



UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR

SEDE CENTRAL

Sucre – Bolivia

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN “SALUD PÚBLICA - IV Versión”

**PERIODONTITIS EN ENFERMOS MENTALES DEL INSTITUTO
NACIONAL DE PSIQUIATRIA “GREGORIO PACHECO”
RELACIONADA AL CONSUMO DE MEDICAMENTOS PSIQUIATRICOS**

**Tesis presentada para obtener el
Grado Académico de Magister en
“Salud Pública”**

MAESTRANTE: SISI PAOLA TEDÍN HEREDIA

**Sucre - Bolivia
2017**



UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR

SEDE CENTRAL

Sucre – Bolivia

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN “SALUD PÚBLICA - IV Versión”

**PERIODONTITIS EN ENFERMOS MENTALES DEL INSTITUTO
NACIONAL DE PSIQUIATRIA “GREGORIO PACHECO”
RELACIONADA AL CONSUMO DE MEDICAMENTOS PSIQUIATRICOS**

**Tesis presentada para obtener el
Grado Académico de Magister en
“Salud Pública”**

MAESTRANTE: SISI PAOLA TEDÍN HEREDIA

TUTOR: DRA. OLGA EDME PONCE DE LEON

Sucre - Bolivia

2017

Dedicatoria

Dedicado a quienes hacen que cada día deseé ser una mejor persona, mí amado esposo Fernando, mis incomparables hijos, Ferisaac, Alicia, Rebeca y a mi valiente hermana Mabel; quién en su incansable pelea por la vida nos demostró que se debe luchar hasta el final.

Agradecimientos

A Dios mi padre por permitirme seguir adelante día a día.

A mi amada madre Silvia Heredia por ser la persona excepcional
Ejemplo de fe y fortaleza pese a cualquier adversidad.

A mí amado esposo quien otorgó toda su ayuda en este proceso

A mis adorados hijos por ser el motor que me impulsa

A mi hermana Mabel a quien extraño con toda mi alma.

A la Dra. Olga Ponce de León Pino, por tutorear el proceso de
Investigación y brindarme su amistad.

A la Universidad Andina Simón Bolívar, por la excelente calidad de la educación posgradual que me brindó.

Al Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco, por la cooperación y apertura al desarrollo de la investigación.

RESUMEN

La presente tesis estudia la periodontitis en pacientes psiquiátricos y su relación con el consumo de medicamentos de uso indefinido, se toma para el análisis a los pacientes del Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

El estudio inició el segundo semestre de la gestión 2016 y finalizó el primer trimestre de la gestión 2017. A continuación se hace una descripción del contenido del documento.

La Introducción del documento presenta una descripción del tema de estudio, plantea el alcance de la investigación. En este apartado se expone la situación problemática del objeto de estudio, se plantea el objetivo general y los objetivos de específicos. Finaliza el capítulo con el planteamiento de las Hipótesis Nula y Alterna.

El Capítulo I está referido a la determinación de un marco teórico base para el desarrollo y alcance del objetivo general. El marco teórico se centra en exponer la visión actual en cuanto a Periodontitis y a Trastornos Mentales, con este fin se cita a varios teóricos entendidos en ambos temas.

A continuación se presenta, en el Capítulo II, la metodología bajo la que se desarrolló la investigación. Se exponen los principales métodos de investigación empleados y las técnicas que permitieron el desarrollo de la investigación con un nivel suficiente para un nivel de maestría. Finaliza el capítulo con la exposición de las herramientas utilizadas.

El Análisis e Interpretación de Resultados se presentan en el Capítulo III, este capítulo muestra toda la operacionalización de variables expuesta en la metodología. Este capítulo es el más importante en el sentido de que se presenta la recopilación de datos primarios realizada mediante un Censo Poblacional, se encuentran relaciones y comportamiento de variables importantes. Asimismo, en este capítulo se presenta la comprobación de la Hipótesis. Para finalizar este apartado se enumeran una serie de conclusiones del capítulo.

El documento concluye con el Capítulo IV, Conclusiones y Recomendaciones. De manera sintetizada se presentan conclusiones de toda la tesis, las mismas guardan relación a los objetivos específicos. Asimismo, se enumeran recomendaciones que son factibles de tomar en cuenta para nuevas investigaciones y también para la implementación de nuevas acciones en el campo de la salud en Sucre.

SUMMARY

This thesis studies periodontitis in psychiatric patients and its relationship to the consumption of medicines for indefinite use. The patients of the Gregorio Pacheco National Institute of Psychiatrists of Sucre city are taken for the analysis.

The study began the second half of 2016 and it ended the first quarter of 2017. Please find a description of the contents as follow.

The Introduction to the document presents a description of the subject of study, which raises the scope of the research. This section sets out the problematic situation of the object of study, the overall objective and the specific objectives. The chapter concludes with the approach of the Null and Alternate Hypotheses.

Chapter I refers to the determination of a basic theoretical framework for the development and scope of the overall objective. The theoretical framework focuses on exposing the current vision regarding Periodontitis and Mental Disorders. For this purpose, several theorists are cited.

Chapter II presents, with a master level, the methodology under which the research was developed, the main research methods used and the techniques that allowed the development of the research. The chapter finishes with the exposure of the tools that were used.

The Analysis and Interpretation of Results are presented in Chapter III. This chapter shows all the operationalization of variables exposed in the methodology. This chapter is the most important one because it shows the collection of primary data carried out by a Population Census, and the relationships and behavior of important variables. This chapter also presents the hypothesis check. A number of conclusions of the chapter are listed at the end of this section.

de tomar en cuenta para nuevas investigaciones y también para la implementación de nuevas acciones en el campo de la salud en Sucre.

The document concludes with Chapter IV, "Conclusions and Recommendations". The conclusions of the whole thesis, related to the specific objectives, are synthesized. The chapter also lists feasible recommendations that are to take into account for new researches and for the implementation of new actions in the field of health in Sucre.

ÍNDICE

I.	CAPÍTULO I		
	INTRODUCCIÓN.....		1
	1.1 Antecedentes.....		1
	1.1.1 El problema.		
	a) Identificación.		
	b) Formulación del problema.....		2
	1.1.2 Justificación y uso de los resultados.		
	1.1.3 Objetivos.		
	a) Objetivo General.		
	b) Objetivos específicos.....		3
II.	CAPÍTULO II		
	MARCO TEÓRICO Y		
	CONTEXTUAL.....		4
	2.1 Marco teórico.		
	Enfermedad periodontal.		
	2.1.1 Factores a analizar para determinar pronósticos generales.		
	2.1.2 Factores a analizar para determinar pronósticos locales... 4		
	2.1.3 Especificaciones de la periodontitis.		
	2.1.4 Factores determinantes.....		6
	2.1.4.1 Factores de tipo local.		
	2.1.4.2 Factores de tipo general.		
	2.1.5 Salud bucal y enfermedades bucodentales.....		7
	2.1.6 Clasificación de las enfermedades periodontales según la Asociación Dental Americana.....		8
	2.1.7 Gingivitis.		
	2.1.8 Periodontitis leve.		
	2.1.9 Periodontitis moderada.....		8
	2.1.10 Periodontitis avanzada.		
	2.1.11 Clasificación de las enfermedades periodontales según la Asociación Dental Americana.....		9
	2.1.12 Prevención e inmunología.		

2.1.13	Prevención de la enfermedad periodontal.	
2.1.14	Niveles de prevención.	
2.1.15	Control de los factores etiológicos locales y sistémicos...	10
2.1.16	La implicancia de la enfermedad mental en la enfermedad periodontal.....	10
2.1.17	La higiene dental.	
2.1.18	El consumo excesivo de tabaco.	
2.1.19	El consumo de medicamentos controlados de uso indefinido.	
2.1.20	Enfermedades periodontales como infecciones bacterianas.....	12
2.1.21	Otras clasificaciones de las enfermedades periodontales.	
2.1.22	Características de la flora oral.	
2.1.23	Clasificación del WORD WORKSHOP.....	13
2.1.24	Clasificación EUROPEAN WORKSHOP.	
2.1.25	Etiopatogénesis de la enfermedad periodontal.....	14
2.1.26	Parámetros clínicos peridontales.	
2.1.27	Trastornos mentales.....	19
2.1.28	Farmacocinética y farmacodinamia.....	29
2.2	Marco contextual.....	34
2.3	Hipótesis.....	35

III.	CAPÍTULO III	
	MARCO METODOLÓGICO.	
2.4	Enfoque, tipo y diseño de la investigación.....	36
2.5	Población y muestra.	
2.6	Variables de estudio.....	38
2.7	Criterios de inclusión y exclusión.....	39
2.8	Procedimientos para la recolección de la información.	
	a) Fuente de recolección de la información.	
	b) Descripción de los instrumentos.....	41
	c) Inspección clínica.....	41
2.9	Procesamientos y análisis de datos.....	43

	Delimitaciones de la investigación.....	44
IV.	CAPÍTULO IV	
	ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.	
	4.1 Análisis de resultados.....	45
	4.1.1 Descripción de la población según género.	
	4.1.2 Descripción de la población según edad.....	46
	4.1.3 Descripción de la población según patología.....	46
	4.1.4 Descripción de la población según medicación.....	47
	4.1.5 Prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes psiquiátricos.....	49
	4.1.6 Prevalencia y grado de la enfermedad periodontal.....	50
	4.1.7 Distribución de la población según años de consumo de medicación psiquiátrica.....	50
	4.1.8 Análisis de la enfermedad periodontal. Pacientes sanos.	
	4.1.9 Análisis de la enfermedad periodontal. Pacientes sanos y desdentados.....	52
	4.1.10 Análisis de la enfermedad periodontal.....	53
	4.1.11 Análisis del grado de la enfermedad periodontal. Excluyendo casos de pacientes desdentados.....	54
	4.1.12 Análisis del grado de la enfermedad periodontal según edad del paciente.....	55
	4.2 Comprobación de la Hipótesis.....	56
	4.3 Síntesis del capítulo.....	64

V. CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1	
Conclusiones.....	66
5.2 Recomendaciones.....	67
Bibliografía.....	68
Anexos.....	69

I. CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades periodontales constituyen algunas de las condiciones orales más frecuentes de la humanidad. A nivel global la gingivitis, la presencia de cálculos y los estadios iniciales de la enfermedad periodontal son muy prevalentes en la población adulta. Las condiciones periodontales presentan una tendencia ascendente con la edad. La **periodontitis avanzada**, aunque menos prevalente, puede causar la pérdida de dientes en la población general. Los pacientes que padecen enfermedades mentales crónicas, representan un grupo de riesgo para la salud bucodental. Se ha demostrado que los enfermos con patología psiquiátrica presentan una mayor frecuencia y severidad de caries, enfermedades periodontales, pérdida de piezas dentarias y lesiones de la mucosa oral.

Aunque los estudios periodontales son numerosos, sin embargo, no existen investigaciones que comparen significativamente los hallazgos clínicos periodontales entre pacientes con y sin trastornos mentales.

El presente trabajo se enfoca en determinar el estado periodontal de los pacientes del Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco y su necesidad de tratamiento, el principal objetivo es valorar las condiciones periodontales relacionadas al consumo de medicamentos psiquiátricos de uso indefinido, en 6 de las 8 salas (3 salas de varones ,2 de mujeres y la sala mixta geriátrica).

El Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco (INPGP) fue fundado en el año 1884 gracias a la donación del Ex Presidente de la República, Don Gregorio Pacheco, en cuyo honor el Instituto lleva su nombre. El mismo está destinado a la atención personas con enfermedad mental.

En el año 1986, tras un tiempo de grandes reestructuraciones en el instituto pasó a funcionar en plaza "Aniceto Arce", actualmente cuenta con un número de 369 camas, 144 para mujeres y 225 para varones.¹

1.1 Antecedentes

Los pacientes con enfermedades mentales son personas que tienen una serie de trastornos que pueden generar lesiones bucales tanto en tejidos duros como en tejidos blandos; entre los que sobresalen: a) cambios de conducta y concentración lo que les impide conocer la necesidad del cuidado de su salud bucal, asimismo lesiones neuromotoras que pueden provocar efectos en la oclusión como en la Articulación Temporo **Mandibular (ATM) traducidos en problemas de bruxismo**, b) y el consumo de medicamentos para el control de los síntomas psiquiátricos que alteran la fisiología normal de las glándulas salivales y de los epitelios de la mucosa oral, situación que genera mayor predisposición para la acumulación de placa dento-bacteriana y padecimientos del tejido blando gingival así como afecciones del tejido duro (caries dental).

¹ *Dávila Newman, Gladys. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales.*

Las patologías bucales se presentan en igual forma en todos los pacientes mentalmente comprometidos, sin embargo, en aquellos individuos que presentan algún padecimiento sistémico (epilepsia y retraso mental) es probable que se compliquen o se presenten en periodos más cortos.

1.1.1 El Problema

a) Identificación

En el Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco existen pacientes hombres y mujeres de distintas edades y con diferentes afecciones bucales. Todos estos pacientes cuentan con muy poca higiene bucal, algunos han perdido por completo la dentadura. Entre las afecciones bucales se encuentra la Periodontitis en sus diferentes grados.

Surge la necesidad de apoyar a estos pacientes mediante el desarrollo de investigaciones que permitan definir con certeza las causas de las afecciones bucales que los aquejan, determinar por ejemplo si los medicamentos que consumen por causas psiquiátricas afectan en gran medida o no en la prevalencia de periodontitis y en el grado de la misma.

Conocer este tema permitirá socializar resultados en el medio, con las autoridades, entre profesionales médicos y odontólogos, y con los mismos pacientes para que desde las distintas ópticas y posibilidades se pueda apoyar la disminución y tratamiento de esta patología.

b) ³Formulación del Problema

¿Cuál es la relación entre la periodontitis y el consumo de medicamentos psiquiátricos por tiempo indefinido en pacientes del INPGP de la ciudad de Sucre, durante el periodo comprendido entre enero de 2016 a Enero de 2017?

1.1.2. Justificación y uso de los resultados

Al ser la periodontitis un problema de Salud Pública Bucal, puesto que afecta a un 20% de los adultos de edad media (35-44 años) y sabiendo que podría finalizar en la pérdida de dientes, se realizó el presente estudio para determinar la relación que existe entre el consumo de medicamentos de uso **controlado** y la enfermedad periodontal. Conocer esta relación permitirá realizar diagnósticos y tratamientos más precisos y eficaces.

Los pacientes del INPGP presentan condiciones desfavorables empezando por la falta de higiene oral como factor importante, poca o nula motivación para acudir a sus controles en el consultorio y más aún para aceptar ciertos tratamientos que necesiten, consumo de tabaco, alimentación carente de ciertos componentes que coadyuvan a la higiene dental, limitación

² Murrh VA. (1985). *Diabetes mellitus and associated oral manifestations: a review. Journal of Oral Pathology.*

³ Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos.*

económica para adquisición de elementos de limpieza dental (hilo dental, cepillo dental aprobado por la ADA, colutorios, cepillos interdentes entre otros). A esto se suma el consumo de medicamentos controlados que provoca lesiones crónicas a nivel del sistema estomatognático.

El resultado de esta investigación da a conocer la relación de la periodontitis con el consumo de medicamentos controlados por tiempo indefinido, conocer prevalencia y severidad de la enfermedad, conocer la necesidad real de la prescripción y dosis exacta del fármaco, reducir los otros factores arriba mencionados que aumentan la condición periodontal, aplicar técnicas y tratamientos para devolver la salud periodontal al paciente con trastornos mentales.

1.1.3. Objetivos

a) Objetivo General

Determinar la relación existente entre la periodontitis y el consumo de medicamentos psiquiátricos por tiempo indefinido en pacientes del INPGP de la ciudad de Sucre.

b) Objetivos Específicos

- Desarrollar un diagnóstico de la situación actual de la Periodontitis en los pacientes.
- Determinar la distribución de la población según criterios demográficos y clínicos.
- Determinar la relación entre el consumo de medicamentos de uso psiquiátrico y la periodontitis.
- Determinar la relación entre el Grado de Periodontitis y el tipo de Patología Psiquiátrica.
- Determinar la relación entre el Grado de Periodontitis y consumo de fármacos por tratamiento psiquiátrico.

II. CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

2.1 MARCO TEÓRICO

La investigación científica requiere de métodos, técnicas y herramientas que de ser empleadas con pericia y orden permiten presentar aportes en las diferentes áreas del conocimiento.

Enfermedad periodontal

Según Murrah¹, el término Enfermedad Periodontal describe un grupo de infecciones localizadas que afectan los tejidos que soportan y rodean los dientes. Los dos tipos más comunes de enfermedad periodontal son la gingivitis y la periodontitis. La gingivitis, una condición previa y reversible, es una inflamación de los tejidos que rodean los dientes. Los sujetos con gingivitis tienen las encías blandas, edematosas, y rojizas que pueden sangrar voluntaria e involuntariamente, como bajo una presión moderada de un cepillo de dientes.

Murrah² explica que la identificación, el diagnóstico y el diagnóstico diferencial de una enfermedad periodontal sólo son posibles a través de una anamnesis exacta y una exploración sistemática; se debe recalcar que la evolución de la enfermedad y el pronóstico establecido después de la obtención de datos tienen siempre un carácter provisional. La reacción del tejido periodontal a las intervenciones terapéuticas y la intensidad de la colaboración del paciente precisan, tanto durante el tratamiento como en el curso de la conservación, un nuevo y repetido estudio y con ello una modificación del pronóstico.

2.1.1 Factores a analizar para determinar pronósticos generales

Según González³, los factores a analizar para determinar pronósticos generales son:

- Pretensiones y posibilidades del paciente (hay que obviar un tratamiento excesivo), motivación.
- Estado de salud general, resistencia, estado inmunológico.
- Situaciones de tensión psíquica, estrés.
- Edad y relación con la pérdida de inserción.

2.1.2 Factores a analizar para determinar pronósticos locales

Según⁴ González⁴, los factores a analizar para determinar pronósticos locales son:

- Velocidad de la formación de la placa, independiente de la calidad e intensidad de la higiene oral.⁵
- Cantidad y composición microbiana (virulencia de la placa)
- Profundidad y localización de las bolsas.

⁴ Murrah VA. (1985). *Diabetes mellitus and associated oral manifestations: a review. Journal of Oral Pathology.*

⁵ Murrah VA. (1985). *Diabetes mellitus and associated oral manifestations: a review. Journal of Oral Pathology.*

- Actividad de las bolsas.
- Pérdida de inserción.
- Resto de inserción presente (longitud de la raíz).
- Forma de la pérdida ósea: nivel de destrucción (desaparición horizontal-pronóstico favorable; destrucción lateral (desaparición vertical-pronóstico desfavorable).
- Morfología del diente y de la raíz (recovecos).
- Afectación de la furcación.
- Furcaciones abiertas, pronóstico desfavorable.
- Movilidad dental en relación con la absorción ósea.
- Movilidad dental en relación con el traumatismo oclusal.
- Anomalías posicionales.

2.1.3 Especificaciones de la Periodontitis

Según Murrah⁵ la periodontitis es una condición inflamatoria progresiva que:

Destruye las fibras de los ligamentos periodontales y el hueso alveolar, puede, eventualmente ocasionar la pérdida de los dientes. Aunque la gingivitis puede preceder a la periodontitis, no todas las gingivitis progresan a periodontitis.

La periodontitis es muy frecuente: aproximadamente el 50% de los adultos norteamericanos sangran por las encías y más del 80% muestran una evidencia objetiva de enfermedad periodontal. La prevalencia y severidad de la enfermedad aumenta marcadamente con la edad. El 8% de los adultos menores de 65 años y el 34% de los mayores de 65 años muestran evidencia de una destrucción periodontal avanzada. La severidad de la enfermedad periodontal es también mayor entre las personas con diabetes.

La enfermedad se inicia mediante los efectos de los productos metabólicos de las bacterias de la placa dental. Otros factores asociados incluyendo el tabaco, la deficiencia en vitamina c y las prótesis dentales. La enfermedad parece agravarse por los niveles plasmáticos de glucosa elevados o por otras condiciones asociadas a un pobre control de la glucemia. La alteración de la flora microbiana, la disminución del sistema inmunológico, las lesiones vasculares y el metabolismo del colágeno anormal pueden contribuir al desarrollo y al agravamiento de la enfermedad periodontal entre las personas con diabetes.

2.1.4 Factores Determinantes

Según Murrah⁶, también es importante mencionar que la agresión bacteriana y la respuesta del huésped pueden estar influidas por diferentes cofactores, que modifican el curso de una gingivitis o de una periodontitis; estos factores son de:

2.1.4.1 Factores de Tipo local

Los principales factores de tipo local son:

- Cantidad y composición de la saliva.
- Respiración bucal.

- Estímulos irritativos, térmicos, químicos, alérgicos y actínicos.
- Trastornos funcionales: Traumatismo oclusal, parafunciones musculares; rechinar, Bruxismo, Parafunciones profesionales.

2.1.4.2 Factores de Tipo General

Los principales factores de tipo general son:

- Enfermedades generales graves.
- Trastornos endócrinos
- Estrés.
- Medicamentos.
- Nutrición.
- Edad.

Según la California Dental Association, la causa principal de la enfermedad periodontal es la interacción entre las bacterias que se encuentran en la placa dental—la capa pegajosa, virtualmente invisible que se acumula en los dientes diariamente – y la respuesta del cuerpo a dichas bacterias. Estas bacterias crean toxinas que irritan e inflaman las encías. Este proceso inflamatorio destruye los tejidos de la encía y causa que se separen del diente. Si no se trata, la enfermedad avanza hasta dañar el hueso subyacente. Cuando no se remueve la placa del diente periódicamente, forma una sustancia sólida, porosa llamada cálculo o sarro. Si se forma cálculo o sarro en las raíces del diente ⁶bajo la línea de la encía, éste irrita aún más las encías y contribuye a más acumulación de placa y más enfermedad. Solamente un higienista dental puede remover la placa y el sarro de sus dientes⁷.

Una vez las bacterias en la placa han creado inflamación y ocurre daño al tejido de la encía, un sinnúmero de otros factores puede contribuir a la severidad de la enfermedad periodontal y a la velocidad en la que avanza. Entre ellos están:

- Fumar o mascar tabaco
- Higiene oral deficiente
- Puentes mal ajustados
- Dientes mal alineados
- Restauraciones defectuosas
- Comida incrustada entre los dientes

2.1.5 Salud Bucal y Enfermedades Bucodentales

⁶ California Dental Association.(2009). *Guía sobre la enfermedad periodontal.*

En referencia a la Salud Bucal y las Enfermedades Bucodentales, la OMS⁸ expone:

La salud bucodental, fundamental para gozar de una buena salud y una buena calidad de vida, se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. Las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan a un 15% - 20% de los adultos de edad media (35 – 44 años).

Las enfermedades periodontales inflamatorias se incluyen dentro de las enfermedades crónicas multifactoriales, donde la capacidad reducida del huésped trae como resultado la aparición de alteraciones en el periodonto, que se expresan desde una discreta inflamación gingival hasta la pérdida de hueso de la cresta alveolar.

Las interacciones prolongadas de factores, muchas veces sutiles, quizá no sean rápidamente demostradas, pero sus funciones pueden ser razonablemente deducidas; de ahí se propone que el inicio de las enfermedades periodontales depende de la concurrencia ⁷de un grupo de factores personales que pueden no ser considerados dentro del contexto de la periodontitis, sin embargo no gravitan sobre ella.

Aún en la actualidad se mantiene la histórica controversia sobre la relativa importancia de las bacterias, los factores locales que facilitan su multiplicación y las influencias sistemáticas en la etiología de la enfermedad periodontal.

Resulta difícil distinguir entre los aspectos de la patogénesis cuáles son las consecuencias de los factores extrínsecos (bacteria) y cuáles las que surgen como resultado de los mecanismos de defensa del huésped en oportunidades destructivos o exuberantes. Por ello la combinación de acontecimientos y factores responsables del inicio y desarrollo de la enfermedad periodontal crónica, no resulta fácil de establecer aún mediante la observación experimental y por lo tanto, en ocasiones debe ser deducida. Afortunadamente los adelantos de la ciencia aplicados en periodoncia han demostrado que las pruebas de riesgo genético y susceptibilidad constituye un verdadero paso de avance, que han revolucionado el diagnóstico y tratamiento periodontal.

La ejecución de esta prueba exige una alta tecnología, por eso la observación y control de factores extrínsecos e intrínsecos sigue constituyendo un elemento importante en el estudio de la patogénesis de las periodontopatías.

De manera preliminar hemos querido estudiar la forma en que determinados factores relacionados con las enfermedades gingivoperiodontales repercuten en los diversos grados de estas afecciones.

⁷ Bascones, Martínez Antonio (2005). Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas.

2.1.6 Clasificación de las enfermedades periodontales según la Asociación Dental Americana

Según Bascones⁹ la clasificación de las enfermedades periodontales, según la asociación dental americana clasifica al paciente dentro de cuatro Casos Tipos:

- Caso Tipo I Gingivitis
- Caso Tipo II Periodontitis leve
- Caso Tipo III Periodontitis moderada
- Caso Tipo IV Periodontitis avanzada

2.1.7 Gingivitis

Los siguientes hallazgos clínicos describen comúnmente el Tipo I

- No hay pérdida de inserción
- El sangrado puede o no estar presente
- Las pseudobolsas pueden estar presentes.
- Solo los tejidos gingivales han sido afectados por el proceso inflamatorio.

Los siguientes hallazgos radiográficos describen el tipo I

- No hay evidencia radiográfica de pérdida ósea.
- La lámina dura de la cresta está presente.
- El nivel de hueso alveolar esta 1-2mm del área de la unión cemento esmalte.

2.1.8 Periodontitis Leve.

Los siguientes hallazgos clínicos pueden estar presentes en el tipo II

- El sangrado al sondaje puede estar presente en la parte activa
- Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de 3-4mm
- Áreas localizadas de recesión.
- Posibles áreas de lesión de furca clase I

Los hallazgos radiográficos pueden incluir:

- Pérdida ósea horizontal puede ser común
- Ligera pérdida del septum interdental
- El nivel de hueso alveolar esta de 3-4mm del área de la unión cemento esmalte.

2.1.9 Periodontitis moderada.

Los siguientes hallazgos clínicos pueden estar presentes en un caso tipo III

- Profundidad de la bolsa o pérdida de inserción de 4-6mm.
- Sangrado al sondaje

- Áreas de lesión de furca grado I y/o II
- Movilidad dental clase I

Los hallazgos radiográficos:

- Se puede presentar pérdida ósea horizontal y vertical.
- El nivel de hueso alveolar está de 4-6mm del área de la unión cemento- esmalte
- Furca de evidencia radiográfica
- La proporción corona raíz es de 1:1 (pérdida del 1/3 de hueso alveolar de soporte).

2.1.10 Periodontitis avanzada

Los hallazgos clínicos comunes en pacientes con caso tipo IV:

- Sangrado al sondaje
- Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de más de 6mm.
- Lesión de furca grado II y grado III.
- Movilidad dental de clase II o III.

Los hallazgos radiográficos incluyen:

- Pérdida ósea horizontal y vertical
- El nivel de hueso alveolar está a 6mm o más del área de unión cemento-esmalte.
- Furca de evidencia radiográfica.
- La proporción corono raíz es de 2:1 (pérdida de más de 1/3 de hueso alveolar de soporte).

2.1.12 Clasificación de las enfermedades periodontales según el Sistema de Clasificación de la ADA.

El sistema de clasificación de la Ada toma en cuenta factores como la edad de instalación, la apariencia clínica, la tasa de progresión de la enfermedad, Flora microbiana patógena e influencias sistémicas. Las dos principales categorías son la gingivitis y la periodontitis. Con cada categoría se identifican tipos específicos de la enfermedad⁹.

2.1.13 Prevención e Inmunología

Según expone Bascones¹⁰, los intentos realizados para prevenir la placa y la película mediante el uso de enzimas y compuestos químicos no han dado resultado positivo debido a la falta de conocimientos adecuados sobre los mecanismos aplicados.

Según Betero¹¹, la inmunología es aquel factor que coadyuva en la inflamación de las encías. Pero, el Sistema Inmune puede resultar un arma de doble filo:

El Sistema Inmune se desarrolla para proteger a los tejidos periodontales del huésped, de las sustancias tóxicas o extrañas.

⁸ Bascones, Martínez Antonio (2005). *Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas.*

Pero sin embargo, existen mecanismos inmunes desencadenados por las bacterias de la placa, que piden que se vuelvan operativos para producir la destrucción periodontal.

2.1.14 La prevención de la enfermedad periodontal

La prevención de la enfermedad periodontal, según Genco¹² se analiza de la siguiente forma:

En la medida que aumenta la infección entre el diente y la encía, destruye los tejidos de soporte del diente (hueso y ligamento periodontal) infectando el cemento (C) que recubre la raíz. Esta enfermedad es de avance progresivo e irreversible produciendo secuelas como: pérdida del hueso alveolar, desplazamiento, movilidad y pérdida de los dientes. Otras manifestaciones clínicas son: dolor y mal halitosis.

El tratamiento se consigue haciendo un delicado pulido de las raíces para remover el cemento radicular que está infectado. A veces es necesario recurrir a una intervención quirúrgica para reposicionar la encía, y así disminuir la posibilidad que la enfermedad se reactive. Además, es siempre imprescindible un adecuado control y eliminación de la placa bacteriana para la manutención del tratamiento.

2.1.15 Niveles de prevención

Genco¹³ analiza el nivel de prevención de la siguiente forma:

Se desprende entonces que la prevención más efectiva para la enfermedad periodontal es la prevención de la gingivitis o por lo menos su control precoz. La educación dental no ha enfatizado suficiente sobre el diagnóstico y el control de los estados gingivales. Como consecuencia no se es infrecuente que muchos odontólogos pasen por alto al tejido gingival durante el diagnóstico, lo que trae como resultado final que la enfermedad periodontal no se descubra hasta⁹ que el momento ideal para que un control haya quedado muy atrás. Así el examen del estado gingival y periodontal debe ser tan frecuente y completo como el diagnóstico.

¹⁰

Entre las acciones preventivas podemos citar: Control de placa bacteriana, uso de antisépticos, raspaje supra-gingival, aplicaciones tópicas de fluoruros, control de dieta, operatoria dental correcta, uso de antibacterianos, normas de periodoncia basadas en la prevención primaria, etc.

2.1.16 Control de los factores etiológicos locales y sistémicos

Gonzales¹⁴ aborda el control de factores etiológicos locales y sistémicos de la siguiente manera:

La enfermedad periodontal, por lo tanto, representa la interacción de una variedad de factores etiológicos locales y sistémicos que difieren en grado de importancia en el mismo sitio patológico en cada paciente.

La consulta dental en el INPGP conlleva el desarrollo de los siguientes pasos establecidos en los protocolos de atención de la institución. Cada uno de los pasos permite alcanzar objetivos relacionados con la buena atención integral del paciente ya sea institucionalizado o recién ingresado.

⁹ Genco, Robert J. (2011). *Enfermedad Periodontal y Salud General: Una Guía para el Clínico.*

¹⁰ Genco, Robert J. (2011). *Enfermedad Periodontal y Salud General: Una Guía para el Clínico.*

El primer paso a seguir es la apertura y llenado de una historia clínica del paciente ingresado, posterior a la revisión por parte del Servicio de Psicología Psiquiatría y Medicina Interna, servicios que establecen en cuantos días el paciente puede estar relativamente compensado para que pueda recibir la consulta dental. La primera consulta se realiza en el mismo pabellón que está internado el paciente, se realiza la apertura de historia clínica odontológica en la cual se realiza la filiación, odontograma y posterior inspección clínica (Rostro, tejidos blandos y duros); plasmado en un documento de forma sencilla para que pueda ser observado por cualquier personal de salud y dar prioridad en casos de urgencias.

Las subsiguientes consultas se realizarán de acuerdo a lo registrado en la historia clínica en la primera consulta, vale decir de acuerdo a la necesidad de cada paciente ya sea en consultorio o en el mismo pabellón.

2.1.17 La implicancia de la enfermedad mental en la enfermedad periodontal.

La mayoría de los pacientes no tienen una idea clara de la importancia del tratamiento y prevención de la periodontitis, incluso algunos consideran como normal la pérdida progresiva de las piezas dentarias por lo que se niegan a recibir tratamiento ya sea curativo o preventivo; aunado a ¹¹esto las crisis o descompensaciones que puede sufrir cada paciente de acuerdo a su patología mental conlleva a un serio problema de salud pública¹⁵.

En un estudio de casos y controles en la ciudad de Buenos Aires, se determinó la diferencia entre la salud bucal de 21 pacientes internados por patologías mentales Vs 21 pacientes que acuden al mismo centro por consulta externa, se observó que de los 21 pacientes internados 18 presentaban enfermedad periodontal de diversos grados: mientras que de los 21 pacientes de consulta externa solo 4 presentaban enfermedad periodontal leve¹⁶.

2.1.18 La higiene dental

Según Gonzales¹⁷, de hecho es un factor predisponente en la presencia de enfermedad periodontal debido a que por la condición del paciente no se realiza una higiene adecuada, además está latente el hecho de que algunos pacientes debido a su patología llegan incluso a ingerir heces fecales después de que se logró cepillarles los dientes.

2.1.19 El consumo excesivo de tabaco

Así Gonzales¹⁸ enuncia que va relacionado con la enfermedad periodontal debido a que se ha comprobado que el alquitrán de la nicotina provoca a largo plazo desprendimiento de la encía adherida al diente, además de las pigmentaciones extrínsecas. Cabe resaltar la permisividad del consumo de tabaco dentro del INPGP es tema de debate dentro de la institución, manifestándose dos claras posiciones de permitir o no permitir el consumo del producto mencionado.

2.1.20 El consumo de medicamentos controlados de uso indefinido

El 100% de los pacientes internados en el INPGP consumen varios medicamentos de uso controlado, (información que se puede verificar en las historias clínicas) entre los cuales

¹¹ Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos*.

podemos mencionar: Clonazepan, Haloperidol, Carbamazepima, Risperidona, Citalopram, Haldol, etc. Cabe resaltar que como se verá más adelante en el estudio, los pacientes recién ingresado o con pocos años de estadía no presentan enfermedad periodontal motivo en el cual se basa dicha investigación¹⁹.

2.1.21 Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas

Según Bascones²⁰, las infecciones periodontales son:

Un conjunto de enfermedades localizadas en las encías y estructuras de soporte del diente. Están producidas por ciertas bacterias provenientes de la placa bacteriana. Estas bacterias son esenciales para el inicio de la enfermedad, pero existen factores predisponentes del huésped y las bacterias que influyen en la patogénesis de la enfermedad. La microbiota bacteriana periodontopatógena es necesaria pero no suficiente para que exista enfermedad, siendo necesaria la presencia de un huésped susceptible.

Estas enfermedades se han clasificado en gingivitis, limitadas a las encías y periodontitis, extendidas a tejidos más profundos. La clasificación de las enfermedades periodontales ha ido variando a lo largo de los años y es en el International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions, en 1999, cuando se aprueba la clasificación que se expone en este trabajo. En él, se hace una revisión global de los diferentes cuadros de las enfermedades periodontales. Posteriormente, se propone el empleo de antibioterapia de utilización sistémica como la amoxicilina, amoxicilina-clavulánico y metronidazol como primera opción de tratamiento coadyuvante de estas enfermedades.

2.1.22 Otras clasificaciones de las enfermedades periodontales

Según expone Bascones²¹, durante muchos años, la Asociación Americana de Periodoncia ha clasificado las enfermedades periodontales en gingivitis y periodontitis (suave, moderada, severa y refractaria), en función de la región periodontal afectada. En 1989 en el *World Work shop on Clinical Periodontics* se estableció una nueva clasificación caracterizada por la incorporación de nuevas entidades nosológicas. Posteriormente, en el Primer Workshop Europeo de Periodoncia (1993) se propone una clasificación más simple de las enfermedades periodontales basada principalmente en los factores causales asociados a las mismas y en la diferente respuesta del hospedador. Estas clasificaciones han sido ampliamente empleadas.

2.1.23 Características de la flora oral

Las principales características de la flora oral son:

- Heterogénea
- Múltiples especies ~ 300 especies
- Diferentes ecosistemas
- Cuantiosa
- Específica
- Dinámica¹²

¹² Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos*.

2.1.24 Clasificación del WORD WORKSHOP

La clasificación de Word Workshop es la siguiente²²:

GINGIVITIS

- a. Asociada a placa.
- b. Gingivitis ulcerativa necrotizante aguda (GUNA).
- c. Gingivitis inducida por hormonas esteroideas.
- d. Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos.
- e. Gingivitis asociada a desórdenes sanguíneos, deficiencias nutricionales, tumores, factores genéticos, infecciones víricas.
- f. Gingivitis descamativa.

PERIODONTITIS

- a. Periodontitis del adulto.
- b. Periodontitis de comienzo temprano:
 - i. Periodontitis prepuberal:
 - 1.1. Localizada
 - 2.2. Generalizada
 - ii. Periodontitis juvenil
 - 1.1. Localizada
 - 2.2. Generalizada
- c. Periodontitis asociada a enfermedades sistémicas
- d. Periodontitis ulcerativa necrotizante
- e. Periodontitis refractaria

2.1.25 CLASIFICACIÓN EUROPEAN WORKSHOP

La clasificación de European Workshop es la siguiente²³:

DESCRIPTORES PRIMARIOS

- a. Periodontitis del adulto.¹³
- b. Periodontitis de aparición temprana.
- c. Periodontitis necrotizante.

DESCRIPTORES SECUNDARIOS

- a. Distribución de la dentición.
- b. Ritmo de progresión.
- c. Respuesta al tratamiento.
- d. Relación con enfermedades sistémicas.
- e. Características microbiológicas.
- f. Grupo étnico.
- g. Otros factores.

¹³ Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos*.

2.1.26 Etiopatogénesis de la Enfermedad Periodontal

Según Betore²⁴, todo comienza cuando las bacterias producen factores de virulencia (Ej.: lipopolisacárido-LPS, ácidolipoteicoico) y estos entran en contacto con las células del epitelio del surco pero es en especial atención, las células del epitelio de unión (EU) las que producen defensinas y citoquinas pro-inflamatorias. Las defensinas son péptidos antimicrobianos que dañan la superficie de las bacterias, permitiendo su eliminación. El autor expone:

...Pero son de gran importancia la producción de IL-1 y TNF, generando cambios a nivel vascular. Incrementan el calibre de los vasos sanguíneos e inducen la expresión de proteínas de adhesión celular.

Adicionalmente, producen IL8, una citoquina con actividad quimiotáctica para PMNs. De esta forma, los PMNs son atraídos al sitio donde se acumulan las bacterias, salen de los vasos sanguíneos y se acumulan en el tejido conectivo adyacente al surco alterando el tejido conectivo adyacente al EU. Muchos PMNs se abren paso por los espacios intercelulares del EU y salen al surco donde se degranulan, liberando consigo reactivos del oxígeno (ROIs) y enzimas como catepsina G, lactoferrina, defensinas, mieloperoxidasa, metaloproteinasas (MMP-8) y serin proteasas. Si bien todos estos reactivos biológicos son nocivos para las bacterias, también lo pueden ser para los tejidos periodontales y algún daño tisular microscópico puede esperarse. No obstante, el agente infeccioso es controlado en la mayoría de ¹⁴casos, el estímulo disminuye y se establece un balance de la respuesta inmune.

Después de estimulada la respuesta inmune innata, desencadena la respuesta inmune adaptativa y aparecen en el tejido conectivo linfocitos T CD4 y linfocitos B, ayudando a resolver el proceso inflamatorio). La estimulación de linfocitos toma entre 5 y 7 días en alcanzar su mayor activación. Por lo tanto, una buena respuesta innata es fundamental para mantener la salud periodontal. Los linfocitos T CD4 producen citoquinas (IFN, IL-2) que promueven una mejor actividad de macrófagos y co-estimulan a los linfocitos B a producir anticuerpos tipo IgG e IgA neutralizantes. El resultado es una respuesta inmune que controla los microorganismos que se están acumulando en el surco periodontal, de forma silenciosa y sin expresar signos clínicos inflamatorios evidentes a simple vista. A medida que progresa el proceso inflamatorio éste se vuelve crónico y comienza la degradación de los tejidos de soporte, dando como resultado la formación de la bolsa periodontal, pérdida de inserción clínica y pérdida ósea.

2.1.27 Parámetros Clínicos Periodontales

Profundidad Sondeable (PS)

El primer parámetro que Betore²⁵ analiza es la profundidad sondeable, según él explica:

¹⁴ Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos*.

Cabe recordar que el espacio que se forma alrededor de los dientes, entre la encía y la superficie radicular, representa nuestro punto principal de análisis. Este espacio puede ser considerado un “surco” o una “bolsa periodontal”. Aunque estudios en animales demostraron que este espacio en ausencia total de placa bacteriana no existía, en los humanos siempre estará presente y por lo tanto su medición ha sido tema de debate.

Para hablar de profundidad sondeable es necesario analizar cuidadosamente la unidad de medida que utilizamos y existe una limitación importante al medir el espacio entre la encía y el diente, y es que los espacios se miden como área o por el volumen que pueden ocupar. Pero este no es el caso del espacio del surco periodontal, ya que utilizamos una medida lineal en un solo plano y tomado en seis sitios de los dientes. Aun así, debe ser calculada cuidadosamente en milímetros, tomando como referencia el margen gingival, que en la mayoría de casos coincide con la línea amelocementaria (CEJ) o ligeramente coronal a esta. Cuando el margen está apical a la CEJ, se denomina una recesión de tejido marginal y este es uno de los resultados de la pérdida de inserción.

Como la determinación de la posición del margen gingival es dependiente de un punto de referencia fijo (CEJ), es necesario definir una nueva referencia cuando esta ha desaparecido. Es preciso consignar cuál fue el punto de referencia nuevo, sea una restauración, el margen de una corona o incluso desde borde oclusal. En recesiones vestibulares que involucran abfracciones es posible trazar una línea imaginaria desde las superficies proximales.

Nivel de Inserción Clínica (NIC)

El segundo factor según Betore²⁶, el segundo factor es el Nivel de Inserción Clínica, según él expone:

Esta medida hace referencia a las fibras de tejido conectivo gingivales que se insertan al cemento radicular a través de fibras de Sharpey. Al igual que la medida de PS, es una medida lineal más que un área de soporte periodontal, tal cual y como ocurre naturalmente.

A diferencia de las fibras del ligamento, la inserción de la encía se da de forma constante a 1.07 mm (aproximadamente) coronal a la cresta ósea. Sin embargo, en algunos casos nos encontramos dientes que tienen una inserción de tejido conectivo supracrestal mucho más largo y por lo tanto una reducción en el nivel óseo sin que esto indique que sean más susceptibles a mayor pérdida de inserción. Pero esto debe ser analizado cuidadosamente. Un estudio clínico mostró que el ancho biológico podía variar en sujetos con periodontitis y a veces se encontraban sitios que mostraban pérdida ósea importante pero con una profundidad al sondaje no tan incrementada que no coincidía con lo que podía denominarse el nivel más apical de la pérdida ósea.

Esta variación puede ser explicada por variables individuales en la inflamación periodontal y metabolismo de los tejidos periodontales. Es posible que en algunos sitios se pierda altura ósea a una tasa diferente a la del tejido conectivo, resultando en una distancia de tejido conectivo mayor (4.16 mm +/- 1.32 mm).

Más coronal a la inserción de TC de la encía, se encuentra el epitelio de unión (0.97 mm). Por lo tanto, si sumamos la medida del TC y EU nos da aproximadamente 2 mm (Ancho Biológico), y esta es la distancia a la que frecuentemente se observa la cresta ósea desde la CEJ. Apical a la cresta ósea se continúa el ligamento periodontal rodeando la raíz del diente. Pero de forma clínica solamente estamos interpretando de forma aproximada, a cuantos milímetros a partir de

la CEJ se encuentra la inserción de TC de la encía. También sería necesario calcular la distancia que existe desde la inserción de TC de la encía y el ligamento periodontal hasta el ápice del diente, y esta medida nos representaría el nivel de soporte remanente de un diente.

Sangrado al Sondaje (SS)

El tercer parámetro es el Sangrado al sondaje, según Betore²⁷.

El sangrado al sondaje ha sido uno de los parámetros periodontales más debatidos y ¹⁵analizados ya que se considera que puede ser un predictor de enfermedad periodontal. Pero más que un predictor de enfermedad, puede ser considerado en conjunto con signos clínicos de inflamación, como un indicador de inflamación periodontal.

Como el sangrado en este caso es inducido por la penetración de la sonda periodontal, hay que tener en cuenta algunos aspectos del sondaje que pueden hacer variar la interpretación del sangrado al sondaje, como son la fuerza, diámetro de la sonda y grado de inflamación gingival. Sería lógico asumir que si sangran durante el sondaje es porque la sonda a llegado hasta el tejido conectivo y en algunos casos, hasta el hueso.

La fuerza es difícil de calcular de forma práctica a menos que se emplee una sonda computarizada (Sonda de Florida) o calibrada.

Se ha estimado que una fuerza de 0.75 N (75 gr/fuerza) con una sonda de 0.63 mm en un periodonto libre de inflamación visible, la sonda se detiene en el epitelio de unión sin llegar al TC. Sin embargo, una persona puede aplicar fuerzas entre 0.15N y 0.75N y puede que un clínico con suficiente experiencia aplique fuerzas reproducibles cercanas a los 0.75N.

Pero así se controle la fuerza en cada registro, la sonda puede penetrar más o menos dependiendo del grado de inflamación y diámetro de la sonda. A mayor grado de inflamación gingival, se pierde gradualmente la resistencia de la encía y del EU. De igual forma, entre más delgada sea la sonda aún con una fuerza muy ligera, puede penetrar más. Por estas razones es de gran importancia poner gran atención durante el sondaje para evitar errores en la interpretación de los parámetros clínicos periodontales.

*De esta forma, el SS debe ser interpretado cuidadosamente y analizado en conjunto con los demás parámetros clínicos ya que su presencia no es un indicativo absoluto de enfermedad (valor predictivo positivo 6%) mientras que su ausencia si es un indicador confiable de salud periodontal (valor predictivo negativo 98%) (27). Para efectos clínicos prácticos, el SS se calcula como el porcentaje de sitios que sangraron al sondaje empleando la fórmula: $SS = \frac{\text{sitios que sangran}}{\text{número de dientes}} \times 100$.*¹⁶

Línea Mucogingival (LMG)

La distancia desde el margen gingival hasta la LMG resulta útil para calcular la cantidad de encía queratinizada (EQ) y encía insertada (EI). Se ha estimado que la cantidad de encía aumenta con la edad gracias al proceso de erupción pasiva. Pero esto solo sería observable en un periodonto

¹⁵ Betero, Bedoya E. (2010). *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*.

¹⁶ Bascones, Martínez Antonio (2005). *Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas*.

que no haya sufrido un trauma significativo durante el cepillado y la masticación, e incluso enfermedad periodontal.

Esto sugiere entonces que tener abundante EQ no es sinónimo de tener abundante EI y aunque la encía aparente estar con una altura normal, puede no existir EI. Hoy en día sigue en debate la necesidad del aumento del volumen de encía queratinizada y esto queda a consideración del clínico. Sin embargo, en condiciones de higiene oral óptimas, sitios con encía delgada y poca encía queratinizada es posible mantenerlos saludables durante largos períodos de tiempo. La necesidad de aumento de encía queratinizada dependerá de cada caso en particular, evaluando posición dental, presencia de recesiones, higiene oral, necesidades restaurativas, presencia de frenillos sobreinsertados, etc²⁸.

Movilidad Dental

Otro factor que identifica Betore²⁹, es la Movilidad Dental según él expone:

Dado que los dientes no están en directo contacto con el hueso alveolar, estos presentan una movilidad fisiológica debido a la presencia del ligamento periodontal. La movilidad dental patológica puede ser el resultado de enfermedad periodontal (35), 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.

La movilidad dental se mide de la siguiente forma empleando dos instrumentos metálicos y aplicando presión en sentido vestibulolingual.

Grado¹⁷ 0: movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal.

Grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal.¹⁸

Grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal.

Grado 3: movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical.

Es necesario poner especial atención a la movilidad dental patológica, que aumenta progresivamente con el tiempo. Después del tratamiento periodontal, la movilidad se reduce un poco, quedando movilidad residual que puede ser controlada por medio de férulas.

Las medidas periodontales pueden ser registradas en el periodontograma.

Progresión de la Enfermedad Periodontal (Actividad)

La progresión de la enfermedad periodontal es identificada por Betore³⁰ como:

Estudios clínicos longitudinales demostraron que en ausencia de tratamiento periodontal la ¹⁹pérdida anual de inserción y ósea podía estar entre 0.04 y 1.01 mm. Pero la pérdida de inserción o podía ser sólo atribuida a enfermedad periodontal sino más bien a la suma de varios

¹⁷17 Betero, Bedoya E. (2010). *Determinantes del Diagnóstico Periodontal.*

¹⁸ Bascones, Martínez Antonio (2005). *Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas.*

¹⁹ Betero, Bedoya E. (2010). *Determinantes del Diagnóstico Periodontal.*

eventos (masticación, trauma mecánico, cepillado, envejecimiento, etc.). No obstante, nos enfocamos en la identificación de sitios periodontales que pierden inserción por enfermedad periodontal ya que estos representan el punto crítico en el tratamiento periodontal, ya que identificar los sitios en riesgo es todavía un desafío.

Comencemos discutiendo los parámetros que deben analizarse para determinar que hay progresión de la enfermedad. No es posible solamente utilizar un parámetro clínico en particular, sino que se debe analizar el conjunto: sangrado al sondaje, profundidad al sondaje y nivel de inserción. Por consiguiente, en dos exámenes simultáneos en el tiempo, que si al menos 2 sitios presenten pérdida de inserción proximal de ≥ 3 mm y con signos de inflamación (SS, PS), serán considerados que presentan "actividad" y pueden seguir perdiendo inserción. Como ayuda adicional, una pérdida ósea en al menos 2 sitios proximales con pérdida ósea de ≥ 2 mm, también será considerado como evidencia de progresión. El intervalo de tiempo es variable y depende de cada clínico, pero al menos un intervalo de 4 a 8 semanas entre exámenes se puede utilizar para estos fines. Sin embargo, esto debe contemplarse con mucha cautela ya que clínicamente no es práctico no intervenir al paciente esperando que haya progresión. Pero aún así, las citas de control y mantenimiento durante el tratamiento periodontal nos sirven para identificar sitios en posible riesgo de progresión.

Pérdida Ósea Radiográfica

Finalmente, Betore expone el parámetro según la Pérdida Ósea Radiográfica, se refiere a este parámetro de la siguiente manera³¹:

Hoy en día sigue siendo un desafío para el desarrollo de la periodoncia tener un sistema suficientemente sensible y de uso rutinario que permita detectar cambios óseos periodontales incipientes (iniciales).

Esto dado que el metabolismo óseo es diferente al del tejido conectivo periodontal, evidenciar un cambio significativo requeriría mucho tiempo.

Sin embargo, la radiografía periapical nos aporta información importante durante el análisis periodontal como el resultado acumulativo de la enfermedad pasada. Con una secuencia radiográfica en el tiempo, sería posible evaluar los cambios en el nivel óseo. Es importante recordar que uno de los signos más importantes de la periodontitis es la pérdida ósea, la cual debe ser demostrada durante el diagnóstico.

Es necesario buscar cambios radiográficos que están asociados con patología ósea periodontal, como son: pérdida de la continuidad (radiopacidad) de las corticales y crestas óseas, pérdida de la altura ósea y formación de defectos óseos, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, radiolucidez en zona apical y de furcación. Cabe recordar que la distancia normal de la cresta ósea hasta la CEJ es de +/- 2 mm.

El patrón de pérdida ósea puede ser horizontal o vertical. La severidad de la pérdida ósea puede ser estimada dividiendo en tercios la distancia desde la CEJ hasta el ápice del diente así: 1/3 cervical (leve), 1/3 medio (moderada) y 1/3 apical (severa).

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente. Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana), el tratamiento se enfoca fundamentalmente en el control de la infección y reducción de la inflamación. Por lo tanto, para ejecutar un tratamiento periodontal exitoso es necesario determinar de forma adecuada el diagnóstico y pronóstico periodontal. En este documento se

²⁰ Betero, Bedoya E. (2010). *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*.

analizan y se plantean los determinantes más importantes que son empleados para emitir un diagnóstico periodontal.

2.1.28 Trastornos Mentales.

Expone Cáceres³², los trastornos mentales según:

...La Décima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), de 1992, de la OMS, considera como Trastornos Mentales Orgánicos (TMO) a un amplio, variado y complejo conjunto de desórdenes psicológicos y conductuales que se originan en una pérdida o anomalía de la estructura y/o función del tejido cerebral. Fueron llamados anteriormente síndromes orgánicos cerebrales.

*Esta disfunción puede ser calificada como **primaria**, en el caso de enfermedades, lesiones o daños que afectan el cerebro de un modo directo y selectivo, o **secundaria**, cuando otras enfermedades sistémicas o alteraciones orgánicas determinan el mal funcionamiento cerebral. Los trastornos cerebrales secundarios al consumo de sustancias (incluyendo alcohol), lógicamente, pertenecen a este grupo, pero por conveniencia taxonómica se les considera en una sección aparte.*

La Asociación Psiquiátrica Americana (USA) en 1994, en su cuarta revisión de los trastornos mentales (DSM IV), propone que el término mental orgánico no sea usado, pues parecería implicar el concepto erróneo de que algunos desórdenes mentales no incluidos en este grupo, como la esquizofrenia, la psicosis maniaca, y otros, no estarían relacionados con procesos o factores biológicos.

Sintomatología

Según Cáceres³³, se distinguen dos categorías de síntomas: Síntomas básicos y Síntomas accesorios. A continuación, se detallan las características de cada una de las categorías de síntomas:

Los síntomas básicos pueden ser:

- Alteraciones del estado de la conciencia: incapacidad para fijar la atención y desorientación en todas las esferas.*
- Alteraciones cognoscitivas: compromiso de la memoria reciente, deterioro intelectual, mengua del juicio y comprensión.*
- Alteraciones de la afectividad: pérdida del control afectivo, labilidad emocional.*

Los Síntomas accesorios o facultativos (que pueden o no presentarse), se vinculan al funcionamiento de la personalidad premórbida y a conflictos psicosociales actuales. Pueden ser:

- *Compensatorios, como respuesta de adaptación a los síntomas primarios, tales como el aislamiento, la perseveración, el orden exagerado, la fabulación. De fallar este intento de adaptación pueden presentarse actitudes inadecuadas de dependencia, regresión, negación de la enfermedad, rechazo al tratamiento, u otros que suelen llevar a un estado de invalidez.*

Síntomas de tipo neurótico; como ansiedad, depresión, fobias, obsesiones; o de tipo psicótico, como ideas delusivas, generalmente de contenido paranoide, pseudopercepciones, u otros. Esta sintomatología se presenta mayormente con síntomas primarios leves o moderados.

Clasificación

El autor además clasifica atendiendo al tipo de síntomas los T.M.O. pueden diferenciarse en dos grupos principales³⁴:

a) Con predominio de síntomas básicos, en los cuales destacan los disturbios de las funciones cognoscitivas (memoria, inteligencia, capacidad de aprendizaje) o los del sensorio (alteraciones de la conciencia y atención).

b) Con predominio de sintomatología accesoria o facultativa, en los cuales las manifestaciones cognoscitivas o sensoriales son mínimas o difíciles de comprobar, siendo lo más destacable las alteraciones de la percepción (alucinaciones), del contenido del pensamiento (ideas delusivas), del humor y de las emociones (depresión, euforia ansiedad), o de los rasgos generales de la personalidad y formas del comportamiento.

De un modo más específico, la CIE-10 establece las siguientes entidades clínicas:

- 1. Demencia²¹*
- 2. Delirium*
- 3. Síndrome amnésico*
- 4. Alucinosis orgánica*
- 5. Trastorno catatónico orgánico*
- 6. Trastorno delusivo orgánico*
- 7. Trastorno afectivo orgánico*
- 8. Trastorno de ansiedad orgánico*

²¹ *Betero, Bedoya E. (2010). Determinantes del Diagnóstico Periodontal.*

9. *Trastorno disociativo orgánico*
10. *Trastorno de labilidad emocional orgánico*
11. *Trastorno cognoscitivo leve*
12. *Trastorno orgánico de la personalidad y del comportamiento*
13. *Trastorno mental orgánico o sintomático sin especificación*

Según Lipowski, la Demencia y el Delirium, son síndromes con alteración simultánea y global de todas las funciones cognoscitivas, aunque no en el mismo grado, debido a patología cerebral difusa.

Los síndromes amnésicos, alucinosis y trastorno de la personalidad y del comportamiento de origen orgánico, pueden ser selectivos o parciales de acuerdo a la anormalidad o menoscabo psicológico dominante. La etiología es más focal que difusa y tiene un cierto valor diagnóstico de localización e implicancia terapéutica, para compensar este defecto circunscrito.

Los síndromes delusivos, afectivos y otros, pueden no tener rasgos evidentes de organicidad (síntomas primarios), pero se les vincula a un trastorno orgánico por que la presencia de una enfermedad sistémica, daño o disfunción cerebral se relaciona con su inicio, desarrollo y recuperación. Si desaparece el factor orgánico desaparece la sintomatología.

El DSM-IV señala dos grandes grupos de trastorno de causa orgánica:

- *Delirio, demencia, trastornos y otros desórdenes cognitivos, señalando sus variedades,*
y
- *Trastornos mentales debidos a un Estado Médico General*

Descripción clínica de los trastornos mentales orgánicos según la CIE-10.

La descripción clínica de los trastornos mentales orgánicos según la CIE-10 se presenta a continuación según tipo de patología.

Demencia

Según Sánchez³⁵, el viejo término, antiguamente usado como sinónimo de locura, ahora significa síndrome adquirido debido a enfermedad del cerebro; usualmente de naturaleza crónica o progresiva, aunque a veces, reversible. Sin etiología específica ni trastorno obligado de conciencia, hay un déficit más o menos global y de diverso grado de las funciones cognoscitivas, que son las que permiten el procesamiento de la información mental mediante la obtención, almacenamiento, organización y utilización del conocimiento intelectual. Este déficit es, a veces, precedido o acompañado por un deterioro del control emocional y alteraciones en la

personalidad. Puede darse junto a un estado de delirium, aunque en otros casos, mientras aquel no desaparezca, no debe hacerse diagnóstico de demencia.

Los síntomas fundamentales son:

- *Pérdida global de la capacidad intelectual premórbida, en grado tal que causan una mengua en el adecuado funcionamiento social y laboral; hay pérdida del pensamiento abstracto (interpretación concreta de refranes, incapacidad de establecer similitudes y diferencias), dificultades en la comprensión de palabras y razonamiento y, además, reducción en el flujo de ideas.*
- *Deterioro de la memoria reciente (incapacidad de registro, almacenamiento y recuperación de nueva información, por ejemplo, incapacidad de recordar 3 objetos después de 5 minutos), el cual tiene gran importancia clínica por ser uno de los primeros síntomas en aparecer y se manifiesta, usualmente, en olvidos de números, de direcciones, conversaciones, citas, etc.; posteriormente, en casos severos, se pierde también información vinculada al pasado del paciente (ocupación, aniversarios familiares, etc.) Estos trastornos llevan a desorientación, primer²²o en el tiempo, y posteriormente en el espacio y persona.*
- *Mengua del juicio y pérdida del control de impulsos y emociones, especialmente cuando hay compromiso de los lóbulos frontales, que se expresa en incapacidad para hacer planes razonables frente a problemas diversos, lenguaje grosero, bromas y conducta inadecuados; descuido del aspecto personal y del cumplimiento de normas sociales.*
- *Cambios en la personalidad, sea con acentuación de sus rasgos (irritable, histriónico, compulsivo, etc.) o alteración de los mismos (de activo y sociable a retraído y aislado; de meticuloso y ordenado a descuidado, etc.).*
- *Aunque no hay alteración de conciencia, existe dificultad en variar el foco de atención de un tópico a otro, siendo por tanto difícil atender más de un estímulo a la vez, fracasando en la conversación con varias personas.*
- *Puede acompañarse de alteraciones de las funciones corticales superiores tales como afasia, apraxia, agnosia y dificultad constructiva, las que tienen cierto valor para localizar la disfunción cerebral.*

Delirium

Según Sánchez³⁶, el síndrome transitorio que tiene una duración de horas o días, mayormente una semana, rara vez un mes, cuyo síntoma fundamental es un estado de anublamiento o entorpecimiento de la conciencia, es decir, una dificultad de identificar y reconocer el entorno, de estar vigilante. Aunque el paciente está despierto responde a los estímulos en forma inadecuada; como consecuencia hay desorientación en el tiempo, lugar,

²² Betero, Bedoya E. (2010). *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*.

persona, dificultad en fijar la atención, mantenerla o cambiarla voluntariamente, siendo fácil la distracción por estímulos irrelevantes; hay incapacidad de registro en la memoria reciente, por lo cual, pasado el síndrome, habrá una laguna amnésica de lo sucedido, total o parcial, según las fluctuaciones del trastorno. El pensamiento es fragmentado e inconexo (lenguaje incoherente, embrollado).

Con frecuencia hay psicopatología accesoria³⁷:

- *Alteraciones perceptivas del tipo de falsos reconocimientos, ilusiones, alucinaciones (frecuentemente visuales).*
- *Interpretación delusional de la realidad.*
- *Estados emocionales inadecuados sin control de impulsos; por ejemplo, miedo e intento de huida creyendo reconocer algún peligro; ira y agresión ante presuntas amenazas; estados de euforia, depresión, etc.*
- *También son frecuentes disturbios del ciclo sueño-vigilia, con insomnio en las noches y agravamiento nocturno del síndrome y somnolencia en el día; pesadillas, pensamiento oniroide (ensueños en vigilia).*

La actividad motora puede ser de hiperactividad (inquietud, agitación), como sucede en el delirium tremens por abstinencia alcohólica o en la suspensión brusca del consumo de barbitúricos en un paciente dependiente; otras veces, es hipoactividad, con apatía y somnolencia que puede llegar al estupor; en realidad, son los polos de un continuum que va de un aumento del "despertar" del sistema reticular activador a una disminución del mismo, pero en ambos casos, con desorganización de la actividad cortical y pérdida de la claridad de conciencia y de los procesos de información.

Los síntomas neurológicos son relativamente escasos; puede presentarse tremor, mioclonía, trastornos afásicos y signos autonómicos como taquicardia, sudoración, vasocongestión facial, hipertensión arterial, y otros.

Síndrome Amnésico Orgánico

El Síndrome Amnésico Orgánico según Sánchez³⁸, es un trastorno selectivo o circunscrito a las funciones de la memoria reciente y remota, con un grado variable de severidad. No hay alteración del estado de conciencia (delirium) ni deterioro intelectual (demencia).

El trastorno de la memoria reciente o de corto plazo determina marcada incapacidad para aprender nueva información (después de unos minutos se olvida un nombre y una dirección, una oración o secuencia de pares de palabras); no se recuerdan hechos comunes y corrientes

sucedidos en el transcurso de días y semanas (amnesia anterógrada). Como consecuencia, hay desorientación en el tiempo.

La alteración de la memoria remota o de largo plazo impide el recuerdo de lo aprendido en el pasado (amnesia retrógrada), se olvidan acontecimientos personales, familiares, históricos; sin embargo, se recuerda mejor lo más antiguo, y la extensión temporal del período amnésico disminuye cuando el proceso patológico subyacente tiende a recuperarse.

La memoria inmediata o de fijación (repetición de dígitos) está conservada. Hay un síntoma asociado frecuente: la confabulación o falsificación del recuerdo, que consiste en recordar como verídicos, datos incorrectos, relatos de acontecimientos no sucedidos, a veces fantasías obviamente falsas. La confabulación suele ser transitoria y evoluciona en forma diferente a la amnesia (se ha sugerido para este síntoma una disfunción del lóbulo frontal). También se puede presentar pérdida del insight (comprensión) del marcado déficit de memoria que el paciente trata de minimizar, racionalizar y aún negar. El afecto suele ser superficial, o mostrar apatía y pérdida de la iniciativa.

Alucinosis Orgánica

Según Cáceres³⁹ la Alucinosis Orgánica es un trastorno con sintomatología única y fundamental de alucinaciones, ya sea auditivas, visuales, táctiles u olfatorias, causado por un factor orgánico específico. Su evolución es recurrente o persistente. No se diagnosticará alucinosis orgánica cuando haya un estado de delirium, demencia, esquizofrenia o trastorno afectivo mayor. El síndrome se considera psicótico cuando hay convicción de que las alucinaciones son reales e influyen en el comportamiento del sujeto; y, no psicótico, cuando hay conciencia de que son causadas por un mal funcionamiento cerebral. Puede haber fluctuaciones entre ambas situaciones.

Según Sánchez⁴⁰ la alucinosis puede presentarse en alteraciones de los órganos sensoriales, como cataratas bilaterales, glaucoma y otosclerosis, generalmente ya tratadas y con una enfermedad cerebral concomitante; suelen ser crónicas, pero serán de breve duración si son consecuencia de un trastorno sensorial pasajero. Las alucinaciones auditivas, son las más frecuentes; se presentan en el alcoholismo crónico (alucinosis alcohólica). Las alucinaciones visuales pueden presentarse en lesiones cerebrales focales de la región cortical (parieto-occipital) derecha, en tumores del nervio óptico y del quiasma; por abuso de alucinógenos (LSD, mescalina), junto a distorsiones de la imagen corporal y sinestesias; por efecto tóxico de medicamentos como la levodopa, propanolol, efedrina, cocaína, anfetamina, etc.; en enfermedades como la migraña y arteritis temporal. Las alucinaciones visuales pueden estructurarse en forma de escenas con pequeñas figuras humanas (liliputienses) o de animales. Las alucinaciones táctiles son menos frecuentes. En la epilepsia llamada del lóbulo temporal, las alucinaciones auditivas, visuales o ambas pueden ser lo más destacado, y ser paroxísticas (como parte de un ictus) con cierto grado de compromiso de conciencia.

²³ Betero, Bedoya E. (2010). *Determinantes del Diagnóstico Periodontal.*

El curso y pronóstico depende de la patología cerebral subyacente; puede durar días o semanas o tener un curso crónico.

El diagnóstico diferencial se hará con el delirium, la demencia, el síndrome delusional orgánico, la esquizofrenia, los trastornos disociativos, los síndromes afectivos en los cuales con frecuencia hay síntomas alucinatorios. Hay que tener en cuenta las características específicas de estos cuadros, y que en la alucinosis orgánica siempre debe encontrarse datos clínicos o auxiliares de daño orgánico cerebral.

Trastorno Catatónico Orgánico

Según Cáceres⁴¹ este trastorno presenta leves alteraciones en el área cognitiva, siendo lo más característico la presencia de síndromes catatoniformes (estupor, agitación, estereotipias, negativismo). Las encefalitis y las intoxicaciones con monóxido de carbono son los factores etiológicos más frecuentes en este trastorno. El diagnóstico diferencial debe hacerse con la esquizofrenia catatónica en la que no suelen encontrarse trastornos cognitivos ni enfermedades orgánicas concomitantes.

Trastorno Delusivo Orgánico (Esquizofreniforme)

Sánchez⁴² postula que el trastorno Esquizofreniforme se caracteriza por el predominio de delusiones, generalmente de contenido paranoide, sin compromiso de conciencia y con evidencia de factores orgánicos. Como síntomas secundarios puede observarse (no siempre) moderada alteración de la cognición, manifestaciones esquizofreniformes como perplejidad, excentricidad en el vestir y lenguaje incoherente; además, anormalidades psicomotoras como hiperactividad o apatía, conducta ritualista o estereotipada. Si el síndrome es causado por el uso de sustancias químicas como las anfetaminas, las delusiones pueden ser sistematizadas. Se observa también en enfermedades generales que afectan ²⁴el SNC, tales como en la epilepsia del lóbulo temporal, Corea de Huntington y lesiones del hemisferio no dominante. La aparición de un cuadro delusivo que por primera vez debuta en la edad media de la vida, impone descartar casualidad orgánica cerebral.

El diagnóstico diferencial se hará con la esquizofrenia paranoide y con los estados paranoides no orgánicos, en base a la historia clínica, las pruebas psicológicas, y otros exámenes auxiliares que puedan evidenciar un factor orgánico específico

Trastorno Afectivo Orgánico

Según Sánchez⁴³ el Trastorno caracterizado por variaciones del estado de ánimo, ya sea depresión o manía, motivado por factores orgánicos cerebrales. No hay demencia, delirio, alucinosis ni delusiones. De intensidad variable, puede llegar a tener manifestaciones psicóticas

²⁴ Betero, Bedoya E. (2010). *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*.

moderadas o severas. A veces, es difícil diferenciarlo de un episodio afectivo mayor. Pueden asociarse, ocasionalmente, alucinaciones y delusiones.

Se suele presentar:

- *En un número apreciable de enfermedades generales que actúan como agentes etiológicos de cuadros depresivos o maníacos: hipotiroidismo, Síndrome de Cushing, Síndrome de Addison, hepatitis, anemia, desnutrición, carcinoma, procesos infecciosos generales como tifoidea o tuberculosis; también en trastornos cerebrovasculares.*

- *Por uso de medicamentos: reserpina, clonidina, metildopa, cortisona, anfetamínicos, antidepressivos tricíclicos, IMAOS, ansiolíticos, fenotiazinas y otros antipsicóticos.*

- *Por uso de sustancias psicoactivas. En nuestro medio: pasta básica de cocaína, cannabis, clorhidrato de cocaína, inhalantes, alcohol, y alucinógenos.*

Los síntomas afectivos se explican como una respuesta psicopatológica producida por la interferencia directa de los procesos bioquímicos y neurofisiológicos que regulan el estado de ánimo.

El diagnóstico diferencial se hace con los otros trastornos afectivos, en base a la historia clínica y a la evidencia del factor orgánico específico.²⁵

Trastorno De Ansiedad Orgánico

En el Trastorno de Ansiedad Orgánico el cuadro es similar al de Trastorno de Pánico o de Angustia Generalizada, pero en este caso la sintomatología es causada por un factor orgánico específico que debe determinarse. El diagnóstico no se hará en estado de Delirium. Generalmente se debe a factores endocrinos o uso de sustancias psicoactivas; por ejemplo, hipo o hipertiroidismo, feocromocitoma, hipoglicemia o hipercortisolismo, intoxicación por drogas estimulantes, alcohol o tranquilizantes; tumores cerebrales localizados en la zona del tercer ventrículo o cercanos a él y en epilepsia de origen diencefálico. Otras causas pueden deberse a embolia pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, intolerancia a la aspirina, enfermedad del colágeno y brucelosis. Deficiencia de B12, enfermedad desmielinizante e intoxicación por metales pesados, son causas menos probables de cursar con angustia como único síntoma, pero tal eventualidad puede ocurrir⁴⁴.

Según Cáceres⁴⁵, el diagnóstico diferencial se hará con los Trastornos de Angustia o de Pánico verdaderos, tan frecuentes en psiquiatría pero que no reconocen una etiología orgánica.

²⁵ Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos*.

Trastorno Disociativo Orgánico

Para Sánchez⁴⁶ el Trastorno Disociativo Orgánico presenta diversas disfunciones cognoscitivas, entre las cuales destaca la pérdida parcial o completa de la integración normal entre ciertos recuerdos del pasado y la conciencia de la propia identidad, de manera que la información que se recibe no se integra al resto de la experiencia. Suele presentarse en conexión etiológica con los más diversos trastornos médicos (intoxicaciones, traumas, tumores, etc.).

Se debe hacer el diagnóstico diferencial con el trastorno disociativo, siendo un dato importante la personalidad premórbida y la presencia o ausencia de enfermedad orgánica.

Trastorno De Labilidad Emocional Organico

Según Cáceres⁴⁷, se trata de un estado caracterizado por labilidad emocional persistente y fatigabilidad; se presenta con mayor frecuencia en ²⁶la enfermedad vasculocerebral.

Trastorno Cognoscitivo Leve

Según Cáceres⁴⁸, se caracteriza por una disminución del rendimiento cognoscitivo que puede incluir deterioro de la memoria, dificultad de aprendizaje y de concentración; este trastorno puede preceder, acompañar o suceder a infecciones o trastornos somáticos cerebrales o sistémicos muy diversos

Trastorno Orgánico De La Personalidad Y Del Comportamiento

Según Sánchez, es el conjunto de alteraciones o cambios de los rasgos de la personalidad que pueden seguir o acompañar a una enfermedad, daño, o disfunción cerebral, a menudo focal. No diagnosticar este síndrome es uno de los errores más serios cometidos por un psiquiatra⁴⁹.

Los cambios observables son:

Alteración en la expresión de emociones (deficiente o excesiva). Se presenta labilidad emocional, estados de euforia y jocosidad que pueden pasar bruscamente a la apatía y crisis de llanto o irritabilidad y, aun, explosiones de cólera y agresión; éstos suelen ser motivados por estímulos mínimos. Hay cierto grado de desinhibición de impulsos y satisfacción de necesidades sin importar las normas sociales establecidas (robos, requerimientos sexuales inapropiados, voracidad al comer, descuido de la presencia e higiene personal, etc.). Algunos suelen tener poca motivación e iniciativa para comenzar y completar acciones. Los defectos cognitivos son casi exclusivos en el área de la planificación de las propias acciones con incapacidad de valorar sus probables consecuencias personales y sociales. Las diferentes alteraciones de personalidad están en relación con la localización y tipo de patología cerebral.

En relación con factores etiológicos se ha descrito los dos siguientes síndromes:

- Síndrome postencefalítico. Después de una encefalitis de origen vírico o bacteriano, puede quedar una sintomatología residual de trastornos del comportamiento, muy

²⁶ Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos*.

variables y en relación con la edad del sujeto al momento de la infección. A menudo es reversible.

- Síndrome postconmocional. Se presenta después de un traumatismo encéfalo-craneano que generalmente ha producido pérdida de conciencia. La sintomatología, muy variada, incluye cefalea, mareo (sin vértigo), irritabilidad, cansancio, baja del rendimiento intelectual, deterioro de memoria, poca tolerancia al stress emocional. Los factores psicológicos son muy importantes para determinar estados de ansiedad, depresión e hipocondría.²⁷

El curso y pronóstico de los trastornos orgánicos de personalidad depende de la etiología; si es transitoria (drogas u otras sustancias) o si es persistente, secundaria a daño estructural del cerebro.

El diagnóstico diferencial se hace con los desórdenes primarios de la personalidad, el síndrome delusional orgánico y los desórdenes afectivos, en base a la historia clínica, las características del cuadro y, específicamente, por la evidencia de organicidad.

El DSM IV distingue los siguientes tipos de trastornos orgánicos de la personalidad:

- Lábil, caracterizado por labilidad emocional.*
- Desinhibido, con gran dificultad en el control de impulsos.*
- Agresivo, con predominio de las pulsiones agresivas.*
- Apático, con una marcada indiferencia y apatía.*
- Paranoide, con desconfianza, suspicacia e ideación delusiva.*
- Tipo mixto, en la que se combinan los caracteres anteriores.*
- Otro tipo, cuando se manifiestan otras características.*

2.1.29 Farmacocinética y farmacodinamia.

Definiciones

²⁷ Cáceres, Andrés. (2004). *Trastornos Mentales Orgánicos*.
 Sánchez García, J. (1990) *Síndromes y Trastornos Mentales Orgánicos. Patofisiología, tratamiento, etiología*

La farmacocinética estudia el curso temporal de las concentraciones de los fármacos en el organismo y construye modelos para interpretar estos datos y por tanto para valorar o predecir la acción terapéutica o tóxica de un fármaco.

La farmacodinamia estudia los mecanismos de acción de los fármacos y los efectos bioquímicos/fisiológicos que estos producen en el organismo.

Farmacocinética y farmacodinamia del Haloperidol

Los niveles plasmáticos pico del Haloperidol se presentan 20 minutos después de la aplicación intramuscular. La vida media plasmática de (eliminación terminal) es de 21 horas (rango: 13-36) después de la administración intramuscular.

La unión a proteínas plasmáticas es de 92%. La excreción ocurre en las heces (60%) y en la orina (40%).

El haloperidol es un neuroléptico perteneciente al grupo de las butirofenonas.

Haloperidol es un potente antagonista de los receptores centrales de dopamina y, por consiguiente, se encuentra clasificado entre los neurolépticos muy eficaces, el haloperidol no tiene actividad anticolinérgica o antihistaminérgica.

Como una consecuencia directa del efecto de bloqueo central de dopamina, el haloperidol tiene una actividad incisiva en alucinaciones (probablemente debido a una interacción en el tejido mesocortical y tejido límbico) y una actividad en los ganglios basales (haces nigroestriados). El haloperidol causa sedación psicomotora efectiva, lo cual explica el efecto favorable en manías y otros síndromes de agitación.

Con base en su actividad límbica, el haloperidol ejerce una acción neuroléptica sedante y ha mostrado ser útil como adyuvante en el tratamiento del dolor crónico.

La actividad en los ganglios basales probablemente está por debajo de los efectos secundarios extrapiramidales motores (disonía, acatisia y parkinsonismo).

Los efectos antidopaminérgicos periféricos explican la actividad antináusea y vómito (a través de la zona quimiorreceptora gatillo), la relajación de los esfínteres gastrointestinales e incremento en liberación de prolactina (a través de la inhibición de la actividad del factor inhibidor de la prolactina, a nivel de la adenohipófisis).

Farmacocinética y farmacodinamia del Alprazolam.

El exacto mecanismo de acción de alprazolam no ha sido establecido hasta ahora. Clínicamente todas las benzodiazepinas causan una depresión del sistema nervioso central dosis-dependiente variando desde mínimas alteraciones hasta la hipnosis. Se cree que el efecto depende de la potencialización del efecto del ácido gamma-aminobutírico (GABA) que está mediado por los receptores de tipo GABAa.

Después de una administración oral, alprazolam es rápidamente absorbido alcanzando los picos séricos entre 1 y 2 horas después de la administración. La vida media de eliminación del alprazolam es de 12 a 15 horas, siendo la orina la principal vía de excreción.

Como las otras benzodiazepinas, alprazolam atraviesa la barrera placentaria y se excreta por la leche materna.

Farmacocinética y farmacodinamia del Clonazepam.

Antiepiléptico, benzodiazepínico de acción prolongada. Actúa como agonista de los receptores B2 cerebrales potenciando el efecto neurotransmisor inhibitor del GABA, suprimiendo la propagación de la actividad convulsiva producida por un foco epiléptico, pero no inhibe la descarga normal del foco.

CLONAZEPAM se absorbe con relativa lentitud, su biodisponibilidad es del 82-98%, su concentración plasmática máxima es de 3-12 horas. El tiempo para que aparezca la acción tras la administración oral es de 20-60 minutos con una duración de la misma de 6-8 horas en niños y hasta 12 horas en los adultos.

El grado de unión a proteínas plasmáticas es de 86%. Se metaboliza en su mayoría en el hígado, a través de oxidación e hidroxilación se han identificado 5 metabolitos, se elimina en su mayoría en la orina. Sólo una pequeña porción es excretada en forma inalterada

Farmacocinética y farmacodinamia del Biperideno.

Es un agente anticolinérgico de acción preferentemente central. Los efectos beneficiosos logrados con el fármaco en la Enfermedad de Parkinson y en el tratamiento de las reacciones extrapiramidales inducidas por fármacos se deben a la inhibición de los receptores colinérgicos del cuerpo estriado. Se plantea que el antagonismo competitivo de la acetilcolina a ese nivel restablece el equilibrio entre los sistemas excitatorios (principalmente colinérgicos) y los sistemas inhibitorios (principalmente dopaminérgicos) en el cuerpo estriado.

La absorción oral de biperideno muestra una biodisponibilidad del 29 al 33 % (fórmula LP: 11 a 18 %). El biperideno se absorbe rápidamente, logrando concentraciones plasmáticas máximas de 5 ng/mL después de 1.5 horas (fórmula LP: 2.1 +/- 0.24 ng/mL y $t_{m\acute{a}x}$. 0.9 +/- 0.45 horas). El biperideno posee una buena penetración en los tejidos, un tiempo medio de distribución de 0.6 horas y un promedio del volumen de distribución central de 9.6 L/ Kg. La vida media de

eliminación del biperideno es 4.16 +/- 1.14 horas. Las concentraciones plasmáticas del biperideno tras la administración de 4 mg del fármaco por vía oral se encuentran dentro del rango de 4 a 5 ng/mL.

Farmacocinética y farmacodinamia de la Risperidona.

Es un antagonista selectivo monoaminérgico con una elevada afinidad frente a los receptores serotoninérgicos (5-HT₂) y dopaminérgicos (D₂). El tratamiento convencional de los síndrome psicóticos se basa en la teoría de que las vías dopaminérgicas hiperactivas contribuyen a las manifestaciones de la esquizofrenia y, por lo tanto, que el bloqueo de los receptores D₂ debe aliviar, como de hecho ocurre, los síntomas de la enfermedad. Los antipsicóticos convencionales alivian los síntomas positivos de la esquizofrenia tales como las alucinaciones, delusiones y comportamientos erráticos, pero, al mismo tiempo el bloqueo D₂ es responsable de la aparición de los síntomas extrapiramidales. Sin embargo, en la esquizofrenia también están implicadas vías serotoninérgicas y se considera que los efectos terapéuticos de la risperidona se deben a la combinación de sus efectos antagonistas de la dopamina y la serotonina. En efecto, algunos autores señalan que un exceso de dopamina en el sistema límbico es el responsable de los síntomas positivos de la esquizofrenia, que el bloqueo de la dopamina en el tracto mesocortical es el responsable de los efectos negativos y que, en las vía nerviosas que se proyectan desde la sustancia negra hasta el cuerpo estriado es la que produce los síntomas extrapiramidales. Al antagonizar los efectos de la dopamina en estas tres áreas, los antipsicóticos convencionales alivian los síntomas positivos pero empeoran los síntomas negativos y producen los síntomas extrapiramidales. Por su parte, la risperidona antagoniza los receptores D₂ pero sólo en el sistema límbico. En el tracto mesocortical la risperidona muestra un bloqueo serotoninérgico lo que ocasiona un exceso de dopamina y un aumento de la transmisión de esta neurotransmisor. Este exceso de dopamina eliminaría los síntomas negativos. Pero además, en las vías neuronales que van de la sustancia negra al cuerpo estriado, la risperidona no actúa sobre la dopamina, evitándose de esta manera los efectos extrapiramidales.

El bloqueo de los receptores dopaminérgicos en el tracto tuberoinfundibular ocasiona la secreción de prolactina y, por lo tanto, la risperidona produce hiperprolactinemia, con la consiguiente ganancia de peso y en las mujeres, menstruaciones irregulares. Estos efectos son dosis-dependientes, existiendo la posibilidad en el caso de dosis excesivas de risperidona de un aumento de la incidencia de los carcinomas dependientes de prolactina.

Como ocurre con otros bloqueantes serotoninérgicos 5-HT₂, la risperidona muestra otras propiedades farmacológicas sobre otros receptores. Al unirse a los receptores alfa-1-adrenérgicos, la risperidona puede ocasionar hipotensión. Otras reacciones adversas se explican por sus propiedades antihistamínicas y anticolinérgicas.

Farmacocinética: la risperidona se administra por vía oral y por vía intramuscular. Después de una dosis, el fármaco se absorbe en su totalidad independientemente de la presencia o no de alimentos, alcanzándose las concentraciones máximas en el plasma en 1-2 horas. Tanto la

risperidona como sus metabolitos se unen en gran proporción a las proteínas del plasma, siendo más elevadas las concentraciones de fármaco libre en los pacientes con enfermedades hepáticas. La risperidona es metabolizada por la isoenzima CYP 2D6 del citocromo hepático P450 y también por N-desalquilación. El metabolito más importante, la 9-hidroxi-risperidona es farmacológicamente tan eficaz como la misma risperidona. Los fármacos que inhiben o inducen la isoenzima CYP 2D6 pueden afectar la eficacia y la incidencia de reacciones adversas producidas por la risperidona.

La risperidona y su metabolito principal se distribuyen en la corteza frontal y el cuerpo estriado del cerebro siendo su semi-vida de permanencia en estos tejidos mayor que la semi-vida plasmática. La risperidona tiene una semi-vida plasmática de unas 3 horas mientras que la 9-hidroxi-risperidona tiene una semi-vida de 2 horas.

La risperidona se elimina principalmente por vía renal (90%), siendo excretada solo una pequeña cantidad con las heces. La disfunción renal representada por un aclaramiento de creatinina < 30 ml/min prolonga la eliminación de la risperidona y de su metabolito, por lo que las dosis se deben reducir en los pacientes renales.

Farmacocinética y farmacodinamia de la Carbamazepina.

La Carbamazepina se absorbe de manera adecuada a partir del tubo digestivo. La Carbamazepina se une a las proteínas plasmáticas en 76%. Se dispone de datos respecto a los niveles plasmáticos de La Carbamazepina, los cuales pueden variar de 0.5 a 25 µg/ml, sin relación aparente con el consumo diario del fármaco. Los niveles terapéuticos usuales en adultos son entre 4 y 12 µg/ml. La relación entre líquido cefalorraquídeo/suero es de 0.22, similar al 24% de La Carbamazepina libre en suero.

Como La Carbamazepina induce su propio metabolismo, la vida media también es variable. La autoinducción se completa después de 3 a 5 semanas de un régimen con dosis fijo. Los valores iniciales de la vida media varían entre 25 a 65 horas, disminuyendo hasta 12 a 17 horas con dosis repetidas. La Carbamazepina se metaboliza en el hígado. El citocromo P-450 3A4 se identificó como la principal isoforma responsable de la formación de La Carbamazepina-10,11-epóxido, a partir del compuesto original. Después de la administración oral de 14C-Carbamazepina se encontró en la orina 72% de la radiactividad administrada y 28% en las heces. Esta radiactividad en la orina estuvo constituida principalmente por metabolitos hidroxilados y conjugados, y solamente 3% de La Carbamazepina sin alteraciones. La Carbamazepina atraviesa rápidamente la placenta (30 a 60 minutos) y el fármaco se acumula en tejidos fetales, encontrándose los niveles más altos en hígado y riñones, que en cerebro y pulmones.

Los parámetros farmacocinéticos de la disposición de La Carbamazepina son similares tanto en niños como en adultos. Sin embargo, existe una baja correlación entre las concentraciones plasmáticas de La Carbamazepina y las dosis del medicamento en niños. La Carbamazepina se

metaboliza más rápidamente a La Carbamazepina-10,11-epóxido (un metabolito que ha demostrado ser equipotente a La Carbamazepina como antiepiléptico en investigaciones realizadas en animales) en los grupos de edad más jóvenes que en los adultos.

Farmacocinética y farmacodinamia del Fenobarbital.

La absorción por vía oral es completa, pero algo lenta apareciendo la máxima concentración plasmática 9-10 horas después de una sola dosis oral.

La unión a proteínas plasmáticas se produce en un 40-60% de la concentración total presente en el plasma. Rápidamente se alcanza en cerebro una concentración igual a la plasmática debido a su afinidad por los lípidos y proteínas cerebrales. El volumen aparente de distribución es de 0.5 l/kg.

El 25% de la dosis se excreta inalterada por el riñón, siendo esta excreción dependiente del pH y aumentando la fracción excretada con la alcalinización de la orina. El principal metabolito es el derivado p-hidroxifenílico, que se excreta en forma de glucurónido. La semivida es larga, de 2 a 6 días, siendo más larga en neonatos que en adultos y más corta y variable en niños.

Se ha establecido la ventana terapéutica del fenobarbital en 15-35 mg/l, sin embargo, en tratamientos crónicos se pueden alcanzar concentraciones de 70 mg/l sin que se produzcan efectos secundarios, debido al desarrollo de tolerancia. Los niveles terapéuticos tardan unos 10 días en alcanzarse y el estado de equilibrio se produce en 14-21 días.

2.2. Marco contextual

El Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco fue fundado en el año 1884 gracias a la donación del que fuera Excmo. Presidente de la República, Don Gregorio Pacheco, en cuyo honor el Instituto lleva su nombre. El mismo está destinado a la atención de los enfermos mentales de todo el territorio nacional.

La infraestructura inicial fue construida en los patios traseros del colonial hospital Santa Bárbara, con una capacidad para 50 pacientes. En muy breve tiempo, la capacidad de la misma fue saturada por la gran demanda de internación de pacientes, produciéndose un gran hacinamiento, llegándose al extremo de que los colchones se hallaban en el suelo. Esta situación difícil e inhumana condujo a que el gobierno municipal de ese entonces, junto con un grupo de damas voluntarias, organizara una serie de juegos florales a efectos de recaudar dinero para la construcción de nuevos ambientes, y es así que a principios de siglo se entrega la infraestructura ubicada en los terrenos frente a la plazuela "Aniceto Arce", trasladándose los pacientes varones, quedándose en el vetusto y original manicomio, la sección mujeres.

En el año 1950 y basándose en un convenio suscripto por la Cancillería, el Gobierno de la Nación de Bolivia y la Orden Hospitalaria San Juan de Dios, estos últimos se hacen cargo de la sección varones, responsabilizándose de la Administración, estando bajo la tutela del entonces Ministerio de Higiene y Salubridad, actualmente Ministerio de salud.

En el año 1986, tras un tiempo de grandes reestructuraciones en lo que es el Instituto Nacional de Psiquiatría, se amplió en plaza "Aniceto Arce", nuevas unidades para que funcionen ambos institutos. Cabe destacar que el Centro cuenta con un número de 369 camas, 144 para mujeres y 225 para varones.

Desde hace 5 años cuenta con Talleres de Terapia Ocupacional, en distintos módulos, alfabetización, marquetería, cerámica, zapatería, tejidos y labores, artes plásticas, música terapia y un Taller Literario de reciente creación. A partir del año 1999 cuenta con una terapia muy novedosa para Sudamérica que es la Compañía de Psicoballet "Nuevo Amanecer".

El instituto nacional de psiquiatría cuenta con el servicio de odontología desde el año desde el año 1896, siendo en esa época el único objetivo del servicio la extracción de las piezas dentarias apenas ocasionaban dolor puesto que era prácticamente imposible realizar una obturación u otros tratamientos puesto que no existía la medicación de la época actual los cuales mantienen a los pacientes relativamente sedados lo que en la actualidad se llama - compensación del paciente.

En la actualidad el servicio de odontología realiza tratamientos en las diferentes especialidades a excepción de Ortodoncia y odontopediatría.

Dentro del INPGP lamentablemente y aunque el servicio cuenta con muchos años en la institución, es a partir del año 2012 que se actualizan historias clínicas y datos de los pacientes

acorde a la odontología actual, realizando desde la correcta historia clínica, odontograma hasta el registro de la mínima acción realizada por parte del servicio.

Lamentablemente no existe ningún tipo de investigación a cerca de ninguna patología oral motivo por el cual se impulsó la realización de ésta investigación la cual pretende ser un preámbulo para los futuros estudios que se realizaran en beneficio de la ciencia y el INPGP.

2.3 Hipótesis

El tratamiento de la hipótesis se desarrolla en función a los siguientes planteamientos:

Hipótesis Nula

A más años de consumo de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de periodontitis en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

Hipótesis Alterna

En pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre, los años de uso de medicamentos psiquiátricos no tienen relación con la prevalencia y grado de la periodontitis.

III. CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque, tipo y diseño de investigación

a) Enfoque de la investigación.

El presente estudio es una investigación con enfoque cuantitativo.

b) Tipo y diseño de la investigación

De tipo descriptivo y de tipo transversal en el periodo de investigación y correlacional entre sus variables independiente y dependiente.

3.2 Población y Muestra

El Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco tiene una capacidad de 354 pacientes, por diferentes motivos la cantidad de pacientes fluctúa, en promedio el Instituto alberga simultáneamente a 304 pacientes. A la fecha de inicio del presente estudio el hospital contaba con 310 pacientes.

Tamaño de la muestra. - 225 pacientes

Para determinar el universo poblacional se clasificó a los pacientes según criterios de; edad pertinente para el estudio de la patología dentaria (Enfermedad Periodontal), nivel de agresividad y tiempo de estadía en el Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco. Esta clasificación se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1

Determinación del universo poblacional según criterios de clasificación de los pacientes del Hospital Psiquiátrico.

Criterios de clasificación	Menores de 22 años	A partir de 22 años	TOTAL
Edad	18	292	310
Criterios de clasificación	Agresividad alta*	No agresivos o agresividad controlada con sedantes	
Agresividad	51	259	310
Criterios de clasificación	Eventual**	Reciben tratamiento en el hospital	
Tipo de ingreso	16	294	310
Pacientes que no se debe estudiar según los criterios de clasificación	85	Universo Poblacional	225
Notas.- * Son pacientes agresivos, no permiten introducir instrumento dentarios a la boca, muerden. Para una revisión deben recibir anestesia general. **Son pacientes que ingresan al hospital por emergencia, no necesariamente reciben tratamiento Psiquiátrico y abandonan el hospital en menos de una semana.			

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco 2016.

El universo poblacional a la fecha del inicio de la investigación está comprendido por 225 pacientes de 22 a 85 años de edad, que son posibles de diagnosticar sin suministrar anestesia general y que reciben tratamiento Psiquiátrico en el Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco.

Por el tamaño del universo poblacional y debido a que se desea eliminar la existencia de error probabilístico, la presente tesis ha optado por realizar un Censo para la etapa de recolección y análisis de datos primarios, etapa base para el diagnóstico del tema investigado.

3.3 Variables de estudio

a) Identificación de variables

Variable independiente

- Años de consumo de medicación.

Variables dependientes

- Prevalencia de la periodontitis.
- Grado de periodontitis.

b) Diagrama de variables

A continuación, se presenta el Diagrama de Variables que esquematiza y relaciona el tipo de variables, la relación entre las mismas y los indicadores que permitieron hacer el análisis cuantitativo.

Cuadro N° 2
Diagrama de Variables.

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Categorización	Instrumentación
Determinar el Grado de Periodontitis	Grado Periodontitis	Enfermedad de los tejidos que soportan los dientes	Según diagnóstico clínico	Nominal	1. Sano 2. Presencia de P 3. Desdentados	Ficha clínica
Determinar el grado de Periodontitis	Grado de Periodontitis	Grado de enfermedad de los tejidos que soportan los dientes.	Según diagnóstico clínico	Nominal ordinal	1. Sano 2. Moderado 3. Avanzado 4. Destrucción ósea 5. Desdentado	Ficha clínica
Determinar la prevalencia de Period. según edad	Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde su nacimiento.	Según grupos de edad	Ordinal	1. 22 a 27 años, 2. 38 a 53 años, 3. 54 a 69 años, 4. 70 a 85 años.	Ficha clínica
Determinar la prevalencia de Period. según género	Sexo	Diferencia biológica que diferencia el hombre de la mujer.	Según diagnóstico clínico	Nominal	1. Masculino, 2. Femenino	Ficha clínica
Determinar la prevalencia de Period. en relación a la enfermedad psiquiátrica	Enfermedad psiquiátrica	Alteración de tipo emocional, cognitivo y/o del comportamiento.	Según historia clínica psiquiátrica	Nominal	1. Esquizofrenia, 2. Epilepsia, 3. trastorno mental por consumo de alcohol, 4. trastorno psicótico agudo, 5. otros	Ficha clínica

Determinar la prevalencia de Period. en relación al consumo de medicación psiquiátrica	Medicación psiquiátrica	Dosis administrada a pacientes con enfermedad psiquiátrica.	Según historia clínica psiquiátrica	Nominal	1. Haloperidol, 2. Clonazepam	Ficha clínica
Determinar la prevalencia de Period. en relación a los años de medicación psiquiátrica	Años de consumo medicación psiquiátrica	Tiempo en años que se ha ingerido medicación controlada para tratar una enfermedad de tipo psiquiátrica.	Según historia clínica psiquiátrica	Ordinal	1. hasta 10 años, 2. 11 a 30 años, 3. 31 a 50 años. 4. 51 años a más.	Ficha clínica

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

a) Criterios de Inclusión

Los criterios de inclusión establecidos para el estudio fueron:

- Pacientes internados en el INPGP que consumen 3 o más medicamentos de uso controlado en el INPGP
- Pacientes en los cuales se puede realizar una inspección clínica sin necesidad de anestesia general (pacientes que permiten el sondaje).
- Mayores de 20 años

b) Criterios de Exclusión

Los criterios de exclusión establecidos para el estudio de investigación fueron:

- Pacientes que ingresan por alguna causa esporádica con pronóstico de máximo un mes de internación, por lo cual reciben una medicación pobre.
- Pacientes demasiado agresivos y/o fuertes en los cuales resulta muy complicado el examen clínico.

3.5 Procedimientos para la recolección de la información

a) **Fuente de recolección de la información**, se recolectó datos de los pacientes del Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco, se registró estos datos y se procedió a la medición de los mismos, transformando los datos en Información.

Recuento, el computo de los datos se realizó inmediatamente se contó con la información tabulada, se hizo el recuento de los datos en función de todas las variables analizadas en el estudio.

Presentación, en la primera parte del capítulo III, se presenta toda la información según variables, cruce de variables y análisis estadístico de la hipótesis.

Síntesis, la síntesis se refiere en este caso a la capacidad de presentar sólo la información relevante. Este proceso se presenta debajo de cada gráfico.

Análisis, al final del Capítulo III se presenta un análisis general de todos los hallazgos importantes que según el estudio son pertinentes de resaltar.

b) Descripción de los instrumentos

La aplicación de métodos de investigación científica exige hacer uso de técnicas de investigación científica. Por este motivo, la presente investigación aplicó el Censo y la Inspección Clínica. A continuación se explica en qué consisten ambas técnicas.

i. Censo

Es el proceso total de recolectar, compilar, evaluar, analizar y publicar o diseminar en cualquier otra forma, los datos (o la información) demográficos, económicos y sociales que pertenecen en un momento determinado, a todas las personas de un país o de una parte bien delimitada del mismo⁵.

Según García⁶Es la principal fuente de datos demográficos por la gran cantidad de información que maneja: da una fotografía de la población, describe estadísticamente las poblaciones humanas consideradas desde un punto de vista cuantitativo. Es la fuente primaria de las estadísticas básicas de población que son necesarias para fines gubernamentales y aspectos de planificación económica y social. Se usa:

- Como base para el análisis y la evaluación demográfica.
- Para proyectar, establecer y desarrollar políticas de gobierno.
- Para hacer estimaciones de las distintas variables captadas en el Censo.
- Como "marco muestral" para encuestas.
- Como referencia para las estadísticas continuas (vitales).
- Para determinar los sistemas electorales de un país.

Según García⁷ para realizar se requiere los siguientes requisitos para desarrollar un censo bien estructurado:

Auspicio oficial.

Territorio definido: Deben tener un área territorial definida con precisión. Implica una división político-administrativa y todas aquellas herramientas de tipo cartográfico que aseguren una completa captación de información, sin omisiones ni duplicidades.

Universalidad: para la exactitud y cabalidad sin duplicaciones ni omisiones.

Simultaneidad: para el recuento exacto de la población total, para relacionar los datos de la población con un momento o período de tiempo bien definido. Generalmente se fija una fecha para el levantamiento censal y además casi siempre una hora y un momento determinado, que se denomina "momento censal".

Periodicidad: Tiene gran importancia para determinar las tendencias demográficas.

Por el nivel académico en el que se desarrolla esta tesis se vio la necesidad de realizar un Censo Poblacional, porque una tesis magistral exige mayor confiabilidad en la información y toda posibilidad de eliminar o reducir el % de error estadístico es importante de valorar.

La cantidad de pacientes con que cuenta el Instituto Psiquiátrico permitió realizar un Censo con bajos costos económicos, sin embargo, el tiempo empleado fue significativo. Gracias a estos esfuerzos los resultados encontrados son confiables y suficientes.

c) Inspección Clínica

Según Galindo⁸, la Inspección clínica se define como el conjunto ordenado de métodos y procedimientos de los que se vale el clínico para observar los signos y síntomas de un paciente para elaborar un diagnóstico.

También enseña a inspeccionar, reconocer y clasificar los síntomas relevantes de los irrelevantes antes de formular un juicio clínico o un diagnóstico. En Medicina, y por tanto también en Odontología, la inspección clínica es el conjunto de conocimientos que se ocupa de la identificación de las diversas manifestaciones patológicas (síntomas y signos) o datos, de cómo buscarlos (semiología), cómo reunirlos en síndromes y cómo interpretarlos (clínica semiológica). El método de trabajo o procedimientos desarrollados para la obtención de los datos, (fundamentalmente el interrogatorio y el examen físico del paciente) se conoce como método clínico. Entre los objetivos de la propedéutica clínica está la sistematización del interrogatorio o conversación con el paciente; y de la exploración física del paciente para recabar los datos necesarios para el diagnóstico.

El examen clínico comienza con una exploración inicial. La exploración inicial debe tener una estructura simple y requerir unos pocos medios de diagnóstico. En este caso, bandeja, pinza espejo sonda de exploración y sonda periodontal.. Además debe abarcar el mayor espectro posible de patologías orales.

i. Herramientas

Una vez definidos los métodos fue necesario definir las herramientas adecuadas para el desarrollo del trabajo.

²⁸ Bascones, Martínez Antonio (2005). *Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas.*

Las herramientas empleadas en la investigación fueron la Boleta Censal, Ficha Clínica Odontológica y el paquete computarizado SPSS. A continuación se explica cuándo y cómo se usaron.

ii. Boleta Censal

Este instrumento en la etapa de recolección de información primaria cuando el universo poblacional es factible de contactar en su totalidad. En esta investigación la Boleta Censal se diseñó como una Ficha Clínica Odontológica.²⁹

iii. Ficha Clínica Odontológica

El primer instrumento usado fue un –Ficha Clínica Odontológica, instrumento construido exclusivamente para elegir y marcar información preestablecida, en él se vació información de las historias clínicas de cada paciente que cumplió con los criterios de inclusión.

La Ficha Clínica Odontológica contó con una guía para la obtención de datos, de acuerdo a la guía se codificó correlativamente cada formulario a partir de –EP 1

Esta codificación correspondió posteriormente al código de registro de cada paciente.

La información obtenida con el formulario de registro fue; procedencia, nombres completos, edad, género, sala a la cual pertenece, enfermedad psiquiátrica, tiempo de consumo de la medicación, medicación psiquiátrica, existencia o no de EP, grado de EP.

La ficha dispuso también registrar el mes en que se llevó a cabo la inspección odontológica en cada paciente, esto sirvió para cruce de información con los datos solicitados en el formulario, así como los requeridos en la lista de chequeo.

iv. Recolección de la información

Antes de la recolección de la información, el investigador procedió a enviar la solicitud de permiso para revisar minuciosamente las historias clínicas de cada paciente sujeto a estudio, así como para ingresar a la institución en horario no laboral si fuera necesario.

Una vez aprobada la solicitud de permiso se inició el trabajo de investigación con la utilización de los instrumentos de recolección de la información, diseñados y validados previamente antes de su aplicación. La obtención de información de las historias clínicas se llevó a cabo dentro del INPGP usando los ambientes del servicio enfermería de la sala respectiva a ser investigada, en horario habitual de trabajo de 9 a 12 am.

El examen periodontal se realizó a todo el universo poblacional.

El código de cada paciente fue colocado en base a la medicación que consume.

²⁹ Bascones, Martínez Antonio (2005). *Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas*.

El examen periodontal se realizó utilizando el Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento (en inglés, CPITN) siguiendo las recomendaciones del Manual de Investigación Oral de la Organización Mundial de la Sa³⁰lud.

b. Aspectos Éticos

La investigación se desarrolló en el marco de la ética profesional y en el marco del juramento hipocrático que todo profesional del área de salud cumple a lo largo de su vida laboral. Toda la información proporcionada por el Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco y recabada mediante contacto directo con los pacientes, ha sido utilizada sólo con fines académicos. El tratamiento de datos fue confidencial

El uso de la presente tesis deberá ser en beneficio de la academia y el área de salud del departamento y del país.

3.6 Procesamiento y análisis de datos

- a) La herramienta SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows, es uno de los programas de mayor uso en el mundo. Permite manejar bancos de datos de gran magnitud y también efectuar análisis estadísticos muy complejos.

En la presente investigación se usó la versión 18.0, los procedimientos estadísticos que incluye esta versión fueron de utilidad para desarrollar y subsecuentemente analizar bases de datos para diversas necesidades de investigación.

El programa utiliza una serie de cuadros de diálogo que permiten, en forma secuencial, determinar las acciones a tomar y seleccionar aquellos análisis útiles. Sin embargo, si el usuario no tiene experiencia previa utilizando SPSS o si sus conocimientos de estadística no están actualizados, es difícil discernir que opciones seleccionar⁹.

En la investigación la herramienta fue empleada para sistematizar, cruzar y graficar la información presentada en el Capítulo III. El principal aporte fue poder demostrar estadísticamente el tratamiento de la hipótesis, para esto se hizo uso del estadístico Chi-cuadrado de Pearson.

En anexos se presenta algunas tablas extraídas de este paquete.

³⁰ Bascones, Martínez Antonio (2005). *Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas*.

3.7 Delimitaciones de la investigación

a) **Delimitación geográfica**

El estudio se realizará en el INPGP de la ciudad de Sucre.

b) **Sujetos**

Serán sujetos a estudio según criterios de inclusión.

c) **Delimitación temporal**

Fecha de inicio 1-01-2016

Fecha de conclusión 31-01-2017

IV. Capítulo IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La recopilación de datos primarios permitió hacer un análisis empírico profundo de la población de pacientes del Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco.

Este capítulo inicia mostrando un análisis sencillo de la población estudiada, a continuación se presenta la interpretación cruzada de variables y finalmente el análisis de la hipótesis planteada en la introducción de este documento.

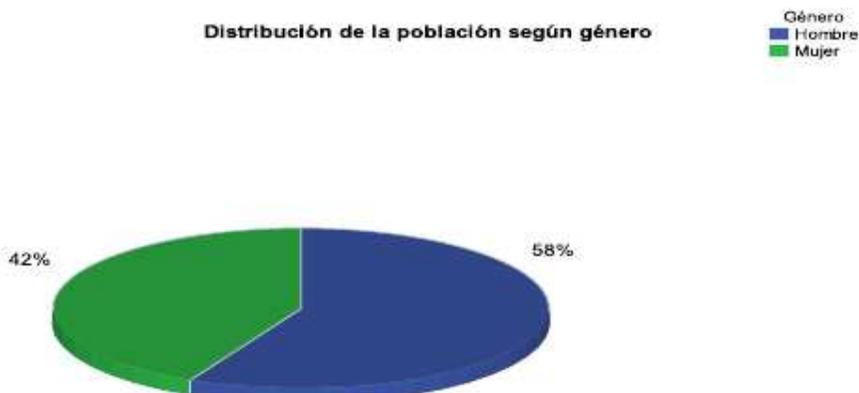
Es importante mencionar que al haber realizado un censo poblacional, no se trabaja con error probabilístico, es decir, los resultados presentados no asumen errores estadísticos.

4.1.1. Descripción de la población según género

El gráfico N° 1 muestra la distribución de la población según género.

Gráfico N°1

Distribución de la población según género

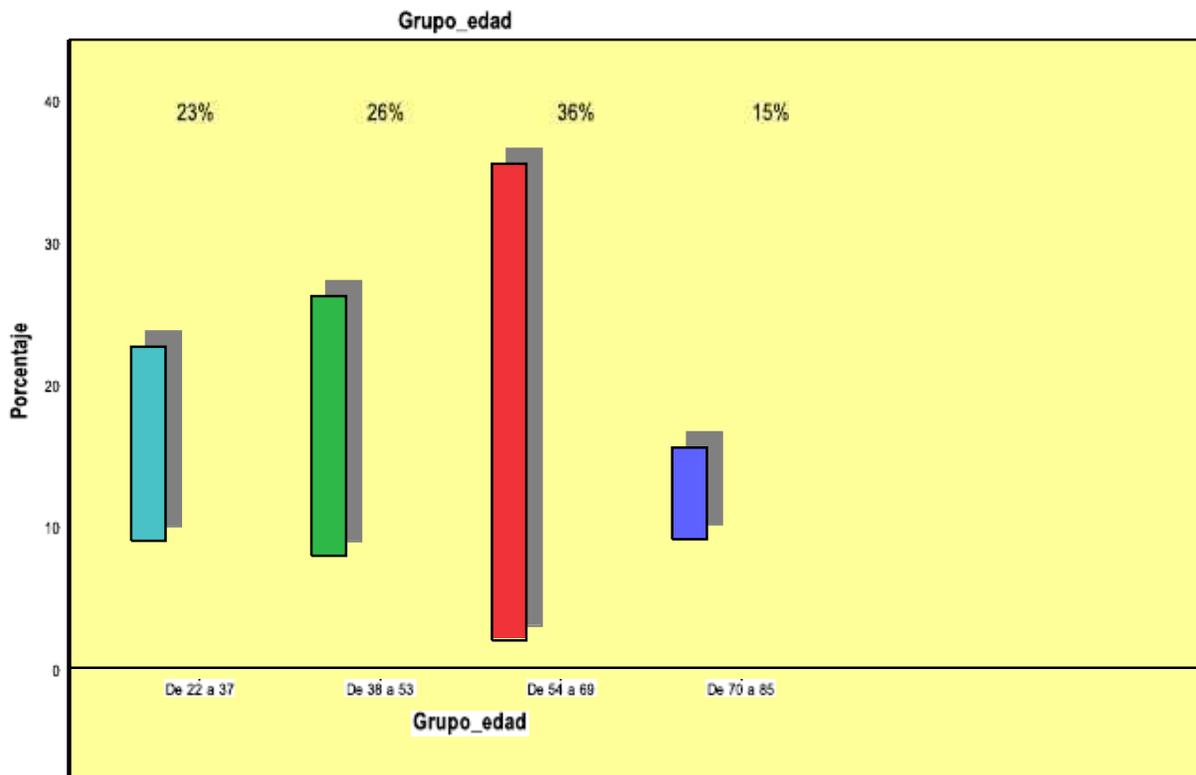


Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Según se observa la recopilación de información primaria, el 58% de los pacientes del Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco son varones y el 42% restante mujeres.

4.1.2. Descripción de la población según edad

Gráfico N°2
Distribución de la población según grupo de edad



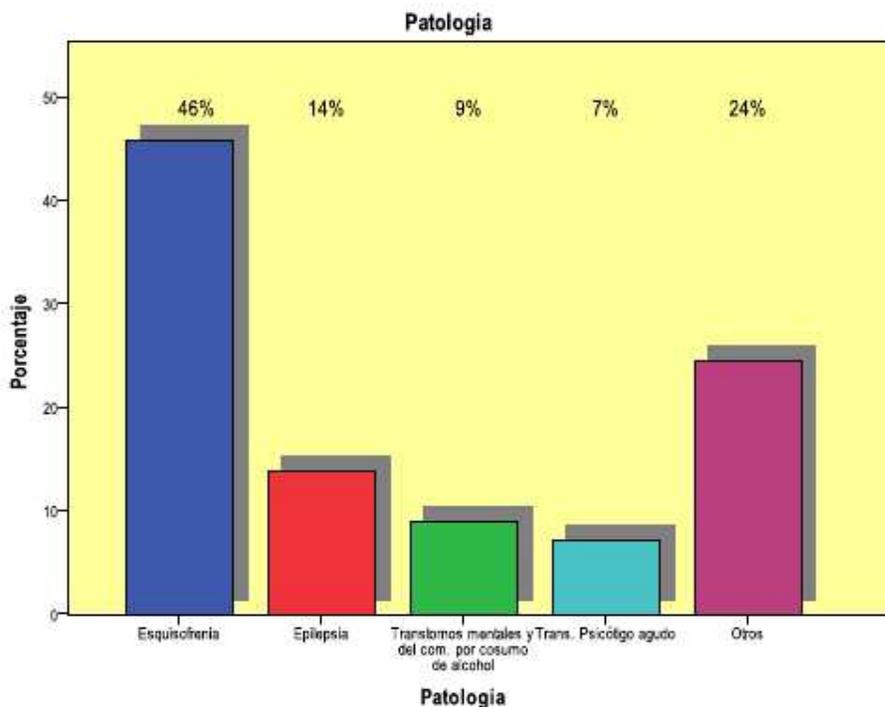
Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Según se muestra en el gráfico N°2, el 36% de la población se encuentra en el grupo de edad de 54 a 69 años, a continuación, se encuentra el grupo de edad de 38 a 53 años, comprendido por el 26% de los pacientes. El 23% tiene entre 22 y 37 años. El grupo más pequeño está representado por los pacientes de mayor edad, sólo 15% de la población tiene entre 70 a 85 años.

4.1.3. Descripción de la población según patología.

Para los fines de la investigación es importante clasificar a la población según patología psiquiátrica detectada debido a que cada patología requiere medicación especial. A continuación, se presenta el siguiente análisis.

Gráfico N°3
Distribución de la población según patología psiquiátrica diagnosticada.



Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

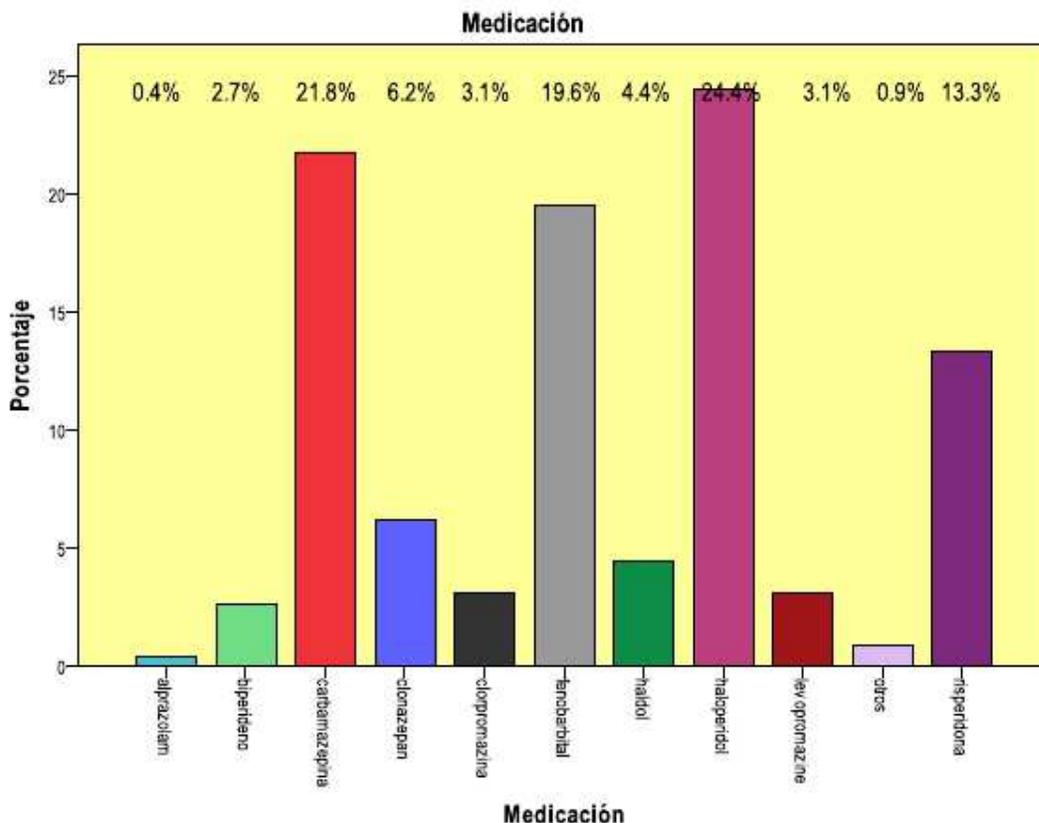
El gráfico N°3 muestra claramente que la patología más común es la esquizofrenia, actualmente en el instituto psiquiátrico el 46% de los pacientes reciben tratamiento para esta patología. La categoría otro está representado por el 24% de los pacientes, es importante mencionar que dentro de esta categoría se tienen 8 patologías (se consideró pertinente agrupar estas patologías porque se tiene muy pocos casos en cada una).

El 14% de los pacientes estudiados recibe tratamiento para la epilepsia, finalmente sólo 9% y 7% de los pacientes reciben tratamiento por trastornos mentales por consumo de alcohol y por trastornos psicológicos agudos respectivamente.

4.1.4. Descripción de la población según medicación.

En este apartado se presenta la clasificación de los pacientes según medicación por tratamiento psiquiátrico. En estos casos los pacientes en su mayoría toman más de un medicamento, sin embargo y para los fines de la investigación se ha escogido para cada paciente el medicamento que es predominante. Los criterios para la asignación del grupo se tomaron en base al estudio de la historia clínica de cada paciente, escogiendo en cada caso el medicamento base del tratamiento psiquiátrico que se ha tomado constantemente durante más años.

Gráfico N°4
Distribución poblacional según medicación por tratamiento psiquiátrico.



Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

El gráfico superior muestra que el 24% de los pacientes del instituto psiquiátrico están medicados con Haloperidol como fármaco base para su tratamiento, el 21,8% con Carbamazepina, el 19,6% de los pacientes está medicado con Fenobarbital y el 13,3% consume Risperidona primordialmente.

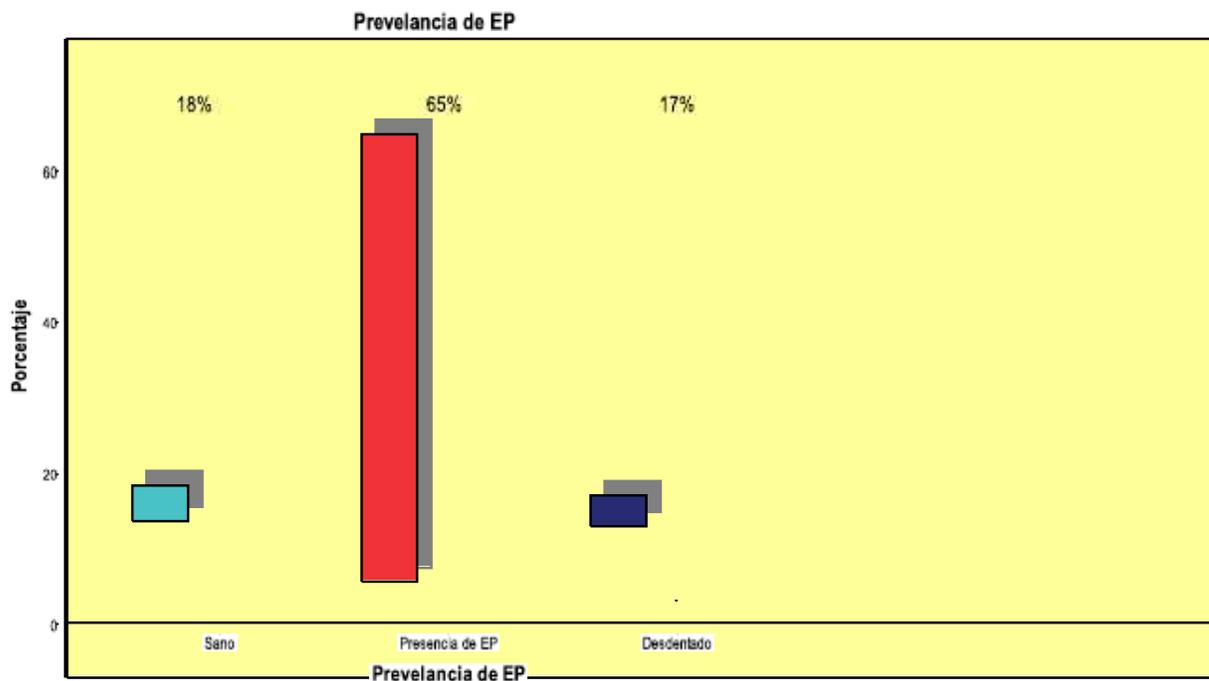
Lejos de estos valores, se puede observar que Clonazepan, Haldol, Levopromazine, Biperideno son medicamento base en el tratamiento psiquiátrico de 6,2%, 4,4%, 3,1%, 3,1% y 2,7% respectivamente.

4.1.5. Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en los pacientes psiquiátricos.

En este apartado se presenta al universo de estudio clasificado en tres grupos; el primer grupo representa a los pacientes que no tienen la Enfermedad Periodontal, el segundo grupo muestra a los pacientes que si tienen la Enfermedad Periodontal y el tercer grupo muestra a pacientes que ya no tienen dientes.

Un alto porcentaje del grupo —Desdentados‖ es atribuible a un caso extremo de Enfermedad Periodontal, sin embargo, no se ha profundizado en investigar las causas de la desdentación. Por este motivo, en lo que resta del capítulo se realiza un análisis profundo, en algunos casos se ha excluido al grupo Desdentados con el fin de eliminar eliminando variables externas.

Gráfico N°5
Prevalencia de Enfermedad periodontal en pacientes psiquiátricos.



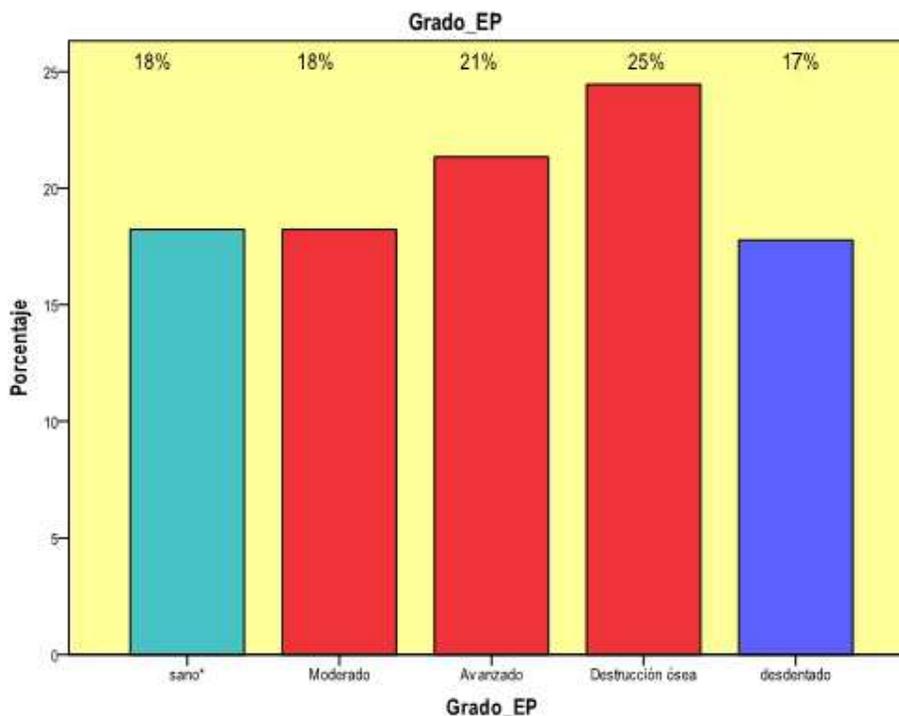
Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

El gráfico N°5 muestra que el 65% de los casos estudiados presenta la Enfermedad Periodontal, 17% son pacientes que han perdido toda la dentición. Por tanto, sólo 18% de los pacientes está sano, es decir no tiene presencia de la enfermedad periodontal.

4.1.6. Prevalencia y grado de la Enfermedad Periodontal.

El gráfico que se presenta a continuación es una complementación del gráfico N°5, muestra además el grado de afección de la enfermedad periodontal. Según la clasificación detallada en el Capítulo I, la enfermedad periodontal se clasifica en tres niveles: Moderado, Avanzado y Destrucción Ósea.

Gráfico N°6
Prevalencia y grado de Enfermedad Periodontal.



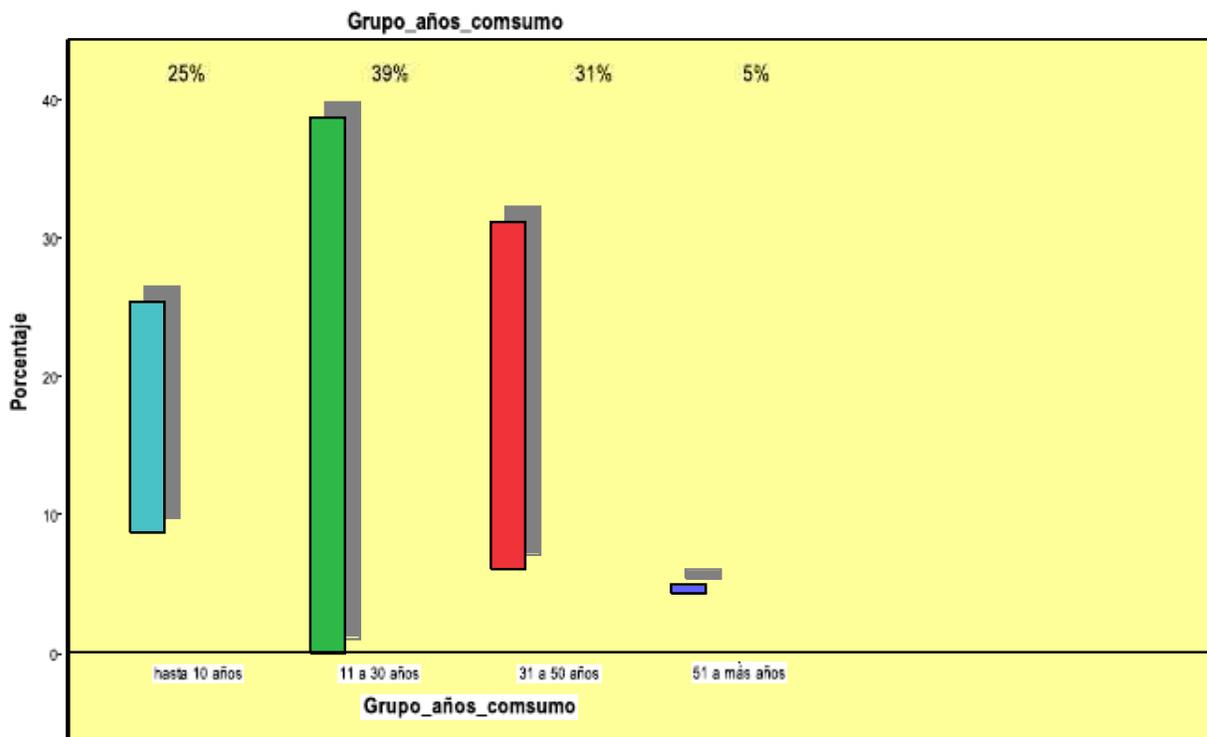
Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

El 65% de los pacientes psiquiátricos que tiene presencia de Enfermedad Periodontal ha sido dividido según el grado de EP. Por tanto, se observa que 18% de los pacientes tiene grado moderado, 21% grado avanzado y 25% ha llegado a tener inclusive destrucción ósea.

4.1.7. Distribución de la población según años de consumo de medicación psiquiátrica.

El gráfico que se presenta a continuación muestra los años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico, para mejor entendimiento de la distribución poblacional se ha concentrado a los pacientes en 4 grupos; hasta 10 años, de 11 a 30 años, 31 a 50 años y de 51 años a más.

Gráfico N°7
Distribución de población según años de consumo de medicación psiquiátrica



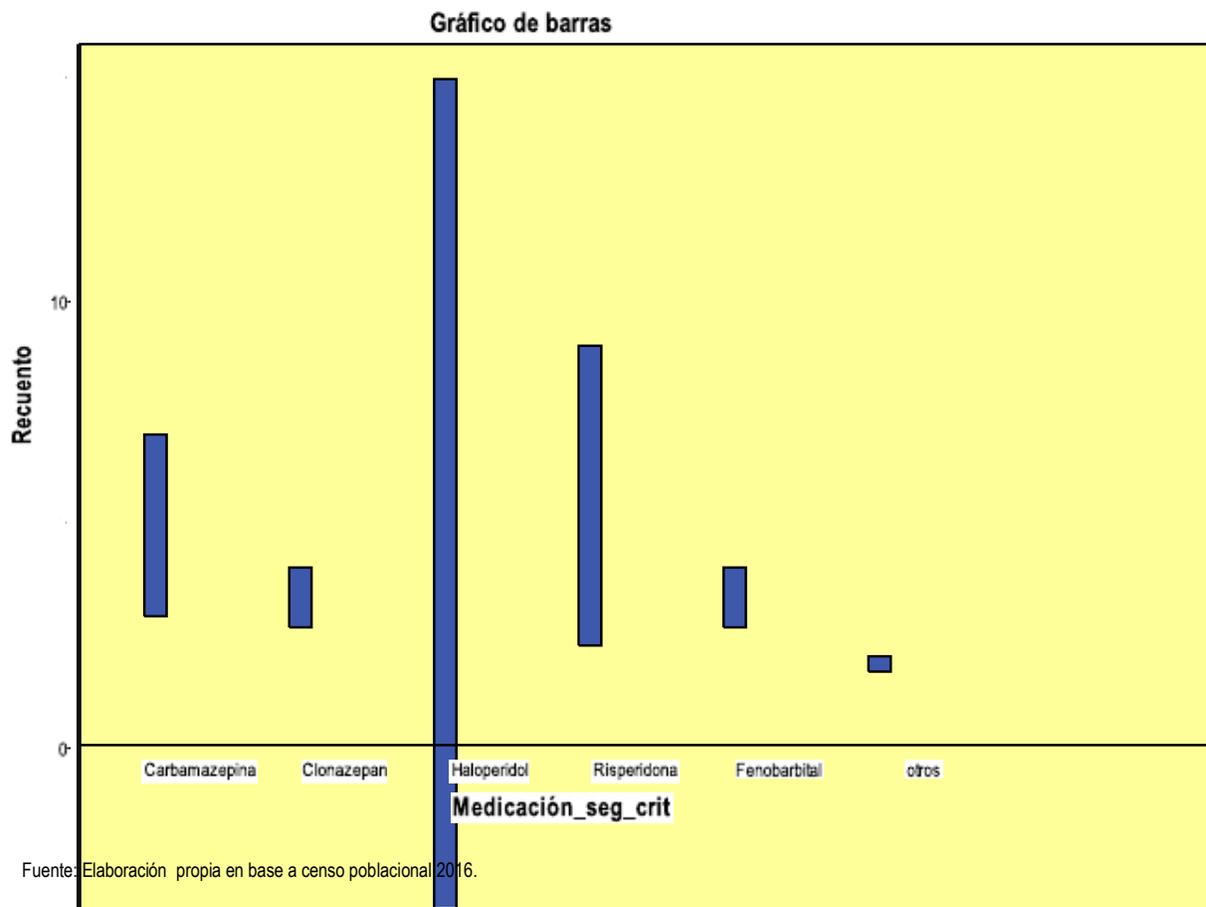
Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Como se puede visualizar en el gráfico superior, el 39% de los pacientes ha consumido medicación psiquiátrica entre 11 a 30 años, el 31% de los pacientes consumió entre 31 a 50 años los medicamentos, el 25% ha consumido hasta 10 años. Y sólo 5% consumió los medicamentos por más de 51 años.

4.1.8. Análisis de la Enfermedad Periodontal. Pacientes Sanos.

Para profundizar en el análisis de prevalencia de la Enfermedad Periodontal en los pacientes psiquiátricos, se ha tomado solamente a los pacientes sanos (que no sufren de enfermedad periodontal) y se los ha clasificado según el tipo de medicación que reciben.

Gráfico N°8
Distribución de pacientes odontológicos sanos según años de consumo de medicación psiquiátrica



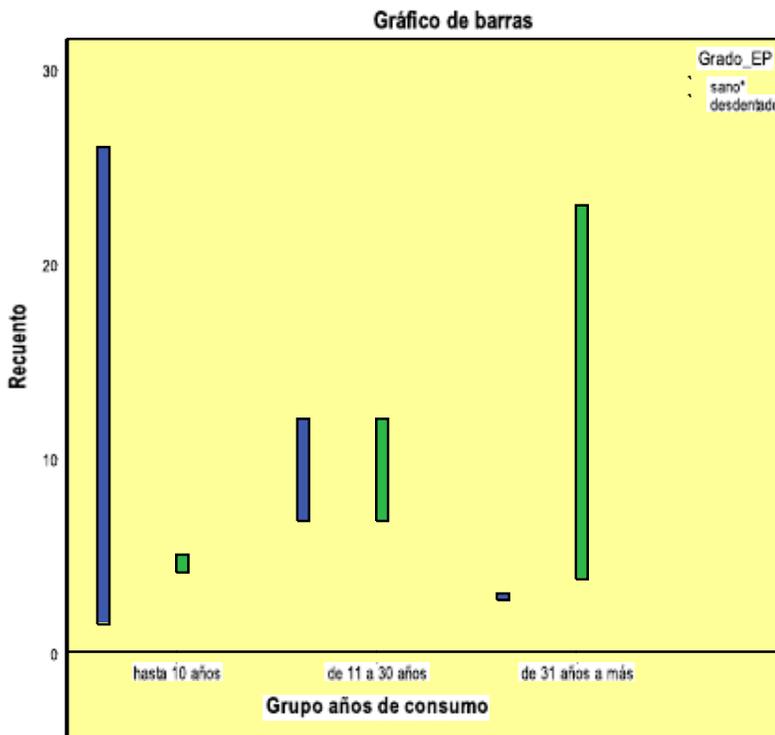
En el gráfico N°8 se presenta solamente al 18,2% de la población total, que corresponde a pacientes odontológicos Sanos.

En este análisis llama la atención que la mayoría de los pacientes sanos están medicados con Haloperidol y Risperidona.

4.1.9. Análisis de la Enfermedad Periodontal. Pacientes Sanos y Desdentados.

Para profundizar en el análisis de prevalencia de la Enfermedad Periodontal en los pacientes psiquiátricos, se contrasta el recuento de datos de pacientes sanos y pacientes desdentados. Este contraste de extremos permitirá analizar y comparar resultados según los años de consumo.

Gráfico N°9
Distribución de pacientes odontológicos sanos y desdentados, según años de consumo de medicación psiquiátrica.



Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

El 36% del total de los pacientes del instituto psiquiátrico corresponde a los grupos Sano y Desdentado. El gráfico N°9 presenta un análisis cruzado analizando también la cantidad de años que los pacientes han estado consumiendo medicación por tratamiento psiquiátrico.

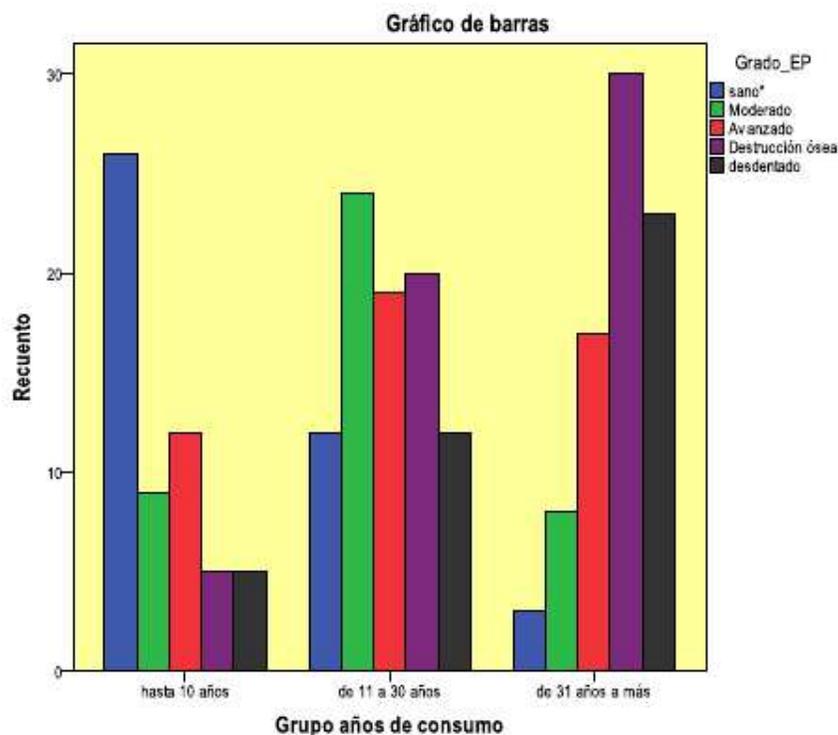
Se observa una clara relación: la tendencia muestra que a más años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico existen menos casos de pacientes odontológicos sanos.

La tendencia a incrementarse casos de pacientes Desdentados muestra una alta relación con la cantidad de años que los pacientes han estado medicados por tratamientos psiquiátricos.

4.1.10. Análisis de la Enfermedad Periodontal.

Continuando este análisis de prevalencia de la Enfermedad Periodontal en los pacientes psiquiátricos, a continuación, se contrasta el recuento de datos de pacientes con la cantidad de años que han recibido medicación por tratamiento psiquiátrico. Se presenta resultados del total de la población.

Gráfico N°10
Distribución de pacientes odontológicos, según años de consumo de medicación psiquiátrica.
3 grupos según cantidad de años de medicación psiquiátrica.



Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

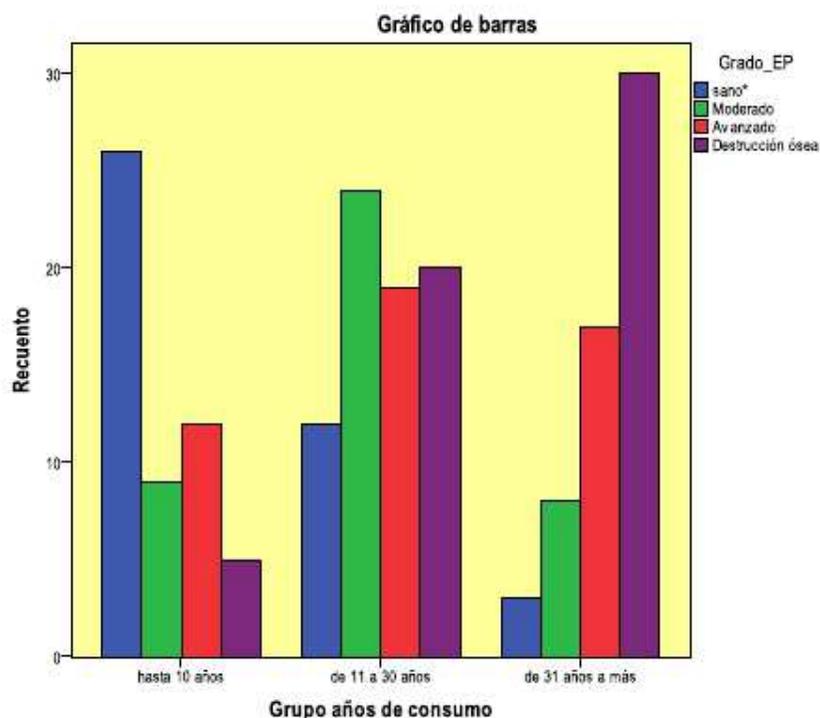
Según la perspectiva del análisis de pacientes odontológicos contrastada con un análisis según años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico se encuentra una clara tendencia a incrementarse el grado de Enfermedad Periodontal según se incrementan los años de consumo de la medicación.

4.1.11. Análisis del grado de la Enfermedad Periodontal. Excluyendo casos de pacientes desdentados.

Es pertinente continuar con en el análisis de prevalencia de la Enfermedad Periodontal en los pacientes psiquiátricos. A continuación, se contrasta el recuento de datos de pacientes con la cantidad de años que reciben medicación por tratamiento psiquiátrico, pero para eliminar variables externas, se ha excluido 17,8% que corresponde a pacientes Desdentados.

Gráfico N°11

Distribución de pacientes odontológicos (excluyendo pacientes desdentados), según años de consumo de medicación psiquiátrica.



Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Según la perspectiva del análisis de pacientes odontológicos, el 82,2% de la población se encuentra en los grupos: Sano, Moderado, Avanzado y Destrucción Ósea. Al contrastar esta información con un análisis según años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico se encuentra una clara tendencia a incrementarse el grado de enfermedad periodontal según se incrementan los años de consumo de la medicación.

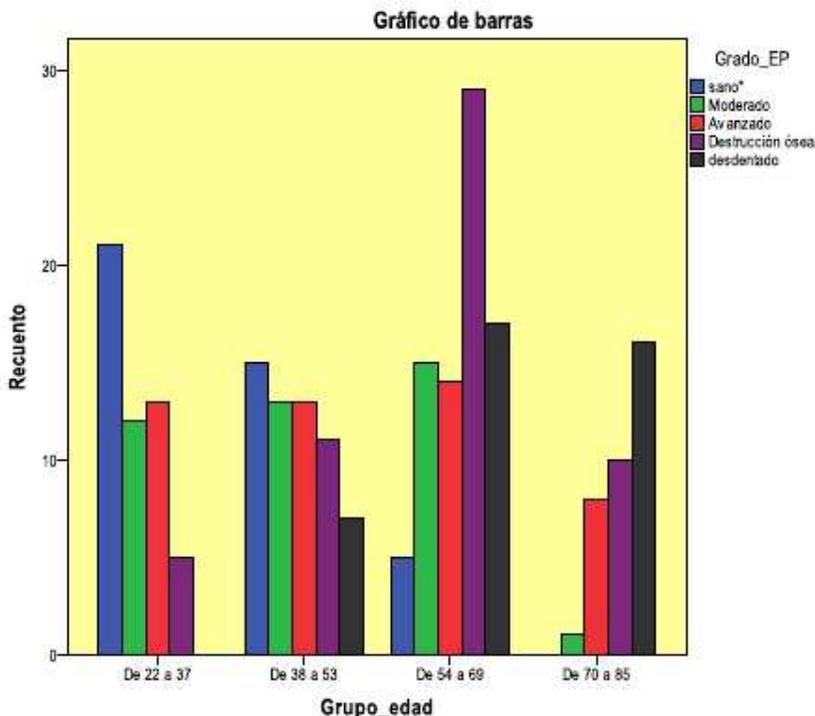
En el caso de pacientes sanos se tiene 26 casos con medicación no superior a 10 años, reducen considerablemente los casos (12 para pacientes) en el grupo de consumo entre 11 a 30 años y sólo se cuenta con 3 casos de pacientes sanos con un consumo de por lo menos 31 años.

En cuanto a pacientes con destrucción ósea también se observa una marcada relación con los años de consumo; existen 5 casos con medicación no superior a 10 años, se incrementa 20 casos en el grupo de consumo entre 11 a 30 años y son 30 casos de pacientes sanos con un con destrucción ósea de por lo menos 31 años de consumo de medicación psiquiátrica.

4.1.12. Análisis del grado de la Enfermedad Periodontal según edad del paciente.

A continuación, se presenta el gráfico N°12, que analiza el grado de la Enfermedad Periodontal según la edad del paciente.

Gráfico N°12
Distribución de pacientes odontológicos, según edad y grado de enfermedad periodontal.



Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Según la distribución del universo poblacional se observa que el incremento de pacientes desdentados tiene estrecha relación con la edad avanzada que estos puedan tener. Sin embargo, se observa también que en edades avanzadas siguen presentándose casos de pacientes sanos o con EP moderado, estos casos particulares se refieren a pacientes que han empezado a recibir el tratamiento psiquiátrico a una edad avanzada, y por tanto no tienen muchos años de medicación.

4.2. Comprobación de la hipótesis.

La interpretación de resultados y cruce de variables presentado en los gráficos N°1-12 muestran que existe una relación estrecha y positiva entre los años de uso de medicamentos psiquiátricos y el grado de enfermedad periodontal, sin embargo para poder aceptar o rechazar la hipótesis de la presente investigación es necesario aplicar herramientas estadísticas específicas.

La comprobación de la hipótesis se desarrolla en función a los siguientes planteamientos:

HO: A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

HA: En pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre, los años de uso de medicamentos psiquiátricos no tienen relación con la prevalencia y grado de enfermedad periodontal.

Se realizó la Prueba del Estadístico Chi-Cuadrado para analizar la relación entre prevalencia de la enfermedad periodontal y los años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico.

Se trabajó con el 82.2% del universo poblacional (se excluyó a los pacientes desdentados para mitigar efecto de variables externas).

El resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables.

Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

Cuadro N°3
Prueba Chi-Cuadrado.

Resumen del procesamiento de los casos Relación EP y años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico.

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo años de consumo * Grado_EP	185	82,2%	40	17,8%	225	100,0%
Sig. Asintótica (bilateral) Prueba Chi-Cuadrado de Pearson						0.000

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Cuadro N°4
Tabla de contingencia
Relación EP y años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico.

Años de consumo	Enfermedad		Total
	Sano	Enfermo	
Hasta 10 años	26	26	52
de 11 a 30 años	12	63	75
de 31 a más.	3	55	58
Total	41	144	185

Se realizó la Prueba del Estadístico Chi-Cuadrado para analizar la relación entre prevalencia de la enfermedad periodontal y los años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico.

Se trabajó con el 82.2% del universo poblacional (se excluyó a los pacientes desdentados para mitigar efecto de variables externas).

El resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables. Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

En el cuadro superior se presenta la Prueba Chi-cuadrado de Pearson para las mismas variables, pero enfocando el análisis al 57.8% de la población que comprenden las categorías Sano, Moderado y Avanzado según Enfermedad Periodontal.

El resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables. Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal (excluyendo casos en nivel Avanzados, Destrucción Ósea y Desdentado) en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

Siguiendo el mismo razonamiento, a continuación, se presenta la prueba del estadístico Chi-cuadrado para la población de pacientes odontológicos Sanos y con presencia de EP en nivel Moderado. Esta población está comprendida por el 36,4% del universo poblacional.

En este caso, con el resultado de Chi-cuadrado de Pearson se permite rechazar la hipótesis de independencia de variables.

Se trabajó con el 82.2% del universo poblacional (se excluyó a los pacientes desdentados para mitigar efecto de variables externas).

El resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables.

Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

Con evidencia estadística se afirma que existe una relación positiva entre las variables, inclusive excluyendo los casos de pacientes odontológicos en nivel Avanzados de EP, Destrucción Ósea y Desdentado, por tanto, se confirma la relación: A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia de enfermedad periodontal (excluyendo casos en nivel Avanzados, Destrucción Ósea y Desdentado) en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

A continuación, se presenta la Prueba Chi-Cuadrado de Pearson para el Grado de Enfermedad Periodontal y el tipo de Patología Psiquiátrica.

Cuadro N°5 Prueba Chi-Cuadrado.

Resumen del procesamiento de los casos. Relación entre el Grado EP (sano-moderado-avanzado) y años de consumo de medicación por tratamiento

psiquiátrico

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo años de consumo * Grado_EP	130	57.778%	95	42.22%	225	100,0%
Sig. Asintótica (bilateral) Prueba Chi-Cuadrado de Pearson						0.000

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

El valor Chi-cuadrado es menos a 0,05, por tanto, se rechaza la hipótesis de independencia de variables. Sin embargo, hay que analizar este estadístico con cautela porque el 40% de las categorías tiene menos de 5 casos.

Con la intención de contar con una distribución de datos más adecuada, se trabaja a continuación la Prueba Chi-Cuadrado relacionando Grado de EP y Tipo de patología Psiquiátrica, excluyendo la categoría —otros medicamentos— debido a la dispersión de datos que esta categoría representa.

Cuadro N°6

Tabla de contingencia

Relación entre el Grado EP (sano-moderado-avanzado) y años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico

Años de consumo	Enfermedad			Total
	Sano	Moderado	Avanzado	

Hasta 10 años	26	9	12	47
de 11 a 30 años	12	24	19	55
de 31 a más.	3	8	17	28
Total	41	41	48	130

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

En el cuadro superior se presenta la Prueba Chi-cuadrado de Pearson para las mismas variables, pero enfocando el análisis al 57.8% de la población que comprenden las categorías Sano, Moderado y Avanzado según Enfermedad Periodontal.

El resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables. Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal (excluyendo casos en nivel Avanzados, Destrucción Ósea y Desdentado) en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

Siguiendo el mismo razonamiento, a continuación, se presenta la prueba del estadístico Chi-cuadrado para la población de pacientes odontológicos Sanos y con presencia de EP en nivel Moderado. Esta población está comprendida por el 36,4% del universo poblacional. El análisis es el siguiente:

Cuadro N°6
Prueba Chi-Cuadrado.
Relación entre el Grado EP y Tipo de Patología Psiquiátrica (excluyendo la categoría “otros medicamentos”)

Tabla de contingencia
Relación entre el Grado EP (sano-moderado-avanzado) y años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico

Años de consumo	Enfermedad			Total
	Sano	Moderado	Avanzado	
Hasta 10 años	26	9	12	47
de 11 a 30 años	12	24	19	55
de 31 a más.	3	8	17	28
Total	41	41	48	130

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

En el cuadro superior se presenta la Prueba Chi-cuadrado de Pearson para las mismas variables, pero enfocando el análisis al 57.8% de la población que comprenden las categorías Sano, Moderado y Avanzado según Enfermedad Periodontal.

El resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables. Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado

de enfermedad periodontal (excluyendo casos en nivel Avanzados, Destrucción Ósea y Desdentado) en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

El 85.8% del universo poblacional ha sido considerado para la Prueba Chi-Cuadrado entre Grado de EP y Tipo de Patología Psiquiátrica. En este caso menos del 20% de las categorías tiene una frecuencia esperada menor a 5, por tanto se puede interpretar con total consistencia el resultado de este estadístico.

El valor de Chi-Cuadrado es 0.003, por tanto menos a 0.05. En base a la teoría se rechaza la hipótesis de independencia y se aprueba la relación entre variables.

Siguiendo el mismo razonamiento, a continuación, se presenta la prueba del estadístico Chi-cuadrado para la población de pacientes odontológicos Sanos y con presencia de EP en nivel Moderado. Esta población está comprendida por el 36,4% del universo poblacional. El análisis es el siguiente:

Cuadro N°7
Prueba Chi-Cuadrado.

Resumen del procesamiento de los casos. Relación entre el Grado EP (sano-moderado) y años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico.

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo_años_comsumo * Grado_EP	82	36,4%	143	63,6%	225	100,0%
Sig. Asintótica (bilateral) Prueba Chi-Cuadrado de Pearson						0.01

Cuadro N°8

Tabla de contingencia

Relación entre el Grado EP (sano-moderado) y años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico.

Años de consumo	Enfermedad		
	Sano	Moderado	Total
Hasta 10 años	26	9	35
de 11 a 30 años	12	24	35
de 31 a 50 años	3	8	11
Total	41	41	82

En este caso, con el resultado de Chi-cuadrado de Pearson se permite rechazar la hipótesis de independencia de variables.

Con evidencia estadística se afirma que existe una relación positiva entre las variables, inclusive excluyendo los casos de pacientes odontológicos en nivel Avanzados de EP, Destrucción Ósea y Desdentado, por tanto, se confirma la relación: A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia de enfermedad periodontal (excluyendo casos en nivel Avanzados, Destrucción Ósea y Desdentado) en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.

A continuación, se presenta la Prueba Chi-Cuadrado de Pearson para el Grado de Enfermedad Periodontal y el tipo de Patología Psiquiátrica.

Cuadro N°9

Prueba Chi-Cuadrado.

Resumen del procesamiento de los casos. **Relación entre el Grado EP y Tipo de Patología Psiquiátrica**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Enfermedad psiquiátrica * Grado_EP	225	100,0%	0	,0%	225	100,0%
Sig. Asintótica (bilateral) Prueba Chi-Cuadrado de Pearson						0.000

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Cuadro N°10

Tabla de contingencia

Relación entre el Grado EP y Tipo de Patología Psiquiátrica

Factor de riesgo	Enfermedad			Total
	Sano	Enfermo	Desdentado	
Esquizofrenia	18	62	23	103
Epilepsia	2	25	4	31
Trastornos mentales y del com. por consumo de alcohol	9	11	0	20
Tras. Psicológico agudo	7	8	1	16
Otros	5	38	12	55
Total	41	144	40	225

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

El valor Chi-cuadrado es menor a 0,05, por tanto se rechaza la hipótesis de independencia de variables. Sin embargo, hay que analizar este estadístico con cautela porque el 26.7% de las categorías tiene menos de 5 casos.

Con la intención de contar con una distribución de datos más adecuada, se trabaja a continuación la Prueba Chi-Cuadrado relacionando Grado de EP y Tipo de patología Psiquiátrica, excluyendo la categoría –desdentados| debido a la dispersión de datos que esta categoría representa.

Cuadro Nº11
Prueba Chi-Cuadrado.

Resumen del procesamiento de los casos. **Relación entre el Grado EP (excluyendo desdentados) y Tipo de Patología Psiquiátrica**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Enfermedad psiquiátrica * Grado_EP	185	82,22%	40	17,78,0%	225	100,0%
Sig. Asintótica (bilateral) Prueba Chi-Cuadrado de Pearson					0.000	

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Cuadro Nº12

Tabla de contingencia
Relación entre el Grado EP y Tipo de Patología Psiquiátrica

Factor de riesgo	Enfermedad		
	Sano	Enfermo	Total
Esquizofrenia	18	62	80
Epilepsia	2	25	27
Trastornos mentales y del com. por consumo de alcohol	9	11	20
Tras. Psicológico agudo	7	8	15
Otros	5	38	43
Total	41	144	185

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Cuadro Nº13
Prueba Chi-Cuadrado.

Resumen del procesamiento de los casos. **Relación entre el Grado EP y Tipo de Patología Psiquiátrica (excluyendo la categoría “otras enfermedades”).**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Medicación_seg_crit * Grado_EP	193	85,8%	32	14,2%	225	100,0%

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Sig. Asintótica (bilateral) Prueba Chi-Cuadrado de Pearson					0.03	

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

Cuadro N°14
Tabla de contingencia
Relación entre el Grado EP y Tipo de Patología Psiquiátrica (excluyendo la categoría "otras enfermedades")

Factor de riesgo	Enfermedad			Total
	Sano	Enfermo	Desdentado	
Carbamazepina	7	36	6	49
Clonazepan	4	9	1	14
Haloperidol	15	23	17	55
Risperidona	9	20	2	31
Fenobarbital	4	33	7	44
Total	39	131	33	193

Fuente: Elaboración propia en base a censo poblacional 2016.

El 85.8% del universo poblacional ha sido considerado para la Prueba Chi-Cuadrado entre Grado de EP y Tipo de Patología Psiquiátrica. En este caso menos del 20% de las categorías tiene una frecuencia esperada menor a 5, por tanto se puede interpretar con total consistencia el resultado de este estadístico.

El valor de Chi-Cuadrado es 0.003, por tanto menos a 0.05. En base a la teoría se rechaza la hipótesis de independencia y se aprueba la relación entre variables.

4.3. Síntesis del capítulo.

- La población del Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco está conformada por hombres y mujeres que en su mayoría (51%) tienen más de 53 años. El grupo etario más importante es de 54 a 69 años que corresponde al 36% de la población.
- Casi la mitad de la población estudiada (46%) recibe tratamiento por esquizofrenia.
- Los medicamentos Haloperidol, Carbamazepina, Fenobarbital y Risperidona son fármacos base para el tratamiento del 24.4%, 21.8%, 19.6% y 13.3% de los pacientes de Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco.
- Sólo el 18% de los pacientes estudiados no tiene Enfermedad Periodontal, el 65% tiene presencia de Enfermedad periodontal y 17% son casos de pacientes que lamentablemente han perdido ya toda la dentadura. Del 65% de paciente con Enfermedad Periodontal: 18% tienen nivel Moderado, 21% Avanzado y 25% Destrucción Ósea.

- El 75% de la población ha consumido medicación psiquiátrica por más de 10 años.
- El incremento de pacientes desdentados tiene estrecha relación con la edad avanzada que estos puedan tener. Sin embargo, en edades avanzadas siguen presentándose casos de pacientes sanos o con EP moderado, estos casos particulares se refieren a pacientes que han empezado a recibir el tratamiento psiquiátrico a una edad avanzada, y por tanto no tienen muchos años de medicación.
- Se realizó la Prueba del Estadístico Chi-Cuadrado para analizar la relación entre prevalencia de la enfermedad periodontal y los años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico. Se trabajó con el 82.2% del universo poblacional (se excluyó a los pacientes desdentados para mitigar efecto de variables externas). El resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables.
- Enfocando el análisis al 57.8% de la población que comprenden las categorías Sano, Moderado y Avanzado según Enfermedad Periodontal, el resultado de Chi-cuadrado permite rechazar la hipótesis de independencia de variables. Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal (excluyendo casos en nivel Avanzados, Destrucción Ósea y Desdentado) en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco.
- Se afirma entonces, con evidencia estadística, que existe una relación positiva entre las variables; A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.
- Asimismo, la prueba Chi-cuadrado de Pearson confirma la relación entre Grado de Enfermedad Periodontal y Tipo de Patología Psiquiátrica.

V. Capítulo V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo sintetiza los principales resultados alcanzados por el estudio, asimismo se exponen recomendaciones factibles de ser implementadas en el corto, mediano y largo plazo.

5.1. Conclusiones

Las conclusiones han sido redactas en función a los objetivos específicos citados en la Introducción del documento, de este modo se visualiza el cumplimiento de los mismos. A continuación, se listan las principales conclusiones:

- Existen estudios sobre diversos factores de influyen en la existencia de casos de periodontitis, los principales factores son Genético, Tabaquismo, higiene bucal. Existen estudios sobre el efecto que causan los fármacos en las encías como posible causa de Gingivitis y Periodontitis. Sin embargo, no se han encontrado estudios enfocados en fármacos específicamente para tratamientos psiquiátricos.
- La investigación científica requiere de métodos, técnicas y herramientas que de ser empleadas con pericia y orden permiten presentar aportes en las diferentes áreas del conocimiento.
- La enfermedad periodontal en el Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco no guarda relación con el género del paciente.
- Se aprueba la Hipótesis Nula de la investigación, se afirma con evidencia estadística que A más años de uso de medicamentos psiquiátricos mayor es la prevalencia y grado de enfermedad periodontal en pacientes del Instituto Psiquiátrico Gregorio Pacheco de la ciudad de Sucre.
- La enfermedad periodontal en el Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco guarda relación con la edad del paciente, sin embargo se ve agravada por los años de consumo de medicación por tratamiento psiquiátrico. Es decir, existe relación entre edad de paciente y prevalencia de EP, sin embargo, la relación años de consumo de medicación psiquiátrica y prevalencia de la EP es más marcada y en términos estadísticos tiene mayor correlación.
- Casi la mitad de la población estudiada (46%) recibe tratamiento por esquizofrenia. Los medicamentos Haloperidol, Carbamazepina, Fenobarbital y Risperidona son fármacos base para 78% de los pacientes de Instituto Nacional de Psiquiatría Gregorio Pacheco.

5.2. Recomendaciones

Concluido el trabajo de investigación, surgen nuevas oportunidades de aportar al cuidado de la salud bucal en pacientes psiquiátricos, a continuación, se presenta un listado de las principales recomendaciones:

- Socializar el presente documento entre las autoridades del área de salud del departamento de Chuquisaca, así como también entre las autoridades y el personal médico del INPGP. Se considera también pertinente socializar el documento entre todos los médicos psiquiatras del departamento.
- Asignar mayor presupuesto al cuidado y tratamiento odontológico en el INPGP, para así poder tratar en etapas tempranas toda Enfermedad Periodontal de los pacientes y reducir los % de casos de destrucción ósea y de desdentados.
- Diseñar programas de prevención y profilaxis dentro del INPGP, tendientes a implementar estrategias para disminuir el índice de enfermedad periodontal, trabajando con las variables de posible modificación.
- Desarrollar una investigación cuantitativa que muestre el efecto que puede causar la reducción del tabaco y una mejor higiene bucal en la incidencia de periodontitis en pacientes Psiquiátricos.

Bibliografía

Arias De Blois, Jorge. (2002). CENSO DE POBLACIÓN. Biblioteca Virtual en Población. Centro Centroamericano de población. [http://www.iidh.ed.cr/diccelect/documentos/censo de población.htm](http://www.iidh.ed.cr/diccelect/documentos/censo_de_población.htm)

Bascones, Martínez Antonio (2005). Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. Universidad Complutense de Madrid. España.

Bascones Martínez A; Figuero Ruiz E. (2005). Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. AvPeriodonImplantol.

Botero, Bedoya E. (2010). Determinantes del Diagnóstico Periodontal. J ClinPeriodontol. Estados Unidos. <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v3n2/art07.pdf>.

California Dental Association. (2009). Guía sobre la enfermedad periodontal. California Dental Association. CDA.SMILE cda.org

Cáceres, Andrés. (2004). Trastornos Mentales Orgánicos.

Castañeda, María Belén. (2010). Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS. Un libro práctico para investigadores y administradores educativos. EDIPUCRS. Brasil.

Dávila Newman, Gladys. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas. Venezuela.

Galindo, G Velásquez. (2014) Historia Clínica en Odontología. Exploración Extra e Intraoral. España. <http://www.academia.edu/>

Genco, Robert J. (2011). Enfermedad Periodontal y Salud General: Una Guía para el Clínico. PROFESSIONAL AUDIENCE COMMUNICATIONS, INC. Yardley, Pennsylvania, USA.

González, María Elena Díaz. Enfermedad periodontal y factores locales y sistémicos asociados. RevistaCubana de Estomatología.Cuba.

Murrah VA. (1985). Diabetes mellitus and associated oral manifestations: a review. Journal of Oral Pathology.

Sánchez García, J. (1990) Síndromes y Trastornos Mentales Orgánicos. Patofisiología, tratamiento, etiología. Clínica Sesator. Perú.

Strauss, Anselm; Corbin, JulietContus. (2002) Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada Editorial Universidad de Antioquia Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Colombia.

Anexo I
BOLETA CENSAL

Fecha.....

Sala.....

Nombre y
Apellido.....**Edad**.....**Sexo**.....

Procedencia.....
.....

Tiempo de estadía y/o años de consumo de medicamentos
controlados.....

Que medicamentos consume
?.....

.....
.....

Cuál es la patología que presenta por la cual consume dicha medicación según el CIE10

.....
.....

Presenta o no periodontitis? Si No

Presencia de bolsas periodontales Si No

**Número de piezas dentarias
remanentes.....**

Anexo II

PRUEBA HIPÓTESIS

Análisis Chi², comprobación de la hipótesis.

Se usa el estadístico Chi Cuadrado para comprobar o rechazar una hipótesis a cerca de dos variables nominales u ordinales.

En este caso se parte de la hipótesis nula de que no existe relación entre el consumo de medicamentos de uso psiquiátrico (en años de consumo) y la prevalencia de periodontitis.

H₀ = No existe relación ente las variables.

H₁ = Las variables están relacionadas (en forma positiva o negativa)

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Prevelancia de EP *	225	100,0%	0	,0%	225	100,0%
Grupo_años_comsumo						

Tabla de contingencia Prevelancia de EP * Grupo_años_comsumo

			Grupo_años_comsumo				Total
			hasta 10 años	11 a 30 años	31 a 50 años	51 a más años	
Prevelancia de EP	Sano	Recuento	27	11	3	0	41
		Frecuencia esperada	10,4	15,9	12,8	2,0	41,0
	Presencia de EP	Recuento	26	63	51	6	146
		Frecuencia esperada	37,0	56,5	45,4	7,1	146,0
	Desdentado	Recuento	4	13	16	5	38
		Frecuencia esperada	9,6	14,7	11,8	1,9	38,0
Total	Recuento	57	87	70	11	225	
	Frecuencia esperada	57,0	87,0	70,0	11,0	225,0	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	52,688 ^a	6	,000
Razón de verosimilitudes	49,464	6	,000
Asociación lineal por lineal	36,998	1	,000
N de casos válidos	225		

a. 2 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,86.

Se parte de la hipó

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Prevalencia de EP *	187	83,1%	38	16,9%	225	100,0%
Grupo_años_consumo						

Tabla de contingencia Prevalencia de EP * Grupo_años_consumo

		Grupo_años_consumo				Total
		hasta 10 años	11 a 30 años	31 a 50 años	51 a más años	
Prevalencia de EP Sano	Recuento	27	11	3	0	41
	Frecuencia esperada	11,6	16,2	11,8	1,3	41,0
Presencia de EP	Recuento	26	63	51	6	146
	Frecuencia esperada	41,4	57,8	42,2	4,7	146,0
Total	Recuento	53	74	54	6	187
	Frecuencia esperada	53,0	74,0	54,0	6,0	187,0

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	38,364 ^a	3	,000
Razón de verosimilitudes	37,868	3	,000
Asociación lineal por lineal	32,200	1	,000
N de casos válidos	187		

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,32.

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Prevalencia de EP * Grupo años de consumo	187	83,1%	38	16,9%	225	100,0%

Tabla de contingencia Prevalencia de EP * Grupo años de consumo

			Grupo años de consumo			Total
			hasta 10 años	de 11 a 30 años	de 31 años a más	
Prevalencia de EP	Sano	Recuento	27	11	3	41
		Frecuencia esperada	11,6	16,2	13,2	41,0
	Presencia de EP	Recuento	26	63	57	146
		Frecuencia esperada	41,4	57,8	46,8	146,0
Total		Recuento	53	74	60	187
		Frecuencia esperada	53,0	74,0	60,0	187,0

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	38,267 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	37,219	2	,000
Asociación lineal por lineal	33,606	1	,000
N de casos válidos	187		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,62

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Prevalencia de EP * Grupo años de consumo	225	100,0%	0	,0%	225	100,0%

Tabla de contingencia Prevalencia de EP * Grupo años de consumo

			Grupo años de consumo			Total
			hasta 10 años	de 11 a 30 años	de 31 años a más	
Prevalencia de EP	Sano	Recuento	27	11	3	41
		Frecuencia esperada	10,4	15,9	14,8	41,0
	Presencia de EP	Recuento	26	63	57	146
		Frecuencia esperada	37,0	56,5	52,6	146,0
	Desdentado	Recuento	4	13	21	38
		Frecuencia esperada	9,6	14,7	13,7	38,0
Total	Recuento		57	87	81	225
	Frecuencia esperada		57,0	87,0	81,0	225,0

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	49,227 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	46,519	4	,000
Asociación lineal por lineal	35,761	1	,000
N de casos válidos	225		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,63.