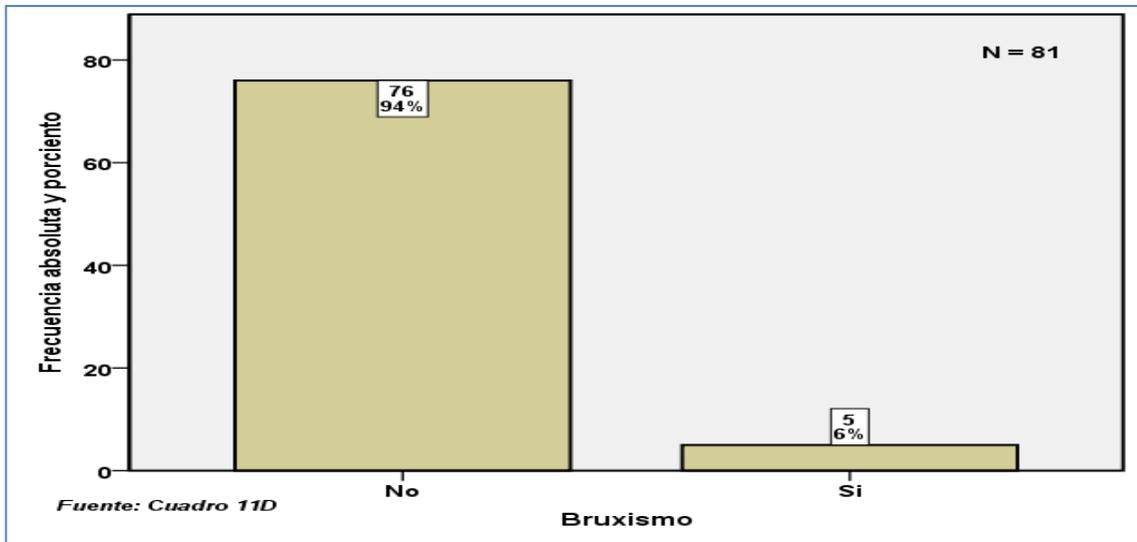


Grafico No.11D.Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 53.

Cerca de un 94 % de los pacientes, la gran mayoría, no tiene bruxismo. Esto implica que probablemente la variable Bruxismo, que indica presencia o ausencia del mismo, no tiene valor discriminatorio respecto a la posible asociación con la Movilidad dentaria. Lo mismo sucede con la variable Trauma bucal ya que el 100 % de los pacientes nunca han sufrido ningún tipo de trauma bucal, por lo que, al carecer de valor discriminatorio, no se presentará la gráfica correspondiente a sus valores.

4.3. Relación de la movilidad dentaria con otras variables.

4.3.1. Movilidad dentaria y características sociodemográficas.

El procesamiento de las relaciones entre la movilidad dentaria y el resto de las variables dio como resultados algunas asociaciones estadísticamente significativas y numerosas en las que no se obtuvo significación estadística y por lo tanto, en el marco del

estudio, no se puede atribuir asociaciones entre la movilidad dentaria y esas variables. Por economía de espacio y por carecer de interés en general, se excluyen las gráficas correspondientes a las tablas de contingencia para las que no se encontró una asociación estadísticamente significativa. A continuación se muestran primeramente las tablas de contingencia y enseguida las gráficas de aquellas en la que si se encontraron asociaciones significativas.

Cuadro12.
Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y el sexo.

Movilidad dentaria.		Sexo.		Total.
		Femenino.	Masculino.	
Grado 0.	Frecuencia.	28	19	47
	% del total.	34,6%	23,5%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	4	3	7
	% del total.	4,9%	3,7%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	11	11	22
	% del total.	13,6%	13,6%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	3	2	5
	% del total.	3,7%	2,5%	6,2%
Total.	Frecuencia.	46	35	81
	% del total.	56,8%	43,2%	100,0%

$\chi^2 = 0,583, p = 0,900, No\ significativo.$

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el marco del estudio, no hay asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y el sexo. Los resultados para estimar asociación entre la movilidad dentaria y el nivel educacional, y entre la movilidad dentaria y la ocupación son mostrados a continuación en los cuadros 13 y 14.

Cuadro 13.**Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y el nivel educacional.**

Movilidad dentaria.		Nivel educacional.		Total.
		Básico.	Bachillerato.	
Grado 0.	Frecuencia.	40	7	47
	% del total.	49,4%	8,6%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	7	0	7
	% del total.	8,6%	,0%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	22	0	22
	% del total.	27,2%	,0%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	5	0	5
	% del total.	6,2%	,0%	6,2%
Total	Frecuencia.	74	7	81
	% del total.	91,4%	8,6%	100,0%

$\chi^2 = 5,543$ $p = 0,136$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el marco del estudio, no hay asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y el nivel educacional.

Cuadro 14.
Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la Ocupación.

Movilidad dentaria.		Ocupación.					Total.
		Ninguna..	Asistente doméstico.	Agricultor.	Empleado público.	Empleado privado.	
Grado 0	Frecuencia.	1	28	15	0	3	47
	% del total.	1,2%	34,6%	18,5%	0,0%	3,7%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	4	3	0	0	7
	% del total	0,0%	4,9%	3,7%	0,0%	0,0%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	2	10	10	0	0	22
	% del total.	2,5%	12,3%	12,3%	0,0%	0,0%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	3	1	1	0	5
	% del total.	0,0%	3,7%	1,2%	1,2%	0,0%	6,2%
Total.	Frecuencia.	3	45	29	1	3	81
	% del total.	3,7%	55,6%	35,8%	1,2%	3,7%	100,0%

$\Pi^2 = 21,632$ $p = 0,042$, Significativo. Todas las ocupaciones.

$\Pi^2 = 1,693$ $p = 0,639$, No significativo. Sólo Asistente doméstico y Agricultor.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el cuadro 14, aparece una asociación significativa entre las variables movilidad dentaria y ocupación cuando se consideran todas las ocupaciones consideradas. Sin embargo, muchas de las celdas de la tabla tienen valor 0 y cercano a 0 mientras que en los casos de las ocupaciones de asistente doméstico y agricultor hay celdas con valores tan altos como de un 35 %. Esto da lugar a que los valores observados se aparten notablemente de los esperados en muchas celdas pero a la vez, el hecho del gran número de celdas con valores de cero o muy pequeños, como 2, 3 o 4 casos, da lugar a una notable pérdida de sensibilidad de la prueba Chi-cuadrado. Para evadir esto se dejaron fuera las ocupaciones que tienen frecuencias conjuntas muy pequeñas con la movilidad dentaria, quedando sólo las de asistente doméstico y de agricultor. Al realizar una prueba de asociación-independencia entre la movilidad dentaria y sólo estos dos niveles de la

Ocupación, se obtuvo que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Este resultado era de esperar puesto que el cuadro y la gráfica 4 muestran que hay una fuerte asociación entre el sexo y estas ocupaciones: las asistentes domésticas son todas mujeres y los agricultores son todos del sexo masculino y ya se había comprobado la falta de asociación entre el sexo y la movilidad dentaria (cuadro 11A) lo cual es consistente con el presente resultado.

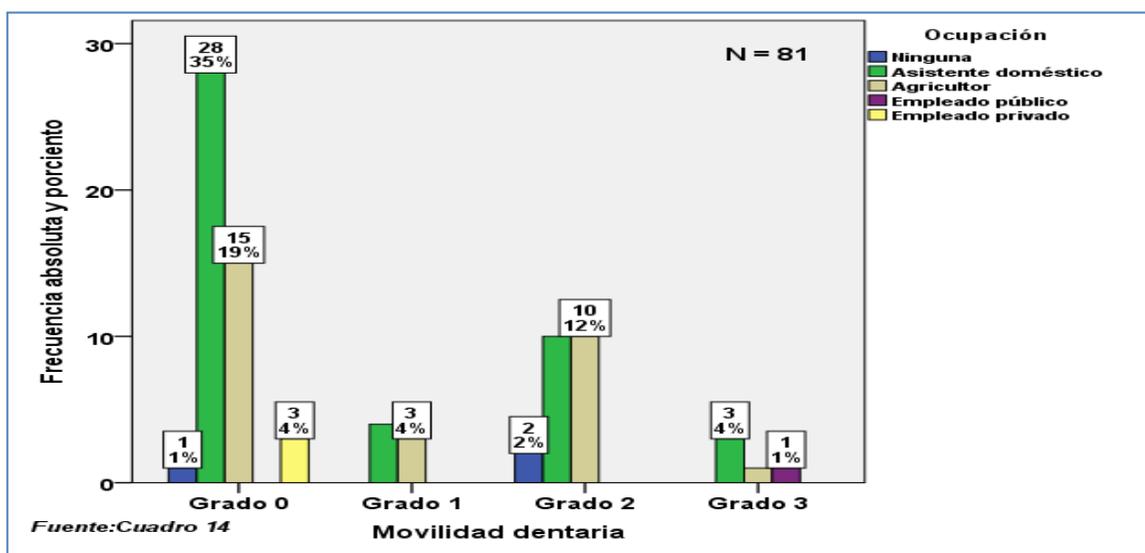


Gráfico No.12. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 57.

La gráfica 12 corrobora que en todos los grados de movilidad dentaria están presentes pacientes de ambas ocupaciones en proporciones aproximadamente similares.

4.3.2. Movilidad dentaria y la higiene bucodental.

Cuadro 15.

Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la frecuencia del cepillado diario.

Movilidad dentaria.		Frecuencia del cepillado diario.					Total.
		Ninguna.	A veces.	1 vez.	2 veces.	3 veces.	
Grado 0.	Frecuencia.	0	6	6	23	12	47
	% del total.	0,0%	7,4%	7,4%	28,4%	14,8%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	0	1	5	1	7
	% del total.	0,0%	0,0%	1,2%	6,2%	1,2%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	4	4	4	8	2	22
	% del total.	4,9%	4,9%	4,9%	9,9%	2,5%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	1	1	0	3	0	5
	% del total.	1,2%	1,2%	0,0%	3,7%	0,0%	6,2%
Total.	Frecuencia.	5	11	11	39	15	81
	% del total.	6,2%	13,6%	13,6%	48,1%	18,5%	100,0%

$\Pi^2 = 1,410$ $p = 0,135$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el marco del estudio, no hay asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y la frecuencia del cepillado diario.

Cuadro 16.**Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la frecuencia de cambio del cepillo dental.**

Movilidad dentaria.		Frecuencia de cambio del cepillo dental.					Total.
		No lo usa.	Cada 3 meses.	Cada 6 meses.	Cada año.	Más de 1 año.	
Grado 0.	Frecuencia.	0	24	7	10	6	47
	% del total.	0,0%	29,6%	8,6%	12,3%	7,4%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	5	2	0	0	7
	% del total.	,0%	6,2%	2,5%	0,0%	0,0%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	4	6	3	3	6	22
	% del total.	4,9%	7,4%	3,7%	3,7%	7,4%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	1	2	0	1	1	5
	% del total.	1,2%	2,5%	0,0%	1,2%	1,2%	6,2%
Total.	Frecuencia.	5	37	12	14	13	81
	% del total.	6,2%	45,7%	14,8%	17,3%	16,0%	100,0%

$\chi^2 = 19,707$ $p = 0,073$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el marco del estudio, no hay asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y la frecuencia de cambio del cepillo dental.

Cuadro 17.**Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la variable Elementos del aseo bucal.**

Movilidad dentaria.		Uso de elementos de aseo bucal.				Total.
		Ninguno.	Crema dental.	Enjuague bucal.	Crema y enjuague.	
Grado 0.	Frecuencia.	0	45	1	1	47
	% del total.	0,0%	55,6%	1,2%	1,2%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	7	0	0	7
	% del total.	0,0%	8,6%	0,0%	0,0%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	4	18	0	0	22
	% del total.	4,9%	22,2%	0,0%	0,0%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	1	4	0	0	5
	% del total.	1,2%	4,9%	0,0%	0,0%	6,2%
Total.	Frecuencia.	5	74	1	1	81
	% del total.	6,2%	91,4%	1,2%	1,2%	100,0%

$\chi^2 = 11,915$ $p = 0,218$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el marco del estudio, no hay asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y los elementos del aseo bucal.

Cuadro 18.

Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la variable Visita al odontólogo.

Movilidad dentaria.		Frecuencia de visitas al odontólogo.			Total.
		Cada 6 meses.	Cada año.	Sólo si se enferma.	
Grado 0.	Frecuencia.	2	3	42	47
	% del total.	2,5%	3,7%	51,9%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	1	6	7
	% del total.	0,0%	1,2%	7,4%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	1	0	21	22
	% del total.	1,2%	0,0%	25,9%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	1	4	5
	% del total.	0,0%	1,2%	4,9%	6,2%
Total.	Frecuencia.	3	5	73	81
	% del total.	3,7%	6,2%	90,1%	100,0%

$\Pi^2 = 4,326$ $p = 0,633$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el marco del estudio, no hay asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y la frecuencia de las visitas al odontólogo. Resumiendo parcialmente los resultados de esta sección, en el grupo de pacientes estudiados no existe asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y las variables que miden el aseo bucal.

4.3.3. Movilidad dentaria y las enfermedades y condiciones no odontológicas.

Cuadro 19.

Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la variable Enfermedad o condición no odontológica.

Enfermedad No Odontológica.		Movilidad dentaria.				Total.
		Grado 0.	Grado 1.	Grado 2.	Grado 3.	
Ninguna.	Frecuencia.	6	0	2	0	8
	% del total.	7,4%	0,0%	2,5%	0,0%	9,9%
Artritis.	Frecuencia.	2	0	0	0	2
	% del total.	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Cardiopatías.	Frecuencia.	1	0	0	0	1
	% del total.	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Colesterol.	Frecuencia.	1	0	0	0	1
	% del total.	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Diabetes.	Frecuencia.	3	0	0	0	3
	% del total.	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%
Epilepsia.	Frecuencia.	1	0	0	0	1
	% del total.	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Gastritis.	Frecuencia.	2	1	0	0	3
	% del total.	2,5%	1,2%	0,0%	0,0%	3,7%
HTA.	Frecuencia.	16	4	13	2	35
	% del total.	19,8%	4,9%	16,0%	2,5%	43,2%
Osteoporosis.	Frecuencia.	5	1	4	1	11
	% del total.	6,2%	1,2%	4,9%	1,2%	13,6%
Sinusitis.	Frecuencia.	1	0	0	0	1
	% del total.	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Colesterol ácido úrico.	Frecuencia.	1	0	0	0	1
	% del total.	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Diabetes artritis.	Frecuencia.	0	0	0	1	1
	% del total.	,0%	0,0%	0,0%	1,2%	1,2%
HTA, artritis.	Frecuencia.	1	0	0	0	1
	% del total.	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
HTA, colesterol.	Frecuencia.	1	0	0	0	1
	% del total.	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
HTA, diabetes.	Frecuencia.	4	1	2	1	8
	% del total.	4,9%	1,2%	2,5%	1,2%	9,9%
HTA, osteoporosis.	Frecuencia.	2	0	1	0	3
	% del total.	2,5%	0,0%	1,2%	0,0%	3,7%
Total.	Frecuencia.	47	7	22	5	81
	% del total.	58,0%	8,6%	27,2%	6,2%	100,0%

$\Pi^2 = 33,238$ $p = 0,903$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Son muchas y el grupo de estudio es relativamente pequeño por lo que cualquier posible relación se pierde en el conjunto. Además, similarmente a lo que sucede con los datos del cuadro 14 y la gráfica 12, que contiene la distribución bivariada conjunta de la movilidad dentaria y la ocupación, hay muchos valores de cero o cercanos y la prueba Chi-cuadrado deja de ser sensible. Para indagar sobre posibles relaciones entre enfermedades no odontológicas y la movilidad dentaria se separaron las más frecuentes de ellas. Los resultados se muestran a partir del cuadro 20.

Cuadro 20.

Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la variable Hipertensión arterial (HTA).

Movilidad dentaria.		Enfermedades no odontológicas.			Total.
		Ninguna.	HTA.	Otras.	
Grado 0.	Frecuencia.	6	24	17	47
	% del total.	7,4%	29,6%	21,0%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	5	2	7
	% del total.	0,0%	6,2%	2,5%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	2	16	4	22
	% del total.	2,5%	19,8%	4,9%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	3	2	5
	% del total.	0,0%	3,7%	2,5%	6,2%
Total.	Frecuencia.	8	48	25	81
	% del total.	9,9%	59,3%	30,9%	100,0%

$\Pi^2 = 4,700$ $p = 0,583$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

La HTA es mayoritaria en Movilidad dentaria, pero también lo es en Grado 0, por lo que no se advierte asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Cuadro 21.
Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la variable Osteoporosis.

Movilidad dentaria.		Enfermedades no odontológicas.			Total.
		Ninguna.	Osteoporosis.	Otras.	
Grado 0.	Frecuencia.	6	7	34	47
	% del total.	7,4%	8,6%	42,0%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	1	6	7
	% del total.	,0%	1,2%	7,4%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	2	5	15	22
	% del total.	2,5%	6,2%	18,5%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	1	4	5
	% del total.	,0%	1,2%	4,9%	6,2%
Total.	Frecuencia.	8	14	59	81
	% del total.	9,9%	17,3%	72,8%	100,0%

$\Pi^2 = 2,448$ $p = 0,874$, No significativo

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Tampoco hay una asociación estadísticamente significativa en el grupo de estudio entre la movilidad dentaria y la osteoporosis.

La asociación entre la osteoporosis y la enfermedad periodontal no está del todo clara debido a que ambas se dan por procesos multifactoriales. (Zapata, Asmat y Aldave⁴⁴, 2013, p. 63).

⁴⁴ Zapata, C., Asmat, A., y Paredes, P. (2013). Necesidad de tratamiento periodontal en relación al consumo de alendronato en pacientes con osteoporosis posmenopáusica. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* Vol. 6(2); 63-66. [En línea]. Consultado: [12 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v6n2/art02.pdf>

Cuadro 22.**Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la variable Diabetes.**

Movilidad dentaria.		Enfermedades no odontológicas.			Total.
		Ninguna.	Diabetes.	Otras.	
Grado 0.	Frecuencia.	6	7	34	47
	% del total.	7,4%	8,6%	42,0%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	1	6	7
	% del total.	0,0%	1,2%	7,4%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	2	2	18	22
	% del total.	2,5%	2,5%	22,2%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	2	3	5
	% del total.	0,0%	2,5%	3,7%	6,2%
Total.	Frecuencia.	8	12	61	81
	% del total.	9,9%	14,8%	75,3%	100,0%

$\Pi^2 = 4,660$ $p = 0,588$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

No hay una asociación estadísticamente significativa en el grupo de estudio entre la movilidad dentaria y la diabetes.

Datos de una investigación efectuada en un paciente pudo comprobar que se presenta de forma clara la relación entre la diabetes y la periodontitis, sin presentar ningún otro factor, patología o hábito que pudiera estar relacionado con la periodontitis (López, Molina, Ramírez y Aparicio⁴⁵, 2008, p. 142)

⁴⁵ López, A., Molina, A., Ramírez, M., y Aparicio, M. (2008). Diabetes como factor de riesgo de periodontitis. *Rev Clín Med Fam.* [En línea]. Consultado: [29 de abril del 2014]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v2n3/paciente4.pdf>

En un estudio realizado en el 2014, en personas con diabetes tipo I se comprobó que el 32% de los pacientes tuvo pérdida de dientes debido a la movilidad dentaria. (Jiménez, Nadal, & Puig⁴⁶, 2014, parr. 28).

Cuadro 23.

Tablas de contingencia para estimar asociación entre la Movilidad dentaria y la presencia simultánea de HTA y Diabetes.

Movilidad dentaria.		Enfermedades no odontológicas.				Total.
		Ninguna.	HTA + Diabetes.	Diabetes.	Otras.	
Grado 0.	Frecuencia.	6	4	3	34	47
	% del total.	7,4%	4,9%	3,7%	42,0%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	1	0	6	7
	% del total.	0,0%	1,2%	0,0%	7,4%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	2	2	0	18	22
	% del total.	2,5%	2,5%	0,0%	22,2%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	1	1	3	5
	% del total.	,0%	1,2%	1,2%	3,7%	6,2%
Total.	Frecuencia.	8	8	4	61	81
	% del total.	9,9%	9,9%	4,9%	75,3%	100,0%

$\Pi^2 = 6,718$ $p = 0,666$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

No se detecta asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y la diabetes, pero se advierte que en todos los grados de movilidad dentaria está presente la combinación HTA + diabetes, no así la diabetes sola o con otra enfermedad

⁴⁶ Jiménez, T., Nadal, G., & Licea, M. (2014). Salud bucal en adultos con diabetes tipo 1 asistentes al Centro de Atención al Diabético, La Habana. *Rev. Perú. Epidemiología.* , 18(1), 1-6. [En línea]. Consultado: [8 de mayo del 2014]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131355004.pdf36->

concomitante. Por esa razón, vale la pena examinar la gráfica de barras agrupadas correspondientes al cuadro 23, que se muestra en la gráfica 13.

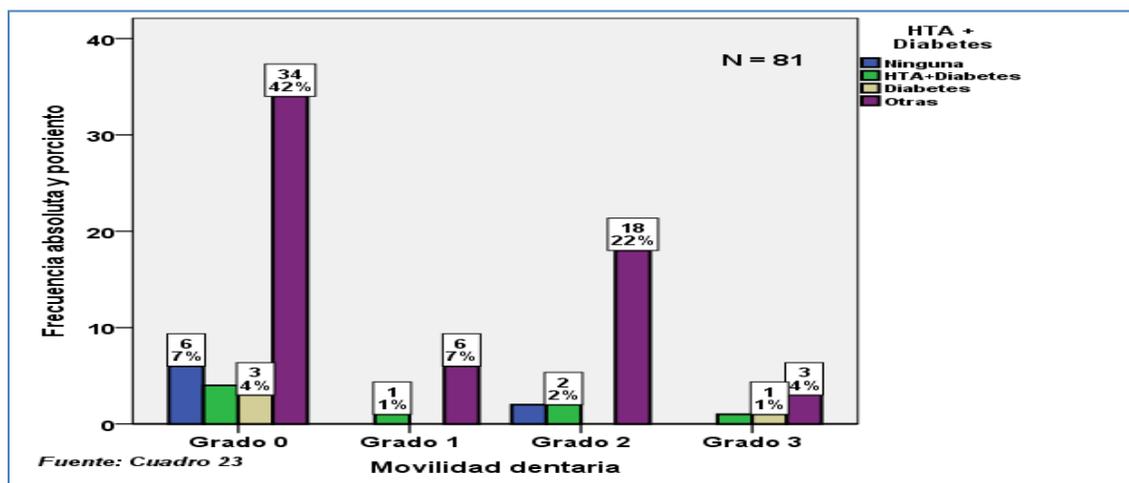


Gráfico No.13. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 66.

Mientras que la diabetes sola está prácticamente ausente entre los que tienen algún grado de movilidad dentaria, con sólo un caso entre los pacientes con movilidad dentaria Grado 3, la combinación de Diabetes + HTA está presente en todos los grados de Movilidad dentaria. Para estudiar esto con más detalle, consideremos únicamente a los casos que tienen diabetes, sola o junto a cualquier otra entidad. Los resultados se muestran en el cuadro 24 y la gráfica 14 a continuación.

Cuadro. 24.
Distribución bivariada de la Movilidad dentaria y la presencia simultánea de HTA y Diabetes sin considerar otras entidades.

Movilidad dentaria.		Diabetes Diferenciada.			Total.
		Diabetes.	Diabetes + Artritis.	Diabetes + HTA.	
Grado 0.	Frecuencia.	3	0	4	7
	% del total.	25,0%	0,0%	33,3%	58,3%
Grado 1.	Frecuencia.	0	0	1	1
	% del total.	0,0%	0,0%	8,3%	8,3%
Grado 2.	Frecuencia.	0	0	2	2
	% del total.	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%
Grado 3.	Frecuencia.	0	1	1	2
	% del total.	0,0%	8,3%	8,3%	16,7%
Total.	Frecuencia.	3	1	8	12
	% del total.	25,0%	8,3%	66,7%	100,0%

$\chi^2 = 7,821$ $p = 0,251$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

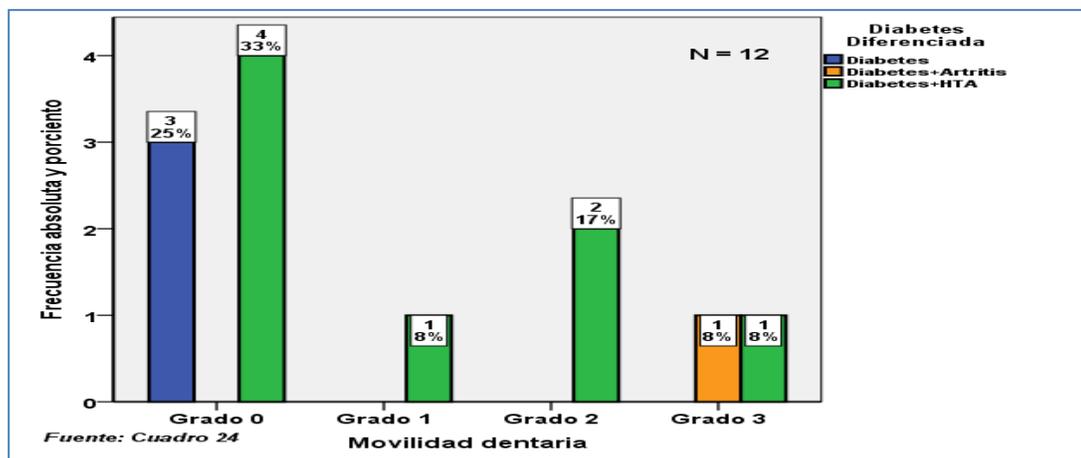


Grafico No.14. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 67.

Debido a la pequeña cantidad de casos (N = 12), la prueba Chi cuadrado no es confiable para detectar asociación, pero es de destacar que la combinación Diabetes + HTA está presente en todos los casos de Movilidad dentaria, mientras que la diabetes sola no lo está y la diabetes + artritis sólo está presente en un caso. Como también está presente en Grado 0, no parece ser factor causante pero si pudiera ser un factor favorecedor del desarrollo de la movilidad dentaria una vez que se instala. Es necesario tener en cuenta esta evidencia en futuras investigaciones.

4.3.4. Movilidad dentaria y las enfermedades y condiciones odontológicas.

Cuadro 24.
Distribución bivariada de la Movilidad dentaria y la presencia de Periodontitis.

Movilidad dentaria.		Periodontitis.				Total.
		No.	Leve.	Moderada.	Grave.	
Grado 0.	Frecuencia.	22	12	13	0	47
	% del total.	27,2%	14,8%	16,0%	0,0%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	1	1	4	1	7
	% del total.	1,2%	1,2%	4,9%	1,2%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	1	3	12	6	22
	% del total.	1,2%	3,7%	14,8%	7,4%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	0	3	2	5
	% del total.	0,0%	0,0%	3,7%	2,5%	6,2%
Total.	Frecuencia.	24	16	32	9	81
	% del total.	29,6%	19,8%	39,5%	11,1%	100,0%

$\Pi^2 = 31,921$ p = 0,000, Muy significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente: Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

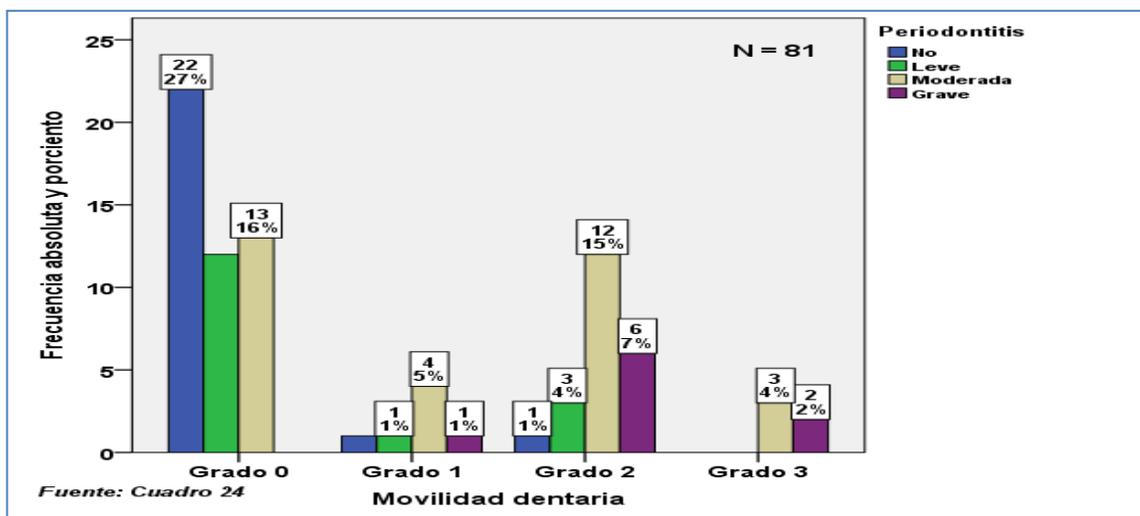


Grafico No.14.Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p. 69.

Aunque puede haber periodontitis sin que haya movilidad dentaria, sólo se trata de las de intensidad leve o moderada. En cambio, todos los casos en los que está presente la movilidad dentaria tienen periodontitis y la severidad de la periodontitis aumenta según aumenta el grado de la movilidad dentaria, de modo que para la Movilidad dentaria Grado 3, la más severa, no hay periodontitis leve, sino que todos los casos presentan los niveles más severos de periodontitis: moderada o grave. Esto señala a periodontitis como una de las causas principales de la movilidad dentaria; la mayoritaria en este estudio, y sobre todo de la de grado 3, aunque puede haber otras causas como se aprecia en los casos de movilidad dentaria de grado 1 y de grado 2.

La periodontitis es una afección inmunoinflamatoria crónica, caracterizada por la ruptura del epitelio de unión, pérdida de la inserción conectiva, supuración y disminución de

soporte óseo dando como consecuencia la movilidad dentaria. (Martínez y Abreu⁴⁷, 2005, párr. 4).

Cuadro 25.

Distribución bivariada de la Movilidad dentaria y la Ausencia dentaria.

Movilidad dentaria.		Ausencia dentaria.		Total.
		De 1 a 5.	Más de 5.	
Grado 0.	Frecuencia.	11	36	47
	% del total.	13,6%	44,4%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	0	7	7
	% del total.	0,0%	8,6%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	1	21	22
	% del total.	1,2%	25,9%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	0	5	5
	% del total.	0,0%	6,2%	6,2%
Total.	Frecuencia.	12	69	81
	% del total.	14,8%	85,2%	100,0%

$\Pi^2 = 6,673$ $p = 0,083$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el presente estudio no se detectó asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y la ausencia dentaria.

⁴⁷ Martínez, J., y Abreu, M. (2005). Oleozón en el tratamiento de la periodontitis simple moderada. *Revista Médica Electrónica*. [En línea]. Consultado: [2 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/206/pdf>

Cuadro 26.
Distribución bivariada de la Movilidad dentaria y la Prótesis.

Movilidad dentaria.		Prótesis.			Total.
		No.	Parcial.	Total.	
Grado 0.	Frecuencia.	31	8	8	47
	% del total.	38,3%	9,9%	9,9%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	5	1	1	7
	% del total.	6,2%	1,2%	1,2%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	19	2	1	22
	% del total.	23,5%	2,5%	1,2%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	4	1	0	5
	% del total.	4,9%	1,2%	0,0%	6,2%
Total.	Frecuencia.	59	12	10	81
	% del total.	72,8%	14,8%	12,3%	100,0%

$\Pi^2 = 4,183$ $p = 0,652$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente: Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

En el presente estudio no se detectó asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y la presencia y el tipo de prótesis.

Algunos estudios coinciden en que el uso de prótesis removibles no causa alteraciones periodontales siempre y cuando se realice una terapia previa a la instalación de la prótesis, se establezca un adecuado plan de tratamiento, control de placa dental y mantenimiento de la prótesis. (Sánchez⁴⁸, 2010, p.1).

⁴⁸ Sánchez, A. (2010). Aplicación del método periotest en prostodoncia parcial removible - revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolana* - volumen 48 N° 3. [En línea]. Consultado: [25 de abril del 2014]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/3/pdf/art25.pdf>

Cuadro 27.
Distribución bivariada de la Movilidad dentaria y el Bruxismo.

Movilidad dentaria.		Bruxismo.		Total.
		No.	Si.	
Grado 0.	Frecuencia.	43	4	47
	% del total.	53,1%	4,9%	58,0%
Grado 1.	Frecuencia.	7	0	7
	% del total.	8,6%	0,0%	8,6%
Grado 2.	Frecuencia.	21	1	22
	% del total.	25,9%	1,2%	27,2%
Grado 3.	Frecuencia.	5	0	5
	% del total.	6,2%	0,0%	6,2%
Total.	Frecuencia.	76	5	81
	% del total.	93,8%	6,2%	100,0%

$\Pi^2 = 1,334$ $p = 0,721$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

No se detectó asociación estadísticamente significativa entre la movilidad dentaria y el bruxismo, tal como se sospechó desde el examen del cuadro 11 y la gráfica 11D. Dado que hay una fuerte asociación entre la movilidad dentaria y la periodontitis y se observó que la combinación de enfermedades sistémicas HTA /diabetes estaba presente en todos los casos en que había movilidad dentaria, conviene examinar la relación entre la Periodontitis y la Diabetes.

Cuadro 28.
Distribución bivariada de la Periodontitis y la Diabetes.

Periodontitis.		Diabetes Diferenciada.			Total.
		Diabetes.	Diabetes + Artritis.	Diabetes + HTA.	
No.	Frecuencia.	2	0	2	4
	% del total.	16,7%	,0%	16,7%	33,3%
Moderada.	Frecuencia.	0	1	1	2
	% del total.	,0%	8,3%	8,3%	16,7%
Leve.	Frecuencia.	1	0	2	3
	% del total.	8,3%	,0%	16,7%	25,0%
Grave.	Frecuencia.	0	0	3	3
	% del total.	,0%	,0%	25,0%	25,0%
Total.	Frecuencia.	3	1	8	12
	% del total.	25,0%	8,3%	66,7%	100,0%

$\Pi^2 = 8,083$ $p = 0,232$, No significativo.

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente: Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

Nuevamente se encuentra que no hay significación estadística y que debido al pequeño número de casos, la confiabilidad de la prueba Chi-cuadrado es dudosa, pero también se observa que la combinación HTA + diabetes está presente siempre que hay periodontitis y que es la única modalidad de diabetes presente en el caso de periodontitis grave, como se aprecia fácilmente en la gráfica 16. Esto corrobora la necesidad de dedicarle atención a esta situación y diseñar estudios futuros para dilucidar la cuestión.

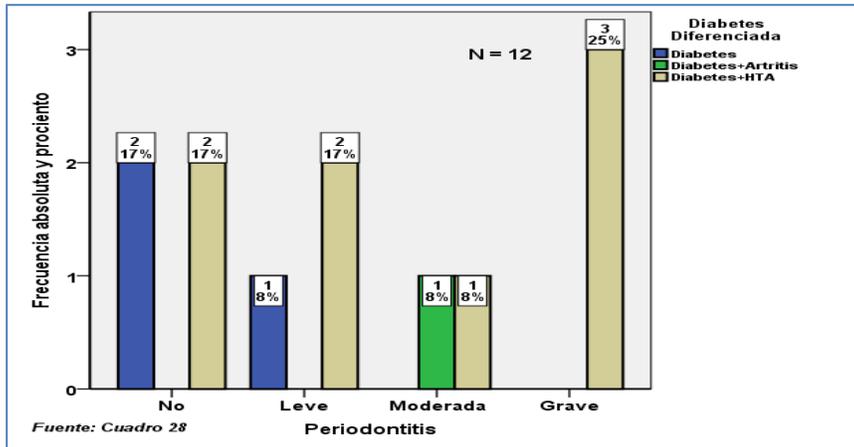


Grafico No.16.Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja. Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p.73.

De acuerdo al Consenso del 9^o Taller Europeo de Enfermedades periodontales y Enfermedades sistémicas, los Pacientes con diabetes que presentan síntomas y signos evidentes de una periodontitis, incluyendo pérdida de dientes (no asociados a un traumatismo), movilidad dental, o separación de los dientes, o abscesos gingivales, o supuración gingival, requieren una inmediata evaluación periodontal. Los pacientes con diabetes que tienen una amplia pérdida de dientes deben ser alentados a proseguir la rehabilitación dental para restaurar la función masticatoria adecuada a fin de tener una nutrición favorable. La educación para la salud oral debe ser proporcionada a todos los pacientes con diabetes. (Zerón⁴⁹, 2013, p. 218).

4.3.5. Movilidad dentaria y la Edad.

⁴⁹ Zerón, A. (2013). Consenso del 9o Taller Europeo de Enfermedades periodontales y Enfermedades sistémicas. *Revista ADM*, 70(4), 213-223. Consultado el 11 de abril del 2014 en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od134j.pdf>.

El cuadro 29 y la gráfica 17 muestran la relación de la movilidad dentaria con la edad.

Cuadro 29.
Relación entre la Movilidad dentaria y la Edad.

		Edad años.						Prueba de las medias.
		N	Media Mediana.	Desviación estándar.	Mínimo.	Máximo.	25 perc. (75 perc.)	
Movilidad dentaria.	Grado 0.	4 7	62,0 (62)	7,76	50	79	55 (68)	p = 0,000 Signif. Tests de Kruskal - Wallis.
	Grado 1.	7	64,4 (66)	9,00	54	79	56 (71)	
	Grado 2.	2 2	70,8 (71)	8,89	57	80	61 (80)	
	Grado 3.	5	73,0 (74)	4,47	66	78	69 (77)	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

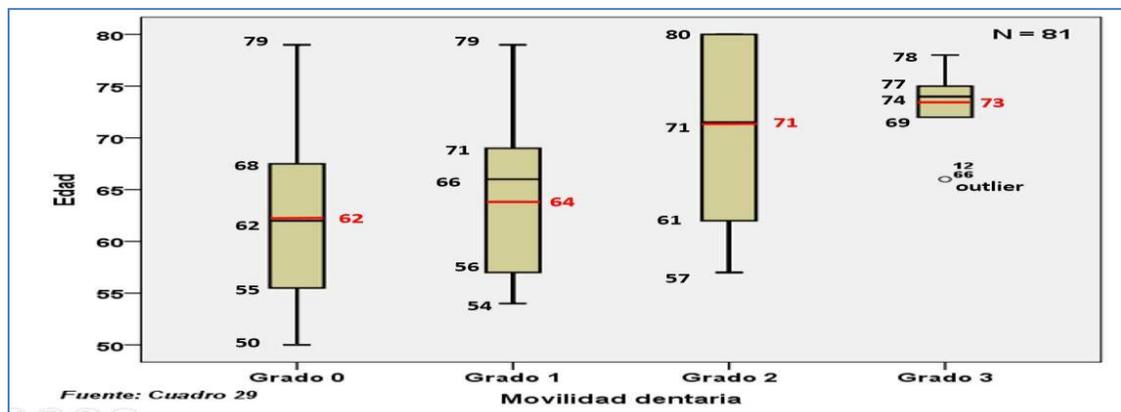


Gráfico No. 17. Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja (p122). Realizado por: Autor de esta tesis. Cap. IV, p.75.

El cuadro 29 muestra que la prueba de comparación de medias de Kruskal-Wallis da con una elevada significación estadística lo cual quiere decir que al menos una de las

medias es muy diferente de las otras en términos estadísticos, pero no nos dice cuál o cuáles son las que son diferentes. La gráfica 17 muestra que las edades tienden a aumentar según aumenta la severidad de la movilidad dentaria y, además, que las medias que corresponden a una movilidad dentaria de grado 9 y de grado 1 son cercanas entre sí pero a la vez son menores que las medias que corresponden a una movilidad dentaria de grado 2 y 3, que a su vez, son relativamente cercanas entre sí. Para salir de dudas se hizo una prueba para comparar las medias dos a dos y los resultados se muestran a continuación en el cuadro 30.

Cuadro 30.
Comparación de medias por subgrupos para la edad según los grados de la Movilidad dentaria.

Movilidad dentaria.	N.	Prueba de Kuskal-Wallis para la media de la Edad.	
Grado 0.	47	Chi-cuadrado	0,660
Grado 1.	7	Gl.	1
Total.	54	Sig. Asintótica.	0,416
Los valores medios de la Edad para las movilidades dentarias Grado 0 y Grado 1 NO se diferencian significativamente entre sí.			
Movilidad dentaria	N	Prueba de Kuskal-Wallis para la media de la Edad.	
Grado 0.	47	Chi-cuadrado	13,866
Grado 1.	7	Gl	2
Grado 2.	22		
Total	76	Sig. Asintótica.	0,001
Los valores medios de la Edad para las movilidades dentarias Grado 0 y Grado 1 SI se diferencian significativamente del valor de la media para la movilidad dentaria Grado 2.			
Movilidad dentaria.	N	Prueba de Kuskal-Wallis para la media de la Edad.	
Grado 2.	22	Chi-cuadrado..	0,025
Grado 3.	5	Gl.	1
Total.	27	Sig. Asintótica.	0.875
Los valores medios de la Edad para las movilidades dentarias Grado 2 y Grado 3 NO se diferencian significativamente entre sí.			

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101. *Fuente.* Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

El cuadro 30 anterior prueba que, con respecto a la movilidad dentaria, hay dos grupos de edades, por un lado, los pacientes con movilidades dentarias Grado 0 (sin movilidad dentaria) y Grado 1 (movilidad dentaria leve) tiene edades medias similares que son significativamente menores que la media de la edad de los pacientes que tienen movilidad dentaría Grado 2 y, por supuesto, también de los que tienen movilidad dentaria Grado 3, que es la más severa, ya que tampoco hay diferencias significativas entre los casos que conforman los grupos con movilidad dentaria Grado 2 y Grado 3.

Esto indica que en el grupo de pacientes estudiados, los grados más severos de movilidad dentaria están asociados con las edades más avanzadas, cercanas y superiores a los 70 años y con medias de entre 71 y 73 años.

Dado que se ha visto que existe una fuerte asociación entre la periodontitis y la movilidad dentaria, es conveniente explorar si la edad se comporta respecto a la periodontitis de forma similar a como lo hace respecto a la movilidad dentaria.

El cuadro 31 y la gráfica 18 muestran los resultados.

Cuadro 31.
Relación entre la Periodontitis y la Edad.

		Edad (años)						Prueba de las medias.
		N	Media (Mediana).	Desviación estándar.	Mínimo (Máximo).	Rango.	25 perc (75 perc)	
Periodon- titis.	No.	24	63,0 (63)	9,23	50 (79)	29	55 (70)	<i>p</i> = 0,006 <i>Signif.</i> <i>Tests de Kruskal – Walli.s</i>
	Leve.	16	61,4 (60)	7,50	53 (80)	27	55 (67)	
	Mode- rada.	32	66,6 (67)	7,67	53 (80)	27	59 (72)	
	Grave.	9	73,7 (78)	9,96	54 (80)	26	75 (80)	

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

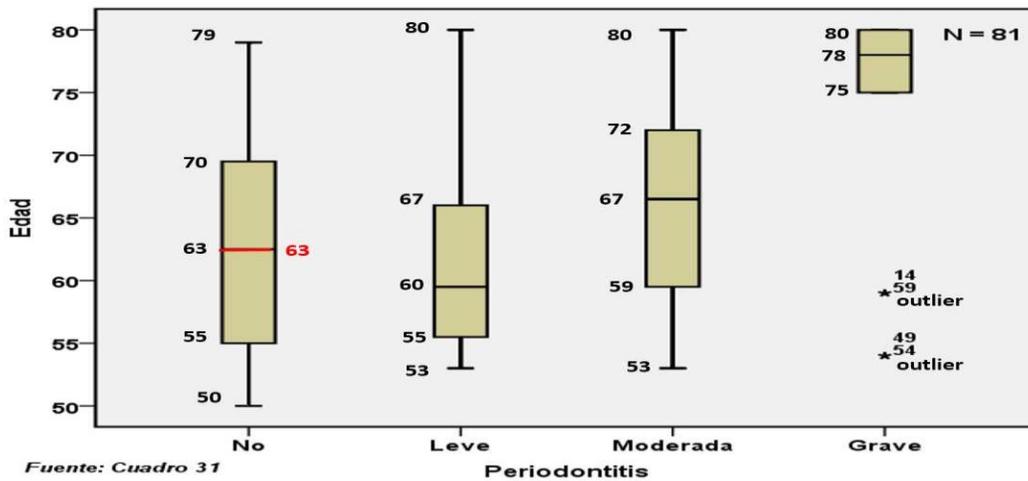


Grafico No.18.Cuestionario para encuesta a los pacientes de 50 a 80 años de edad de la población rural Estancia Vieja (p122). Realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 78.

De nuevo se advierte en los datos una estructura parecida a la que muestran con respecto a la movilidad dentaria y el test de Kruskal-Wallis indica que al menos uno de los valores medios es diferente de los demás. Para verificar si la similitud es debida a la casualidad o es producto de una asociación entre las variables involucradas se realizaron también pruebas de comparación de medias entre diferentes subgrupos. Los resultados se muestran a continuación en el cuadro 32.

Cuadro 32.**Comparación de medias por subgrupos para la edad según los grados de severidad de la Periodontitis.**

Periodontitis.	N	Prueba de Kuskal-Wallis para la media de la Edad.	
No.	24	Chi-cuadrado.	0.129
Leve.	16	Gl.	1
Total.	40	Sig. Asintótica.	0.719
Los valores medios de la Edad para la ausencia de periodontitis y la periodontitis Leve NO se diferencian significativamente entre sí.			
Periodontitis.	N	Prueba de Kuskal-Wallis para la media de la Edad.	
No.	24	Chi-cuadrado.	°5,653
Leve.	16	Gl.	2
Moderada.	32		
Total.	72	Sig. Asintótica.	0,059
Los valores medios de la Edad para la ausencia de periodontitis, la periodontitis leve y la periodontitis moderada NO se diferencian significativamente entre sí.			

Nota: Encuesta a los pacientes de 50 a 80 de la población Rural Estancia Vieja. p. 100 y 101.

Fuente. Encuesta realizado por: Autor de esta tesis. Anexo 2. p. 100 y 101.

El examen conjunto del cuadro 32 mostrado arriba y el cuadro 31 anterior indica que, con respecto a la periodontitis, hay también dos grupos de edades. Por un lado, los pacientes sanos y los que tienen periodontitis leve y moderada tienen edades medias similares que son significativamente menores que la media de la edad de los pacientes que tienen periodontitis grave, que conformaría el otro grupo de edades significativamente mayores.

Esto indica que en el grupo de pacientes estudiados, el grado más severo de periodontitis está asociado con las edades más avanzadas, cercanas y superiores a los 70 años y con valores de 75 años o más, excepto dos valores separados (outliers) de 54 y 59

años. La edad media del grupo que padece periodontitis grave es de 78 años, muy cercana a los 80.

La edad avanzada está asociada tanto a los grados más severos de movilidad dentaria como a la periodontitis grave, indicando que es un posible factor de riesgo para ambas ya sea porque favorece el desarrollo de ambas manifestaciones o dificulta su respuesta favorable ante los tratamientos. La fuerte asociación entre la movilidad dentaria y la periodontitis señala a esta última como una de las causas más importantes y frecuentes de la primera, tal y como se advierte en la literatura, pero el hecho de que la relación entre la edad y ambas manifestaciones no sea estrictamente similares indica que la movilidad dentaria, además de por la periodontitis puede estar causada por otros factores diferentes a esta y que no estén asociados a la misma.

En resumen, en el grupo de pacientes estudiados, la movilidad dentaria está asociada a la periodontitis y a la edad avanzada. La combinación de HTA y diabetes, aunque no exhibe una asociación significativa con la movilidad dentaria, si está presente en todos los grados de movilidad dentaria, cosa que no sucede con la presencia de diabetes sola o con la combinación de diabetes con artritis. Debido a la pequeña cantidad de casos que cumplen esta condición, lo cual le resta confiabilidad a las pruebas de significación para la asociación o independencia, no se puede hacer afirmaciones categóricas acerca de este aspecto, pero se debe prestar atención, ya que podría estar indicando que esta combinación de enfermedades sistémicas podría ser un factor que facilite el trabajo de las causas de la movilidad dentaria y obstaculice su curación. Esto podría ser el propósito de estudios posteriores.

CAPÍTULO V.

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

-Un poco menos de la mitad de los pacientes, 42 por cada 100, presenta algún grado de movilidad dentaria y entre estos, la más frecuente es la de grado 2 con una tasa de aproximadamente 27 casos por cada 100 pacientes.

-Los hábitos de higiene bucodental del grupo estudiado son en general adecuados excepto en lo que se refiere a la frecuencia de cambio del cepillo dental y de visitas al odontólogo, pero no se detectó asociación entre estos hábitos y la movilidad dentaria.

-No se detectó relación de asociación entre las enfermedades no odontológicas referidas por los pacientes y la movilidad dentaria. Sin mostrar asociación estadísticamente significativa, una pequeña fracción de casos con la combinación HTA + diabetes está presente en todos los casos de movilidad dentaria y en todos los casos de periodontitis.

-Hay una fuerte asociación entre la movilidad dentaria y la periodontitis y ambas están asociadas con la edad, de forma que a edades más avanzadas corresponden grados más severos de ambas manifestaciones.

5.2. Recomendaciones.

Debido a que, aunque no se mostró asociación estadísticamente significativa, una pequeña fracción de casos con la combinación. HTA + Diabetes está presente en todos los casos de movilidad dentaria y en todos los casos de periodontitis, se recomienda tener esto en cuenta y realizar un estudio con un mayor número de casos para determinar si existe realmente esa asociación.

CAPÍTULO VI.

6. Propuesta Alternativa.

6.1.1. Nombre de la propuesta.

-Impacto de la comorbilidad Hipertensión arterial/Diabetes mellitus en la presencia de movilidad dentaria.

6.1.2. Período de ejecución.

-Fecha de inicio: octubre 2014

-Fecha de terminación: diciembre 2014.

6.1.3. Descripción de los beneficiarios.

-Beneficiarios directos: Pacientes del Centro Gerontológico Guillermina Loor de Moreno.

-Beneficiarios indirectos: Médicos, Odontólogos y otro personal de salud del Centro Gerontológico Guillermina Loor de Moreno.

6.1.4. Ubicación sectorial y física.

Centro Gerontológico Guillermina Loor de Moreno. Ciudad de Portoviejo. Provincia Manabí. República del Ecuador.

El Centro Gerontológico Guillermina Loor de Moreno es un centro de atención integral al adulto mayor donde se atienden a 44 adultos mayores en la modalidad de residencia, y cuenta con 60 cupos para la modalidad centro diario. Mientras que la atención domiciliaria está programada para 250 personas de las parroquias Alajuela, Calderón, Crucita, Francisco Pacheco y Andrés de Vera.

Además el centro ahora cuenta con la modalidad de atención domiciliaria y centro diario. El horario es de 08h00 a 17h00 en el Centro Gerontológico, donde los adultos mayores acceden a alimentación, atención médica, terapia física, terapia ocupacional y actividades lúdicas.

6.1.5. Entidad ejecutora.

-Autor/ Centro Gerontológico Guillermina Loor de Moreno.

6.1.6. Clasificación del proyecto.

-Estudio descriptivo transversal.

6.2. Justificación.

En un artículo del autor Araya (2004) establece que:

Aproximadamente la cuarta parte de la población mundial es hipertensa y la prevalencia de diabetes tipo 2, que es la más frecuente, ronda el 6-8% de la población adulta. Tanto la hipertensión como la diabetes son factores de riesgo independientes para enfermedad cardiovascular. Cuando coexisten tienen un efecto multiplicador en el riesgo de complicaciones tanto macro como microvasculares. La diabetes mellitus es una de las enfermedades que mayor riesgo comporta para el desarrollo de enfermedad coronaria, estimándose que en relación con la población general es entre dos y cuatro veces superior, siendo la causa del 86% de las muertes en personas con diabetes. (párr. 3).

De acuerdo a lo investigado puedo ultimar que ambas enfermedades predisponen al desarrollo de enfermedades dentales tales como la caries y las periodontopatías; en cualquiera de los casos estos procesos de manera aislada o bien de forma conjunta se presentan como factores que atentan de tal manera la salud de los elementos bucodentales que coadyuvan y predisponen la pérdida de los órganos dentales.

6.3. Objetivos.

6.3.1. Objetivo general.

-Determinar si existe relación de asociación entre la movilidad dentaria y la comorbilidad HTA/Diabetes.

6.3.2. Objetivos específicos.

-Estimar las tasas de la movilidad dentaria y sus grados en los pacientes estudiados.

-Identificar la presencia de Hipertensión arterial y/o Diabetes mellitus en los pacientes estudiados.

-Caracterizar el tipo y la adherencia al tratamiento de los pacientes con la comorbilidad HTA/Diabetes Mellitus y movilidad dentaria.

6.4. Fundamentación teórica.

Teniendo en cuenta la asociación encontrada entre la edad y la movilidad dentaria en el estudio precedente, el proyecto se realizará en un ámbito donde la población sea totalmente de la tercera edad y con un mayor número de casos, lo cual permita determinar con mayor fiabilidad estadística la asociación entre las comorbilidades HTA/Diabetes y la movilidad dentaria. Se explorará así mismo la adherencia al tratamiento de ambas enfermedades crónicas, buscando de esta forma posibles factores etiológicos asociados a esta tríada sobre los que se pudiera influir en un futuro para disminuir la pérdida dentaria.

6.5. Actividades.

Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal donde se crearán dos grupos de estudio, uno estará formado por los pacientes en la modalidad de residencia y el

otro por los que reciben atención domiciliaria. A ambos grupos se les practicará un examen odontológico general buscando sobre todo la presencia de movilidad dentaria y también otras alteraciones de la salud bucal. Así mismo se recolectarán en una ficha diseñada al respecto, datos relativos a variables sociodemográficas, presencia de enfermedades como HTA y Diabetes Mellitus, tipo de tratamiento recibido para cada una de ellas y adherencia al mismo. Esta información se receptorá en una base de datos y se procesará mediante el paquete estadístico SPSS v.9.

6.6. Recursos.

6.6.1. Humanos.

-Autor y Director de tesis.

6.6.2. Técnicos.

-Instrumental para examen odontológico.

6.6.3. Materiales.

-Ficha técnica.

-Historias clínicas.

6.7. Presupuesto.

Cuadro 33.
Presupuesto de la propuesta.

MATERIALES.	CANTIDAD.	UNIDAD MEDIDA.	PRECIO UNITARIO.	COSTO TOTAL.
RESMAS DE PAPEL HP.	1	RESMAS.	\$5.00	\$ 5.00
FOTOCOPIAS.	900	UNIDADES.	\$0.02	\$ 18.00
TINTA EPSON.	1	UNIDAD.	\$11.00	\$ 22.00
ANILLADOS.	6	UNIDADES.	\$1.00	\$6.00
TRANSPORTE.	100	UNIDAD.	\$3.00	\$300.00
TOTAL.				\$ 351.00

Nota: presupuesto de la propuesta.

Fuente: realizado por la autora de esta tesis. p. 88.

6.8. Sostenibilidad:

El estudio tendrá un costo aproximado al estudio que le precede, tendrá fines puramente científicos y sus resultados se utilizarán en bien de la comunidad y contribuirán a la prevención de la movilidad dentaria mediante el control de sus comorbilidades y factores de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1- Bascones Martínez, A. (2009). *Periodoncia clínica e Implantología oral*. Madrid, Reino de España: Avances Médico-Dentales, S.L.
- 2- Bascones, A. (2000). *Tratado de Odontología* (3era ed., Vol. II). Madrid, Reino de España: Ed. dentales S.I.
- 3- Bottino, M. (2008). *Nuevas tendencias 4 periodoncia*. República Federativa del Brasil: Artes médicas Ltda.
- 4- Carranza, F. (2004). *Periodontología clínica* (9na ed.). México, Estados Unidos Mexicanos: Mc graw-hill interamericana.
- 5- Echeverría García, J., & Echeverría Manau, A. (2007). *Manual de Periodoncia*. Madrid, Reino de España: Ergon.
- 6- Eley, B., Soory, M., & Manson, J. (2012). *Periodoncia* (6ta ed.). Reino de España: Elsevier Limited.
- 7- Lindhe, J., Land, N., Karring, T. (2005). *Periontología clínica e implantologia odontológica*. (Cuarta edición). Buenos Aires, República de Argentina: Médica panamericana S. A.
- 8- Lindhe, J., Land, N., Karring, T. (2009). *Periontología clínica e implantologia odontológica*. (Quinta edición). Buenos Aires, República de Argentina: Médica panamericana S. A.
- 9- Newman, M. G., Takei, H. H., & Carranza, F. A. (2002). *Periodontología Clínica* (9na ed.). Madrid, Reino de España: Mcgraw hill interamericana.
- 10- Newman, Takei, Klokkevold, y Carranza. (2010). *Periontología clínica*. (Décima edición). Estados Unidos Mexicanos: Mcgraw hill interamericana.

11- Romanelli, H., Adams, E., y Schinini, G. (2012). *1001 Tips en periodoncia del fundamento biológico a la práctica clínica. Paso a paso*. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

12- Wolf, H. y Hassell, T. (2009). *Atlas a color de periodoncia*. República de Colombia: Amolca.

Sitios web consultados

13- Araya, M. (2004). Hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Rev. costarric. cienc. méd* vol.25 n.3-4. [En línea]. Consultado: [19 de marzo del 2014]. Disponible en:

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0253-29482004000200007&script=sci_arttext

14- Armitage, G. (2005). Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales. *Periodontology 2000 (Ed Esp)*, Vol. 9, 9-21. [En línea]. Consultado: [9 de abril del 2014].

Disponible:

http://www.imedicinas.com/pfw_files/cma/ArticulosR/Periodontology2000/2005/01/108040500090021.pdf

15- Barreras Tacher, M. (2000). Tratamiento y control sistemático sobre pacientes diabéticos. *MediCiego*, 6(2). [En línea]. Consultado: [29 de marzo del 2014]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol6_02_00/articulos/a7_v6_0200.htm.

16- Benito, M., Benito, M., B., Bernardoni, C., Arteaga, M., Sotolongo, M., Benito, M., Pereira, S., Morón, A. (2007). Manifestaciones bucales en pacientes VIH positivos y su relación con valores de linfocitos CD4. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(2), 1-2. [En línea]. Consultado: [29 de abril del 2014]. Disponible en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000200019&script=sci_arttext

- 17- Botero, J. & Bedoya, E. (2010). Determinantes del diagnóstico periodontal. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* Vol. 3(2); 94-99. [En línea]. Consultado: [9 de enero del 2014]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v3n2/art07.pdf>
- 18- Botero, Vélez & Alvear (2008). Factores pronósticos en periodoncia. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* - Vol. 19 N° 2. [En línea]. Consultado: [29 de marzo del 2014]. Disponible en:
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/2230/1800>.
- 19- Cadavid, G. J., & Fainboim, D. (2011). Ferulización: ¿ cómo, cuándo y por qué?. *Revista CES Odontología*, 1(3), 121-128. [En línea]. Consultado: [5 de abril del 2014]. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1800/1191>
- 20- Clavería, R., Ortiz, C., y Perdomo, X. (2011). Regeneración periodontal: ¿ sí o no?. *Medisan*. [En línea]. Consultado: [29 de enero del 2014]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000200015
- 21- Coelho Soares, Santos Gusmão, Cimões, Santos da Silva, Lourenço Moreira, Carneiro da Silva y Farias (2011). Movilidad dentaria en la periodontitis crónica. *Acta odontológica venezolana*. [En línea]. Consultado: [7 de abril del 2014]. Disponible en:
<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art10.asp>
- 22- Criado, V. (2013). Consideraciones periodontales del paciente adulto mayor - parte I. *Acta odontológica venezolana* [En línea]. Consultado: [15 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art17.asp>
- 23- Escribano, M., Matesanz, P., Bascones, A. (2005). Pasado, presente y futuro de la microbiología de la periodontitis. *Av Periodon Implantol*; 17, 2: 79-87. [En línea].

Consultado: [10 de abril del 2014]. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v17n2/original3.pdf>

24- Escudero, N., Perea, M. & Bascones, A. (2008). Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica. *Av Periodon Implantol.*; 20, 1: 27-37. [En línea].

Consultado: [22 de enero del 2014]. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original2.pdf>

25- Espeso, Mulet, Gómez, Sarabi (2006). Enfermedad periodontal en la tercera edad.

Revista Archivo Médico de Camagüey. [En línea]. Consultado: [18 de abril del 2014].

Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n1-2006/2034.htm>.

26- Fabrizi, S., Barbieri, G., Vignoletti, F., Bascones, A. (2007) Tratamiento quirúrgico vs terapia periodontal básica: estudios longitudinales en periodoncia clínica. *Av Periodon Implantol.*; 19, 2: 161-175. [En línea]. Consultado: [19 de enero del 2014]. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v19n3/original4.pdf>

27- García, Henshaw y Krall. (2000). Relación entre la enfermedad periodontal y la salud sistémica. *Periodontology* (Ed Esp), Vol. 1, 2002, 21-36. [En línea]. Consultado: [11 de abril del 2014]. Disponible en:

http://www.imedicinas.com/pfw_files/cma/ArticulosR/Periodontology2000/2002/01/108010200210036.pdf

28- Grupo de Enfermedades No Transmisibles, & Salud Mental. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 37(S2), 74-105. [En línea].

Consultado: [2 de enero del 2014]. Disponible en:

<http://www.bbpgal.es/images/BBPGAL/Envejecimiento%20activo%20marco%20politico%20-%20OMS.pdf>

- 29- Horta Muñoz, D., Rodríguez Mora, M., López Govea, F., Herrera Miranda, G., & Coste Reyes, J. (ene.-mar. de 2010). La diabetes mellitus como factor de riesgo de pérdida dentaria en la población geriátrica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 14(1). [En línea]. Consultado: [9 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v14n1/rpr03110.pdf>
- 30- Jiménez, T., Nadal, G., & Licea, M. (2014). Salud bucal en adultos con diabetes tipo 1 asistentes al Centro de Atención al Diabético, La Habana. *Rev. Perú. Epidemiología.* , 18(1), 1-6. [En línea]. Consultado: [8 de mayo del 2014]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131355004.pdf36->
- 31- López Marcos, J., García Valle, S., & García Iglesias, A. (2005). Aspectos periodontales en mujeres menopáusicas con terapia hormonal sustitutiva. *Medicina Oral Patol Oral Cirugía Bucal* (10), 132-141. [En línea]. Consultado: [18 de enero del 2014]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/medicor/v10n2/en_07.pdf
- 32- López, A., Molina, A., Ramírez, M., y Aparicio, M. (2008). Diabetes como factor de riesgo de periodontitis. *Rev Clín Med Fam.* [En línea]. Consultado: [29 de abril del 2014]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v2n3/paciente4.pdf>
- 33- Martínez, J., y Abreu, M. (2005). Oleozón en el tratamiento de la periodontitis simple moderada. *Revista Médica Electrónica.* [En línea]. Consultado: [2 de marzo del 2014]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/206/pdf>

34- MedlinePlus. (2014). Periodontitis. [En línea]. Consultado: [29 de abril del 2014].

Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0Igpvb3U-34J:www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001059.htm+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>

35- Ministerio de salud. (2010). Salud oral integral para adultos de 60 años. *Guía clínica*. . [En línea]. Consultado: [24 de marzo del 2014]. Disponible en:

<http://web.minsal.cl/portal/url/item/7221747c2c9484b7e04001011f0141a4.pdf>

36- Pihlstrom, B. (2002). Evaluación del riesgo periodontal, diagnóstico y planificación del tratamiento. *Periodontology 2000*. [En línea]. Consultado: [2 de abril del 2014].

Disponible en:

http://www.imedicinas.com/pfw_files/cma/ArticulosR/Periodontology2000/2002/01/108010200370058.pdf

37- Rodríguez Escudero, M., Rodríguez Escudero, F., & Aza García, R. (2007).

Ferulización con carillas de composite en pacientes con periodontitis moderada y avanzada: estética y función. Casos clínicos. 1ª parte. *Revista Cient Dent*; 4;3:245-249.

[En línea]. Consultado: [6 de abril del 2014]. Disponible en:

<http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol4-n3/Rodriguez%20Escudero.pdf>

38- Rojas, G., Latorre, R., & Ortega, A. (2000). Depresión Mayor y Salud Oral: Rol de los Fármacos Antidepresivos. *Revista Chilena Neuropsiquiatría*, 38(2), 126-130. [En línea]. Consultado: [17 de marzo del 2014]. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272000000200008&script=sci_arttext

39- Rotemberg, W., & Frydman, S. (Nov de 2009). Manifestaciones periodontales de los estados fisiológicos de la mujer. *Odontoestomatología*, 11(13). [En línea]. Consultado:

[29 de abril del 2014]. Consultado el 28 de enero del 2014 en:

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v11n13/v11n13a03.pdf>.

40- Ruiz Candina, H., & Herrera Batista, A. (2009). La prevalencia de periodontopatías y algunos factores de riesgo en el adulto mayor. *Revista Cubana Investigación Biomédica*, 28(3), 1-3. [En línea]. Consultado: [22 de enero del 2014]. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v28n3/ibi07309.pdf>

41- Sánchez, A. (2010). Aplicación del método periotest en prostodoncia parcial removible - revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolana* - volumen 48 N° 3.

[En línea]. Consultado: [25 de abril del 2014]. Disponible en:

<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/3/pdf/art25.pdf>

42- Santana, Figueiredo, Quieroz, Lins, Godoy, Amorim (2002). Medicina oral. Manifestações orais em diabéticos metabolicamente descompensados. Uma análise de 38 pacientes. *RGO*, 50(1), 43-9. [En línea]. Consultado: [12 de marzo del 2014]. Disponible

en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/14547358/relaciones-interproximales-odontotendacom/13>

43- Zapata, C., Asmat, A., y Paredes, P. (2013). Necesidad de tratamiento periodontal en relación al consumo de alendronato en pacientes con osteoporosis posmenopáusicas. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* Vol. 6(2); 63-66. [En línea]. Consultado: [12

de marzo del 2014]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v6n2/art02.pdf>

44- Zerón, A. (2013). Consenso del 9o Taller Europeo de Enfermedades periodontales y Enfermedades sistémicas. *Revista ADM*, 70(4), 213-223. [En línea]. Consultado: [12 de

marzo del 2014]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od134j.pdf>.

Anexos.

Anexo 1.

Cuadro 34.

Matriz de operacionalización de las variables.

No.	Variable.	Tipo.	Escala.	Descripción.	Indicador.
DIMENSIÓN: Datos personales y socioeconómicos del paciente.					
1	Sexo.	Cualitativa nominal dicotómica.	0. Femenino. 1. Masculino.	Según el sexo biológico del paciente.	Frecuencia absoluta y por ciento
2	Edad.	Cuantitativa continúa.	Valor numérico hasta la última cifra entera.	Última edad cumplida en años en el rango de 50 hasta 80 años.	Media, error estándar, frecuencias relativas y acumuladas.
3	Nivel educacional.	Cualitativa ordinal.	1. Básico. 2. Bachillerato. 3. Universitario. 4. Post-universitario.	Último nivel educacional aprobado.	Frecuencia absoluta, por ciento y frecuencias acumuladas.
4	Ocupación.	Cualitativa nominal politómica.	1. Ninguna. 2. Empleado Público. 3. Empleado privado. 4. Agricultor. 5. Asistente doméstico. 6. Otra.	Trabajo que desempeña para ganarse la vida..	Frecuencia absoluta y por ciento.
DIMENSIÓN: Higiene buco-dental.					
5	Cepillado diario.	Cualitativa ordinal .	0. No. 1. A veces. 2. 1 vez. 3. 2 veces. 4. 3 veces. 5. Más de 3 veces.	Modalidades del cepillado diario.	Frecuencia absoluta, por ciento y frecuencias acumuladas.
6	Cambio del cepillo dental.	Cualitativa ordinal.	1. Cada 3 meses. 2. Cada 6 meses. 3. Cada año. 4. Más de un año.	Frecuencia sistemática con que cambia el cepillo dental.	Frecuencia absoluta, por ciento y frecuencias acumuladas.

7	Elementos del aseo bucal.	Cualitativa nominal politómica	1. Crema dental 2. Enjuague bucal 3. Seda dental 4. Crema y enjuague 5. Crema y seda dental 6. Enjuague y seda 7. Los tres	Elemento que emplea habitualmente en la higiene bucal	Frecuencia absoluta y porcentaje
8	Visita al odontólogo	Cualitativa discreta	1. Una vez cada 6 meses 2. Una vez cada año 3. Si se enferma	Frecuencia con que acude al control odontológico	Frecuencia absoluta y porcentaje.
DIMENSIÓN: Enfermedades y condiciones sistémicas					
9	Enfermedad o condición Sistémica	Cualitativa nominal politómica	0. Ninguna 1. Diabetes mellitus 2. Leucemia 3. Linfomas 4. Inmunodepresión 5. VIH-SIDA 6. Ansiedad 7. Depresión 8. Uso de terapia hormonal sustitutiva 9. Otra	Enfermedad o condición sistémica del paciente.	Frecuencia absoluta y porcentaje
DIMENSIÓN; Enfermedades y condiciones bucodentales					

1 0	Movilidad dentaria.	Cualitativa ordinal.	0. Grado 0. 1. Grado 1. 2. Grado 2. 3. Grado 3.	La condición clínica de la movilidad dentaria medido por el movimiento de la corona dentaria. Grado 0. Se mueve de 0.1 a 0.2 mm horizontal. Grado 1. Se mueve de 0.2 a 1.0 mm horizontal Grado 2. Movimiento mayor de 1.0 mm horizontal. Grado 3. Movimiento horizontal y vertical.	Frecuencia absoluta, por ciento y frecuencias acumuladas.
1 1	Periodontitis.	Cualitativa ordinal.	0. No. 1. Leve. 2. Moderada. 3. Grave.	Presencia o no de periodontitis y grado de la misma.	Frecuencia absoluta, por ciento y frecuencias acumuladas.
1 2	Ausencia dentaria.	Cualitativa nominal.	0. Ninguno. 1. 1 a 5. 2. Más de 5.	Número de dientes perdidos.	Frecuencia absoluta, por ciento y frecuencias acumuladas.
1 3	Prótesis.	Cualitativa nominal politémica.	0. No. 1. Parcial. 2. Total.	Tiene o no prótesis.	Frecuencia absoluta y por ciento.
1 4	Bruxismo.	Cualitativa nominal dicotómica.	0.No. 1.Si.	Presencia o no de bruxismo.	Frecuencia absoluta y por ciento.
1 5	Antecedent es de trauma bucal.	Cualitativa nominal dicotómica.	0.No. 1.Si.	Si ha recibido trauma bucal o no.	Frecuencia absoluta y por ciento.

Nota: matriz de operacionalización de variables de esta tesis. p. 99.

Fuente: Realizado por el autor de esta tesis. 99.

Anexo 2

Ficha de observación.



Carrera de odontología

Ficha de observación

Número de la ficha: _____ **Fecha:** _____ / _____ / _____

Sexo: _____ Femenino _____ Masculino

Edad: _____

Lugar de residencia: _____ Rural _____ Urbana

Instrucciones: En todos los casos marque con una cruz. Puede marcar más de una donde sea necesario.

Cuadro 35.
Cuestionario para encuesta.

1. Nivel de escolaridad.	2. Ocupación.
1.1. _____ Básico	2.1. _____ Ninguna.
1.2. _____ Bachillerato	2.2. _____ Empleado público.
1.3. _____ Universitario	2.3. _____ Empleado privado.
1.4. _____ Postgrado	2.4. _____ Agricultor.
	2.5. _____ Asistente doméstico.
	2.6. _____ Otra.

<p>¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?</p> <p>_____ No</p> <p>_____ A veces</p> <p>_____ 1 vez</p> <p>_____ 2 veces</p> <p>_____ 3 veces</p> <p>_____ Más de 3 veces</p>	<p>¿Cada qué tiempo cambia el cepillo dental?</p> <p>_____ Cada 3 meses.</p> <p>_____ Cada 6 meses</p> <p>_____ Cada año</p> <p>_____ Más de un año</p>
<p>5. ¿Qué elementos de aseo bucal emplea habitualmente?</p> <p>5.1. _____ Crema dental</p> <p>5.2. _____ Enjuague bucal</p> <p>5.3. _____ Seda dental</p> <p>5.4. _____ Crema y enjuague</p> <p>5.5. _____ Crema y seda dental</p> <p>5.6. _____ Enjuague y seda</p> <p>5.7. _____ Los tres</p>	<p>6. ¿Con qué frecuencia acude al odontólogo?</p> <p>6.1. _____ Una vez cada 6 meses</p> <p>6.2. _____ Una vez cada año</p> <p>6.3. _____ Sólo si se enferma</p>
<p>7. ¿Tiene alguna enfermedad o condición sistémica no odontológica?</p> <p>1. _____ Ninguna</p> <p>2. _____ Diabetes mellitus</p> <p>3. _____ Leucemia</p> <p>4. _____ Linfomas</p> <p>5. _____ Inmunodepresión</p> <p>6. _____ VIH-SIDA</p> <p>7. _____ Ansiedad</p> <p>8. _____ Depresión</p> <p>9. _____ Uso de terapia hormonal sustitutiva</p> <p>10. _____ Otra</p>	<p>8. Movilidad dentaria.</p> <p>8.1. _____ Grado 0</p> <p>8.2. _____ Grado 1</p> <p>8.3. _____ Grado 2</p> <p>8.4. _____ Grado 3</p>
<p>10. Ausencia dentaria.</p> <p>. _____ No</p> <p>. _____ De uno a cinco</p> <p>. _____ Más de cinco.</p>	<p>9. Periodontitis.</p> <p>9.1. _____ No</p> <p>9.2. _____ Leve</p> <p>9.3. _____ Moderada</p> <p>9.4. _____ Grave</p>
<p>12. Bruxismo.</p> <p>12.1. _____ No</p> <p>12.2. _____ Si</p>	<p>11. Prótesis.</p> <p>11.1. _____ No</p> <p>11.2. _____ Parcial</p> <p>11.3. _____ Total</p>
	<p>13. Antecedentes de trauma bucal.</p> <p>13.1. _____ No</p> <p>13.2. _____ Si</p>

Observaciones:

Firma de la Validación del profesional: _____

Nota: cuestionario para la encuesta de esta tesis. p. 100 y 101.

Fuente: realizado por el autor de esta tesis.

Anexo 3. Ficha clínica odontológica.

FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO (M-F)		EDAD		N° HISTORIA CLÍNICA											
MENOR DE 1 AÑO	1 - 4 AÑOS	5 - 9 AÑOS PROGRAMADO	5 - 14 AÑOS NO PROGRAMADO	10-14 AÑOS PROGRAMADO	15 -19 AÑOS	MAYOR DE 20 AÑOS	EMBARAZADA														
1 MOTIVO DE CONSULTA										ANOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE											
2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL										REGISTRAR SÍNTOMAS, CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSA APARENTE, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, ESTADO ACTUAL.											
3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES																					
1. ALERGIA ANTIBIÓTICO	2. ALERGIA ANESTESIA	3. HEMO RRAGIAS	4. VIH/SIDA	5. TUBER. CULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPER TENSION	9. ENF. CARDIACA	10. OTRO												
4 SIGNOS VITALES																					
PRESIÓN ARTERIAL		FRECUENCIA CARDIACA <small>min.</small>		TEMPERATURA <small>°C</small>		F. RESPIRAT. <small>min.</small>															
5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO										DESCRIBIR ABAJO LA PATOLOGÍA DE LA REGIÓN AFECTADA ANOTANDO EL NÚMERO											
1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. PISO	8. CARRILLOS														
9. GLÁNDULAS SALIVALES	10. CRO FARINGE	11. A. T. M.	12. GANGLIOS																		
6 ODONTOGRAMA																					
PINTAR CON AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL MOVILIDAD Y RECESIÓN: MARCAR "X" (1, 2 ó 3), SI APLICA																					
RECESIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
MOVILIDAD	16	17	18	15	14	13	12	21	22	23	24	25	26	27	28						
VESTIBULAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
LINGUAL	55 <input type="checkbox"/> 54 <input type="checkbox"/> 53 <input type="checkbox"/> 52 <input type="checkbox"/> 51 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 49 <input type="checkbox"/> 48 <input type="checkbox"/> 47 <input type="checkbox"/> 46 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 44 <input type="checkbox"/> 43 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/> 41 <input type="checkbox"/>				91 <input type="checkbox"/> 92 <input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 94 <input type="checkbox"/> 95 <input type="checkbox"/> 96 <input type="checkbox"/> 97 <input type="checkbox"/> 98 <input type="checkbox"/> 99 <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/>																
VESTIBULAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
MOVILIDAD	48	47	46	45	44	43	42	31	32	33	34	35	36	37	38						
RECESIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7 INDICADORES DE SALUD BUCAL																					
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA					ENFERMEDAD PERIODONTAL			MAL OCCLUSIÓN			FLUOROSIS										
PIEZAS DENTALES					PLACA	CÁLCULO	GINGIVITIS	LEVE	ANGLE I	LEVE	TOTAL										
					0 - 1 - 2 - 3	0 - 1 - 2 - 3	0 - 1	MODERADA	ANGLE II	MODERADA											
16	17	55						SEVERA	ANGLE III	SEVERA											
11	21	51																			
26	27	65																			
36	37	75																			
31	41	71																			
46	47	85																			
TOTALES																					
8 ÍNDICES CPO-ceo																					
<table border="1"> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>P</td> <td>O</td> <td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>c</td> <td>e</td> <td>o</td> <td>TOTAL</td> </tr> </table>												D	C	P	O	TOTAL	d	c	e	o	TOTAL
D	C	P	O	TOTAL																	
d	c	e	o	TOTAL																	
9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA																					
* _{neg}	SELLANTE NECESARIO	⊗	PÉRDIDA (OTRA CAUSA)	≡	PRÓTESIS TOTAL																
* _{pos}	SELLANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA	⊠	CORONA																
X _{neg}	EXTRACCIÓN INDICADA	○	PRÓTESIS FIJA	○ _{azul}	OBTURADO																
X _{pos}	PÉRDIDA POR CARIES	(---)	PRÓTESIS REMOVIBLE	○ _{rojo}	CARIES																

Grafico No.19. Ficha clínica odontológica del Ministerio de Salud Pública.

The chart is organized into three vertical sections, each representing a different patient or clinical scenario. Each section includes:

- Section 1 (Top):**
 - Diagram of upper teeth with mobility indicators (+).
 - Movilidad scale: 1-5.
 - Periodontal chart (P/D) with depth measurements.
 - Furcation chart (MARGEN 1, MARGEN 2, BOLSA 1, BOLSA 2).
 - Vitalidad chart (V/D).
 - Labels: **P** (left), **I** (right).
- Section 2 (Middle):**
 - Diagram of upper teeth with mobility indicators (+).
 - Movilidad scale: 1-5.
 - Periodontal chart (V/D) with depth measurements.
 - Furcation chart (MARGEN 1, MARGEN 2, BOLSA 1, BOLSA 2, L.M.G., FURCACIÓN).
 - Labels: **V** (left), **I** (right).
- Section 3 (Bottom):**
 - Diagram of upper teeth with mobility indicators (+).
 - Movilidad scale: 1-5.
 - Periodontal chart (L/D) with depth measurements.
 - Furcation chart (MARGEN 1, MARGEN 2, BOLSA 1, BOLSA 2, L.M.G., VITALIDAD, FURCACIÓN, PRONÓSTICO).
 - Labels: **L** (left), **I** (right).

Grafico No. 20. Ficha periodontal de la Universidad san Gregorio de Portoviejo.

Anexo 4. Evidencia fotográfica.

Gráfico N° 21. Foto realizada por el autor de esta tesis .



Gráfico N° 22. Foto realizada por el autor de esta tesis..



Gráfico N° 23. Inspección bucal. Foto realizada por la autor de la tesis.



Gráfico N° 24. Inspección bucal. Foto realizada por la autor de la tesis.



Gráfico N° 25. Foto realizada por la autor de la tesis.

