

UNIVERSIDAD VERITAS

FACULTAD AUTÓNOMA DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS

**VALIDACIÓN DEL INDICADOR EN SALUD ORAL GOHAI EN
POBLACIÓN ADULTA MAYOR**

Tesis para optar al grado de Licenciatura en Odontología

TUTOR

LIC. RICARDO VARGAS CHACÓN

SUSTENTANTE

BETSY ALEJANDRA VALVERDE ROJAS

FEBRERO 2013

DECLARACIÓN JURADA

La suscrita, **Betsy Alejandra Valverde Rojas, cédula 1 1059 793**, conocedora de las sanciones legales con que la Ley Penal de la República de Costa Rica castiga el falso testimonio,

DECLARA: Vengo a declarar bajo fe de juramento lo siguiente: Soy estudiante de la carrera de Odontología de la Facultad Autónoma de Ciencias Odontológicas de la Universidad Veritas; como requisito de graduación debo defender mi Proyecto de Tesis de Graduación para optar al grado académico de Licenciatura en Odontología la cual versa sobre el tema: **Validación del Indicador en Salud Oral GOHAI en población adulta mayor.**

Manifiesto que la misma ha sido elaborada siguiendo las disposiciones exigidas por la Universidad; además, declaro solemnemente que dicha **Tesis de Graduación** es el fruto de mi esfuerzo e investigación en su totalidad, que en ella no han participado personas ajenas a mi tutor de fondo, instituciones ni organizaciones extrañas. ES TODO. Firmo en la ciudad de Santo Domingo de Heredia a las 4:00pm del día 1 de Febrero 2013.

Firma

Número de Cédula

TRIBUNAL EXAMINADOR

El tribunal examinador de la Facultad Autónoma de Ciencias Odontológicas de la Universidad Veritas aprueba la presentación escrita y la exposición oral que ante nosotros realizó la estudiante Betsy Alejandra Valverde Rojas, otorgándole la calificación de:

Dr. Ernesto Gonzáles Américh -----

Dr. Rodolfo Fernández -----

Dra. Ana Victoria Arguedas -----

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a Efraín Zúñiga Naranjo por sus consejos y motivación para seguir adelante en mi carrera profesional.

DEDICATORIA

Dedicada a mi familia especialmente a mis hijos César Daniel Chacón Valverde y Wendy Fabiola Chacón Valverde fueron la fuente de mi inspiración para luchar día a día, los amo son lo más importante que me sucedido en la vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN JURADA	2
TRIBUNAL EXAMINADOR	3
AGRADECIMIENTOS	4
DEDICATORIA	5
ÍNDICE DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE CUADROS	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS	13
ÍNDICE DE FIGURAS	15
LISTA DE ABREVIATURAS	16
RESUMEN	17
 CAPÍTULO I	 18
INTRODUCCIÓN	19
1.1 Antecedentes	21
1.2 Planteamiento del problema	31
1.3 Justificación	33

1.4 OBJETIVOS	35
1.4.1 Objetivo General	35
1.4.2 Objetivos Específicos	36
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	36
1.5.1 Alcances	36
1.5.2 Limitaciones	37
CAPÍTULO II	38
MARCO TEÓRICO	39
2.1 HOGAR DE ANCIANOS	39
2.2 HOGAR DE ANCIANOS CORAZÓN DE JESÚS. PURISCAL	40
2.2.1 Reseña histórica	40
2.2.2 Misión	40
2.2.3 Visión	40
2.3 HOGAR DE ANCIANOS OFELIA CARVAJAL	
DESAMPARADOS	41
2.3.1 Reseña histórica	41
2.3.2 Misión	41
2.3.3 Visión	42
2.4 CAMBIOS GENERALES QUE PRESENTAN LOS ADULTO MAYORES	
A CAUSA DEL ENVEJECIMIENTO	42
2.4.1 Cambios en su cuerpo	42
2.4.2 Cambios en su mente-Afección de la función cognitiva	43
2.5 VARIACIONES NATURALES DEL ENVEJECIMIENTO	
ORAL Y FACIAL EN LOS ADULTOS MAYORES	47
2.5.1 Variaciones faciales	47
2.5.2 Variaciones dentales	49
2.5.3 Variaciones en los tejidos periodontales	51
2.5.4 Variaciones de la mucosa oral	51

2.5.5 Variaciones en las glándulas salivales	52
2.6 TRASTORNOS BUCODENTALES DE PACIENTE GERIÁTRICO	52
2.7 MÉTODOS DE VALORACIÓN EN SALUD BUCODENTAL	59
2.7.1 Importancia de la autopercepción	60
2.7.2 Principales indicadores en calidad de vida oral	62
2.8 ÍNDICE GOHAI	63
2.8.1 Historia de GOHAI	63
2.8.2 Composición del GOHAI	65
2.9 ODONTOGERIATRÍA COMO PARTE INTEGRAL DE LA SALUD EN GENERAL DEL ADULTO MAYOR	67
2.9.1 La historia clínica	69
2.9.2 Historia médica	70
2.9.3 Examen extraoral	74
2.9.4 Examen intraoral	78
2.9.5 Examen radiográfico	83
2.9.6 Examen de laboratorio	84
2.9.7 Tratamiento bucodental del adulto mayor	85
CAPÍTULO III	89
MARCO METODOLÓGICO	90
3.1 PRESENTACIÓN	90
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	90
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	91

3.4 PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	94
3.4.1 Paso I en planificación de la investigación	94
3.4.2 Paso II en planificación de la investigación	95
3.4.3 Paso III en planificación de la investigación	97
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	98
3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	98
3.6.1 Criterios de inclusión	99
3.6.2 Criterios de exclusión	99
3.7 SUJETOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN	100
3.7.1 Sujetos	100
3.7.2 Fuentes	100
3.8 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	101
3.9 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	104
3.9.1 Ficha y examen clínico	105
3.9.2 Aplicación del cuestionario de salud oral geriátrico GOHAI	109
CAPÍTULO IV	112
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	113
4.1 INTRODUCCIÓN	113
4.2 PERFIL DEL ADULTO MAYOR	114
4.2.1 Introducción	114
4.2.2 Edad	114
4.2.3 Género	116
4.2.4 ¿Tiene visita de sus familiares?	118
4.2.5 Nivel de escolaridad	119
4.2.6 Enfermedades sistémicas	121
4.2.7 Número de medicamentos	124
4.2.8 Nutrición	125

4.3 EXAMEN CLÍNICO DEL ADULTO MAYOR	128
4.3.1 Introducción	128
4.3.2 CPOD	128
4.3.3 Condición de las restauraciones	132
4.3.4 Necesidad de tratamiento para el estado dental	134
4.3.5 Enfermedad periodontal	136
4.3.6 Higiene oral	141
4.3.7 Motivación y actitud en la higiene oral	144
4.3.8 Necesidad de prótesis	146
4.3.9 Enfermedades pre y para protésicas en el adulto mayor	147
4.3.10 Otras patologías frecuentes en el adulto mayor	147
4.4 ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA ORAL GOHAI	148
4.4.1 Índice general GOHAI	148
4.4.2 Índice GOHAI según rango de edad	148
4.4.3 Índice GOHAI según género	150
4.4.4 Índice GOHAI según residencia	150
4.4.5 Índice GOHAI según escolaridad	150
4.4.6 VALIDACIÓN DEL ÍNDICE GOHAI	151
4.5 CORRELACIÓN DEL ÍNDICE GOHAI CON LAS VARIABLES DEL EXÁMEN CLÍNICO ORAL REALIZADO A LOS ADULTOS MAYORES	155
CAPÍTULO V	164
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	165
5.1 Conclusiones	165
5.2 Recomendaciones	172

BIBLIOGRAFÍA	173
REFERENCIAS	173
ANEXOS	180
Anexo 1 Examen clínico oral para adultos mayores	181
Anexo 2 Cuestionario GOHAI	190

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO 1 Trastornos dentales	53
CUADRO 2 Enfermedades sistémicas y orales	71
CUADRO 3 Principales características de las adenopatías	76
CUADRO 4 Factores a evaluar en ATM	77
CUADRO 5 Barreras de protección	78
CUADRO 6 Operacionalización de las variables	101
CUADRO 7 Examen clínico. Instrumental utilizado	106
CUADRO 8 Examen oral. Métodos extraoral e intraoral	107
CUADRO 9 Método intraoral	108
CUADRO 10 Nivel de escolaridad	120
CUADRO 11 Enfermedades sistémicas según género y residencia	122
CUADRO 12 Número de medicamentos que toman	125
CUADRO 13 Tabla nutricional según residencia	126
CUADRO 14 Índice CPOD	129

CUADRO 15	Componentes del índice CPOD	131
CUADRO 16	Necesidad de tratamiento periodontal	136
CUADRO 17	Relación entre el promedio de dientes perdidos y el porcentaje de adultos mayores que necesitan tratamiento periodontal	137
CUADRO 18	Cuadro para el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson. Dientes perdidos y porcentaje de adultos mayores con necesidad de tratamiento periodontal	138
CUADRO 19	Higiene oral de adultos mayores con prótesis y sin prótesis	142
CUADRO 20	Necesidad de prótesis del adulto mayor	146
CUADRO 21	Índice GOHAI. Análisis de la media según edad, edad por rango, género, residencia y escolaridad	149
CUADRO 22	Estadísticos total-elemento	151
CUADRO 23	Varianza total explicativa	153
CUADRO 24	Resumen del modelo	158
CUADRO 25	ANOVA	160
CUADRO 26	Coeficientes β del modelo de regresión múltiple	161
CUADRO 27	Correlación de Pearson entre el índice GOHAI y la necesidad de prótesis	162

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
GRÁFICO 1 Cambios en el organismo del adulto mayor	43
GRÁFICO 2 Variaciones dentales en adulto mayor	49
GRÁFICO 3 Factores que intervienen en la autopercepción	61
GRÁFICO 4 Tres dimensiones del GOHAI	66
GRÁFICO 5 Secuencia metodológica en el diseño de la investigación	92
GRÁFICO 6 Paso I en planificación de la investigación	94
GRÁFICO 7 Paso II en planificación de la investigación	96
GRÁFICO 8 Paso III en planificación de la investigación	97
GRÁFICO 9 Análisis de la ficha médica	115
GRÁFICO 10 Adultos mayores de la muestra según género	116
GRÁFICO 11 ¿Tiene visitas de sus familiares?	118
GRÁFICO 12 Las restauraciones presentan desajustes	132
GRÁFICO 13 Las restauraciones presentan desajustes según lugar de residencia	133
GRÁFICO 14 Necesidad de tratamiento por el estado bucal	135
GRÁFICO 15 Higiene oral de adultos mayores con prótesis	143
GRÁFICO 16 Motivación y actitud de adultos mayores	144
GRÁFICO 17 Motivación y actitud de adultos mayores	

	según lugar de residencia	145
GRÁFICO 18	Distribución del índice GOHAI y valores extremos	156

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
FIGURA 1	Cambios a nivel facial	48
FIGURA 2	Ganglios linfáticos	75
FIGURA 3	Examen completo de la cavidad oral	79

LISTA DE ABREVIATURAS

AA	Antecedentes patológicos actuales
ANP	Antecedentes no patológicos
APF	Antecedentes patológicos familiares
APP	Antecedentes patológicos pasados
ATM	Articulación temporomandibular
PB	Placa bacteriana
CPITN	Community Periodontal Index of Treatment Needs
CPOD	Índice de dientes Cariados, perdidos y obturados
DHI	Dental Health Index
DIDL	Dental Impacts on Daily Living
GOHAI	Geriatric Oral Health Assessment Index
OHIP	Oral Health Impact Profile
OIDP	Oral Impacts on Daily Performance
OMS	Organización Mundial de la Salud
PH	Potencial de hidrógeno
SIDD	Social Impact of Dental Disease
ANOVA	Analysis of variance (Análisis de Varianza)

RESUMEN

Objetivos. El principal objetivo de la investigación es determinar si el indicador en salud oral geriátrico GOHAI refleja problemas en salud oral detectados por medio del examen clínico oral. Para ello, se realiza la investigación en los adultos mayores de los hogares de ancianos Corazón de Jesús en Puriscal y Ofelia Carvajal en Desamparados.

Participantes. De 67 adultos mayores 37 corresponden al Hogar de Ancianos Corazón de Jesús y 30 al Hogar de Ancianos Ofelia Carvajal.

Metodología. La investigación es de corte transversal y es de naturaleza descriptiva y cuantitativa. La información se recopila por medio de una encuesta y examen clínico oral. Para la descripción estadística de los datos se utiliza la medida central de la mediana, media y la dispersión se mide por el rango intercuartílico. La validación del índice GOHAI se lleva a cabo por medio de la evaluación de su fiabilidad y validez en el contexto costarricense. Para la presentación gráfica de los datos se utiliza la Caja de Tukey, gráficos de barra y pastel.

Resultados. Los adultos mayores presentan edades entre los 57 a 98 años, con una media de 78,12 años. De ellos, 79% alcanzaron la primaria incompleta, lo que muestra un bajo nivel de escolaridad. Las principales enfermedades sistémicas son la presión alta y gastritis. El examen clínico oral muestra un CPOD de 30,16, resaltando los dientes perdidos con una media de 27,31 piezas, lo que refleja un alto nivel de edentulismo. 57% Presentan desajustes en las restauraciones y 79% tiene necesidad de prótesis o reparación. El indicador de calidad de vida muestra un nivel bajo con una media de 38,9. La consistencia interna del GOHAI se presentó con un coeficiente de alpha de Cronbach de 0.80 para los 12 ítems. En análisis factorial se comprobó que había cuatro factores capaces de explicar el 65% de la varianza total. Los factores que se pusieron de manifiesto con el análisis factorial del GOHAI, se presentaron en el siguiente orden: a) incomodidad (31,82%), b) insatisfacción con la apariencia (12,92%), c) limitación funcional (11,32%), d) dolor (8,96%). La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0.62 y la prueba de esfericidad de Bartlett de 258,44 con 66 grados de libertad ($p < 0.001$). Se logra demostrar que el índice GOHAI está fuertemente correlacionado con la necesidad de prótesis en los adultos mayores sujetos a estudio, pues $R^2 = -0,940$.

Conclusiones. El estudio refleja un alto nivel de desdentados en el adulto mayor de la muestra, así como una alta necesidad de prótesis total o parcial y de reparación de prótesis que se encuentra en boca. Se determinó que el nivel de conocimiento en salud oral por parte del personal de los hogares de ancianos es bajo y se requiere de una estrategia de promoción en salud oral para el adulto mayor. El GOHAI tiene propiedades psicométricas aceptables, discrimina entre la autopercepción de la salud bucodental y la auto percepción de salud general, La alta correlación observada entre el índice GOHAI con la necesidad de prótesis es reflejo fiel del alto nivel de desdentados por parte de este segmento poblacional, así como del escaso conocimiento en salud oral por parte de la administración de los hogares de ancianos de la muestra.

Palabras clave: indicador en salud oral GOHAI, adulto mayor, examen clínico oral, necesidad de prótesis, desdentados, correlación.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la mayoría de los países se enfrentan a un envejecimiento de su población y Costa Rica no es ajena a esta transición demográfica en la cual el número de personas mayores de 65 años será cada vez mayor, debido al aumento de la esperanza de vida y disminución de fecundidad (Rosero Bixby, Muñoz, Martínez y Cruz, 2004).

Por estas razones unos de los desafíos más importantes en nuestro país es lograr dar a los adultos mayores oportunidad de mejorar su salud bucodental ya que este fenómeno de envejecimiento unido a patologías no tratadas, conllevan al deterioro de salud bucal y por consecuencia a la salud general. En Costa Rica existe poco interés de muchos profesionales en Odontología por la salud buco dental, de aquellos mayores que se encuentran de forma permanente en una institución, los cuales tienen derecho a mantener una condición bucodental sana y una autoimagen satisfactoria.

Estos hechos han motivado la idea de acrecentar planes y proyectos sobre la atención de la salud bucodental para esta población, quienes se encuentran con grandes limitaciones y desventajas en comparación con aquellos que sí tienen mayor respaldo de sus familiares o que poseen más independencia y auto gobernación (Chávez y Madrigal, 2009).

Ante estas necesidades deben utilizarse técnicas que permitan a las personas encargadas de los adultos mayores institucionalizados estar alertas, vigilantes de la salud bucal para

brindarles una mejor calidad de vida utilizando un enfoque moderno de la salud que incluya entre sus metas la capacidad funcional y bienestar de los pacientes, como es el caso de los instrumentos psicométricos.

Uno de los primeros instrumentos desarrollados para evaluar la salud oral desde un punto de vista funcional fue el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI).

Misrachi y Espinoza (2005) mencionan: "Como fundamento para el desarrollo del GOHAI la salud oral fue definida como la ausencia de dolor e infección, compatible con una dentición funcional y cómoda que permita al individuo continuar con su rol social" (p.32).

El presente estudio pretende detectar trastornos bucodentales en población geriátrica institucionalizada en los hogares de ancianos Corazón de Jesús en Puriscal y Ofelia Carvajal en Desamparados para cotejarlas con el diagnóstico clínico. Para ello se utilizará el indicador de salud oral GOHAI (Índice de Valoración de salud Oral en Geriatria) diseñado para medir los problemas de salud bucal de los adultos mayores.

Las propiedades psicométricas de este tipo de instrumento, son dependientes del contexto lingüístico y cultural de la población en la que se evalúe, lo que hace necesario evaluar estas propiedades en el contexto donde se use. Para determinar la consistencia interna del GOHAI se calculó el coeficiente alpha de Cronbach y se exploraron las dimensiones subyacentes y fundamentales mediante un análisis factorial, con extracción de factores por el método de componentes principales y una rotación posterior por el método

ortogonal varimax. Se evaluó la adecuación del análisis factorial mediante la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett.

Por medio de este método se pretende la validación del Índice GOHAI en adultos mayores institucionalizados.

1.1 ANTECEDENTES

De acuerdo a los resultados del Censo Nacional de Población 2011, se confirma la disminución de la natalidad y permite ver más claramente que la población de Costa Rica continúa el proceso de envejecimiento demográfico, donde los menores de 15 años representan 24,8% y la población de personas adultas de 65 años y más alcanza el 7,3% del total del país. Esos porcentajes eran de 31,9% y 5,6% en el 2000 respectivamente.

Costa Rica viene mostrando un proceso de envejecimiento demográfico de la pirámide poblacional, debido a la reducción de la población de menor edad y al aumento de la población en edades intermedias y mayores. Esto significa que Costa Rica se aleja de una población de estructura joven, para convertirse en un país de estructura más madura y en progresivo envejecimiento, debido a una fecundidad en rápido descenso (1,8 hijos) y una alta esperanza de vida (79 años). En 1950 las personas menores de 15 años representaban

el 42,9% de la población y los mayores de 65 años un 2,9%; en el 2000 las personas menores de 15 años representaban el 32% de la población y los mayores de 65 años un 5,6%; hoy los menores de 15 años son el 24,8%, y los adultos mayores alcanzan el 7,3%.

Los cantones donde se ubican los hogares para adultos mayores sujetos a estudio, no han estado ajenos a este proceso de envejecimiento demográfico. En Desamparados, el porcentaje de adultos mayores de 65 años era de 2,7% en 1950; 5,1% en el 2000 y de 6,9% en el 2011. En Puriscal, respectivamente los porcentajes son de 2,2%, 7,4% y 9,4%.

Otro aspecto demográfico que se observa en la población de adultos mayores, es el aumento en el porcentaje de mujeres. En 1950, el porcentaje de mujeres mayores de 65 años era de 49,4%; en el 2000 el porcentaje fue de 52,8% y en el 2011 de 53,5%. En la zona de Desamparados los porcentajes respectivos fueron de 47,4%; 56,7% y 57,5%. En Puriscal, los porcentajes fueron de 43,6%; 49,4% y 50% respectivamente. Cabe destacar que en las zonas rurales el porcentaje de mujeres es menor al de las zonas urbanas, incluso en algunos distritos el porcentaje de mujeres es menor al de los hombres.

Rosero et al. (2004) refiriéndose a los adultos mayores que residen en hogares colectivos mencionan que son pocos los adultos mayores que residen en estas instituciones y que de acuerdo al censo del 2000, éstos representan el 1,2% del total de esta población.

De acuerdo a este estudio, el porcentaje de adultos mayores que viven en estas instituciones aumenta conforme aumenta su edad y por tanto su dependencia funcional. Un aspecto relevante, es que este comportamiento es similar para ambos sexos, sin embargo en la mayoría de grupos de edad es mayor el porcentaje de hombres en estos hogares colectivos. Este fenómeno se explica, quizás porque el vínculo filial es más débil con los padres que con las madres, lo cual puede deberse a que los hombres hayan abandonado en el pasado sus obligaciones paternas, y consideran importante profundizar en el análisis que explique esta situación.

Murillo y Castillo (2005) estudiantes de la Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica, llevan a cabo un estudio de corte transversal titulado Generalidades y Condición bucodental de las personas mayores de sesenta años de los cantones de Goicoechea y Moravia. Se realizó un estudio epidemiológico con 384 personas mayores de 60 años cuyo objetivo fue conocer el nivel de edentulismo e índice de caries radicular de Katz, y otras características. Se usó cuestionario y examen bucodental, codificación, tabulación de datos, uso del Epi-Info 6.4, y programa S.P.S.S. con validez y confiabilidad de 95% con error permisible de 6%.

De los 384 adultos mayores, el 65% son mujeres y en lo referente al nivel educativo, el promedio de años de estudio fue de 6.8 años. El 77% reporta padecer algún tipo de enfermedad; las más comunes son; hipertensión, enfermedades del sistema endocrino,

enfermedades gastrointestinales, diabetes, colesterol, triglicéridos, problemas hepáticos y gastrointestinales; por lo que, el 75% toma algún medicamento para tratar los padecimientos reportados.

Los resultados mostraron un elevado porcentaje de desdentados (45%), mayor en mujeres, diferencia que resultó ser estadísticamente significativa ($p < 0,05$). La caries radicular (42%) y gran necesidad de rehabilitación protésica (56%). Se concluye que, actualmente, la condición bucodental de las personas mayores está muy deteriorada, por lo que la atención primaria a este grupo en acelerado crecimiento debería abarcar la rehabilitación protésica, con el fin de mejorar la calidad de vida.

Esquivel y Jiménez (2009) realizaron un estudio de corte transversal para determinar la percepción que tiene un grupo de adultos mayores sobre la funcionalidad de la cavidad bucal para masticar, saborear y deglutir los alimentos. Se realizó un estudio transversal, prospectivo y asociativo con 335 adultos mayores voluntarios, de ambos sexos, y edad promedio de 69.9 años. Se aplicó una entrevista y una evaluación clínica de la cavidad bucal. Se encontró que la percepción de los sabores de los alimentos está asociada con la necesidad de comer menos o cambiar de alimento. La percepción de sabores está relacionada con la sensación de tener boca seca. Los que tenían los niveles más altos de educación percibieron menos problemas en la función de alimentación y en sus diferentes áreas. No hubo diferencias significativas en el índice CPOD entre hombres y mujeres. Se

relacionó el puntaje del instrumento, las áreas de masticación y deglución, el estado de los dientes con el índice CPOD. Se concluyó que el estado de la salud de esta población adulta mayor se caracterizó por un alto porcentaje de dientes perdidos y en general, malas condiciones de salud bucal que afectan la percepción de la función de alimentación.

Chávez y Madrigal (2009) estudiantes de la Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica, publicaron un artículo de un estudio llamado “La salud bucodental de las personas adultas mayores institucionalizadas en Costa Rica: diagnóstico de una población olvidada”, cuyo objetivo principal fue determinar la condición de la salud bucodental de las personas adultas mayores que residen en hogares de ancianos en Costa Rica. Durante dos años, se visitaron instituciones de este tipo como parte de un proyecto de investigación titulado “Condición Bucodental de la Persona Adulta mayor Institucionalizada”.

En el año 2006 se trabajó en hogares de la provincia de San José y en el 2007 en el resto del país. La muestra total del trabajo fue de 404 personas, las cuales participaron mediante una entrevista y un examen clínico, con un instrumento previamente sometido a una prueba piloto. Los resultados encontrados revelaron un edentulismo de 64.05%, índice de biofilme dental, según Loe y Silness, de 2.24, y un índice CPOD promedio de 26.18; además, presencia de enfermedades sistémicas (predominantemente hipertensión arterial y diabetes), condiciones crónicas, polifarmacia (un promedio de 4.18 medicamentos diarios por persona). Fuera de San José, se encontró una falta de acceso a los servicios de atención

odontológica, ya que solo 15.1% de las personas había sido atendido en este ámbito durante su estancia en el hogar. Condiciones que influyen definitivamente en la salud general y bucodental. Se concluye que, las personas adultas mayores institucionalizadas presentan condiciones deterioradas de salud general y bucodental, predomina en ellas el edentulismo total.

Salas Badilla, Lobo Camaño y Altamirano Díaz (2001) Llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue establecer los mecanismos de evaluación de la calidad de vida de las personas adultas mayores institucionalizadas. El marco muestral lo constituyen 67 instituciones que cubren todo el territorio nacional y para la selección de la muestra, se tomó el 25% de su población, o sea, 17 hogares de ancianos. Para realizar la investigación, la selección se realizó por conveniencia. Para el diseño y selección de la muestra se utilizó un método probabilístico como lo es el muestreo estratificado lo que dio como resultado 54 adultos mayores.

De los 54 adultos mayores entrevistados, el 52% corresponden al género masculino, en tanto que el 48% a género femenino. Del 90,74% de los Adultos Mayores que indicaron que si tenían familia que representan a 48 personas, un 85,71% indicó que los mismos sí llegaban a visitarlos al hogar donde residen y un 14,29% que corresponden a 7 personas indicó que no llegaban a visitarlos. Un 72%, que corresponde a 39 adultos mayores sí padece de alguna enfermedad. Entre las enfermedades que con más frecuencia se presenta

en estos Adultos Mayores, es la diabetes con un 15,38%, seguido por la Osteoporosis y la Presión Alta, que representan al 12.82%.

En el estudio se concluye que Son varios los aspectos que se deben tomar en cuenta a la hora de atender Adultos Mayores, como por ejemplo la alimentación y la salud. En cuanto al primer rubro la mayoría de los centros si ofrecen una buena alimentación a los beneficiarios. Pero en el aspecto salud el estudio indica que se necesita una mayor capacitación por parte del personal que labora en los mismos, ya que se están realizando muchas labores de manera muy empírica y esto no colabora con el fin de brindar un buen servicio y calidad de vida a los adultos mayores que se encuentran institucionalizados.

También es importante que el adulto mayor se sienta útil y permanezca ocupado la mayor parte del tiempo para prevenir depresiones y en este sentido la mayoría de los centros realizan su mejor esfuerzo y además reciben ayuda de voluntarios que colaboran con la parte recreativa y ocupacional de las personas.

Para los especialistas en Geriatría, Trabajo Social y Psicología la definición del concepto calidad de vida, implica:

- a. Estado de bienestar integral (social, económico, de salud, psicológico, emocional).
- b. La forma en que la persona mayor vive y se relaciona con su entorno permitiéndole desarrollarse integralmente.
- c. Estado de equilibrio que le permite a una persona mayor vivir dignamente.
- d. La satisfacción de las necesidades que presenta un ser humano a nivel biopsicosocial, para la obtención de los resultados satisfactorios.
- e. Mantener su rol dentro de la sociedad sin sentirse discriminado.

Misrachi y Espinoza (2005) se basaron en la necesidad de que los profesionales de la salud manejen el concepto calidad de vida, estado de salud específico de una enfermedad e instrumentos para medir la calidad de vida en relación con la salud, citaron que en las últimas tres décadas se han desarrollado numerosos instrumentos para medir la calidad de vida relacionada con salud oral. Se menciona que en la conferencia sobre medidas de salud oral y calidad de vida realizada en Chapell Hill en 1996 se revisaron 11 instrumentos, que pueden ser auto administrados o aplicados por un entrevistador dentro de los que incluyeron el GOHAI, el cual se constituye en uno de los primeros instrumentos desarrollados para evaluar la salud oral desde el punto de vista funcional. Se expone que el GOHAI ha sido validado y ampliamente utilizado en los Estados Unidos, demostrando que presentaba confiabilidad. Además citan que este instrumento para el uso de la

población francesa previamente había sido traducida y validada según la versión china. Sus conclusiones son que es indudable que si la atención de salud tiene por objetivo aumentar la capacidad funcional y el bienestar de las personas y no solo limitar la fisiopatología, debe integrar los datos sobre mediciones de la calidad de vida relacionada con la salud en las historias clínicas, junto con el diagnóstico, el tratamiento y la atención de salud continúa.

Esquivel y Jiménez (2009) realizaron un estudio transversal prospectivo en Granada España, su muestra fue de 96 adultos y se detectó la necesidad de atención odontológica mediante la aplicación de GOHAI. Para estos efectos, se utilizaron dos instrumentos:

- Índice GOHAI de 12 ítems y
- Encuesta de salud bucodental de la OMS

Tomaron en cuenta como variables la situación bucodental de las personas adultas mayores, efectos en la calidad de vida, necesidad de acceso a servicios de salud dental, reporte del Índice CPOD y CPITN. Con respecto al Índice GOHAI se determinó su consistencia interna y confiabilidad, llevaron a cabo la comparación entre el índice GOHAI y OHIP. Posteriormente, analizaron las características del grupo, predominio de mujeres, bajo alfabetismo, frecuencia de anomalías de ATM, estado de dentición, índice CPOD, estado de salud periodontal por el Índice CPTIN, asociación entre Índice CPOD Y GOHAI. En sus resultados se obtuvo la edad media, desviación estándar, nivel de alfabetismo, dependencia económica, visitas al odontólogo. Destaca la siguiente información generada:

- Componentes del CPOD por género y total
- Condiciones bucodentales y necesidad de atención
- Asociación entre puntuaciones de GOHAI y variables sociales
- Asociación entre puntuaciones de GOHAI y necesidad de tratamiento detectadas clínicamente

Sánchez, Heredia, Juárez, Gallegos, De la Fuente y García (2004) realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar las propiedades psicométricas de la Geriatric/General Oral Health Assessment Index, Versión en español (GOHAI-Sp) y su relación con el estado de la dentición de una población de adultos mayores mexicanos como una validación discriminatorio.

La investigación fue de corte transversal realizado entre personas mayores de 60 años de edad. Se utilizó una versión en español del GOHAI-Sp validado en España en los pacientes geriátricos institucionalizados. La evaluación clínica se realizó con el fin de determinar la experiencia de caries coronal y radicular.

Para efectos de validación del índice GOHAI, se realizó una medición de la coherencia interna del GOHAI, la cual dio un coeficiente alfa de Cronbach de 0.61 para los 12 ítems. Al eliminar del análisis los ítem 3 y 7, se presentó un coeficiente de alpha de Cronbach de 0.77 para los diez ítems. En el análisis factorial, un factor por sí solo fue capaz de explicar el 30,6% de la varianza total. El factor que fue más evidente en el análisis factorial de los

GOHAI fue la insatisfacción con la apariencia. La medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación simple fue de 0,81 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue 1748,55 con 66 grados de libertad ($p < 0,001$). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en las puntuaciones GOHAI entre las respuestas a la autopercepción de la salud bucodental y general ($p < 0,001$). Además, hubo una correlación estadísticamente significativa baja con el coeficiente entre los componentes perdidos y obturados del índice CPO-D, y el número de dientes sanos y funcionales ($p < 0,05$).

En conclusión a pesar de las diferencias culturales existentes entre México y España los resultados señalan que la versión española del GOHAI presenta propiedades psicométricas aceptables, lo cual permite su utilización en población anciana mexicana. Cabe señalar que existe una correlación del puntaje de GOHAI con la experiencia pasada de caries (perdidos y obturados) y con el índice CPO-D.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La valoración del estado de salud oral del adulto mayor, tradicionalmente, debería realizarse mediante un examen clínico y radiográfico pero, por causa de la falta de recursos de los hogares de ancianos, se elude la atención en salud oral. (Pinzón , Zunzunegui, 1999).

Estas situaciones han llevado a investigadores, en otros países, a tomar en cuenta la posibilidad de valorar el estado de salud oral, basándose en la percepción del paciente, por medio de instrumentos de evaluación que toman en cuenta aspectos funcionales y

psicosociales. Estos instrumentos hacen una relación entre las dimensiones por medio de varias preguntas que son administradas a través de entrevistas o en forma de cuestionarios.

Uno de estos instrumentos, el cual considera que, aun cuando los individuos no sean capaces de explicar la magnitud de sus problemas orales, por medio de su sensación, de la apariencia de su boca, su capacidad de masticar y de su salud oral, se puede valorar la necesidad de tratamiento y relacionarse con evaluaciones clínicas. Este es el índice (GOHAI) desarrollado para evaluar la salud oral (Pinzón y Zunzunegui, 1999).

La medición de la calidad de vida oral es un procedimiento complejo ya que es una entidad de naturaleza abstracta, que aunque todos intuitivamente sepan a que se refiere, es de definición imprecisa puesto que depende directamente de una serie de dimensiones subjetivas no siempre bien demarcadas que además son sensibles a la influencia que ejerce el contexto social, cultural, político y geográfico de la población sobre la que se evalúan.

Para legitimar científicamente el uso de un instrumento como el indicador GOHAI destinado a medir percepciones, es necesario testar las propiedades psicométricas del mismo y esto se realiza evaluando tanto su consistencia interna; que implica que las diferentes dimensiones del instrumento están midiendo diferentes aspectos de un mismo atributo, así como la validez de constructo a fin de evaluar la fortaleza de las presunciones lógicas de la hipótesis en función de los hallazgos obtenidos en los resultados y su coherencia con la base teórica. Todos los cuestionarios presentan una base teórica sobre la

cual basan su sistema de medición. La validez de constructo trata de explorar si los pilares sobre los que se asienta el instrumento son sólidos.

De lo expresado en los párrafos precedentes se formula el siguiente problema.

¿Es el indicador GOHAI un instrumento fiable y válido para determinar la condición de salud oral en los adultos mayores sujetos a este estudio?

Para dar respuesta a esta interrogante se plantea:

1. Establecer las condiciones sociodemográficas de la muestra en estudio.
2. Identificar la necesidad de tratamiento odontológico por medio de examen clínico.
3. Identificar las condiciones de riesgo de enfermedad oral en adultos mayores institucionalizados mediante la aplicación de GOHAI.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo surge de la necesidad del personal a cargo de los adultos mayores institucionalizados de contar con un medio de diagnóstico práctico para la identificación de problemas bucales, ya que la salud bucal es un elemento importante de la salud general y la calidad de vida de los individuos.

Esto sugiere, el fortalecimiento de los servicios de atención al adulto mayor y la implementación de métodos prácticos que ayuden a detectar problemas bucales de los pacientes, aproximarse a su condición en salud oral para enfrentar las necesidades futuras. Es por ello, que la validación de un índice de salud bucal en adultos mayores se constituye en un elemento de suma importancia en nuestra sociedad. Por tanto, el presente estudio sobre la validación del índice GOHAI en dos hogares de ancianos tiene un alto valor en nuestra sociedad y es en este sentido que:

1. La presente investigación puede convertirse en un referente a implementar en los hogares de ancianos para el diagnóstico práctico en la identificación de problemas bucales.
2. La calidad de vida del adulto mayor institucionalizado se mejoraría sustancialmente si el personal a cargo dispone de una herramienta eficaz en la detección de enfermedades bucales o problemas en sus prótesis.
3. La oportunidad de disponer de un mecanismo de detección preventiva en problemas bucales disminuiría costos de tratamiento a la CCSS, pues se evitaría que el adulto mayor se presentara con patologías severas de alto costo para la institución.

4. A nivel académico es importante la realización de la investigación, puesto que el estudio se lleva a cabo tanto en zona rural como central, lo que puede sugerir hipótesis para futuros estudios de salud bucal y calidad de vida según segmento poblacional.

Estas necesidades han propiciado la elaboración de instrumentos de diagnóstico, como el Índice GOHAI y al no contar en nuestro país con instrumentos de este tipo se presenta esta propuesta de valorar la efectividad del índice para detectar en los adultos mayores institucionalizados, necesidades de atención en salud bucal para tener una mejor calidad de vida.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Evaluar las propiedades psicométricas del Geriatric/General Oral Health Assessment Index, Versión en español (GOHAI-Sp) y su relación con la condición dental en la población adulta mayor de los hogares de ancianos en Puriscal y Desamparados como una validación discriminante.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer las condiciones sociodemográficas de la muestra en estudio.
- Identificar la necesidad de tratamiento odontológico por medio de examen clínico oral.
- Identificar las condiciones de riesgo de enfermedad oral en adultos mayores institucionalizados mediante la aplicación del indicador en salud oral GOHAI.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.5.1 Alcances

- El principal alcance de este estudio es determinar si la auto percepción del adulto mayor, respecto a su estado de salud bucal, refleja la condición clínica oral analizada.
- Promover la utilización del indicador GOHAI en los hogares de ancianos en los cuales se realizó la investigación y, con ello, propagarle a otros hogares de ancianos.

1.5.2 Limitaciones

1. El estudio se limita a los adultos mayores institucionalizados.
2. Se contempla para la investigación el estudio clínico solo en dos hogares de ancianos.
3. Por razones presupuestarias no se incluyen más hogares de ancianos.
4. El estudio no contempla a los adultos mayores con problemas de Alzheimer, demencia y aquellos que no estén anuentes a la realización del cuestionario.
5. No fue posible llevar a cabo el estudio en zonas cercanas al hogar de ancianos de Puriscal, no se obtuvo el permiso correspondiente por la administración de estas instituciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO

2.1 HOGARES DE ANCIANOS

Los hogares para adultos mayores fueron creados en Costa Rica, a fines del siglo diecinueve, con el nombre de Asilos o Casas de Incurables. Es un modo de atención integral permanente, que proporciona todo lo necesario para brindar calidad de vida a las personas adultas mayores que residen en ellos (Ureña, 2008).

Dentro de los servicios básicos que brinda están: alojamiento permanente, servicios médicos y de enfermería, apoyo espiritual, alimentación mediante una nutrición adecuada y especializada tomando en cuenta las necesidades personales, acceso a servicio de trabajo social, servicio de rehabilitación en áreas física y ocupacional, actividades recreativas y de estimulación mental (Ureña, 2008).

La mayoría de estas actividades van orientadas a disminuir la inactividad y aumentar el contacto social, mejorar su estado físico, mental y emocional.

2.2 HOGAR DE ANCIANOS CORAZÓN DE JESÚS. PURISCAL

2.2.1 Reseña Histórica

Según la revista del Hogar de Ancianos Corazón de Jesús publicada en 1993 menciona: que el Hogar de Ancianos Corazón de Jesús que jurídicamente tiene el nombre de Asociación San Vicente de Paul, abrió las puertas el 8 de diciembre de 1978, una construcción que duró 4 años y este año 2012 llega a sus 34 años de existencia.

La Asociación San Vicente de Paul es un apostolado dedicado a ayudar a los pobres, se crea un año después el 1 de febrero de 1975.

2.2.2 Misión

La misión particular de la Asociación San Vicente de Paul es brindarles a los ancianos del Hogar calidad de vida y cuidado en los últimos años de vida.

2.2.3 Visión

La visión, brindarle a los ancianos una mejor calidad de vida y que tengan sus últimos años con los mejores cuidados, para lograrlo debe disponerse de mejor tecnología y más personal para una buena atención.

2.3 HOGAR DE ANCIANOS OFELIA CARVAJAL. DESAMPARADOS

En la página de Internet del Hogar de Ancianos Ofelia Carvajal de Naranjo menciona que es una asociación de bienestar social, sin fines de lucro domiciliada en Desamparados.

2.3.1 Reseña Histórica

A mediados del año 1978, el Cura Párroco José Luis Cortés Salas y la educadora Clara Amelia Acuña Sánchez de Sojo, pensaron en la necesidad de crear un Hogar para los ancianos desvalidos del cantón.

Lograron convencer a un grupo de personas y fue así como un viernes 3 de junio del 1978 se realiza la Primera Asamblea General.

Después de varias gestiones del Padre Cortés, don Edgar Garita y doña Clara Amelia de Sojo, se logró que la faja de terreno al final del lote comprado por la Junta Directiva del Hogar (el cual había legado Doña Ofelia Carvajal para fines benéficos) se le cediera al Hogar, donde se construyó después el Salón Multiuso.

2.3.2 Misión

Realizar la labor con hondo sentimiento del deber, desplegando además un esfuerzo abnegado de manera constante que permita ofrecer un medio de respeto a la dignidad, comodidad, paz y alegría de forma tal que las personas adultas mayores, beneficiarias de

esta institución, tengan un verdadero hogar sustituto en donde se asuma el auténtico sentido de los últimos años.

2.3.3 Visión

Instituir la autopercepción del Hogar de Ancianos Ofelia Carvajal como la mejor alternativa para brindar a los adultos mayores un hogar con dignidad, amor y respeto a su condición dentro de nuestras posibilidades hasta que finalicen sus días en el establecimiento.

2.4 CAMBIOS GENERALES QUE PRESENTAN LOS ADULTOS MAYORES A CAUSA DEL ENVEJECIMIENTO

Campos y Barzuma (2012) define el concepto de envejecimiento como: “una colección de daños acumulativos en la estructura molecular y celular del organismo adulto, resultado de los procesos metabólicos esenciales "(p.01).

2.4.1 Cambios generales en su cuerpo

Con el transcurso del tiempo ocurren muchos cambios en el organismo, algunos de ellos visibles, otros no, que predisponen a las personas mayores a tener problemas de salud.

Cuando ocurren los cambios en su cuerpo los adultos mayores se vuelven frágiles, es por eso, que las personas mayores deben ser mejor atendidas, para que logren mejorar su calidad de vida pero, para ello se debe conocer ampliamente estos cambios.

GRÁFICO 1

Cambios en el organismo del adulto mayor



Fuente: (Elfenbein y Houben, 2008)

2.4.2 Cambios en su mente – Afección de la función cognitiva

Producto del envejecimiento y algunos factores de riesgo como la Hipertensión arterial están provocando en el país un aumento en la enfermedad cardiovascular.

Según estudio realizado por Castillo, Alvarado y Sánchez (2006) "...cobra en promedio 6 vidas por día, lo cual representa un aumento escalonado en los últimos años, debido en su mayoría a cambios en el estilo de vida del costarricense"... (p.01).

Una de las Enfermedades Cardiovasculares más frecuentes es la Aterosclerosis la cual es según Guadalajara (2011) "... es una enfermedad vascular de evolución crónica, dinámica y evolutiva que aparece por el concurso de tres factores principales: disfunción endotelial, inflamación y trombosis"... (p.02).

La Aterosclerosis es producida por un placa de ateroma, la cual es la causa más frecuente de arteriosclerosis , se van acumulando lípidos (colesterol) , glóbulos blancos y fibra en la parte interna de la arterias en el endotelio provocando un aumento de tamaño y obstrucción totalmente del vaso sanguíneo, no circula la sangre generando isquemia y muerte celular también llamada necrosis o un IAM (infarto agudo del miocardio) y esta principalmente da paso a la producción de enfermedades neurodegenerativas como el alzheimer lo cual provoca afección de las áreas del desarrollo psico_motor las cuales son: **Cognitiva**(área del proceso del pensamiento, mediante habilidades de percepción, atención, memoria y aprendizaje), **Motora** (actividad física), **leguaje y psico_social**. (Lomas, Fernández y Gómez, 2012)

También mencionan que los factores de riesgo para la aterosclerosis que afectan la función cognitiva son la hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus y el envejecimiento conduciendo a la perdida de la autonomía.

La pérdida de la autonomía y que la causa es de suma importancia ya que generan como consecuencia adultos mayores dependientes hasta en los actos cotidianos de la vida.

El deterioro cognitivo es una amenaza para los adultos mayores, el cual también puede ser ocasionado por angustia, la depresión, el aislamiento, la inactividad, el alcohol, los medicamentos, inflamaciones del cerebro y trastornos neurológicos, que pueden interferir con la atención, generando problemas de desinterés con un descuido importante de su higiene personal, ocasionando graves consecuencias en la salud oral.

Además es importante el conocimiento de patologías neurodegenerativas, que producen demencia senil para lograr comprender las necesidades de estos pacientes y conseguir ofrecerles un buen servicio odontológico para elevar su calidad de vida.

Dentro de las enfermedades neurológicas más comunes se tiene:

1. Enfermedad de Alzheimer
2. Enfermedad de Parkinson

La enfermedad de Alzheimer: es un desorden neurológico que frecuentemente ocasiona muerte de las células nerviosas del cerebro, este trastorno se presenta poco a poco pero avanza con el paso del tiempo. Conforme se desarrolla la enfermedad, van disminuyendo las capacidades cognitivas, por ejemplo, la capacidad de tomar decisiones, realizar labores cotidianas y cambios de personalidad, como actos problemáticos. (Romano, Nissen, Del Huerto Paredes y Parquet, 2007).

Los factores principales de la enfermedad del Alzheimer según Bonilla (2010) son: "... la edad, antecedentes familiares, las enfermedades vasculares cerebrales, déficit inmunológico, alteraciones metabólicas, factores genéticos, traumatismos craneoencefálicos, tumores, infecciones"... (p.01).

El tratamiento Odontológico de un paciente con Alzheimer se realiza dependiendo del avance de su enfermedad, nunca sin tomar en cuenta la opinión de sus familiares o encargados, conforme aumenta el deterioro del paciente por causa de la enfermedad, la salud bucal disminuye, debido al descuido de su higiene oral, es por este motivo que en estos pacientes se debe trabajar en la prevención como por ejemplo: aplicando flúor tópico, sugerir el uso de clorhexidina al paciente y citas para sesiones de raspados y profilaxis (Bonilla, 2010).

Enfermedad de Parkinson: es otro de los trastornos con avance paulatino, pero además presenta una combinación de temblor, rigidez, bradicinesia y la característica principal es una alteración de la marcha y postura. Patológicamente se observa deterioro de neuronas las cuales producen la dopamina ubicada en la sustancia nigra (Gómez Chavarín, Roldan-Roldan, Morales Espinosa, Pérez Soto y Torner Aguila, 2012).

El tratamiento Odontológica al igual que el Alzheimer es primordialmente la prevención, higiene oral y tratamiento periodontal.

2.5 VARIACIONES NATURALES DEL ENVEJECIMIENTO ORAL Y FACIAL EN LOS ADULTOS MAYORES

2.5.1 Variaciones faciales

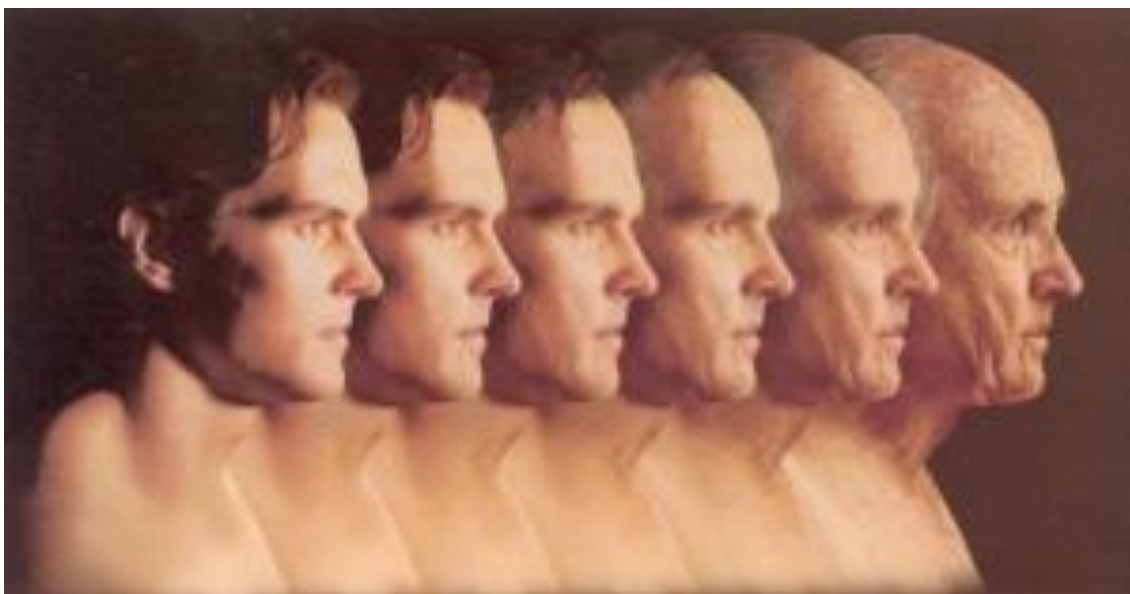
Se sabe que con el paso del tiempo habrá cambios a nivel facial:

- 1- Se va perdiendo el tono muscular, los carrillos comienzan a aflojarse, la nariz se alarga levemente y puede lucir más prominente en algunos individuos.
- 2- Se puede presentar igualmente un incremento en el número, tamaño y color de las manchas pigmentadas en la cara, lo cual se debe ampliamente a la exposición al sol.
- 3- La piel empieza a adelgazarse, researse y formar arrugas.
- 4- Las glándulas cerosas disminuyen en número y actividad y el cerumen del oído se vuelve más seco. Este cerumen más seco se puede compactar más fácilmente y obstruir el conducto auditivo externo, disminuyendo la capacidad de oír.
- 5- La piel alrededor de los párpados se afloja y se arruga, la órbita del ojo pierde algunas de sus almohadillas de grasa, haciendo que los ojos se vean más hundidos y limitando su movimiento.

- 6- Los párpados inferiores pueden presentar bolsas y es muy común que se observen párpados caídos, limitando ocasionalmente la visión.
- 7- La pérdida de dientes puede hacer que los labios se vean arrugados. El maxilar (mandíbula) pierde material óseo, reduciendo el tamaño de la parte inferior de la cara y haciendo que la frente, la nariz y la boca se vean más pronunciadas.
- 8- Las encías presentan recesión, contribuyendo a que se presenten problemas dentales y cambios en la apariencia de la boca (Langan, 2010).

FIGURA 1

Cambios a nivel facial



Fuente: Morcillo (2012)

2.5.2 Variaciones dentales

De acuerdo con Járítzon (2010), en el adulto mayor, se presentan cambios importantes en su dentadura tales como su tamaño y forma. También, se puede observar cambios en su superficie, color y posición.

GRÁFICO 2

Variaciones dentales en adulto mayor



Fuente: (Járítzon, 2010)

1- Cambios de color: el color del diente varía enormemente dependiendo de su estructura. El esmalte dental es translúcido, permitiendo que se aprecie el color de la dentina, este viene determinado genéticamente, con el paso del tiempo por el envejecimiento se presentan alteraciones en el color de origen no traumático que comprende el oscurecimiento de los dientes, debido al desgaste fisiológico del esmalte que ocurre con el tiempo (Járitzon, 2010).

1. Cambios de posición: se da principalmente por la pérdida de estructuras dentales, generando migración de las otras piezas vecinas como lo describe Carranza y Newman (2000) como una "...migración patológica la cual se refiere al desplazamiento dentario que aparece cuando la afección periodontal altera el equilibrio entre los factores que conservan la posición fisiológica de los dientes"... (p.95).

2. Cambios de superficie: normalmente los dientes de los adultos mayores presentan rugosidades menos marcadas obteniendo una superficie dental lisa.

3. Cambios de tamaño y forma: el cambio de tamaño y forma está relacionado con el desgaste dental provocado por el Bruxismo, el cual generalmente es inconsciente y producido por estrés y los malos hábitos.

2.5.3 Variaciones en los tejidos periodontales

Los tejidos periodontales sufren las siguientes variaciones con el envejecimiento:

- 1- La encía se adelgaza y pierde queratina.
- 2- El ligamento periodontal disminuye su grosor hasta en 50%, aproximadamente, con menor cantidad de células y fibras.
- 3- Los tejidos de soporte pueden migrar y producir exposición radicular.
- 4- Radiográficamente el ligamento periodontal se comporta ante el proceso de envejecimiento estrechando el espacio periodontal, produciéndose una mayor unión de la pieza dentaria al hueso alveolar, que se acentúa consecutivamente con el depósito de cemento secundario (San Martín, Villanueva y Labraña, 2002).

2.5.4 Variaciones de la mucosa oral

En la mucosa oral debido al proceso de envejecimiento se genera una variación de disposición celular originando fragilidad en la mucosa, la cual crea un factor de riesgo para infecciones, desgarros, lesiones precancerosas y cancerosas de la cavidad oral.

2.5.5 Variaciones de las glándulas salivales

Las glándulas salivales sufren variaciones histológicas con el avance de la edad, de la cual se debe estar pendiente que no disminuya ya que la saliva es necesaria para conservar el ambiente bucal adecuado permitiendo realizar autolimpieza ofreciendo protección tanto a la cavidad oral como al tracto digestivo.

2.6 TRASTORNOS BUCODENTALES DEL PACIENTE GERIÁTRICO

Durante la etapa de adulto mayor a causa de depresión, dependencia y limitaciones motoras, el individuo se vuelve más susceptible a trastornos bucodentales, dentro de los que se tiene los problemas dentales, que son unos de los trastornos más comunes, entre los más comunes son lo que se muestran el siguiente cuadro:

CUADRO 1

Trastornos Dentales

Origen Cariogénico	Origen no Cariogénico
<ul style="list-style-type: none">● Caries coronal● Caries radicular	<ul style="list-style-type: none">● Atrición● Abrasión● Erosión● Abfracción

Fuente: (Járitzon, 2010)

- 1- Caries: es un proceso infeccioso provocado por la acumulación de placa bacteriana sobre la estructura dentaria, provocando descalcificación del esmalte, la cual puede extenderse hasta la pulpa dental (Jacobo, Quesada, 2007).

En el adulto mayor las dos superficies más comunes donde se generan caries son:

- 2- Caries coronal: es una enfermedad dentaria de origen `primaria, se localiza a nivel oclusal, provocada por acumulación de placa bacteriana (Jacobo, Quesada, 2007).

- 1- Caries radicular: es secundaria a la exposición bucal del cemento por retracción gingival fisiológica, senil o por enfermedad periodontal, es muy frecuente en el anciano (Járitzon, 2010).

- 2- Atrición: la atrición es el desgaste fisiológico de la dentición como resultado de los contactos oclusales entre los dientes superiores e inferiores. Su extensión depende de la abrasividad de la dieta, factores salivales, mineralización de los dientes y tensión emocional. La atrición fisiológica es un componente del envejecimiento. Cuando la pérdida de tejido dentario llega a ser excesiva, como resultado de bruxismo, la atrición con el paso de los años llega a ser patológica (Jacobo, Quesada, 2007).

- 3- Abrasión: Esta lesión se ubica en cervical e incisal de los dientes, es el resultado del desgaste patológico a consecuencia de hábitos indeseables o del empleo anormal de sustancias abrasivas en la boca, donde las causas más frecuentes son fumar, masticar tabaco, cepillado agresivo de los dientes y empleo de polvos, sustancias y dentífricos abrasivo (Barrancos,1993)

- 4- Erosión: la principal causa no es mecánica sino química por la acción de los ácidos, el ph de estos ácidos va a estar por debajo del ph crítico de la saliva y afecta el esmalte (Járitzon, 2010).

- 5- Abfracción: Según Jacobo, Quesada (2007): "...Son producto de las fuerzas a las que está sometida la estructura dental, el tamaño de la lesión está determinado por los efectos de la carga y por la dirección, magnitud, frecuencia, duración, velocidad y localización de lo que dio origen al problema"(p.101).
- 6- Trastornos de los tejidos periodontales: el principal trastorno es la Enfermedad Periodontal dentro de los cuales se encuentran:
- a. Gingivitis: es una enfermedad de origen bacteriano que provoca inflamación y sangrado en las encías, en la cual según Carranza, Newman y Takei (2004) se presentan los siguientes hallazgos clínicos:
- 1- Hemorragia gingival al sondeo
 - 2- Cambios de color en la encía
 - 3- Cambios en la consistencia gingival
 - 4- Cambios en la textura superficial de la encía
 - 5- Cambios en la posición de la encía
 - 6- Cambios en el contorno de la encía

- b. Periodontitis: Jacobo y Quesada (2007) en el libro Temas Prácticos en Geriátría y Gerontología Tomo III la describe como “ La etapa más avanzada de la enfermedad de los tejidos de soporte dental y se puede presentar en forma localizada o generalizada, aguda o crónica, ser de aparición tardía o temprana en la vida del paciente”(p.94).

Entre los principales síntomas de la Enfermedad Periodontal están:

1. Halitosis
2. Movilidad dental
3. Migración de piezas dentales
4. Exudados purulentos
5. Recesiones e inflamaciones de la encía
6. Sangrados
7. Presencia de bolsas periodontales
8. Presencia de líquidos de inflamación
9. Presencia de cálculo
10. Pérdida del nivel óseo

8-Xerostomía: es una sensación de disminución o ausencia de la secreción salival.

También es conocida como asialorrea, hiposalivación o boca seca.

Son múltiples las causas que en la actualidad se conocen como el origen de este síntoma. Entre ellas están la diabetes mellitus, el síndrome de Sjögren primario secundario con origen autoinmune, uso de ciertos fármacos entre los que destaca el grupo de los quimioterápicos, así como el empleo de tratamientos basados en la aplicación de radiaciones ionizantes (González Jiménez, Aguilar Cordero, Guisado Barrila, Tristán Fernández, García López y Álvarez Ferre, 2009).

9- Patologías relacionadas al uso de prótesis en el adulto mayor

En muchos portadores de prótesis completas suelen desarrollarse alteraciones en la mucosa bucal como consecuencia de su presencia en boca (Sotomayor Camayo, Pineda Mejía, Gálvez Calla y Cruz Castellón, 2002)

De una serie de patologías relacionadas con el uso de prótesis dentro de las más comunes se tienen:

- 1- Úlceras traumáticas: según Sotomayor Camayo et al (2002) es una lesión junto al borde de la prótesis, de aspecto blanco amarillento con halo eritematoso, presencia de dolor al contacto o presión.

- 2- Épulis fisurado, hiperplasia fibrosa inducida por la prótesis o hiperplasia fibrosa inflamatoria, lesión más común de la cavidad oral: Es un trastorno en la mucosa ocasionado por la prótesis. La principal causa de esta lesión es por prótesis mal adaptadas, incluyendo la mucosa vestibular. Clínicamente se observa el tejido conjuntivo fibroso agrandado, delimitado por epitelio escamoso superficial e infiltrado en varios grados por células inflamatorias crónicas (Vargas, Pérez, Jacks, Carrinho, Esquiche y Paes, 2004).
- 3- Hiperqueratosis focal friccional: se puede observare como un daño de apariencia blanquecino originado por el contacto permanente de la prótesis sobre la mucosa bucal, este contacto produce un depósito constante de queratina lo cual genera una reacción del epitelio el cual se engrosa y endurece . Clínicamente es un área de color blanco con apariencia similar a las callosidades cutáneas (Jacobo y Quesada, 2007).
- 4- Estomatitis protésica: la estomatitis por prótesis es una inflamación crónica de la mucosa oral. Está relacionada con múltiples factores etiológicos lo cual hace que en la literatura sea clasificada dentro del resto de estomatitis, pero su relación directa con las micosis candidiasis hace que normalmente se encuentre como una variedad de candidiasis, pero es originada por factores predisponentes, como son:
 1. La falta de higiene oral.

2. La edad (que conlleva normalmente el consumo elevado de medicamentos que inducen un flujo salival reducido).
3. Infecciones por Cándida, diabetes, déficits inmunológicos.
4. Consumo de tabaco
5. Tener colocada la prótesis por la noche

La patología siempre se presenta en portadores de prótesis extraíbles (que pueden provocar traumatismos de repetición, reacciones alérgicas y pueden suponer un nicho para los microorganismos y residuos alimentarios cuando sus superficies son rugosas (Berasategi, 2011).

2.7 MÉTODOS DE VALORACIÓN EN SALUD BUCODENTAL

Actualmente a nivel mundial se está tratando de comprobar la efectividad de métodos para evaluar la salud bucal tomando en cuenta la autopercepción y para esto se han creado diferentes indicadores de salud oral estructurados a través de múltiples preguntas, administradas en entrevistas estructuradas o en cuestionarios en formas reducidas que conservan validez y precisión a la vez que faciliten su aplicación y posterior análisis.

2.7.1 Importancia de la autopercepción

Como se sabe la autopercepción es la imagen que tiene cada individuo de su propio ser , tanto emocional como física y, por lo tanto, también por naturaleza permite a las personas conocer acerca de sus necesidades para lograr mejorar su calidad de vida y en caso de los adultos mayores no existe ninguna excepción, es por ello que tomando en cuenta la autopercepción en la salud oral , se puede relacionar con algunos factores clínicos, como el número de dientes cariados, perdidos y restaurados y con factores subjetivos como síntomas de dolencia y capacidad de sonreír, tragar o masticar.

Pero se debe tomar en cuenta que en la autopercepción también pueden influir algunos factores que afectan a cada individuo y pueden llevar al paciente a menospreciar su condición oral. Se pueden citar los factores sociales, tales como el nivel de escolaridad, clase social y bienestar familiar. Factores demográficos tales como género, lugar de residencia, edad y religión. Factores relacionados al estado mental del individuo, tales como su autoestima, sentido de coherencia, nivel de satisfacción con los logros en su vida. Y también se pueden mencionar factores de riesgo, tales como el fumado y su higiene.

GRÁFICO 3

Factores que intervienen en la autopercepción









Fuente: (Rico, 2008)

2.7.2 Principales indicadores en calidad de vida oral

En los últimos años se han desarrollado varios instrumentos para la evaluación de la calidad de vida en relación con la salud oral.

Entre los índices más destacados se encuentran:

-  SIDD 1986 Social Impact of Dental Disease
-  DHI 89 Dental Health Index
-  GOHAI “Geriatric Oral Health Assessment Index”. Traducido como Índice de Valoración de salud Oral en Geriatria, y fue publicado en 1990.
-  DIDL “Dental Impacts on Daily Living”. Publicado en 1995 y traducido como Índice de Impactos Orales en la vida Diaria.
-  OHIP “Oral Health Impact Profile” o Perfil de Impacto en Salud Oral, que aparece en 1994.
-  OIDP “Oral Impacts on Daily Performance” conocido como Impactos Orales en la Actividad Diaria.

Estos índices tienen diferentes propósitos, sea para niños, para población en general o bien, otros más propios de cierta edad como es el GOHAI.

2.8 El GOHAI

Es un Índice para evaluar salud oral en población de mayor edad, tomando en cuenta que en los adultos mayores cambian la capacidad cognitiva de comprensión y autopercepción en las diferentes edades. Esta herramienta fue diseñada para considerar en población geriátrica los problemas oro-funcionales y evaluar el grado de impacto psicosocial relacionado a los problemas bucodentales, también para valorar la verdadera funcionalidad y reacción psicosocial de un tratamiento bucodental realizado.

2.8.1 Historia de GOHAI

En 1990, los doctores(as) Kathryn A. Atchison y Teresa A. Dolan del departamento de salud pública odontológica de la universidad de California en los Ángeles (EU), tras los estudios e investigaciones con adultos mayores norteamericanos desarrollaron y publicaron en el “Journal of Dental Education” el “Geriatric Oral Health Assessment Index” traducido como “Índice de Calidad de Vida Oral en Geriátrica” (GOHAI) ó “Índice de Valoración de salud Oral en Geriátrica”. El GOHAI fue originalmente desarrollado y probado en una

muestra de ancianos americanos y han sido pocos los estudios que han evaluado sus propiedades en población de habla hispana.

Este Indicador en salud oral ha sido probado en diversas poblaciones en función de su cultura, idioma y geografía, se realizó en las principales zonas urbanas de siete países de América Latina y el Caribe (Argentina, Barbados, Brasil, Cuba, Chile, México y Uruguay)

La realización y estudio del GOHAI se basó y justificó por las siguientes tres suposiciones:

1. La salud oral puede ser medida utilizando la autoevaluación del propio paciente.
2. Los niveles de salud oral varían entre los pacientes y que esta variación puede demostrarse utilizando una medición basada en la autopercepción del paciente.
3. La autopercepción ha sido identificada como predictora de la salud oral

El diseño del instrumento se realizó con el objetivo de conocer el estado de salud oral en dos niveles: el individual y colectivo.

- a. El nivel individual está: dirigido al paciente y puede ser utilizado como predictor de la necesidad de un examen oral completo; provee información acerca de los síntomas y los problemas funcionales y psicosociales que manifiesta el paciente, además para el personal no odontólogo puede ser útil en la recopilación sistemática

de información acerca de las demandas de asistencia dental de los pacientes y la decisión de proveer estos servicios en forma oportuna.

- b. El segundo nivel, colectivo o de población general, está indicado para uso epidemiológico, puede ser una manera costo-efectiva de recoger información acerca de los problemas de salud oral en las personas mayores.

Estos instrumentos fueron creados para complementar los indicadores clínicos usados reiteradamente por los odontólogos de manera que facilite la recopilación de datos sobre una autopercepción, tanto individual como socialmente, para que esa información pueda ser utilizada en programas educativos, preventivos y curativos y también por otros profesionales del área de la salud.

2.8.2 Composición del GOHAI

El GOHAI evalúa tres dimensiones donde los ítems 1, 2,3 y 4 evalúan la función física, los ítems 6, 7, 9, 10 y 11 evalúan la función psicosocial y los ítems 5, 8 y 12 evalúan dolor e incomodidad.

GRÁFICO 4

Tres dimensiones del GOHAI



Fuente: Járitzon (2010)

Este Indicador en salud oral está compuesto por 12 ítems (dos ítems positivos y diez ítems negativos) con respuesta tipo Likert con valores que van del uno al cinco: Siempre (1); Frecuentemente (2); Algunas veces (3); Rara vez (4); Nunca (5). Los ítems 3 y 4 tienen valores inversos al resto de los ítems, conversión que se realiza al momento del análisis.

El GOHAI se construye a través de la sumatoria simple de las respuestas para cada sujeto, dando un rango entre 12 y 60, el valor más alto indica la mejor autopercepción de la salud bucodental.

Este Indicador de salud oral no es suficientemente efectivo para mostrar datos sobre el estado de salud bucodental que puedan ayudar a tomar decisiones para destinar recursos relacionados al mejoramiento de salud bucodental de la población anciana, pero sí proporcionan una idea clara de como se afectan los adultos mayores por su condición de salud oral, por lo que si es válido considerarlo para la toma de decisiones para mejorar o mantener la calidad de vida de los ancianos.

2.9 ODONTOGERIATRÍA COMO PARTE INTEGRAL DE LA SALUD GENERAL DEL ADULTO MAYOR

Por muchos años el olvido constante de la salud oral y una inexplicable separación de la boca con el resto del cuerpo hecha por médicos y odontólogos, así como la creencia equivocada de algunos médicos que piensan que el Cirujano Dentista solo tiene la obligación del cuidado y tratamiento de los dientes, demuestra la falta de comunicación

entre los equipos de salud, siendo esta imprescindible para la excelencia en los modelos de atención integral del paciente en cualquier etapa de su vida (Reyes, 1999).

Por estas razones es imprescindible que el médico de primer contacto realice a conciencia una exploración general incluyendo cavidad oral y tejidos adyacentes; así como el odontólogo de primer contacto debe realizar una historia médica general, ya que ambos tienen la responsabilidad del diagnóstico integral inicial del paciente (Reyes, 1999).

Reyes y Merchant (1999) menciona: “La Odontogeriatría forma parte importante del tratamiento interdisciplinario, por lo que es importante que el médico geriátrico conozca los nuevos tratamientos en odontología, logrando con esto elevar la calidad de vida del paciente "(p.02).

Pero se necesita un cambio en la mentalidad de la odontología. Es necesario reconocer que en muchas ocasiones el tratamiento sugerido a los adultos mayores no ha sido la mejor opción, se necesita una cambio en la odontología actual y no continuar recomendado solamente la exodoncia múltiple, ahora se debe enfocar el tratamiento a charlas donde se eduque al paciente con información preventiva, además, recomendar sesiones de higiene

oral, programas de mantenimiento periodontal, cambiar el enfoque de la valoración protésica y actualmente se puede dar solución en muchos casos utilizando Implantes, los cuales son una excelente opción hoy día (Reyes y Merchant, 1999).

Para realizar un tratamiento odontogeriátrico completo se debe dar inicio con una Anamnesis completa y detallada incluyendo:

2.9.1 Historia clínica

La historia clínica es el más importante de los documentos que realiza cualquier equipo de salud y tiene un valor científico, técnico y jurídico que resalta la prevalencia e importancia en el ejercicio de las actividades en el sector salud.

Incluye:

1. Datos generales e historia de vida del paciente:
2. Nombre: conocer el nombre del paciente nos lleva a una adecuada relación odontólogo –paciente.
3. Edad: la edad permite una idea clara del proceso de envejecimiento fisiológico en el cual se encuentran los pacientes.
4. Género: Según Jacobo y Quesada (2007) “este dato nos permite asociar ciertas condiciones patológicas y emocionales que son más frecuentes según el género”(p.86).

5. Estado civil: interesa saber si es casado y si tiene hijos, para medir el apoyo familiar que pueda tener el paciente.
6. Etnia: debido a que existe la incidencia racial de algunas enfermedades, por ejemplo, Hipertensión arterial: mayor incidencia entre los negros.
7. Religión: en algunas ocasiones dependiendo del grupo religioso al que se pertenece el paciente, mantienen ideas de que el tratamiento realizado por el médico es perjudicial debido a sus creencias religiosas, por lo tanto se debe anotar que el paciente no esta de acuerdo en recibir su tratamiento para evitar algún problema legal.
8. Escolaridad: relacionada con la comprensión de su estado en salud oral y la necesidad de controles periódicos para observar la evolución de su enfermedad o bien concienciación de la necesidad de prevención para evitar que se agraven las enfermedades orales.
9. Ocupación: presenta una idea de los riesgos laborales. Además, proporciona información de nivel socioeconómico del paciente.

2.9.2 Historia médica

El odontólogo debe realizar una historia médica completa, ya que estos datos pueden influir en el diagnóstico y tratamiento del paciente. La historia médica debe incluir:

Antecedentes patológicos pasados (APP): debe contener información sobre enfermedades sistémicas y orales.

CUADRO 2

Enfermedades sistémicas y orales

CARDIOVASCULAR	RESPIRATORIO	HEMATOLÓGICO
Insuficiencia cardíaca	Neumonía	Anemia
Hipertensión arterial	Asma	Hemofilia
Paro cardíaco	Sinusitis	Leucemia
Fiebre reumática	Enfisema	
Aneurisma	Alergias	
Angina de pecho		
Cirugía o trasplante		
NERVIOSO	DIGESTIVO	ENDOCRINO
Glaucoma	Gastritis	Diabetes
Epilepsia	Hepatitis	Hipertiroidismo
	Cirrosis	Hipotiroidismo
GENITOURINARIO	OTROS.	
Insuficiencia renal		
VIH		
Sífilis		
Herpes		

Fuente: Valverde, B. (2012)

- a. Antecedentes del estado de salud odontológica: en este aparte de la historia se anotarán todos los tratamientos odontológicos realizados anteriormente.
- b. Hábitos nocivos: como son fumar, mala alimentación.
- c. Hábitos de higiene: se anota la frecuencia de cepillado, si usa hilo dental, cepillos interproximales y enjuague bucal.

Antecedentes patológicos familiares (APF): debe interrogarse sobre el estado de salud de los progenitores del paciente, hermanos, e hijos. Es importante registrar las posibles enfermedades hereditarias o contagiosas para valorar su influencia en la patología oral y destacar enfermedades como las cardiovasculares, alergias, diabetes, cáncer y enfermedades mentales.

Antecedentes no patológicos (ANP): en este apartado se anotan los hábitos que dan una información sociocultural del paciente con efecto sobre su patología. Suele ser aquí donde se le pregunta por:

- a. Hábitos tóxicos: como el consumo de tabaco y alcohol.
- b. También por la ingesta de azúcar

- c. Costumbres higiénicas orales: uso de enjuague bucal o hilo dental, última visita al dentista, experiencias anteriores con otros odontólogos.

Es en este apartado donde los profesionales, como agentes de salud, pueden realizar actividades preventivas que modifiquen ciertas malas costumbres relacionadas con posibles patologías como el consumo de cigarrillos con la enfermedad periodontal.

Antecedentes quirúrgicos (A Qx): es la información del paciente sobre cualquier cirugía que se le haya realizado, cuál fue el diagnóstico que llevó a realizar la cirugía y resultado, si hubo alguna complicación, por ejemplo: hemorrágicas, reacciones alérgicas a la anestesia y procesos de sanado.

Antecedentes alérgicos (AA): se registra de toda historia de reacciones alérgicas, especialmente a los medicamentos y anestesia. Si tuvo alguna reacción cuáles fueron los signos clínicos, cuánto duró, número de veces que le ha sucedido.

Antecedentes patológicos actuales (APA): debe realizarse recopilando información tanto del paciente como de expedientes médicos anteriores, si el paciente no se encuentra

capacitado mental y legalmente, la información se obtendrá de su encargado legal o médico de cabecera (Jacobo y Quesada, 2007).

Patologías actuales (PA): en este apartado el profesional registra los resultados de sus inspecciones y pruebas diagnósticas, para así proporcionar al paciente un diagnóstico de la patología e iniciar un plan de tratamiento dirigido a la solución.

Cuando se concluye la historia médica, el siguiente paso es realizar el examen clínico, tanto intraoral como extraoral, de todas las estructuras del sistema estomatognático:

2.9.3 Examen extraoral

Empieza esta exploración desde el momento de ingreso del paciente a la consulta dental; cuando el paciente se encuentra en la silla odontológica debe valorarse:

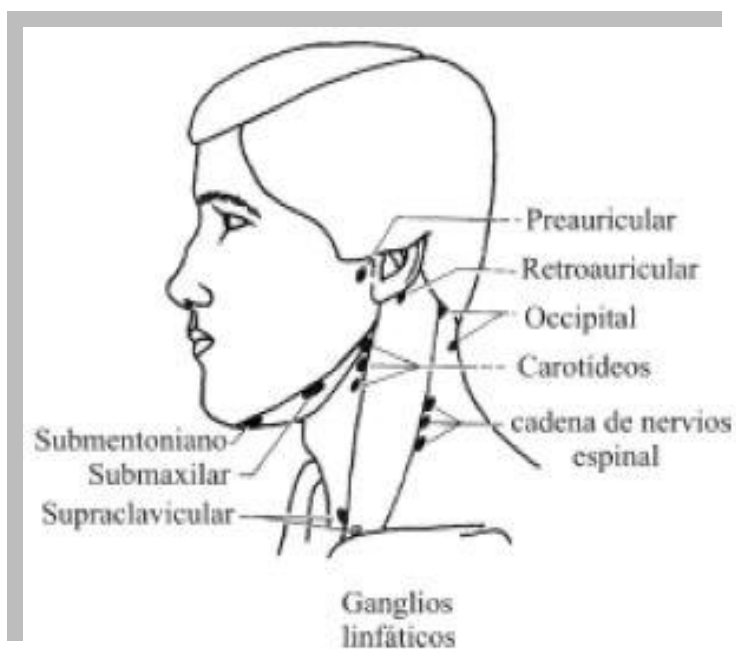
- 1- Las simetrías y asimetrías faciales ya que esto nos permite visualizar la existencia de posibles patologías bucales.
- 2- Se debe palpar y observar los ganglios linfáticos; son estructuras nodulares que forman parte del sistema linfático el cual tiene funciones muy importantes, entre

ellas, la contribución a la formación y activación del sistema inmunológico, lo que es indispensable para las defensas del organismo.

Los ganglios de la cabeza y el cuello están distribuidos en grupos ganglionares; cada uno de ellos recibe afluentes de determinados territorios. (Llanio y Perdomo, 2005)

FIGURA 2

Ganglios Linfáticos



Fuente: Llanio y Perdomo (2005)

La exploración se basará en la inspección y en la palpación, logrando en algunas ocasiones diagnosticar Adenopatías, que es el mismo término de tumefacción, aumento de volumen o inflamación de los ganglios linfáticos, puede estar acompañado de fiebre, se le da el nombre de Adenitis cuando se trata de una infección en los ganglios y Linfangitis cuando se presenta en los canales linfáticos.

CUADRO N° 3

Principales características de las adenopatías

Localización	Número	Consistencia	Sensibilidad	Movilidad	Fístulas
Ubicación de Adenopatía	Único	Blanda	Dolorosa	Presenta	Presenta
	Múltiple	Fluctuante Resistente Elástica Fibrosa Cartilaginosa Ósea	Indolora	No presenta	No presenta

Fuente: Llanio y Perdomo (2005)

- 3- Exploración de la ATM: La patología de la ATM suele denominarse disfunción craneomandibular, son patologías en las que se encuentran relacionados el cráneo, la mandíbula, la ATM, los músculos masticadores, los dientes y otras estructuras vecinas.

La ATM se debe explorar por medio de la palpación bilateralmente con la boca cerrada con dientes en oclusión y durante la apertura bucal.

El profesional se debe situar detrás del paciente y colocar los dedos índice y medio en el área preauricular, mientras que su dedo meñique se introducirá en el conducto auditivo externo. De esta posición se pide al paciente que abra y cierre la boca, de esta manera se puede valorar:

CUADRO 4

Factores para evaluar en ATM

1- Rango de movimiento	2- Sonido de la articulación
3- Revisión de los músculos de la masticación	4- Intensidad del dolor articular

Fuente: Valverde, B. (2012)

2.9.4 Examen intraoral

Se deberá realizar la inspección bucal utilizando barreras de protección que darán seguridad tanto al Odontólogo como al paciente.

CUADRO 5

Barreras de protección




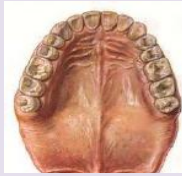








✓ Mascarillas	✓ Lentes protectores	✓ Guantes
✓ Instrumental básico (pinzas, espejo y explorador)	✓ Sonda periodontal	✓ Pinza para algodón

Fuente: Valverde, B. (2012)

Deben examinarse todas las áreas de la boca, tanto tejidos suaves intra orales como tejidos del periodonto; el buen diagnóstico de las patologías de los tejidos blandos de la cavidad oral es fundamental para establecer una pronta solución de la enfermedad que afecta al paciente.

FIGURA 3

Examen completo de la Cavity Oral

Labios	Carrillos	Pliegue Mucolabial	Paladar duro	Úvula	Orofaringe
					
Lengua	Piso de Boca	Periodonto	Dientes	Maxilares	
					

Fuente: (Aldape, 2008)

En el examen intraoral se deben seguir los siguientes pasos para una completa evaluación y registro de la cavidad oral:

1- Evaluación condición piezas dentales

Con la ayuda del explorador y espejo se va pasando por cada una de las superficies de los dientes para localizar caries, erosiones, atricciones, abrasiones y estado de obturaciones, las cuales para seguridad del paciente de su diagnóstico y registro de su condición de salud dental se debe ir anotando en el Odontograma.

El Odontograma debe formar parte de la Ficha Estomatológica y de la Historia Clínica:

- 1- Muestra todos los dientes del adulto en dos dígitos.
- 2- En este sistema el primer número dice a que hemiarcada pertenece el diente.
- 3- El segundo número dice a qué diente corresponde según su numeración.

Existen referencias para las abreviaturas y símbolos para el registro de la afección dentaria.

Se utilizan lápices de color para marcar las afecciones de la siguiente manera:

- 1- La afección dentaria se pinta en color rojo.
- 2- En azul lo que no es patológico.

2- Inspección del periodonto

La inspección del periodonto se realiza siguiendo las normas establecidas por la sección de periodoncia. Para la exploración periodontal se usa la Sonda Periodontal la cual está compuesta por: mango, cuello y punta de trabajo calibrada; debe ser delgada y el cuello angulado para permitir una fácil inserción al interior de la bolsa. La calibración es la siguiente, extremo redondeado de 0,5mm, banda negra entre 3,5-5,5 mm.

En el examen de periodoncia se debe realizar la medición de la pérdida de inserción de tejido conectivo a la superficie del diente __que es la pérdida de inserción clínica __y pérdida de hueso alveolar__ que es la pérdida ósea del alveolo__se mide con la sonda periodontal, sondear las bolsas es un procedimiento obligatorio en el diagnóstico de enfermedad periodontal , se van anotando en el periodontograma el tamaño de la bolsa, el nivel de inserción , la movilidad, presencia de furcas, margen gingival. Cuando se realiza el sondeo la fuerza no debe superar los 25- 30 g.

La sonda se introduce en el surco gingival y mide la distancia desde el margen gingival hasta el epitelio de inserción.

Se realiza sobre las seis superficies dentarias: mesiovestibular, vestibular, distovertibular, mesiopalatina o mesiolingual, palatina o lingual y distopalatina o distolingual.

Al realizar el sondeo se pueden presentar hemorragias gingivales__ esto nos indica que no se encuentra sano, que existe una inflamación de la encía__se deben anotar en el Índice de sangrado todas las partes de las piezas dentales que presentaron hemorragias.

Además, se debe evaluar la presencia de placa bacteriana y cálculo , se realiza un índice de placa aplicando solución reveladora de placa bacteriana para registrar el grado de contaminación de los tejidos periodontales y así ayudar al paciente a corregir su estado de contaminación bucal con técnicas de higiene oral.

Se debe observar la encía para identificar cambios de color, tamaño, consistencia, textura, posición, presencia de dolor, hemorragias y exudados patológicos.

Para localizar patologías periodontales; deben reconocerse las características normales de la encía:

- a. El color: debe ser coral pálido y varía dependiendo de la cantidad de melanina, espesor de tejido, aporte sanguíneo y grado de queratinización.
- b. Contorno: debe seguir el contorno de los dientes.

- c. Forma: tiene relación con el contorno de las superficies proximales de los dientes.
- d. Consistencia: debe ser firme y resiliente
- e. Textura: punteado de cáscara de naranja
- f. Posición: va a depender del nivel de la encía marginal al unirse diente.

2.9.5 Examen radiográfico

Para completar el examen clínico es necesario realizar un examen radiográfico, el cual incluye: 1-Radiografías periapicales, 2-Radiografías de aleta

De acuerdo con Jacobo, Quesada (2007) "Las radiografías: oclusal, panorámica y de cabeza (Anteroposterior, lateral, de ATM, Whaters) servirán como ayuda diagnóstica en caso de sospechar de alguna patología en particular, por lo tanto no forman parte de diagnóstico de rutina de los pacientes. "(p.90).

2.9.6 Exámenes de laboratorio:

Por último, para una valoración completa se deben tomar en cuenta los exámenes de laboratorio y son de gran importancia cuando se deba proceder a un tratamiento que requiera cirugía y son los siguientes:

- a. Hemograma completo
- b. Glicemia
- c. Electrolitos: Na y K como mínimo
- d. Urea y Creatinina
- e. TP y TPT
- f. INR

Una vez que se ha realizado una historia médica y un examen odontológico completo se debe dar paso a la solución de todas las patologías encontradas en cada paciente para conseguir un tratamiento odontogeriatrico exitoso.

2.9.7 Tratamiento bucodental del adulto mayor:

La obligación del odontólogo es lograr reducir y prevenir la pérdida de dientes y dependiendo del caso, sustituir de la mejor manera los dientes perdidos logrando así mantener y conservar el hueso alveolar, además prevención de problemas oclusales y de

Articulación Temporo-Mandibular (ATM), manteniendo todo el sistema estomatognático del anciano de forma adecuada, compuesta por dientes, músculos masticadores, cervicofaciales, periodonto y estructuras óseas de cabeza y cuello, como se menciona anteriormente; por estas razones se debe cambiar el tratamiento limitado y descalabrado que se brindaba al adulto mayor en el pasado (Reyes, Merchant, 1999).

En Odontogeriatría es indispensable concentrarse en evitar los factores de riesgo como lo son: la inflamación, infección y dolor, pero, pero sin apartar la estética porque es importante la vida del adulto mayor, la razón es que entrega seguridad y motivación para lograr mantener las relaciones sociales sin incomodidad e inseguridad, por ejemplo en el ámbito comunal y de trabajo, lo que es indispensable para mantener sus capacidades humanas y preservar su personalidad.

Por estos motivos, la odontología actual debe prevenir el edentulismo con diversas opciones de tratamiento como las siguientes:

a- Mantener la higiene oral

Actualmente se cuenta con cepillos dentales eléctricos de gran utilidad para los pacientes geriátricos, también se pueden usar cepillos manuales que se modifican colocando acrílico en el mango del cepillo para que el adulto pueda sujetarlo mejor y tener mayor estabilidad para realizar su cepillado dental; así como el uso de enjuagues bucales a base de clorhexidina para lograr un buen control de placa bacteriana la cual puede causar la enfermedad periodontal.

b- Tratamientos de enfermedad periodontal

Al paciente con enfermedad periodontal con pérdida ósea e involucración de furcas en épocas pasadas se pensaba inmediatamente en una extracción, actualmente se cuenta con tratamientos especiales como lo es la colocación de membranas y la regeneración ósea guiada, siempre y cuando se hayan realizado las cirugías periodontales correspondientes al caso, por todos estos tratamientos se podrá evitar llegar a tomar la decisión de extraer piezas dentales (Reyes y Merchant, 1999).

c- Tratamiento dental del adulto mayor a causa de la caries

En el adulto mayor generalmente el tipo de caries que se presenta la mayoría de las veces es la caries radicular y la hipersensibilidad, es por eso que actualmente se cuenta con cementos de ionómero de vidrio, resinas y compómeros las cuales han evolucionado y mejorando logrando dureza, resistencia y estética para la obturación de cavidades por caries así como para recubrimientos directos en la raíz del diente dándole al paciente mayor calidad de vida.

d- Colocación de implantes

Los implantes son una técnica actual y funcional, la cual se puede utilizar postextracción logrando evitar una gran pérdida ósea, esa es la razón más importante de su uso en el tratamiento geriátrico.

También se pueden usar para soportar prótesis, es una gran opción, ya que el implante logra dar el apoyo necesario en una prótesis total o parcial dando la oportunidad de obtener la estética y funcionalidad, y en los casos más sorprendentes como es cuando el paciente ha tenido que recibir cirugías oncológicas radicales de mandíbula o maxila será una oportunidad rehabilitarlos por medio de implantes (Reyes y Merchant, 1999).

e- Rehabilitación en caso del edentulismo total con prótesis

En caso de los pacientes con bajos recursos económicos se pueden colocar prótesis convencionales y aumentar el proceso alveolar por medios quirúrgicos.

Para tratamiento completo el Cirujano Dentista debe considerar las características individuales de cada paciente.

Como se puede observar, el tratamiento odontológico en el anciano ofrece un campo amplio de trabajo y es parte fundamental del médico y del odontólogo conocer las diversas opciones de tratamientos que se ofrecen, trabajando en conjunto para lograr elevar la calidad de vida del paciente geriátrico.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

MARCO METODOLÓGICO

3.1 PRESENTACIÓN

El diseño y desarrollo del marco metodológico en la validación del indicador en salud oral GOHAI, en los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados, tiene como objetivo el verificar lo expuesto en la justificación, objetivos específicos y marco teórico.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es de corte transversal, puesto que se recopilan los datos en un solo momento en el tiempo y su propósito es describir los resultados del indicador en salud oral GOHAI y analizar su incidencia o correlación con respecto a los datos obtenidos por medio del examen clínico odontológico.

El diseño de la investigación se considera que es transversal descriptivo, puesto que tiene como objetivo describir el perfil de los adultos mayores de los hogares de ancianos de Puriscal y de Desamparados, el examen clínico odontológico y relacionarlos con el indicador de salud oral GOHAI.

Se considera que la investigación también está enmarcada como de corte transversal exploratoria, puesto que del indicador de salud oral GOHAI no se ha realizado estudio alguno que lo valide en Costa Rica. “Por lo general se aplican a problemas de investigación nuevos o poco conocidos...” (Hernández Sampieri y colaboradores 2010).

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño metodológico parte del objetivo general, cual es, la validación del indicador en salud oral GOHAI en población adulta mayor. La estrategia, en primera instancia, consiste en separar cada uno de los elementos que conforman el objetivo general:

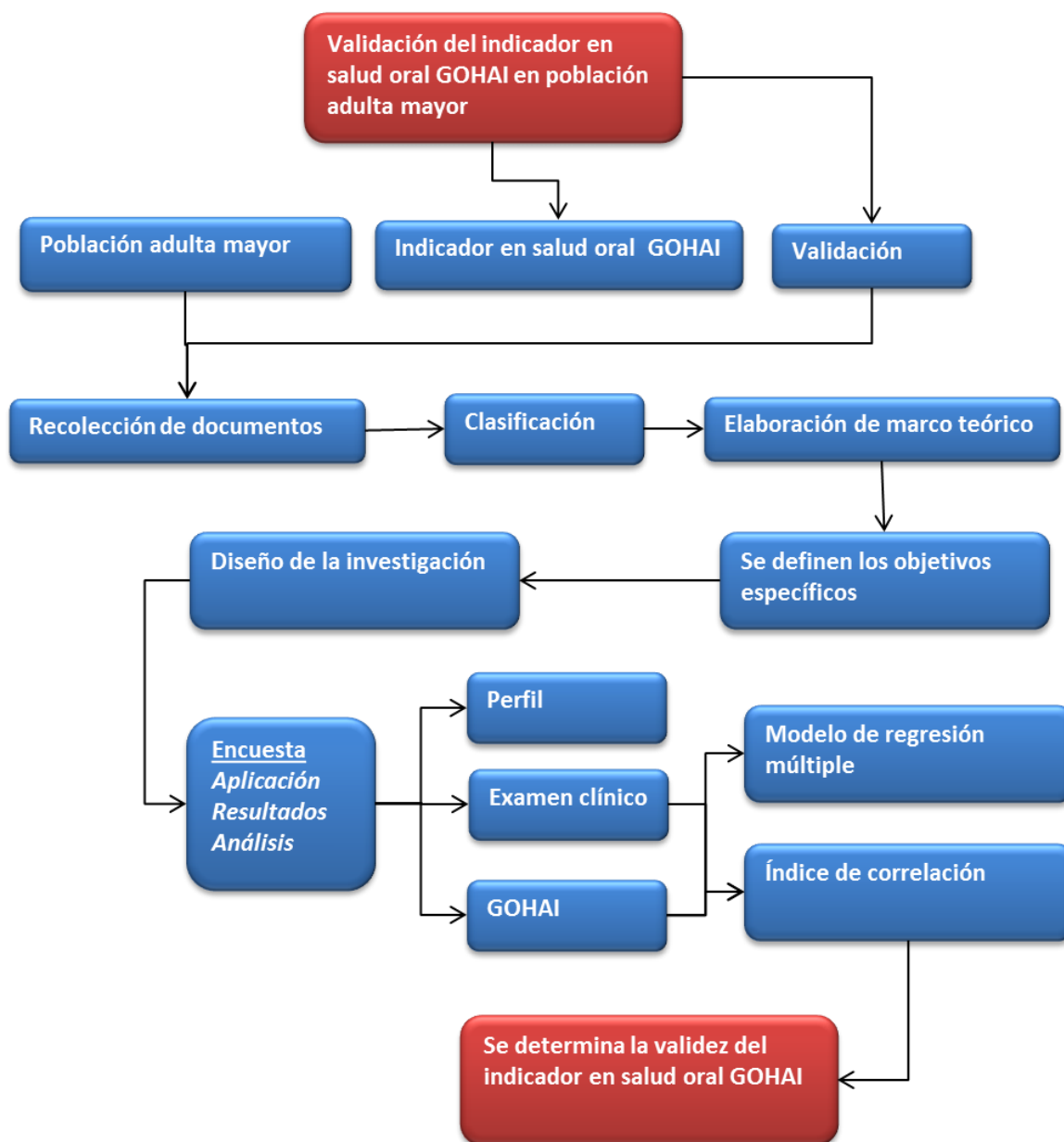
1. Indicador en salud oral GOHAI
2. Población adulta mayor
3. Validación

El siguiente paso se avoca a la investigación de cada uno de los elementos del objetivo general y con ello obtener un amplio conocimiento de cada uno de ellos y que son ampliamente documentados en el marco teórico y respaldado por la amplia bibliografía.

En el gráfico N^o 5 se muestra la secuencia metodológica en el diseño de la investigación que se lleva a cabo. Su importancia radica en que da una idea clara del proceso que se sigue en la consecución del objetivo de la investigación.

GRÁFICO 5

Secuencia metodológica en el diseño de la investigación



Fuente: Valverde, B. (2012)

Una vez realizada la recopilación de información, se procede a clasificarla y con ella se elabora el marco teórico. Se definen los objetivos específicos y se procede a la implementación del diseño de la investigación, con la elaboración de la encuesta con la cual se obtiene información acerca del perfil de los adultos mayores sujetos a estudio, se les realiza un examen clínico y se procede con la encuesta psicométrica que da como resultado el indicador en salud oral GOHAI.

Con los resultados obtenidos en el examen clínico realizado a los adultos mayores en Puriscal y Desamparados, se aplica una regresión múltiple teniendo como variable dependiente al indicador en salud oral GOHAI y como variables independientes los resultados del examen clínico. Posteriormente, el análisis se complementa con el índice de correlación de Pearson para determinar el grado de correlación entre las variables del examen clínico y el índice GOHAI y se analiza el grado de significación por medio de la distribución T de Student. Con ello, se obtienen los resultados para determinar si se valida el indicador en salud oral GOHAI en la población adulta mayor sujeta a estudio.

La secuencia metodológica expresada en el gráfico anterior (gráfico N° 5) es parte fundamental de la investigación, pues muestra la estructura del diseño del estudio y permite realizar la investigación de forma coherente y de manera ordenada.

3.4. PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez diseñada la investigación y su secuencia metodológica, se procede a su planificación, lo que conlleva plasmar de manera concreta las actividades a realizar paso a paso.

3.4.1 Paso I en planificación de la investigación

GRAFICO 6

Paso I en planificación de la investigación



Fuente: Valverde, B. (2012)

El primer paso consiste en la búsqueda de material bibliográfico acerca del adulto mayor y los problemas bucales que le afectan. Se procede a recopilar información acerca de los adultos mayores institucionalizados, esto es aquellos adultos mayores que viven en instituciones o visitan durante el día una institución de cuidado y luego se retiran a sus hogares. Se da prioridad a los adultos mayores que viven en los hogares de ancianos, pues el estudio tiene como sujeto al adulto mayor en los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados.

3.4.2 Paso II en planificación de la investigación

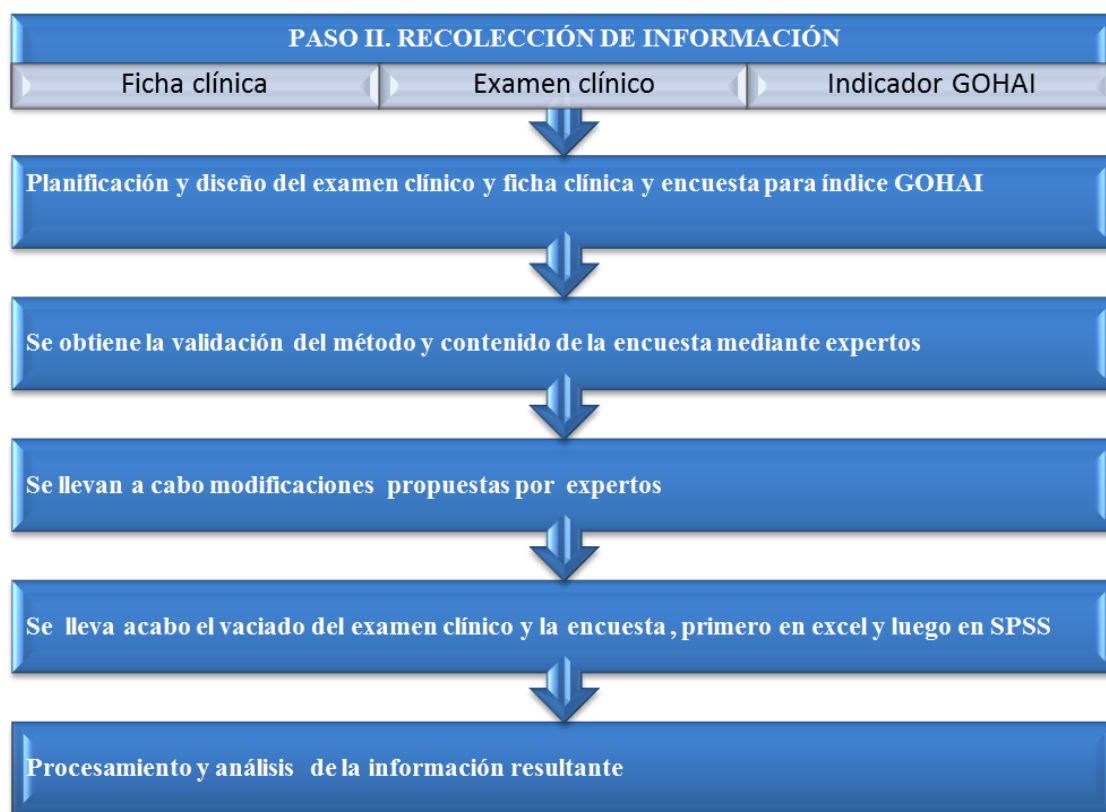
La segunda etapa consiste en recopilar información por medio de la ficha clínica, examen clínico y el indicador en salud oral GOHAI. Con ellos se obtiene información relevante, pues con la ficha clínica se dispone del perfil del adulto mayor institucionalizado, en tanto que con el examen clínico, las variables para contrastar con el indicador en salud oral GOHAI.

Se planifica y diseña el perfil del adulto mayor, cómo se llevará a cabo el examen clínico y sus indicadores respectivos para determinar el estado de salud bucal del adulto mayor sujeto a estudio. Una vez elaborado el paso anterior, se lleva a expertos para la validación del método propuesto. Se llevan a cabo los ajustes solicitados y se procede a implementarlos.

Se procede al vaciado de la información recopilada utilizando la hoja de trabajo electrónica Excel, donde se montará una base de datos. Posteriormente, se vacía la información en el programa estadístico SPSS, donde se procesa la información y su correspondiente análisis.

GRÁFICO 7

Paso II en planificación de la investigación



Fuente: Valverde B. (2012)

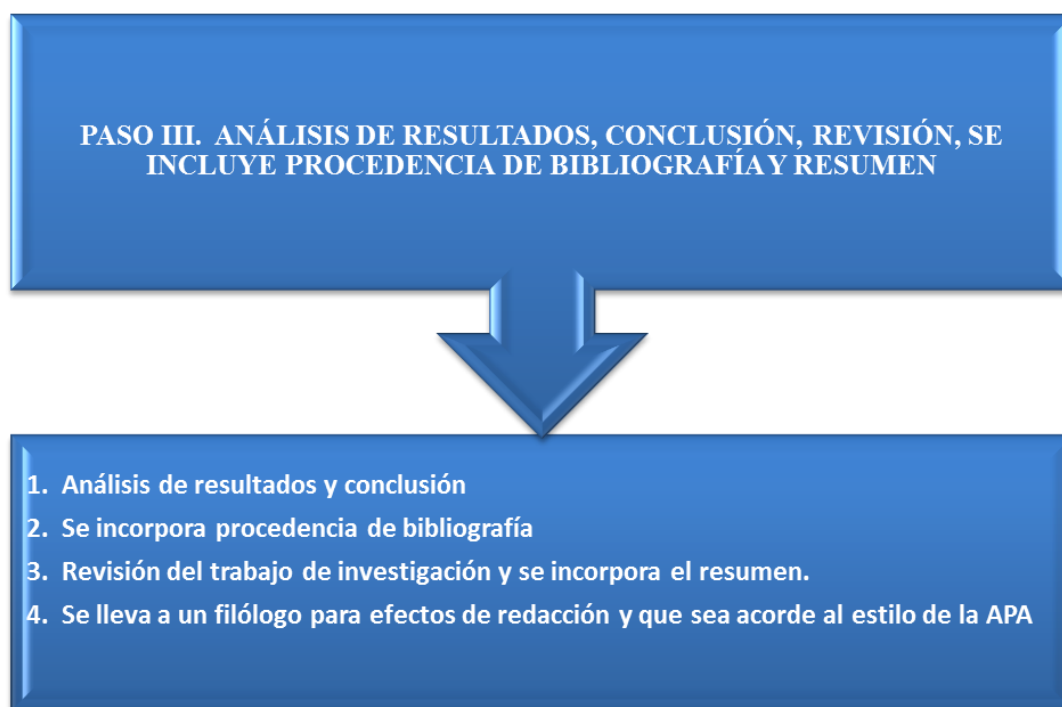
3.4.3 Paso III en planificación de la investigación

En el paso III, se lleva acabo el análisis de los resultados obtenidos y con ellos se obtienen las conclusiones. Se incorpora al trabajo de investigación la bibliografía consultada, con la cual se elaboró principalmente la sección de antecedentes en la introducción, así como el marco teórico.

Posteriormente, se avocó a la revisión del trabajo y a la elaboración del resumen de la investigación. Finalmente el trabajo se lleva al filólogo para las correspondientes correcciones en la redacción.

GRÁFICO 8

Paso III en planificación de la investigación



Fuente: Valverde, B. (2012)

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

La investigación para determinar la validación del indicador en salud oral GOHAI en la población adulta mayor, se implementa en los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados. Al realizar las entrevistas a los adultos mayores, se determinó una población de 82 adultos mayores, de los cuales 45 adultos mayores corresponden a Puriscal, en tanto que en Desamparados son 37 adultos mayores.

La muestra estaría determinada por los adultos mayores que estuvieron dispuestos a firmar la hoja de consentimiento y todos aquellos adultos con capacidad de responder el cuestionario psicométrico para obtener el índice GOHAI. Con lo cual la muestra establecida para efectos de la investigación es de 67 adultos mayores, de los cuales 37 corresponden a Puriscal y 30 a Desamparados.

3.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

El criterio de inclusión o exclusión de adultos mayores responde a los requerimientos operativos de la investigación. Los requerimientos operativos están dados por la delimitación establecida de la población, que estén dispuestos a firmar la hoja de consentimiento, que estén dispuestos a ser examinados y que respondan al cuestionario del indicador en salud GOHAI.

3.6.1. Criterios de inclusión

- a. Adultos mayores de los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados
- b. Se incluyen los adultos mayores de Puriscal en el período comprendido entre octubre y noviembre del 2011. En el hogar de ancianos de Desamparados, se incluyen los adultos mayores del mes de junio 2012.
- c. Los adultos mayores serán con edades iguales o superiores a los 55 años, con el fin de agrupar al adulto mayor según la agrupación seguida por la Organización Mundial de Salud (OMS) para estudios epidemiológicos.

3.6.2. Criterios de exclusión

- a. Adultos mayores que no firmen la hoja de consentimiento
- b. Adultos mayores que estén anuentes al examen clínico, pero que no respondan el cuestionario con las preguntas sobre su salud oral GOHAI.
- c. Adultos mayores con un estado de salud tanto física como mental que les inhabilite a ser examinados o a responder preguntas.
- d. Adultos mayores que no habiten en los hogares de ancianos de Puriscal o Desamparados.

3.7. SUJETOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN

3.7.1 Sujetos de investigación

Para determinar la validación del indicador en salud oral GOHAI en población adulta mayor, la investigación se circunscribe al adulto mayor institucionalizado y particularmente al adulto mayor de los hogares de ancianos de Corazón de Jesús en Puriscal y Ofelia Carvajal en Desamparados, siendo por ende los sujetos de investigación.

3.7.2 Fuentes de investigación

La investigación se lleva a cabo por medio de un examen clínico, del cual se obtiene la ficha clínica del adulto mayor, así mismo se les solicita que respondan el cuestionario con el cual se obtiene el indicador en salud oral GOHAI. En ambos casos, las fuentes se catalogan como primarias, pues la información recabada es de primera mano.

Las fuentes secundarias están constituidas por la información de investigaciones en Costa Rica, con las cuales se obtienen información sobre la caries, dientes perdidos y obturados. También se dispone de una investigación, con la cual se valida el indicador en salud oral GOHAI y cuyos resultados se comparan con los obtenidos en la presente investigación.

3.8. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Son aquellas características que cambian en un mismo individuo, grupo, comunidad o población con el avance del tiempo o que varían entre los individuos, grupos, comunidades o poblaciones comparadas en el mismo instante.

Los resultados de la investigación se obtienen por el estudio y análisis de las variables, por lo que es importante disponer de su definición conceptual y operativa, así como la determinación de sus respectivos componentes. Por ello, en el siguiente cuadro (cuadro N° 6) se detalla y esquematiza cada uno de sus elementos de acuerdo con el instrumento utilizado.

CUADRO 6
Operacionalización de las variables

FICHA CLÍNICA Y EXAMEN CLÍNICO			
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VARIABLE OPERATIVA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
PERFIL DEL ADULTO MAYOR	Condiciones socio demográficas	Se analiza por medio de preguntas abiertas y cerradas (dicotómicas y de escala)	Edad
			Sexo
			Residencia
			Visita de sus familiares
			Escolaridad

Fuente: Valverde, B. (2012)

FICHA CLÍNICA Y EXAMEN CLÍNICO			
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VARIABLE OPERATIVA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
CONDICIONES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES ORALES	Son aquellos factores que inciden en el desarrollo de enfermedades orales	Mala higiene oral	-CPOD
		Examen clínico	-Índice de placa
		Motivación:	-Índice de sangrado
		Buena, aceptable, deficiente	-Periodontograma
			-Motivación y actitud en la higiene
		Hábitos inadecuados	Consumo elevado de :
		Preguntas dicotómicas	Dulces, Ácidos, carbohidratos.
			Tabaquismo : si , no.
		Mala nutrición	Proteínas
		Pregunta con respuestas múltiples	Grasas
CONDICIÓN ORAL	Salud oral del adulto mayor medida por examen clínico oral		Azúcares
			Harinas
			Lácteos
		Si presenta enfermedades sistémicas	Diabetes mellitus
			Hipertensión
		Pregunta abierta	Cardiopatías, etc.
		Mal estado de restauraciones	Ajustadas
			Desajustadas
		Examen clínico	
CONDICIÓN ORAL	Salud oral del adulto mayor medida por examen clínico oral	Odontograma	
		CPOD	
		No necesita tratamiento	
		Necesita obturación simple	Caries
		Necesita obturación compleja	
		Necesita exodoncia	
		Índice placa :	
		Bueno 20%	
		Aceptable 20 y 40%	Enfermedad periodontal
		Deficiente 40%	
CONDICIÓN ORAL	Salud oral del adulto mayor medida por examen clínico oral	Índice sangrado 0%	
		Periodontograma	
		Debe reparar su prótesis	
		Necesita prótesis parcial	Por necesidad de prótesis
CONDICIÓN ORAL	Salud oral del adulto mayor medida por examen clínico oral	Necesita prótesis completa	

Fuente: Valverde, B. (2012)

FICHA CLÍNICA Y EXAMEN CLÍNICO			
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VARIABLE OPERATIVA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
CONDICIÓN ORAL	Salud oral del adulto mayor, medida por examen clínico oral	Índice de placa: Bueno 20% Aceptable 20 y 40% Deficiente 40% Los que usan prótesis: Buena: No tiene ningún depósito de PB en la prótesis Aceptable: Si hay un depósito de PB Deficiente: Depósitos elevados de PB.	Por higiene oral
		Índice de sangrado: 0% Motivación y actitud de higiene oral: Adecuada: si cepilla los Aceptable: Mas de 1 vez de cepillado y enjuague o hilo dental Nula: Si no existe ningún tipo de cuidado de su higiene oral Presenta No presenta Cual: Úlcera traumática Hiperqueratosis focal friccional Épulis Fisurado Estomatitis protésica	Por patologías debido al uso de la prótesis

Fuente: Valverde, B. (2012)

CUESTIONARIO PSICOMÉTRICO DIRIGIDO A LOS ADULTOS MAYORES			
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VARIABLE OPERATIVA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
INDICADOR DE SALUD ORAL GERIÁTRICO GOHAI	Con el cuestionario psicométrico se puede determinar la necesidad de atención odontológica del adulto mayor	Se analiza por medio de preguntas cerradas de escala S: Siempre F: Frecuentemente AV: Algunas veces RV: Rara vez N: Nunca	Cuestionario

Fuente: Valverde, B. (2012)

3.9 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

En el estudio realizado, se utilizaron distintos instrumentos de recopilación de datos con los cuales se obtuvo información relevante. La ficha clínica, el examen clínico oral y la aplicación del cuestionario de salud oral geriátrico GOHAI fueron fundamentales en la obtención de la información que generó los resultados y las conclusiones del presente estudio y que, a continuación, se procede a describir su implementación.

3.9.1 Ficha y examen clínico

a. La ficha clínica

La ficha clínica que se elaboró, consta de dos secciones, los datos personales y su historia médica. En el primer caso, los datos se obtuvieron directamente del adulto mayor, en tanto que la información de su historia médica se obtuvo tanto de los datos suministrados por el adulto mayor como de la enfermera y de la encargada de los dos hogares de ancianos, puesto que la mayoría de los adultos mayores no recordaban el nombre de los medicamentos que tomaban y desconocían las proporciones de alimentos que consumían a diario.

c- El examen clínico

Del examen clínico, dos son los aspectos que se tomaron en cuenta: el instrumental utilizado y el método. En el primer caso, el instrumental utilizado se muestra en el cuadro N° 7. Tal como se muestra en el cuadro sobre el instrumental utilizado, se separan en protectores, instrumental y otros. El protocolo exige el uso de protectores así como la utilización de un basurero donde se depositan los materiales pero desechar y así cumplir con las normas establecidas en bioseguridad.

CUADRO 7

EXAMEN CLÍNICO: INSTRUMENTAL UTILIZADO		
PROTECTORES	INSTRUMENTAL	OTROS
Baberos descartables.	Silla odontológica portátil.	Basurero.
Cubre bocas	Lámpara de luz.	Desinfectante Lysol en spray.
Caja de guantes de látex descartables	Exploradores bucales	lapiceros
	Espejos bucales	Lápices de color
	Aplicadores de algodón.	Cámara Fotográfica.
	Líquido revelador de placa	
	Pinzas de algodón	

Fuente: Valverde, B. (2012)

El proceso seguido en la aplicación de los métodos para el examen clínico se divide en dos partes, primero el examen extraoral y segundo el examen intraoral. A continuación se muestran los pasos que se siguieron para realizar dichos exámenes, los cuales se siguieron con la rigurosidad que se enseña en la Facultad de Odontología. En el Anexo 1, se muestran las hojas con el odontograma, así como el utilizado para obtener tanto el índice de placa como el índice de sangrado.

CUADRO 8

Examen oral: Método extraoral

	QUÉ SE HACE	PASOS SEGUIDOS
EXAMEN EXTRAORAL	Inspección	Para valorar simetría y asimetrías faciales y estado de Ganglios Linfáticos
		ATM para evaluar rango de movimiento limitaciones de apertura
	Palpación	De Ganglios Linfáticos para detectar posibles Adenopatías.
		Músculos de Cabeza y Cuello para ubicar dolor, tensión y crecimientos
		ATM por medio de palpación bilateral, para detectar dolor
	Se auscultó	ATM para valorar tipo de sonido articular (Crepitus y no crepitus)

Fuente: Valverde, B. (2012)

CUADRO 9

Examen oral: Método intraoral

	QUÉ SE HACE	PASOS SEGUIDOS
EXAMEN INTRAORAL	Evaluar periodonto	Para evaluar periodonto se realiza un sondeo utilizando la Sonda Periodontal milimétrica, la cual se introduce en el surco gingival, se mide la distancia desde el margen gingival hasta el epitelio de inserción
EXAMEN INTRAORAL		Se realiza sobre las seis superficies dentarias: Mesio vestibular, vestibular, disto vestibular, mesio palatino o mesio lingual, palatino o lingual y disto palatino o disto lingual
EXAMEN INTRAORAL	Determinar si hay sangrado	Seguidamente observamos si existe la presencia de sangrado y lo anotamos con lápiz de color rojo en el Índice de sangrado.
EXAMEN INTRAORAL	Se evalúa presencia de cálculo y placa bacteriana	Además se evalúa la presencia de cálculo y placa bacteriana a nivel dental, realizando tinciones en todas las superficies dentales, utilizando revelador de placa bacteriana, por medio de la cual podemos registrar grado de contaminación bucal y anotamos en el Índice de placa bacteriana con lápiz de color rojo.
	Evaluación de piezas dentales	Para evaluar piezas dentales se utiliza un explorador y espejo bucal, con la punta de explorador se van pasando por cada una de las superficies de los dientes : vestibular, palatino o lingual, mesial, distal y oclusal, para localizar CPOD la cual es anotado en el Odontograma utilizando lápices de color y símbolos. Las afecciones se pintan de color rojo y en azul lo que no es patológico.

Fuente: Valverde, B. (2012)

3.9.2 Aplicación y Validación del Cuestionario de Salud Oral Geriátrico GOHAI

La aplicación del cuestionario de salud oral geriátrico GOHAI se aplica en las instalaciones de los hogares de ancianos sujetos a estudio. Para ello, de acuerdo con los días y horario fijado por la administración de estos hogares, se procedió a entrevistar a los adultos mayores.

Para efectos de validación del indicador en salud oral GOHAI, se contemplan dos etapas: determinar el grado de consistencia interna, análisis factorial.

a. Consistencia interna

Para determinar la consistencia interna del GOHAI, se calculó el coeficiente alpha de Cronbach que establece el grado de correlación que existe entre los ítems y la escala total.

El valor del coeficiente alpha de Cronbach varía en el intervalo $[-1,1]$:

- Si $\alpha > 0,9$, alta consistencia interna.
- Si $0,8 < \alpha < 0,9$, buena consistencia interna
- Si $0,7 < \alpha < 0,8$, aceptable consistencia interna
- Si $0,6 < \alpha < 0,7$, débil consistencia interna
- Si $0,5 < \alpha < 0,6$, pobre consistencia interna
- Si $\alpha < 0,5$, No es aceptable

b. Análisis factorial

Lo que se pretende con el análisis factorial (análisis de Componentes Principales o de Factores Comunes) es simplificar la información que da una matriz de correlaciones para hacerla más fácilmente interpretable y reducirla a otras dimensiones o factores que explican por qué unos ítems se relacionan más con unos que con otros. Se trata en definitiva de un análisis de la estructura subyacente a una serie de variables. Los factores que se pusieron de manifiesto con el análisis factorial del GOHAI son: dolor, incomodidad, limitaciones funcionales e insatisfacción con la apariencia y fueron utilizados en el estudio realizado en México para efectos de la validación del indicador GOHAI (Sánchez et al., 2004).

El primer paso es identificar el número de factores que explican la máxima proporción de varianza común a las 12 preguntas del cuestionario GOHAI. Se comprueba la correlación de cada variable con el primer factor, ya que es el que mejor representa lo que todos los ítems miden en común. El método utilizado es el de componentes principales y se analiza por medio de las sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción.

Posteriormente se utiliza una rotación por el método ortogonal varimax, el cual produce factores no relacionados y con ello una estructura más simple y más fácil de interpretar. Se evaluó la adecuación del análisis factorial mediante la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett.

Para efectos de la generación de información, se procedió a establecer una codificación y elaboración de la base de datos por medio del programa estadístico “Statistical Package for the Social Sciences” SPSS. Con los datos generados, se procedió a clasificar la información estadística descriptiva y con ello la interpretación y análisis de resultados.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos con la aplicación del instrumental determinado para llevar a cabo la presente investigación. Para ello, se cotejan los resultados con el planteamiento propuesto, tanto en el marco teórico como en el metodológico. A lo largo de esta investigación se ha mencionado como objetivo la validación del indicador en salud oral GOHAI en población adulta mayor.

De acuerdo con la metodología planteada en el capítulo III del presente estudio es que se pretende analizar los resultados obtenidos a través de:

1. Descripción del perfil del adulto mayor en los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados, a través de la ficha clínica.
2. La determinación de salud oral de los adultos mayores, por medio del examen clínico.
3. La obtención de la autopercepción del adulto mayor acerca de su salud bucal, por medio de un cuestionario de solo 12 preguntas.
4. La exposición de los resultados de cotejar el examen clínico con la autopercepción del adulto mayor acerca de su salud oral.

4.2 PERFIL DEL ADULTO MAYOR

4.2.1 Introducción

En la presente investigación se incorpora el perfil del adulto mayor como protocolo en la elaboración de una ficha clínica. La información resultante es importante pues permite cotejar aspectos tales como la edad, género, escolaridad, visitas de familiares y su historial médico tanto con los resultados del examen médico como con la autopercepción de salud bucal del adulto mayor y, con ello, plantear hipótesis de independencia entre las variables antes mencionadas.

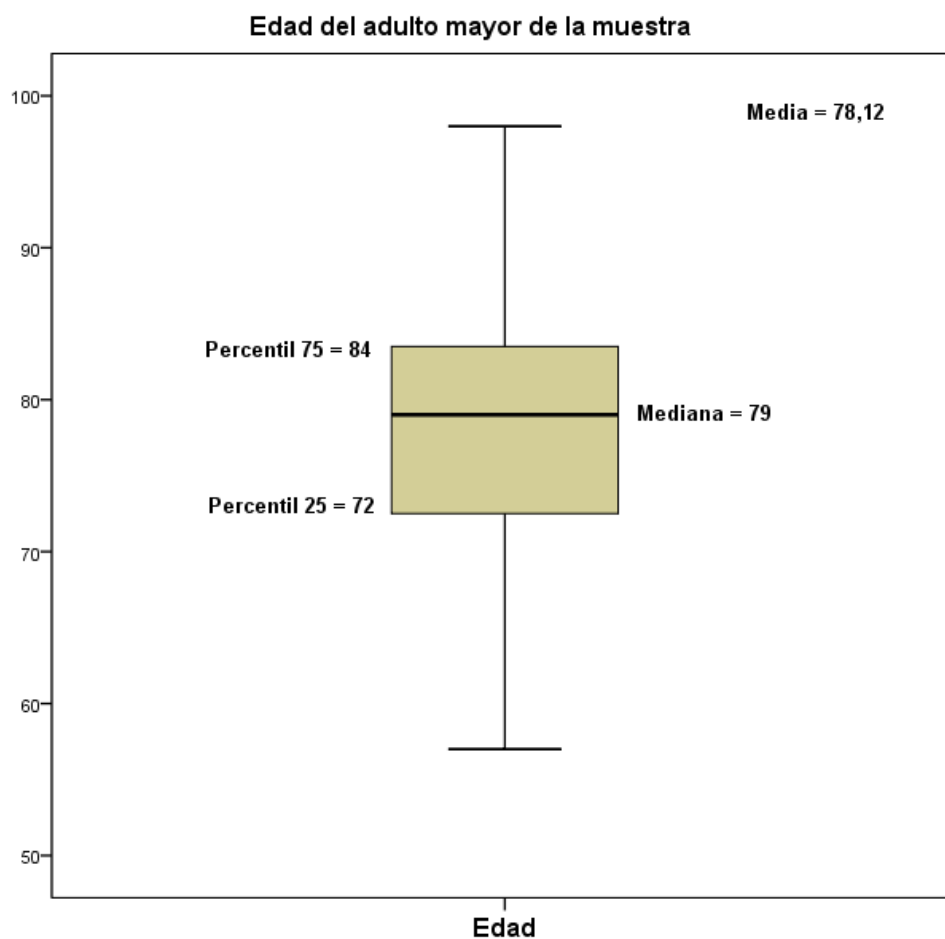
4.2.2 Edad

El análisis descriptivo de la edad de los adultos mayores de la muestra (67 adultos mayores institucionalizados), arroja una edad media de 78,12 años al nivel de significancia de 5%, entre los límites inferior ($li = 76,06$) y superior ($L_s = 80,17$). La mediana obtenida es similar a la media pues es de 79 años. La edad mínima observada es de 57 años, en tanto que la mayor edad es de 98 años, lo que da como resultado un rango de 41 años. El valor de la mediana (79 años) es igual al valor de la esperanza de vida actual del costarricense, según resultados del Censo Nacional de Población 2011.

El análisis de la distribución de las edades de los adultos mayores de la muestra se lleva a cabo por medio de la caja de Tukey, la cual se muestra en el Gráfico N° 9.

GRÁFICO 9

Análisis de la ficha médica
Edad de los adultos mayores de la muestra



Fuente: Entrevista a los adultos mayores de la muestra (2012)

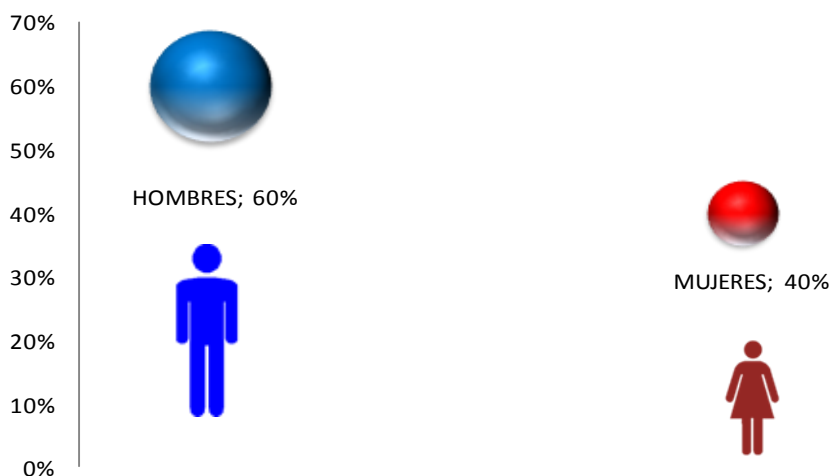
El gráfico anterior muestra que 50% de las edades de los adultos mayores de la muestra se ubican entre los 72 (percentil 25) y 84 años (percentil 75). La mediana es de 79 años (percentil 50) y levemente mayor que la media (78,12 años).

4.2.3. Género

En género, los adultos mayores sujetos a estudio están constituidos mayoritariamente por hombres en un 60%, en tanto que las mujeres representan el 40% de los adultos mayores encuestados.

GRÁFICO N° 10

**Adultos mayores de la muestra
Según género**



Fuente: Encuesta a los adultos mayores (2012)

El porcentaje de mujeres (40%) en los hogares de adultos mayores sujetos a estudio, contrasta con lo observado en la población total de adultos mayores, donde el 53,5% corresponden al género femenino, de acuerdo al censo 2011. Sin embargo, en este grupo etario, el mayor porcentaje de hombres en hogares colectivos, no es ajeno a lo observado por la Organización Panamericana de Salud (2004), pues se menciona en el estudio que el porcentaje de hombres en estos hogares colectivos es mayor al de las mujeres. Este fenómeno lo explica, aduciendo que el vínculo filial es más débil con los padres que con las madres, quizás porque los hombres hayan abandonado en el pasado sus obligaciones paternales. La organización considera importante profundizar en el análisis que explique este fenómeno demográfico en los adultos mayores institucionalizados costarricenses.

Salas et al. (2001) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue establecer los mecanismos de evaluación de la calidad de vida de las personas adultas mayores institucionalizadas. Se tomó el 25% de su población, o sea, 17 hogares de ancianos. Para el diseño y selección de la muestra se utilizó un método probabilístico como lo es el muestreo estratificado lo que dio como resulta 54 adultos mayores, de los cuales, el 52% corresponden al género masculino, en tanto que el 48% a género femenino.

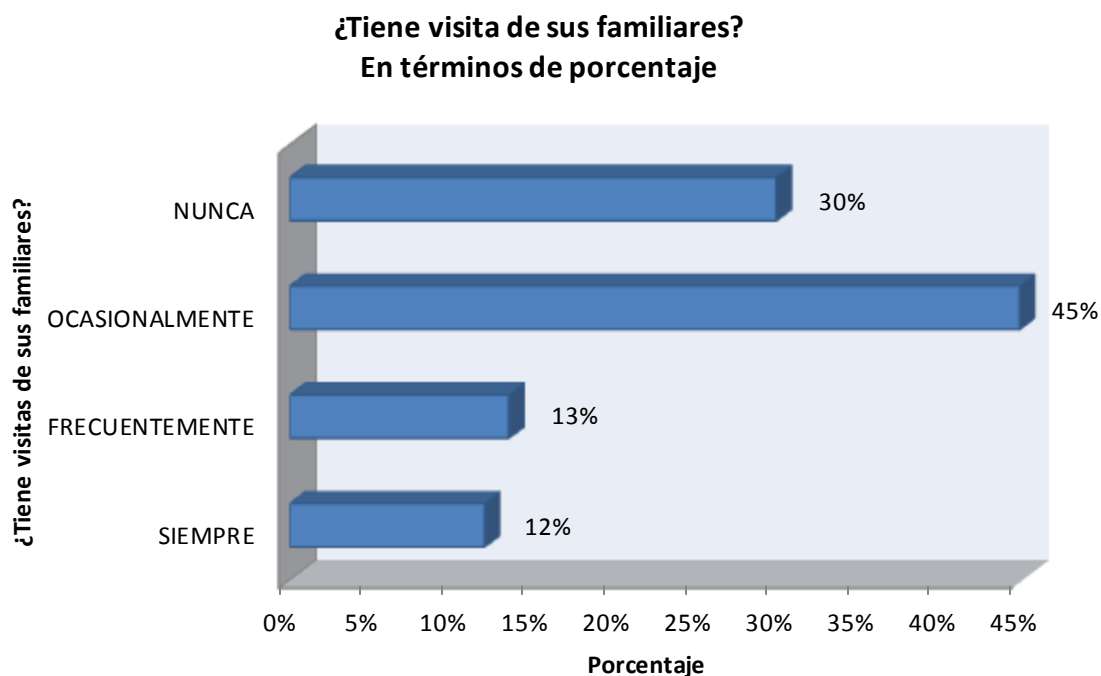
Un 72%, que corresponde a 39 adultos mayores sí padece de alguna enfermedad. Entre las enfermedades que con más frecuencia se presenta en estos Adultos Mayores, es la

diabetes con un 15,38%, seguido por la Osteoporosis y la Presión Alta, que representan al 12.82%.

4.2.4 ¿Tiene visita de sus familiares?

A los adultos mayores se les preguntó por las visitas de sus familiares por su posible incidencia en su estado de ánimo y calidad de vida, lo cual puede afectar su decisión de mantener una buena salud bucal.

GRÁFICO 11



Fuente: Entrevista a los adultos mayores de la muestra (2012)

Tal como se observa en el Gráfico 11 el mayor porcentaje de respuestas dadas, corresponden a los adultos mayores que ocasionalmente reciben visitas (45%), los que nunca las reciben (30%).

Salas et al. (2001) muestran en su estudio, que un 85,71% de los adultos mayores indicó que sí llegaban a visitarlos al hogar donde residen (el 23,8% lo hace ocasionalmente) y un 14,29% indicó que no llegaban a visitarlos. Ambos estudios muestran un alto porcentaje de visitas de familiares a los adultos mayores institucionalizados, sin embargo en el presente estudio se muestra que de las visitas realizadas por familiares, el 45% lo hace ocasionalmente, en contraste con el 23,8% según lo observado por Salas et al. (2001).

4.2.5 Nivel de escolaridad

El nivel de escolaridad alcanzado por los adultos mayores sujetos al estudio es bajo, pues 49% no tuvo la oportunidad de ingresar a nivel escolar y solo 30% pudo alcanzar primaria incompleta. Si se agrega el nivel de primaria completa (7%) obtiene cerca de 87% acumulado en estos tres niveles de escolaridad (Cuadro 10).

El análisis de escolaridad según residencia muestra un nivel de escolaridad más bajo en los adultos mayores de Puriscal, puesto que el mayor nivel alcanzado por ellos es la secundaria incompleta. Y los adultos mayores que no tuvieron oportunidad de ingresar a primaria en este lugar de residencia representan 81%.

La situación en el hogar de ancianos de Desamparados muestra que 10% de ellos no ingresó a primaria y 57% no completó este nivel.

CUADRO 10

Nivel de escolaridad

Tabla de contingencia Escolaridad * Género * Residencia						
Residencia			Género		Total	Total Acum.
			MASCULINO	FEMENINO		
HOGAR DE ANCIANOS PURISCAL	Escolaridad	NINGUNO	79%	85%	81%	81%
		PRIMARIA INCOMPLETA	17%	15%	16%	97%
		SECUNDARIA INCOMPLETA	4%	0%	3%	100%
	Total		100%	100%	100%	
HOGAR DE ANCIANOS DESAMPARADOS	Escolaridad	NINGUNO	13%	7%	10%	10%
		PRIMARIA INCOMPLETA	38%	57%	47%	57%
		PRIMARIA	19%	14%	17%	73%
		SECUNDARIA INCOMPLETA	25%	7%	17%	90%
		SECUNDARIA	0%	7%	3%	93%
		UNIVERSITARIA INCOMPLETA	6%	0%	3%	97%
		UNIVERSITARIA COMPLETA	0%	7%	3%	100%
	Total		100%	100%	100%	
Total	Escolaridad	NINGUNO	53%	44%	49%	49%
		PRIMARIA INCOMPLETA	25%	37%	30%	79%
		PRIMARIA	8%	7%	7%	87%
		SECUNDARIA INCOMPLETA	13%	4%	9%	96%
		SECUNDARIA	0%	4%	1%	97%
		UNIVERSITARIA INCOMPLETA	3%	0%	1%	99%
		UNIVERSITARIA COMPLETA	0%	4%	1%	100%
	Total		100%	100%	100%	

Fuente: Entrevista a los adultos mayores de la muestra (2012)

De acuerdo al censo 2011, los adultos mayores que no poseen ningún grado de escolaridad representan el 13,6%, con primaria incompleta el 36,7% y con primaria completa el 23,8%. Estos resultados contrastan con el nivel de escolaridad de los adultos mayores sujetos a estudio, los cuales muestran un nivel de escolaridad más bajo que el observado a nivel nacional.

4.2.6. Enfermedades sistémicas

Para efectos de análisis de las enfermedades sistémicas se adopta la siguiente clasificación:

0. No padece ninguna enfermedad
1. Enfermedades del sistema cardiovascular (SCARD)
2. Enfermedades del sistema respiratorio (SRESP)
3. Enfermedades del sistema digestivo (SDIG)
4. Enfermedades infecciosas (INFECC)
5. Enfermedades del sistema nervioso y psiquiatría (SNERV)
6. Enfermedades endocrinas y metabólicas (ENDMET)
7. Enfermedades oncológicas (ONC)
8. Enfermedades inmunológicas (INMUN)
9. Enfermedades del sistema locomotor (LOCOM)

También se incorpora el número de adultos mayores que padecen una enfermedad sistémica, los que padecen de dos y tres enfermedades sistémicas.

En el Cuadro 11 se observa como 60% de los adultos mayores padecen de una enfermedad del sistema cardiovascular, principalmente presión alta. Con enfermedades del sistema digestivo 22% tiene un padecimiento y básicamente con gastritis.

CUADRO 11

Enfermedades sistémicas

Adultos mayores de la muestra

Enfermedades sistémicas						
	N	%	GÉNERO		RESIDENCIA	
			MASCULINO	FEMENINO	PURISCAL	DESAMPARADOS
0. (NO PADECEN)	7	10%	2	5	4	3
1. (CARD)	40	60%	29	11	21	19
2. (RESP)	2	3%	1	1	2	0
3. (DIG)	15	22%	7	8	7	8
4. (INFECC)	0	0%	0	0	0	0
5. (NERV)	14	21%	9	5	7	7
6. (ENDMET)	9	13%	6	3	2	7
7. (ONC)	1	1%	0	1	0	1
8. (INMUN)	4	6%	2	2	4	0
9. (LOCOM)	1	1%	0	1	0	1
(2+8) (RESP)+(INMUN)	1	1%	0	1	1	0
(1+8) (CARD)+(INMUN)	1	1%	0	1	1	0
(1+3) (CARD)+(DIG)	3	4%	2	1	2	1
(3+5) (DIG)+(NERV)	2	3%	1	2	1	1
(3+8) (DIG)+(INMUN)	1	1%	1	0	1	0
(1+5) (CARD)+(NERV)	7	10%	6	1	2	5
(1+2) (CARD)+(RESP)	1	1%	1	0	1	0
(1+6) (CARD)+(ENDMET)	5	7%	3	2	1	4
(3+7) (DIG)+(ONC)	1	1%	0	1	0	1
(3+6) (DIG)+(ENDMET)	2	3%	2	0	0	2
(1+3+6) (CARD)+(DIG)+(ENDMET)	1	1%	0	1	0	1

Fuente: Entrevista a los adultos mayores de la muestra (2012)

La tercera enfermedad sistémica de mayor importancia que padecen los adultos mayores sujetos al estudio corresponde al sistema nervioso (21%) y principalmente se debe a estados de depresión y demencia senil o Alzheimer. La cuarta enfermedad sistémica corresponde al sistema endocrino y metabólico y en la cual se destaca la diabetes tipo II.

Con más de una enfermedad sistémica, resaltan los adultos mayores que tienen problemas con el sistema cardiovascular y nervioso (10%). Y con tres enfermedades solo se presenta un caso. Según residencia, el análisis no varía con respecto al total, pues la principal enfermedad sistémica observada en ambas residencias corresponde a enfermedades cardiovasculares y principalmente a presión alta.

Murillo y Castillo (2005) en su estudio realizado para los cantones de Goicoechea y Moravia encontraron que el 77% de los adultos mayores entrevistados, reporta padecer algún tipo de enfermedad; las más comunes son; hipertensión, enfermedades del sistema endocrino, enfermedades gastrointestinales, diabetes, colesterol, triglicéridos, problemas hepáticos y gastrointestinales; por lo que, el 75% toma algún medicamento para tratar los padecimientos reportados.

Salas et al. (2001) encuentran que un 72%, de los adultos mayores padecen de alguna enfermedad. Entre las enfermedades que con más frecuencia se presenta en estos adultos

mayores, es la diabetes con un 15,38%, seguido por la osteoporosis y la presión alta, que representan al 12.82%.

Los resultados muestran un porcentaje superior de adultos mayores con enfermedades sistémicas en relación a los adultos mayores estudiados tanto por Murillo, Castillo (2005), como por Salas et al. (2001).

4.2.7. Número de medicamentos

El número de medicamentos que toman los adultos mayores se concentra en el rango de cero medicamentos cuatro medicamentos y una media de 2,49 medicamentos diarios. Situación similar tanto por género como por residencia. Chávez y Madrigal (2009), en su estudio para adultos mayores institucionalizados, encontraron que los adultos mayores entrevistados, consumían un promedio de 4,18 medicamentos diarios. Este resultado contrasta con el obtenido en el presente estudio (2,49 medicamentos diarios).

CUADRO 12

Número de medicamentos que toman

Según género y residencia

NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE TOMAN						
	N	%	GENERO		RESIDENCIA	
			MASCULINO	FEMENINO	PURISCAL	DESAMPARADOS
(0)	12	18%	8	4	8	4
(1)	15	22%	9	6	9	6
(2)	7	10%	3	4	4	3
(3)	14	21%	7	7	4	10
(4)	11	16%	8	3	7	4
(5)	2	3%	2	0	1	1
(6)	2	3%	1	1	2	0
(7)	3	4%	1	2	1	2
(8)	0	0%	0	0	0	0
(9)	1	1%	1	0	1	0

Fuente: Entrevista a los adultos mayores de la muestra (2012)

4.2.8 Nutrición

La importancia de evaluar el estado nutricional en el adulto mayor radica en el rol que juega la nutrición en el proceso de envejecimiento que sufren sus diferentes órganos y enfermedades sistémicas que padecen.

CUADRO 13

Tabla nutricional según residencia

	Residencia	
	HOGAR DE ANCIANOS PURISCAL	HOGAR DE ANCIANOS DESAMPARADOS
	Media	Media
Harinas	5	11
Proteínas	3	5
Azúcar	2	4
Frutas	3	1
Lácteos	2	1
Vegetables	3	4

Fuente: Entrevista a los adultos mayores de la muestra (2012)

En los dos hogares de ancianos sujetos a estudio, mantienen una dieta homogénea para la mayoría de los adultos mayores y solo en pocos casos se les varía, particularmente en el caso de los que padecen diabetes tipo II. Por lo tanto, en el Cuadro 13 se obtiene una media de consumo que corresponde a la mayoría de los adultos mayores y refleja las porciones promedio diarias que se consumen de cada uno de los alimentos.

En el hogar de ancianos de Puriscal se consumen como media 5 porciones diarias de harinas, en tanto que en el Hogar de ancianos de Desamparados el consumo es de 11

porciones diarias como media y representa más del doble de porciones que lo consumido en Puriscal.

En cuanto al consumo de proteínas y azúcar, en Puriscal el consumo medio diario es respectivamente de 3 y 2 porciones y cantidades menores a las observadas en Desamparados donde el consumo medio diario es de 5 y 4 porciones respectivamente. Con respecto al consumo medio diario de frutas y lácteos, en el hogar de ancianos de Puriscal es de 3 y 2 porciones, en tanto que en el hogar de ancianos de Desamparados es de 1 y 1 respectivamente y menor a las porciones consumidas en Puriscal. Por último, el consumo medio de vegetales en Puriscal y Desamparados es respectivamente de 3 y 4 porciones respectivamente.

En el hogar de ancianos de Desamparados es notorio que la dieta es alta en harinas y azúcares. Este tipo de alimentos son consumidos principalmente entre comidas y en el desayuno. Desde el punto de vista odontológico, el azúcar y los alimentos ricos en harinas son factores generadores de la caries y por lo tanto su ingesta debiera ser disminuida.

4.3 EXAMEN CLÍNICO DEL ADULTO MAYOR

4.3.1 Introducción

Para efectos de determinar la salud bucal del adulto mayor sujeto a estudio, se evalúan distintos aspectos tales como:

CPOD

Condición de las restauraciones

Enfermedad periodontal

Higiene oral

Los que usan prótesis

Motivación y actitud

Otras patologías

Como se observa, el listado es amplio y minucioso para llevar a cabo el análisis bucal del adulto mayor. La importancia radica en que estos indicadores son los que se cotejarán con la información resultante del índice GOHAI y con ello validar el índice.

4.3.2 CPOD

El índice CPOD general (dientes: cariados, perdidos y obturados), muestra en el Cuadro 14 una media de 30,16 (IC 95% 22-32).

CUADRO 14
Índice CPOD
Adultos mayores de la muestra

Resultados del Examen Dental: Componente cariado, ausente y obturado, CAOD media y distribución según residencia, edad y género						
<i>Intervalo de confianza para la media al 95%</i>		n	C	P	O	CPOD
MEDIA GENERAL		67	1,31	27,31	1,54	30,16
RESIDENCIA	PURISCAL	37	0,49	30,35	0,57	31,41
	DESAMPARADOS	30	2,33	23,57	2,73	28,63
GÉNERO	MASCULINO	40	1,53	27,23	1,23	29,98
	FEMENINO	27	1,00	27,44	2,00	30,44
EDAD	Edad ≤ 70	14	2,14	23,00	3,50	28,64
	71 ≤ Edad ≤ 80	26	0,85	28,38	1,12	30,35
	Edad ≥ 81	27	1,33	28,52	0,93	30,78

Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

El análisis de sus componentes muestra para el componente cariado una media de 1,31 ($DE \pm 2,069$), para el componente perdido la media es de 27,31 ($DE \pm 6,905$) y para el componente obturado la media es de 1,54 ($DE \pm 3,448$). Tal como se observa, el componente perdido es alto e incide significativamente en el resultado del índice CPOD, pues representa 91% del valor alcanzado en el índice CPOD.

Según residencia del adulto mayor sujeto al análisis, se obtiene una media del índice CPOD de 31,41 ($DE \pm 1,802$), la cual resulta bastante alta en el hogar de ancianos de Puriscal. En el hogar de ancianos de Desamparados, el resultado muestra una media de 28,63 ($DE \pm 3,449$), alta pero menor a la observada en el hogar de ancianos de Puriscal. Un aspecto relevante en el análisis corresponde a la desviación típica, pues en el hogar de ancianos es de 1,802 lo cual muestra la baja desviación con respecto a la media. En el hogar de ancianos de Desamparados, la desviación típica es de 3,449 lo cual muestra una mayor desviación con respecto a la media que la observada en Puriscal.

Según género, el CPOD no muestra diferencias relevantes para el análisis, puesto que la media para el género masculino es de 29,98 ($DE \pm 3,025$), en tanto que la media para el género femenino es de 30,44 ($DE \pm 2,966$). Lo mismo sucede con la desviación típica, puesto que las diferencias son mínimas. La razón estriba en que las edades mínimas y máximas son iguales (22-32) y la media al ser similar, la desviación típica tiene que ser similar en ambos géneros.




Para efectos de análisis se segmenta la edad de los adultos mayores en tres grupos:

1. Edad ≤ 70 años
2. 71 años \leq Edad ≤ 80 años
3. Edad ≥ 81 años

El CPOD para las edades menores a 70 años, muestra una media de 28,64 (DE \pm 3,775), en tanto que para edades comprendidas entre los 71 años y 80 años, la media es de 30,35 (DE \pm 2,993). Y para edades mayores a 80 años, el CPOD muestra una media de 30,78 (DE \pm 2,293). Los datos que arroja el COPD según el rango de edades, es relevante en el análisis y muestra que la media se incrementa en la medida que aumenta la edad según el rango.

CUADRO 15

**Componentes del Índice CPOD
Adultos mayores de la muestra**

	Edad \leq 70	71 \leq Edad \leq 80	Edad \geq 81	Mini gráficos
C	2,14	0,85	1,33	
P	23,00	28,38	28,52	
O	3,50	1,12	0,93	

Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

El análisis de los componentes del CPOD (Cuadro 15) muestra información importante, puesto que al analizar el componente de cariaados, la media según el rango de edades muestra un comportamiento irregular. En tanto que el componente de perdidos muestra un incremento en la medida que la edad aumenta. Los obturados disminuyen en la medida que se incrementa el rango de edad.

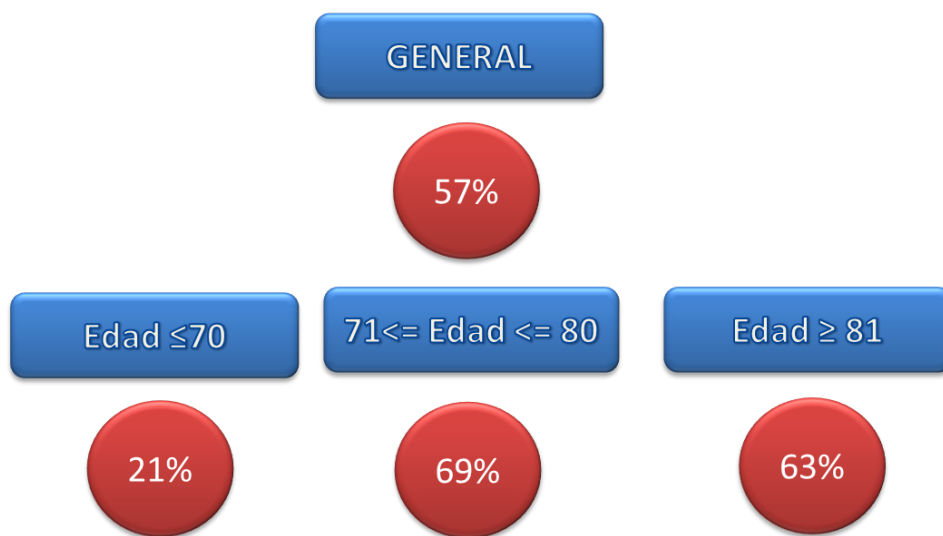
Arce y Peraza (2012), comparando los resultados del índice CPOD, observaron un incremento, en función de aumento de la edad, además cómo el alto valor alcanzado por el componente perdidos incide en el índice CPOD. Estos resultados concuerdan con lo observado en el presente estudio.

4.3.3 Condición de las restauraciones

El examen clínico muestra que 57% de los adultos mayores de la muestra presentan desajustes en sus restauraciones.

GRÁFICO 12

**Las restauraciones presentan desajustes
Adultos mayores de la muestra**

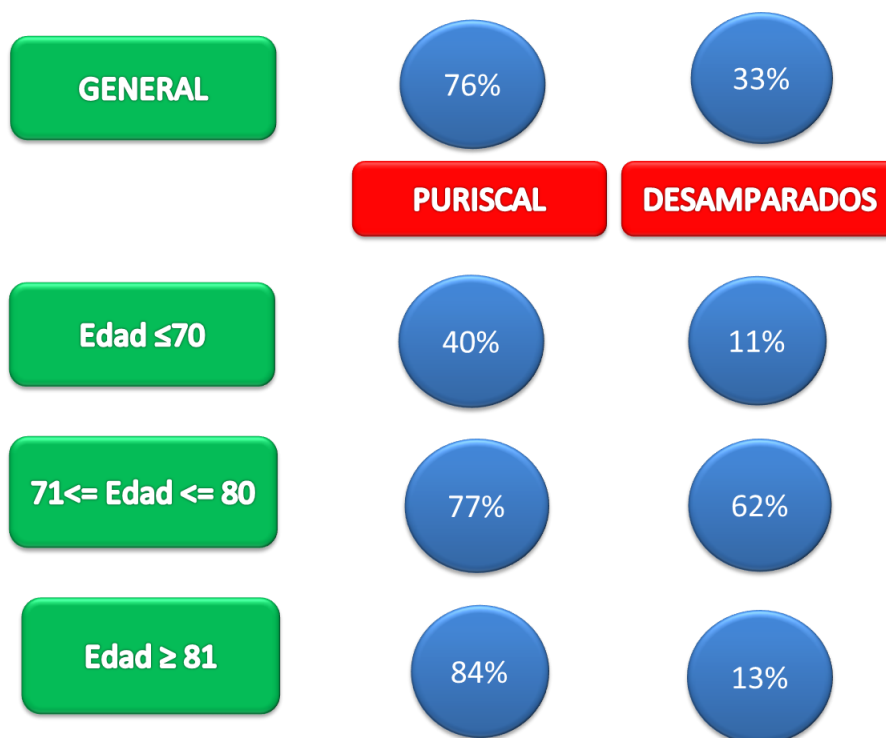


Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

De los adultos con edades menores o iguales a 70 años, 21% presentan desajustes y para el caso de adultos con edades entre el rango de 71 años y 80 años, 69% presentan desajustes. Por último, los adultos con edades iguales o mayores a 81 años presentan en 63% desajustes en su dentadura.

GRÁFICO 13

**Las restauraciones presentan desajustes
Según lugar de residencia
Adultos mayores de la muestra**



Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

El examen clínico muestra según lugar de residencia, desajustes en las restauraciones de los adultos mayores (Gráfico 13). En el hogar de ancianos de Puriscal, 76% presentan desajustes, en tanto que en el hogar de ancianos de Desamparados es 33% el que presenta problemas con sus restauraciones.

En Puriscal, los adultos mayores muestran un incremento en desajustes en la medida que se incrementa la edad. En el hogar de ancianos de Desamparados, el examen clínico refleja un alto porcentaje de adultos mayores (62%) con desajustes en las edades comprendidas entre los 71 y 80 años.

4.3.4 Necesidad de tratamiento por el estado dental

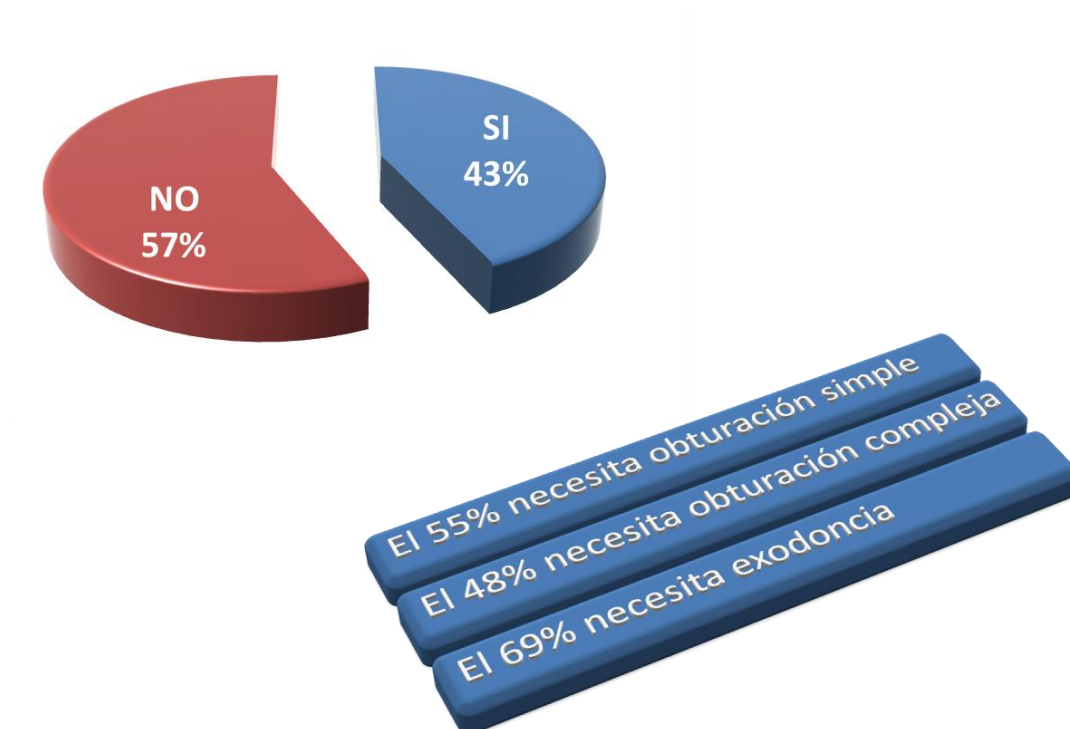
Una vez realizado el examen clínico para determinar el estado dental del adulto mayor sujeto a estudio, se concluye que 43% del adulto mayor requiere tratamiento, en tanto que 57% no requiere tratamiento, en su mayoría por el hecho de no poseer dentadura (36 adultos mayores no poseen dientes y representan 54% del total de adultos mayores) (Gráfico 14).

Por medio del examen clínico se logra determinar que 55% de los adultos mayores sujetos a estudio requieren de obturación simple. El 48% requiere obturación compleja y que 69% necesita exodoncia. Tal como se observa con los porcentajes, estos no suman

100%, lo cual es debido a que algunos de los adultos mayores requieren de más de un tratamiento.

GRÁFICO 14

**Necesidad de tratamiento por el estado dental
Adultos mayores de la muestra**



Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

4.3.5 Enfermedad periodontal

El análisis de necesidad de tratamiento periodontal en los adultos mayores sujetos a estudio, se lleva a cabo según rango de edad. Tal como se observa en el Cuadro 16, el porcentaje de adultos mayores con necesidad de algún tratamiento periodontal, disminuye en la medida que aumenta su edad.

CUADRO 16

**Necesidad de tratamiento periodontal
Adultos mayores de la muestra**



Necesidad de tratamiento periodontal				
	Edad por rango			TOTAL
	Edad ≤ 70	71 ≤ Edad ≤ 80	Edad ≥ 81	
Necesita tratamiento	57%	23%	37%	35,8%
Necesita mejorar higiene oral	43%	12%	15%	19,4%
Necesita raspado y/o profiláxis	14%	8%	30%	17,9%
Debe mejorar higiene oral	7%	4%	15%	9,0%
Necesita tratamiento periodontal más complejo	21%	12%	0%	9,0%

Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012).

En efecto, en los adultos mayores en el rango de edad ($\text{Edad} \leq 70$), el porcentaje con necesidad de tratamiento periodontal es de 57%. En el rango de edad ($71 \leq \text{Edad} \leq 80$), 23% requiere de algún tratamiento periodontal. Y en el rango de edad ($\text{Edad} \geq 81$), 37% de los adultos mayores requieren de algún tratamiento. La explicación a este comportamiento en la necesidad de tratamiento periodontal, radica en que el número de dientes perdidos se incrementa con el rango de edad, tal como se observa en el cuadro 17, en donde se grafican también las variables y que muestra una relación inversa entre el promedio de dientes perdidos y el porcentaje de adultos mayores con necesidad de tratamiento periodontal.

CUADRO 17

**Relación entre el promedio
de dientes perdidos y el porcentaje de
adultos mayores que necesita tratamiento periodontal**

RELACIÓN ENTRE EL PROMEDIO DE DIENTES PERDIDOS Y EL PORCENTAJE DE ADULTOS MAYORES QUE NECESITA TRATAMIENTO PERIODONTAL				
Dientes perdidos \bar{X}	Edad por rango			
	Edad ≤ 70	71≤ Edad ≤ 80	Edad ≥81	
	23	28,38	28,52	
% de adultos mayores que necesita tratamiento	57%	23%	37%	

Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

La correlación entre estas dos variables, según rango de edad, se puede comprobar utilizando el coeficiente de correlación de Pearson y para ello se elabora el Cuadro 18.

CUADRO 18

**Cuadro para el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson
Dientes perdidos y porcentaje de adultos mayores
con necesidad de tratamiento periodontal.**

	CUADRO PARA CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON				
	Dientes perdidos	% de adultos mayores que necesita tratamiento			
	X	Y	XY	X ²	Y ²
Edad ≤ 70	23,00	0,571	13,143	529,000	0,327
71 ≤ Edad ≤ 80	28,38	0,231	6,549	805,424	0,053
Edad ≥ 81	28,52	0,370	10,563	813,390	0,137

Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

A continuación se presenta la fórmula utilizada para determinar el coeficiente de correlación de Pearson (r).

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n (XY) - (\sum_{i=1}^n X)(\sum_{i=1}^n Y)}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n X^2 - (\sum_{i=1}^n X)^2][n \sum_{i=1}^n Y^2 - (\sum_{i=1}^n Y)^2]}}$$

En donde,

r = Coeficiente de correlación de Pearson

n = Rango de edades

X = Dientes perdidos

Y = Porcentaje de adultos mayores con necesidad de tratamiento periodontal

El valor del índice de correlación de Pearson varía en el intervalo $[-1,1]$:

- Si $r \rightarrow 1$, existe una correlación positiva alta.
- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.
- Si $r \rightarrow -1$, existe una correlación negativa alta.

Del cuadro N^o 18, se obtienen los siguientes valores:

$$\begin{aligned}N &= 3 \\ \Sigma X &= 79,900 \\ \Sigma Y &= 1,173 \\ \Sigma XY &= 30,255 \\ \Sigma X^2 &= 2147,815 \\ \Sigma Y^2 &= 0,517 \\ (\Sigma X)^2 &= 6384,010 \\ (\Sigma Y)^2 &= 1,375\end{aligned}$$

Aplicando los anteriores valores en la fórmula:

$$r = \frac{3 * 30,255 - (79,900)(1,173)}{\sqrt{[3 * 2147,815 - 6384,010][3 * 0,517 - 1,375]}}$$

$$r = \frac{-2,923}{3,234} = -0,904$$

Tal como se observa en el resultado del coeficiente de correlación de Pearson, el valor es negativo, lo cual indica una relación inversa entre el promedio de dientes perdidos y el porcentaje de adultos mayores con necesidad de tratamiento periodontal. El valor de -0,904, también muestra un alto grado de correlación entre las dos variables, pues el valor es cercano a 1.

4.3.6 Higiene oral

El análisis de la higiene oral de los adultos mayores sujetos a estudio se lleva a cabo tomando en cuenta por separado la higiene oral de la dentadura sin tomar en cuenta la prótesis parcial.

En el Cuadro 19 se observa que los adultos mayores mantienen una higiene oral de su dentadura en términos de porcentaje, similar en buena (30,8%), aceptable (34,6%) y deficiente (34,6%). Sin embargo, el análisis según rango de edad muestra diferencias en el adulto mayor. Según los datos obtenidos, en edades menores a los 70 años, solo 12% de los adultos mayores mantiene una higiene oral buena. Este porcentaje se incrementa a 50% con los adultos mayores en el rango de edad mayor o igual 71 años y menor a o igual a 80 años. Se observa una disminución (30%) en los adultos mayores de 81 años.

CUADRO 19

**Higiene oral de adultos mayores con prótesis y sin prótesis
En términos de porcentaje según edad por rango**

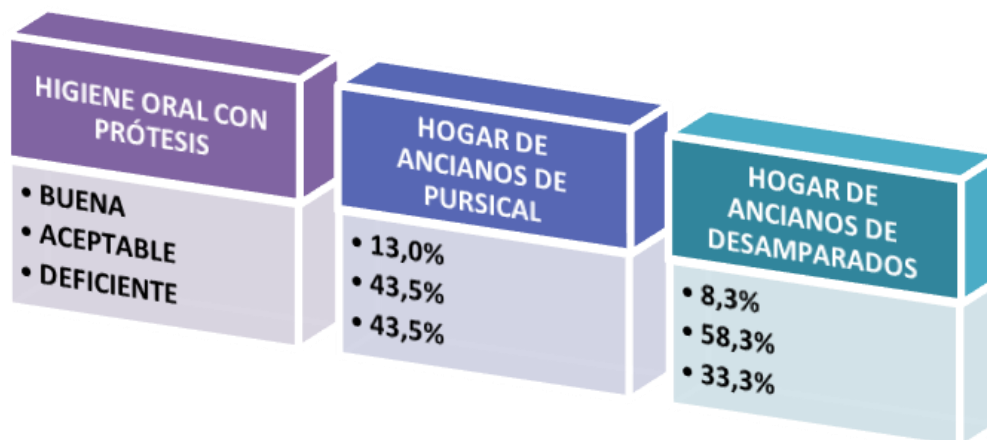
Higiene oral de adultos mayores con prótesis y sin prótesis						
			Edad por rango			Total
			Edad ≤ 70	71 ≤ Edad ≤ 80	Edad ≥ 81	
Total	Higiene oral sin prótesis	BUENA	12,5%	50,0%	30,0%	30,8%
		ACEPTABLE	62,5%	0,0%	40,0%	34,6%
		DEFICIENTE	25,0%	50,0%	30,0%	34,6%
	Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total	Higiene oral con prótesis	BUENA	20,0%	7,7%	11,8%	11,4%
		ACEPTABLE	40,0%	69,2%	35,3%	48,6%
		DEFICIENTE	40,0%	23,1%	52,9%	40,0%
	Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

La higiene oral en los adultos mayores con prótesis se muestra diferente a la salud oral de los adultos mayores con dentadura, ya que la participación porcentual según el estado de higiene oral se muestra baja en higiene oral buena (11,4%), en tanto que en los estados de higiene oral aceptable y deficientes son de 48,6% y 40%, respectivamente. El análisis según rango de edad muestra que los adultos mayores presentan un porcentaje bajo, independientemente del rango de edad.

GRÁFICO 15

Higiene oral de adultos mayores con prótesis
En términos de porcentaje según residencia



Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

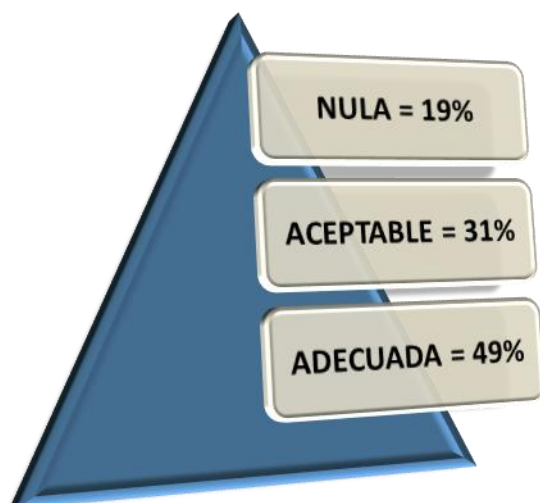
La higiene oral de los adultos mayores con prótesis según residencia, muestra que una buena higiene oral es baja en los adultos mayores de la muestra, independientemente del lugar de residencia, tal como se observa en el Gráfico 15.

4.3.7 Motivación y actitud en la higiene oral

Cerca de 50% de los adultos mayores sujetos a estudio mantienen una adecuada actitud hacia su higiene oral, pues se cepillan más de una vez al día y, a la vez, utilizan enjuague o hilo dental. Aquellos adultos mayores que se cepillan los dientes 1 vez al día, representan 31% y los adultos mayores que no mantienen ningún tipo de cuidado de su higiene oral representan 19% del total de adultos mayores.

GRÁFICO 16

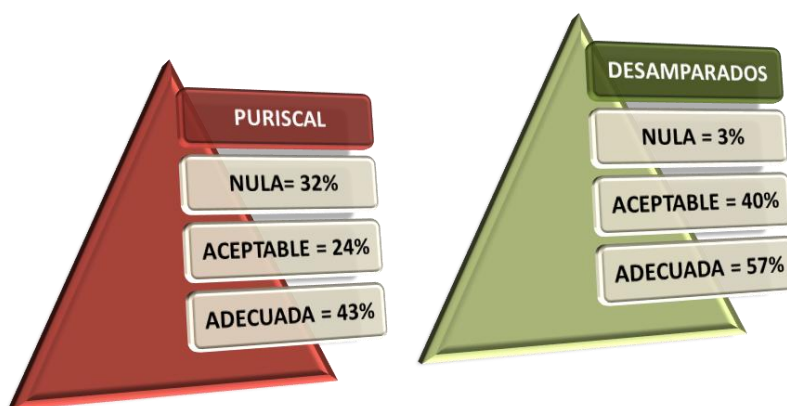
**Motivación y actitud de adultos mayores
En términos de porcentaje**



Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

GRÁFICO 17

**Motivación y actitud de adultos mayores
Según lugar de residencia
En términos de porcentaje**



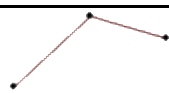
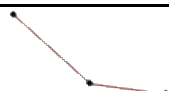


Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

Según lugar de residencia, se observa en el Gráfico 17 que los adultos mayores del hogar de ancianos de Puriscal 32% no mantienen ningún tipo de cuidado de su higiene oral, en tanto que en el hogar de ancianos de Desamparados, estos representan apenas 3%. Los adultos mayores en Puriscal que se cepillan los dientes una vez al día representan 24%, mientras que en el hogar de ancianos de Desamparados, ellos representan 40%. Y aquellos adultos mayores que utilizan tanto cepillado como enjuague o hilo dental, representan 43% en Puriscal, en tanto que en el hogar de ancianos de Desamparados, estos representan 57%.

4.3.8 Necesidad de prótesis

CUADRO 20

**Necesidad de prótesis del adulto mayor
En términos de porcentaje**

	Edad por rango			Minigráficos
	Edad ≤ 70	71 ≤ Edad ≤ 80	Edad ≥ 81	
Necesita prótesis o repararla	79%	88%	85%	
Debe reparar prótesis	29%	23%	22%	
Necesita prótesis parcial	29%	23%	26%	
Necesita prótesis completa	36%	54%	44%	

Fuente: Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

En el Cuadro 20, se muestra la necesidad de prótesis por parte del adulto mayor de la muestra, según rango de edad. En los adultos mayores la necesidad de prótesis o repararla es alta. En los adultos mayores con edades menores o iguales a 70 años, 79% necesita prótesis ya sea parcial, completa o bien repararla. En los adultos mayores en el rango de edades de los 71 años a los 80 años, se incrementa su necesidad y por ello, el porcentaje de

adultos con esa necesidad es de 88%. Este porcentaje disminuye un poco en los adultos mayores de 81 años (85%), principalmente por los adultos mayores con necesidad de prótesis completa, los cuales disminuyen de 54% a 44% al pasar del rango de edad de los 71 años y los 80 años al rango de edad de los adultos mayores de 81 años.

4.3.9 Enfermedades pre y para protésicas en el adulto mayor

De los 67 adultos mayores de la muestra solo un adulto mayor presenta úlcera traumática. Con hiperqueratosis focal friccional, son ocho los adultos mayores, ninguno con épulis fisurado o hiperplasia fibrosa inducida por la dentadura. Y con estomatitis protésica, solo dos adultos mayores.

4.3.10 Otras patologías frecuentes en el adulto mayor

Patologías frecuentes en los adultos mayores son la xerostomía y queilitis angular. En los adultos mayores de la muestra, solo se observan cinco adultos mayores con xerostomía, en tanto que con queilitis angular, ninguno.

4.4 ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA ORAL GOHAI

4.4.1 Índice general GOHAI

El índice de calidad de vida oral GOHAI aplicado a los adultos mayores de los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados muestra una media de 38,88 ($DE \pm 7,5$) (IC 95%, 37,06-40,70). De acuerdo con la escala de valores utilizada para el índice GOHAI (nivel alto, moderado, bajo), el nivel de ($50 \geq \text{GOHAI}$) corresponde a un nivel bajo en calidad de vida oral, por lo tanto el resultado de la muestra de 38,88 indica que el índice GOHAI muestra un nivel bajo en calidad de vida oral en los adultos mayores, según se observa en el Cuadro 21.

4.4.2 Índice GOHAI según rango de edad

En los adultos mayores de la muestra, según rango de edad se determina que los adultos mayores con edades menores o iguales a 70 años, presenta un índice GOHAI con una media de 40,20 ($DE \pm 6,0$) (IC 95%, 32,78 – 47,62). Los adultos mayores con edades entre 71 y 80 años presentan un índice GOHAI con una media de 39,60 ($DE \pm 5,9$) (IC95%, 35,39 – 43,81). Y los adultos mayores de 81 años obtienen un índice GOHAI con una media de 36,53 ($DE \pm 9,8$) (IC95%, 31,12 – 41,95). El índice GOHAI según rango de edad, muestra un deterioro en la calidad de salud bucal en la medida que se incrementa la edad (Cuadro 21).

CUADRO 21

Índice GOHAI Análisis de la media según edad, edad por rango, género, residencia y escolaridad

INDICADOR GOHAI		Media	INTERVALO DE CONFIANZA PARA LA MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA (DE)
GOHAI		38,88	Lim _{inf} 37,06 - Lim _{sup} 40,70	7,458
Edad por rango	Edad ≤ 70	40,20	Lim _{inf} 32,78 - Lim _{sup} 47,62	5,975
	71 ≤ Edad ≤ 80	39,60	Lim _{inf} 35,39 - Lim _{sup} 43,81	5,892
	Edad ≥ 81	36,53	Lim _{inf} 31,12 - Lim _{sup} 41,95	9,775
Género	MASCULINO	39,05	Lim _{inf} 36,95 - Lim _{sup} 41,15	6,567
	FEMENINO	38,63	Lim _{inf} 35,17 - Lim _{sup} 42,09	8,740
Residencia	HOGAR DE ANCIANOS PURISCAL	38,19	Lim _{inf} 35,93 - Lim _{sup} 40,44	6,765
	HOGAR DE ANCIANOS DESAMPARADOS	39,73	Lim _{inf} 36,64 - Lim _{sup} 42,82	8,271
Escolaridad	NINGUNO	38,52	Lim _{inf} 36,46 - Lim _{sup} 40,57	5,789
	PRIMARIA INCOMPLETA	38,70	Lim _{inf} 34,36 - Lim _{sup} 43,04	9,274
	PRIMARIA	42,00	Lim _{inf} 33,22 - Lim _{sup} 50,78	7,071
	SECUNDARIA INCOMPLETA	39,83	Lim _{inf} 28,18 - Lim _{sup} 51,49	11,107
	SECUNDARIA a.			
	UNIVERSITARIA INCOMPLETA b.			
	UNIVERSITARIA COMPLETA c.			
a. Indicador gohai es una constante cuando Escolaridad = SECUNDARIA y se ha desestimado.				
b. Indicador gohai es una constante cuando Escolaridad = UNIVERSITARIA INCOMPLETA y se ha desestimado.				
c. Indicador gohai es una constante cuando Escolaridad = UNIVERSITARIA COMPLETA y se ha desestimado.				

Fuente: Valverde, B. (2012)

4.4.3 Índice GOHAI según género

El índice GOHAI muestra una media de 39,05 ($DE \pm 6,6$) (IC 95%, 36,95 – 41,15) en el género masculino. En el género femenino, el índice GOHAI muestra una media de 38,63 ($DE \pm 8,7$) (IC 95%, 35,17 – 42,09). En ambos géneros, se observa una media cercana a la media general (Cuadro 21).

4.4.4 Índice GOHAI según residencia

Según residencia, el índice GOHAI es similar al índice general. En el hogar de ancianos de Puriscal, el índice tiene una media de 38,19 ($DE \pm 6,8$) (IC 95%, 35,93 – 40,44). En el hogar de ancianos de Desamparados, el índice arroja una media de 39,73 ($DE \pm 8,3$) (IC 95%, 36,64 – 42,82).

4.4.5 Índice GOHAI según escolaridad

Según escolaridad, índice GOHAI, muestra para los adultos mayores de la muestra y sin ningún tipo de escolaridad, una media de 38,52 ($DE \pm 5,8$) (IC 95%, 36,46 – 40,57). Para los adultos mayores con nivel de primaria incompleto, la media es de 38,70 ($DE \pm 9,3$) (IC 95%, 34,36 – 43,04). Los adultos mayores con primaria completa muestran una media de

42 (DE \pm 7,1) (IC 95%, 33,22 – 50,78). Los adultos mayores con secundaria incompleta muestran una media de 39,83 (DE \pm 11,1) (IC 95%, 28,18 – 51,49). Con respecto a los adultos mayores con secundaria completa, universidad incompleta y universidad completa, no se obtiene la media, puesto que solo hay un adulto mayor por cada uno de estos niveles.

4.4.6 VALIDACIÓN DEL ÍNDICE GOHAI

La consistencia interna del GOHAI se presentó con un coeficiente de alpha de Cronbach de 0.661 para los 12 ítems, lo que indica que la consistencia es deficiente. Sin embargo, el coeficiente de alpha de Cronbach permite hacer el análisis si se elimina uno o varios de los elementos y con ello determinar el grado en que se modifica en índice de consistencia interna.

CUADRO 22

Estadísticos total-elemento					
Ítems	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1	40,01	42,469	,539	,532	,596
2	40,45	43,948	,381	,482	,625
3	39,94	56,905	-,215	,383	,749
4	39,43	46,855	,361	,562	,631
5	39,81	43,795	,531	,698	,602
6	39,40	43,699	,603	,558	,595
7	40,36	53,506	-,075	,101	,712
8	39,49	49,223	,235	,343	,651
9	40,13	43,815	,511	,511	,605
10	39,76	45,609	,544	,517	,609
11	39,57	46,280	,387	,319	,627
12	39,24	48,397	,313	,524	,640

Fuente: Encuesta a los adultos mayores sujetos a estudio (2012)

En el cuadro N^o 22, se observa cómo la varianza de la escala se incrementa si se eliminan los ítems 3 y 7. En adición la correlación corregida entre los ítems 3 y 7 con respecto al total, es negativa, por lo que se deben eliminar estos ítems. La eliminación de los ítems 3, 7 lleva a que el alpha de Cronbach se incremente respectivamente a 0,749 y 0,712 respectivamente, con lo cual se alcanzaría una consistencia interna del GOHAI aceptable. El resultado final de eliminar estos dos ítems es de un alpha de Cronbach de 0,80, lo que significa que la consistencia interna del GOHAI es buena.

Para efectos de validación del índice GOHAI, en el caso de México, “La consistencia interna del GOHAI se presentó con un coeficiente de alpha de Cronbach de 0.61 para los 12 ítems. Al eliminar del análisis los ítem 3 y 7, se presentó con un coeficiente de alpha de Cronbach de 0.77 para los diez ítems” (Sánchez et al. 2004).

Tal como se observa, los resultados obtenidos tanto para el caso mexicano como costarricense son similares, incluso con respecto a la eliminación de los ítems 3 y 7 que corresponden a las preguntas ¿cuántas veces ha tragado usted bien?, y ¿cuándo usted se mira al espejo, cuántas veces ha estado contento de cómo se ven sus dientes o su dentadura?.

El análisis factorial da como resultado cuatro factores que explican el 65% de la varianza total, tal como se observa en el siguiente cuadro.

CUADRO 23

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,818	31,816	31,816	3,818	31,816	31,816
2	1,550	12,916	44,731	1,550	12,916	44,731
3	1,358	11,317	56,049	1,358	11,317	56,049
4	1,074	8,953	65,002	1,074	8,953	65,002
5	,917	7,645	72,647			
6	,871	7,256	79,903			
7	,735	6,124	86,028			
8	,481	4,012	90,040			
9	,399	3,323	93,363			
10	,391	3,255	96,618			
11	,255	2,125	98,743			
12	,151	1,257	100,000			
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.						

Fuente: Encuesta a los adultos mayores sujetos a estudio (2012)

Los factores que se pusieron de manifiesto con el análisis factorial del GOHAI, se presentaron en el siguiente orden: a) incomodidad (31,82%), b) insatisfacción con la apariencia (12,92%), c) limitación funcional (11,32%), d) dolor (8.96%).

En el examen clínico realizado, se determinó un alto nivel de edentulismo y alta necesidad de prótesis o repararla en los adultos mayores sujetos a estudio. El análisis factorial del indicador GOHAI, refleja esta problemática, pues las dimensiones de los factores analizados lo ponen de manifiesto con los porcentajes obtenidos.

Otro aspecto a resaltar, es el hecho de que en el caso mexicano, los factores que se pusieron de manifiesto con el análisis factorial del GOHAI, se presentaron en el siguiente orden: a) insatisfacción con la apariencia (30.64%), b) incomodidad (9.96%), c) limitación funcional (9.46%), d) dolor (8.56%) (Sánchez et al., 2004).

La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0.62 y la prueba de esfericidad de Bartlett de 258.44 con 66 grados de libertad ($p < 0.001$). El resultado, lo que indica es que la medida de adecuación muestral es baja pero aceptable. En el caso mexicano, la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0.81 y la prueba de esfericidad de Bartlett de 1748.55 con 66 grados de libertad ($p < 0.001$) (Sánchez et al. 2004).

Las diferencias observadas en la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, se explica por el tamaño de la muestra. En el caso mexicano, la muestra fue de 695

adultos mayores, en tanto que en el presente estudio, la muestra fue de 67 adultos mayores. Para efectos del análisis factorial se sugiere que la muestra no baje de unos 100 sujetos, otros autores recomiendan utilizar una muestra 10 veces mayor que el número de variables o ítems. (Morales y Vallejo, 2011).

De acuerdo al análisis realizado, se concluye que a pesar de las diferencias culturales existentes entre Costa Rica, México y España, los resultados señalan que la versión española del GOHAI y validada en México, presenta propiedades psicométricas aceptables para la población adulta mayor institucionalizada, lo cual permite su utilización en este grupo etario costarricense.

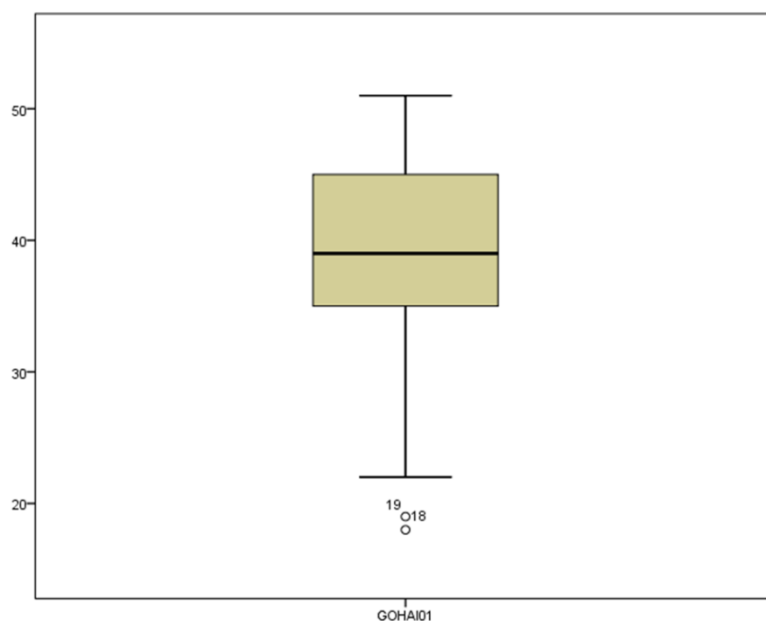
4.5 CORRELACIÓN DEL ÍNDICE GOHAI CON LAS VARIABLES DEL EXAMEN CLÍNICO ORAL REALIZADO A LOS ADULTOS MAYORES

El Gráfico 18 muestra la distribución de los valores del índice GOHAI y sus valores extremos, obtenidos por el resultado de la encuesta a los adultos mayores sujetos a estudio. Antes de analizar la información resultante de un modelo de regresión múltiple, es importante analizar el comportamiento de los datos que se incorporan en el modelo. Si las variables del modelo muestran una distribución con datos extremos, estos pueden alterar el resultado del análisis, al subestimar la importancia de la relación entre la variable

independiente con las variables dependientes. En muestras pequeñas, como es el caso presente, datos extremos representan factores irregulares en la serie de datos y pueden tener un fuerte efecto en la estimación del modelo. Dos son los datos observados en el índice GOHAI que son considerados como valores extremos por el método de la caja de Tukey. No se encontraron valores extremos en las variables independientes, por lo que se procedió a eliminar del modelo estos dos valores.

GRÁFICO 18

Distribución del índice GOHAI y valores extremos



Fuente: Encuesta a los adultos mayores sujetos a estudio (2012)

Se logró determinar, después de la aplicación de varios modelos, que el modelo que cumple con las condiciones de consistencia y significación es el que incorpora las siguientes variables dependientes:

1. Necesita tratamiento dental. Esta variable incorpora el examen de CPOD y el de desajustes en las restauraciones.
2. Enfermedad periodontal. Contempla el índice de placa, índice de sangrado y periodontograma.
3. Necesita mejorar higiene oral. Se incorpora el examen tanto de higiene oral dental como de prótesis.
4. Necesidad de prótesis. Esta variable contempla si debe reparar su prótesis, necesidad de prótesis parcial y necesidad de prótesis total.

La agrupación de las variables independientes es necesaria para la implementación del modelo de regresión múltiple, pues reduce sustancialmente la posibilidad de colinealidad (relación entre las variables dependientes). En el caso de la variable “necesidad de tratamiento dental”, que incorpora el CPOD y desajustes en las restauraciones, se evita incluir por separado dientes perdidos y el CPOD, pues existe colinealidad entre las dos variables y alteraría el resultado de las correlaciones en el modelo de regresión múltiple, ya

sea subestimando o sobrestimando el valor de los coeficientes β de las variables y las pruebas de significación.

Otro aspecto importante es que una serie de datos a parte de su tendencia, muestra un componente irregular sea pequeño o grande, por ello, se debe minimizar antes de aplicar el modelo de regresión múltiple. En el presente caso, el método seleccionado es el de agrupar el índice GOHAI en 6 niveles. Con ello, se obtiene para cada una de las variables dependientes, un promedio simple de sus valores reduciendo así el factor irregular de la serie de datos.

Aceptando las especificaciones suministradas sobre la variable dependiente y las variables independientes, el visor de resultados del programa estadístico SPSS suministra en primera instancia un resumen del modelo de regresión múltiple.

CUADRO 24

Resumen del modelo ^b										
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,999 ^a	,997	,985	1,2773	,997	84,588	4	1	,081	2,414
a. Variables predictoras: (Constante), NECESIDAD PROTESIS, ENFERMEDAD PERIODONTAL, HIGIENE ORAL, TRATAMIENTO DENTAL										
b. Variable dependiente: GOHAI										

Fuente: Índice GOHAI y Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

La primera información se refiere al coeficiente de correlación R . El valor $R = 0,999$ indica que existe una relación lineal directa y relativamente fuerte entre las variables. El valor $R^2 = 0,997$ indica que el 99,7% de la variabilidad del índice GOHAI es explicada por el modelo de regresión que se está estimando. La expresión R^2 corregida, es una corrección a la baja de R^2 basada en el número de casos y de variables independientes que participan en el estudio y que en el presente caso muestra que 98,5% de la variabilidad del índice GOHAI es explicada por el modelo de regresión que se está estimando. El error típico de la estimación es 1,277 lo que indica que la dispersión es baja.

El cambio en R^2 muestra el cambio en el estadístico R^2 que se produce al añadir o eliminar variables independientes. Si el cambio en R^2 asociado a las variables es grande, significa que esas variables son un buen predictor de la variable dependiente. En este caso, el cambio en R^2 es igual a 0,997, por lo cual se deduce que las variables son un buen predictor del índice GOHAI. Así mismo, el nivel de significancia de cambio en $F = 0,081 < 0,10$, lo cual es un nivel de significación aceptable para un modelo que pretende determinar la relación entre un instrumento psicométrico y examen clínico, pues estaría determinado 90% de la población sujeta a estudio.

El último indicador de la tabla resumen del modelo de regresión múltiple es el estadístico de Durbin-Watson, el cual determina si existe autocorrelación entre los residuos. El problema de autocorrelación entre los residuos es que afectan las pruebas de hipótesis

respecto de los coeficientes β de regresión y por tanto cualquier análisis de incidencia sobre la variable dependiente. Si el estadístico de Durbin-Watson (DW) es igual a 2, se determina ausencia de autocorrelación. En la tabla resumen de regresión múltiple, el estadístico $DW = 2,4$ lo que significa una leve correlación positiva entre los residuos de las variables dependientes.

CUADRO 25

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	552,028	4	138,007	84,588	,081 ^b
	Residual	1,632	1	1,632		
	Total	553,660	5			
a. Variable dependiente: GOHAI						
b. Variables predictoras: (Constante), NECESIDAD PROTESIS, ENFERMEDAD PERIODONTAL, HIGIENE						

Fuente: Índice GOHAI y Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

El análisis de la variancia en el modelo de regresión múltiple se obtiene por medio de la tabla del Anova, la cual presenta información sobre la existencia o no de relación significativa entre la variable dependiente y la independiente. En ella, la prueba F permite evaluar la hipótesis nula de que el valor R poblacional es cero ($R = 0$), equivalente a decir que la pendiente de la recta de regresión es igual a cero. El nivel de significancia Sig. = 0,081 indica que no existen evidencias significativas, al nivel de 10%, para afirmar que

($R = 0$), o de la misma manera que la pendiente de la recta de regresión es 0 y, en consecuencia, puede asumirse que las variables en estudio están linealmente relacionadas.

CUADRO 26

Coefficientes β del modelo de regresión múltiple

Coefficientes ^a β								
Modelo		Coefficientes no estandarizados		t	Sig.	Correlación	Estadísticos de colinealidad	
		β	Error típ.			Parcial	Tolerancia	FIV
Coefficientes β de las variables del modelo	(Constante)	86,233	9,592	8,991	,071			
	TRATAMIENTO DENTAL	-2,016	1,032	-1,953	,301	-,890	,107	9,338
	ENFERMEDAD PERIODONTAL	,717	3,833	,187	,882	,184	,463	2,161
	HIGIENE ORAL	5,112	1,079	4,739	,132	,978	,156	6,411
	NECESIDAD PROTESIS	-13,360	1,502	-8,892	,071	-,994	,180	5,553
a. Variable dependiente: GOHAI								

Fuente: Índice GOHAI y Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

Los coeficientes β en la regresión múltiple muestran la importancia que cada una de las variables del modelo puedan tener para explicar la variable dependiente. En este modelo de regresión múltiple (Cuadro 27), el coeficiente β es el único que muestra un nivel de significancia 10% y el signo es el correcto, pues indica la existencia de una relación inversa con el índice GOHAI. La correlación parcial eliminando el efecto de las otras variables

del modelo, muestra una alta correlación de la necesidad de prótesis (-0,994) con el índice GOHAI.

Los estadísticos de colinealidad para las variables dependientes del modelo de regresión múltiple, muestran un valor FIV < 10 lo cual indica ausencia de multicolinealidad entre las variables del modelo.

Por lo expuesto anteriormente, se determina la existencia de una fuerte relación lineal entre la variable dependiente “necesidad de prótesis” y el indicador GOHAI. Y la validez del indicador en salud oral GOHAI en relación con la necesidad de prótesis del adulto mayor sujeto a estudio se determina al corroborarla con el coeficiente de correlación de Pearson, pues el análisis sería de correlación bivariada.

CUADRO 27

Correlación de Pearson ente el índice GOHAI y la necesidad de prótesis

Correlación de Pearson			
		GOHAI	NECESIDAD PROTESIS
GOHAI	Correlación de Pearson	1	-,940**
	Sig. (bilateral)		,005
NECESIDAD PROTESIS	Correlación de Pearson	-,940**	1
	Sig. (bilateral)	,005	
**. La correlación es significativa al nivel ,01 (bilateral).			

Fuente: Índice GOHAI y Examen clínico a los adultos mayores de la muestra (2012)

En el Cuadro 27 se muestra que el índice GOHAI está fuertemente correlacionado con la necesidad de prótesis en los adultos mayores sujetos a estudio, pues $R^2 = -0,940$. Así mismo, se observa que el signo negativo indica que en la medida que el índice GOHAI muestre valores altos, es menor la necesidad de prótesis de los adultos mayores sujetos a estudio. Y el nivel de significancia es menor a 0,01, indicando que dicha correlación es significativa para 99% de los adultos mayores del estudio y con ello se correlaciona el indicador en salud oral GOHAI con la necesidad de prótesis en los adultos mayores de los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados.

La explicación del resultado obtenido en la correlación del indicador de salud oral GOHAI, está en que 63,1% de los adultos mayores (solo 23 adultos mayores de 65 tienen más de 2 piezas dentales) han perdido hasta 30 piezas dentales, lo cual indica que el principal problema de los adultos mayores sujetos a estudio está relacionado con problemas de prótesis.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

El principal objetivo que se planteó con la realización del estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de la Geriatric/General Oral Health Assessment Index, Versión en español (GOHAI-Sp) y su relación con la condición dental en la población adulta mayor de los hogares de ancianos en Puriscal y Desamparados como una validación discriminatoria.

a. Perfil del adulto mayor

- El análisis descriptivo de la edad de los adultos mayores de la muestra (67 adultos mayores institucionalizados) arroja una edad media de 78,12 años. La edad mínima observada es de 57 años, en tanto que la mayor edad es de 98 años.
- Del total de adultos mayores evaluados, 60% corresponden al género masculino, en tanto que 40% de los adultos mayores corresponde al género femenino.

- Un aspecto importante para evaluar en los adultos mayores institucionalizados corresponde a las visitas de sus familiares, porque afecta su estado de ánimo. El análisis según el hogar de ancianos, muestra que en el hogar de ancianos de Puriscal, 51% de ellos reciben visitas ocasionalmente y 38% nunca reciben visitas. En el hogar de ancianos de Desamparados, 37% ocasionalmente reciben visitas, en tanto que 20% nunca recibe visitas.
- El nivel de escolaridad alcanzado por los adultos mayores sujetos al estudio es bajo, pues 49% no tuvo la oportunidad de ingresar a nivel escolar y solo 30% pudo alcanzar primaria incompleta.
- De los adultos mayores 60% padecen de una enfermedad del sistema cardiovascular, principalmente presión alta. Con enfermedades del sistema digestivo 22% tiene un padecimiento y básicamente con gastritis.
- Por ser adultos mayores institucionalizados mantienen una dieta balanceada y acorde con la edad. Los dos hogares de ancianos tienen una nutricionista que se preocupa por el balance en las comidas.

b. Examen clínico

- El índice CPOD general (cariados, perdidos, obturados) tiene una media de 30,16.

- El análisis de sus componentes muestra para el componente cariado una media de 1,31 ($DE \pm 2,069$), para el componente perdido la media es de 27,31 ($DE \pm 6,905$) y para el componente obturado la media es de 1,54 ($DE \pm 3,448$). Tal como se observa, el componente perdido es alto e incide significativamente en el resultado del índice CPOD, pues representa 91% del valor alcanzado en el índice CPOD. Con ello se refleja un alto nivel de edentulismo en este segmento poblacional.
- El CPOD para las edades menores a 70 años muestra una media de 28,64 ($DE \pm 3,775$), en tanto que para edades comprendidas entre los 71 años y 80 años, la media es de 30,35 ($DE \pm 2,993$). Y para edades mayores a 80 años, el CPOD muestra una media de 30,78 ($DE \pm 2,293$). Los datos que arroja el CPOD según el rango de edades, es relevante en el análisis y muestra que la media se incrementa en la medida que aumenta la edad según el rango.
- El examen clínico muestra que 57% de los adultos mayores de la muestra presentan desajustes en sus restauraciones.
- De los adultos con edades menores o iguales a 70 años, 21% presentan desajustes y para el caso de adultos con edades entre el rango de 71 años y 80 años, 69% presentan desajustes. Por último, los adultos con edades iguales o mayores a 81 años presentan en 63% desajustes en su dentadura.
- En el hogar de ancianos de Puriscal, 76% presentan desajustes, en tanto que en el hogar de ancianos de Desamparados es 33% el que presenta problemas con sus restauraciones.

- Una vez realizado el examen clínico para determinar el estado dental del adulto mayor sujeto a estudio, se concluye que 43% del adulto mayor requiere tratamiento, en tanto que 57% no requiere tratamiento, en su mayoría por el hecho de no poseer dentadura (36 adultos mayores no poseen dientes y representan 54% del total de adultos mayores).
- Por medio del examen clínico se logra determinar que 55% de los adultos mayores sujetos a estudio requieren de obturación simple. El 48% requiere obturación compleja y que 69% necesita exodoncia. Tal como se observa con los porcentajes estos no suman 100%, porque algunos de los adultos mayores requieren de más de un tratamiento.
- En los adultos mayores en el rango de edad ($\text{Edad} \leq 70$), el porcentaje con necesidad de tratamiento periodontal es de 57%. En el rango de edad ($71 \leq \text{Edad} \leq 80$), el 23% requiere de algún tratamiento periodontal. Y en el rango de edad ($\text{Edad} \geq 81$), 37% de los adultos mayores requieren de algún tratamiento. La explicación a este comportamiento en la necesidad de tratamiento periodontal, radica en el número de dientes perdidos que se incrementa con el rango de edad.
- Los adultos mayores mantienen una higiene oral de su dentadura en términos de porcentaje similar en buena (30,8%), aceptable (34,6%) y deficiente (34,6%). Sin embargo, el análisis según rango de edad muestra diferencias en el adulto mayor. Según los datos obtenidos, en edades menores a los 70 años, solo 12% de los adultos mayores mantiene una higiene oral buena. Este porcentaje se incrementa a

50% con los adultos mayores en el rango de edad mayor o igual 71 años y menor a o igual a 80 años. Se observa una disminución (30%) en los adultos mayores de 81 años.

- La higiene oral en los adultos mayores con prótesis, se muestra diferente a la salud oral de los adultos mayores con dentadura, ya que la participación porcentual según el estado de higiene oral se muestra baja en higiene oral buena (11,4%), en tanto que en los estados de higiene oral aceptable y deficientes son de 48,6% y 40%, respectivamente.
- Cerca de 50% de los adultos mayores sujetos a estudio mantienen una adecuada actitud hacia su higiene oral, pues se cepillan más de una vez al día y, a la vez, utilizan enjuague o hilo dental. Aquellos adultos mayores que se cepillan los dientes 1 vez al día, representan 31% y los adultos mayores que no mantienen ningún tipo de cuidado de su higiene oral representan 19% del total de adultos mayores.
- Según lugar de residencia, los adultos mayores del hogar de ancianos de Puriscal en 32% no mantienen ningún tipo de cuidado de su higiene oral, en tanto que en el hogar de ancianos de Desamparados estos representan apenas 3%.
- En los adultos mayores la necesidad de prótesis o repararla es alta. En los adultos mayores con edades menores o iguales a 70 años, 79% necesita prótesis ya sea parcial, completa o bien repararla. En los adultos mayores en el rango de edades de los 71 años a los 80 años, se incrementa su necesidad y por ello, el porcentaje de

adultos con esa necesidad es de 88%. Este porcentaje disminuye un poco en los adultos mayores de 81 años (85%), principalmente por los adultos mayores con necesidad de prótesis completa, los cuales disminuyen de 54% a 44% al pasar del rango de edad de los 71 años y los 80 años al rango de edad de los adultos mayores de 81 años.

- De los 67 adultos mayores de la muestra solo un adulto mayor presenta úlcera traumática. Con hiperqueratosis focal friccional, son ocho los adultos mayores, ninguno con épulis fisurado o hiperplasia fibrosa inducida por la dentadura. Y con estomatitis protésica, solo dos adultos mayores.
- Patologías frecuentes en los adultos mayores son la xerostomía y queilitis angular. En los adultos mayores de la muestra, solo se observan cinco adultos mayores con xerostomía, en tanto que con queilitis angular, ninguno.

c. Índice GOHAI

- El índice de calidad de vida oral GOHAI aplicado a los adultos mayores de los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados muestra una media de 38,88 ($DE \pm 7,5$) (IC 95%, 37,06-40,70). De acuerdo con la escala de valores utilizada para el índice GOHAI (nivel alto, moderado, bajo), el nivel de ($50 \geq \text{GOHAI}$) corresponde al nivel bajo, por lo tanto el resultado de la muestra de 38,88 indica que el índice GOHAI muestra un nivel bajo en los adultos mayores.

- En los adultos mayores de la muestra, según rango de edad se determina que los adultos mayores con edades menores o iguales a 70 años, presenta un índice GOHAI con una media de 40,20 (DE \pm 6,0) (IC 95%, 32,78 – 47,62). Los adultos mayores con edades entre 71 y 80 años presentan un índice GOHAI con una media de 39,60 (DE \pm 5,9) (IC95%, 35,39 – 43,81). Y los adultos mayores de 81 años obtienen un índice GOHAI con una media de 36,53 (DE \pm 9,8) (IC95%, 31,12 – 41,95). El índice GOHAI según rango de edad, muestra un deterioro en la calidad de salud bucal en la medida que se incrementa la edad.
- El índice GOHAI según género, residencia o escolaridad es similar a la media general.
- Se logra demostrar que el índice GOHAI está fuertemente correlacionado con la necesidad de prótesis en los adultos mayores sujetos a estudio, pues $R^2 = -0,940$. Así mismo, se observa que el signo negativo indica que en la medida en que el índice GOHAI muestre valores altos, es menor la necesidad de prótesis de los adultos mayores sujetos a estudio. Y el nivel de significancia es menor a 0,01, indicando que dicha correlación es significativa para 99% de los adultos mayores del estudio y con ello se valida el indicador en salud oral GOHAI con la necesidad de prótesis en los adultos mayores de los hogares de ancianos de Puriscal y Desamparados.
- De acuerdo al análisis realizado, se concluye que a pesar de las diferencias culturales existentes entre Costa Rica, México y España, los resultados señalan que

la versión española del GOHAI y validada en México, presenta propiedades psicométricas aceptables para la población adulta mayor institucionalizada, lo cual permite su utilización en este grupo etario costarricense.

5.2 RECOMENDACIONES

- El nivel de salud oral observado en los adultos mayores del estudio, es bajo y refleja una atención mínima y deficiente en los hogares de ancianos. Por tanto, urge que en estos hogares institucionalizados, los encargados de atender a los adultos mayores tengan más conocimientos sobre salud oral.
- Es importante que el Ministerio de Salud incorpore en sus estrategias en promoción de la salud oral, la coordinación con centros de enseñanza en odontología para que estudiantes de la carrera den charlas y material educativo a los cuidadores de los adultos mayores. Se podrían aprovechar esas visitas de estudiantes para llevar a cabo un examen oral a los adultos mayores.
- Capacitar a la administración y personas encargadas del cuidado de los adultos mayores en el indicador geriátrico GOHAI para que de forma preventiva perciban la calidad de vida en salud oral del adulto mayor y, así, en los casos donde el índice muestre una situación crítica, llevarlos a los EBAIS o a la clínica respectiva.

BIBLIOGRAFÍA

Aldape, B. (2008). Exploración de cavidad bucal y variaciones de lo normal. *Revista Mexicana de Odontología Clínica Año 2 núm. VII 2008*. Recuperado de:
www.intramed.net/UserFiles/pdf/56529.pdf

Arce, W., Peraza, D., (2012). Propuesta de un Plan de Mejora de la Salud bucodental en el Hogar del Adulto Mayor Alfredo y Delia González Flores de San Pablo de Heredia. *ICAP (INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION PÚBLICA)* San José, Costa Rica. Recuperado de:
http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2012/arce_ramirez_william_sa_2012.pdf

Asociación San Vicente de Paul, Puriscal (1993). 15años Hogar para Ancianos de Puriscal. *Periodista Xinia Bustamante Castillo*

Barrancos Money, J. *Operatoria dental*. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1993.

Barbeito, L. (2000). Envejecimiento cerebral. Recuperado de:
<http://iibce.edu.uy/uas/neuronas/postdata.htm>

Berasategi, A. (2011). Estomatitis Protésica. . Recuperado de:

www.clinicadonnay.com/media/pdf/Estomatitis.pdf

Bonilla, J. (2010) Manejo Odontológico del paciente Adulto mayor con Alzheimer. *Clinica Dental Gazel*. Recuperado de:

www.clinicadentalgazel.com/articulos/manejo-odontologico-del-paciente-adulto-mayor-con-alzheimer/

Campos, R., Barzuna, L.(2012). Estudio del Envejecimiento. *Rev. méd. Hosp. Nac. Niños (Costa Rica)* [revista en la Internet]. 2004 [citado 2012 Jul 08]; 39(2): 33-47. Recuperado de:

www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1017-85462004000200004&lng=es.

Castillo, L., Alvarado, A., Sánchez, M. (2006) Enfermedades cardiovasculares en C.R. *Rev. Costarric. Salud pública* Vol. 15 N° 28 San José ISSN 1409-1429. Recuperado de: www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1409142920110002&lng=es&nrm=iso

Carranza, F.; Newman, M. (2000). *Periontología Clínica*. 8.^a ed. México: Editorial Mc Graw – Hill, 2000.

Carranza, F., Newman, M., Takei, H., (2004). *Periontología Clínica*. 9.^a ed. México: Editorial Mc Graw-Hill, 2004

Chávez, F., Madrigal, E. (2009). La salud bucodental de las personas adultas mayores institucionalizadas en Costa Rica. *Publicación Científica Facultad de Odontología UCR No 11, Costa Rica*. ISSN :1659-1046

De la Fuente, J., Summano, O., Sifuentes, MC., & Zelocuatecati, A. (2010). *Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental*. Univ Odontol. 2010 Jul-Dic. Recuperado de:
www.javeriana.edu.co/universitasodontologica.

Elfenbein, P., Houben, L. (2008) Guías de programas para adultos mayores. *Centro Pro Envejecimiento Universidad Internacional de la Florida*. Recuperado de:
www2.fiu.edu/~coa/downloads/healthy/guias.pdf

Esquivel, R., Jiménez, J. (2009). Necesidad de atención odontológica en adultos mayores mediante la aplicación del GOHAI. *Rev. ADM* Recuperado de:
www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od103f.pdf.

Esquivel, R., Jiménez, J. (2009) Percepción de la funcionalidad de la cavidad bucal para alimentarse en adultos mayores. *Rev. ADM Vol. LXV, No1* Recuperado de:
www.artesaenlinea.org.mx

Gómez Chavarín, M., Roldan Roldan, G., Morales Espinosa, R., Pérez Soto, G., Torner Aguila, C. (2012). Mecanismos fisiopatológicos involucrados en la enfermedad de Parkinson. *Arch Neurocién (Mex) INNN*, 2012 Vol. 17, No. 1: 25-33; 2012. Recuperado de:
www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2012/ane121e.pdf

González Jiménez, E., Aguilar Cordero M., Guisado Barrila R., Tristán Fernández J., García López P., y Alvares Ferre J. (2009). Xerostomía: Diagnóstico y Manejo Clínico. *Rev Clin Med Fam online*. 2009, vol.2, n.6 citado 2012-09-28, pp. 300-304. ISSN1699-695X. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2009000100009>.

Guadalajara J.F. (2011) Aterosclerosis y sus complicaciones progresión y regresión. *Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez*.

Recuperado de: www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2010/05_may_doc_2k10.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P., (2010). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw –Hill Internacional de México, S.A

Jacobo, J., Quesada, I. (2007) Salud bucal en pacientes Geriátricos.

Publicado en el libro: Morales Martínez, Fernando, (2007). *Temas prácticos de geriatría y gerontología*: tomo III- San José, C.R.: EUNED, 2007.252p

Járitzon Meneses, E. (2010). *Salud Bucodental y Calidad de vida Oral en los mayores de la Facultad de Odontología*. (Tesis de doctorado, Universidad complutense de Madrid). Recuperado de <http://eprints.ucm.es/12303/1/T32521.pdf>

Lomas, R., Fernández, J. y Gómez, I. (2012) Aterosclerosis y afección de la función cognitiva. *Rev Cubana Invest. Bioméd* vol.31 N°1 ISSN 0864-0300. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002012000100004

Llanio, R., Perdomo, G., (2005) *Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Tomo I* Capítulo 4. Examen físico regional. Recuperado de www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdguanabo/cap04.pdf

Langan, M., (2010). Cambios faciales por el envejecimiento. Recuperado de:

www.umm.edu/esp_ency/article/004004.htm#ixzz26C5cKBMU

Murillo, O., Castillo, J. (2005). Generalidades y Condición bucodental de las personas Mayores de sesenta años. *Publicación Científica Facultad de Odontología UCR No 7* Odovtos, Costa Rica. ISSN :1659-1046

Misrachi, C., Espinoza, I. (2005). Utilidad de las mediciones de la calidad de vida relacionada con salud. Recuperado de: www.revistadentaldechile.cl/agosto05/PDF%2.

Morcillo, F., (2012). ¿Por qué envejecemos? Teorías actuales sobre el envejecimiento celular. *Alucina Médica*. Recuperado de:

<http://alucinamedicina.com/2012/03/19/porque-envejecemos-teorias-actuales-sobre-el-envejecimiento-celular/>

Morales, P., Vallejo (2011). , El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de test, escalas y cuestionarios.

www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf

Pinzón, S., Zunzunegui, M. (1999). Detección de necesidad de atención bucodental en ancianos mediante la autopercepción de la salud oral. Recuperado de www.nexusediciones.com/pdf/gero1999-4/9-9-4-oo4.pdf

Reyes R., Merchant R., (1999) Odontogeriatría: parte integral del tratamiento en ancianos. *Archivo Geriátrico* 1999; 2 (2): 53-56. Recuperado de

<http://findpdf.net/pdf-viewer/quotODONTOGERIATRIA-PARTE-INTEGRAL-DEL-TRATAMIENTO-EN.html>

Reyes, R. (1999). Envejecimiento Orofacial: Cambios Morfofisiopatológicos y su Tratamiento. Recuperado de:

www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/SALUD089_ReyesGuerrero.pdf

Rico, M., (2008). Factores asociados a la apercepción del estado de salud de los adultos Mayores en México. Recuperado de:

http://conocimientoabierto.flacso.edu.mx/medios/tesis/rico_ml.pdf

Romano, M., Nissen, M., Del Huerto Paredes, N. y Parquet, C. (2007). Enfermedad de Alzheimer. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. N° 175 – Noviembre 2007. Recuperado de: http://med.unne.edu.ar/revista/revista175/3_175.pdf

Rosero, L., Muñoz, Y., Martínez, J., y Cruz, M. (2004). La salud de las personas adultas mayores. *Organización Panamericana de la salud*. Recuperado de:

www.bvs.sa.cr/php/situacion/adulto.pdf

San Marín, C., Villanueva, J., Labraña, G., (2002). Cambios del Sistema Estomatognático en el Paciente Adulto Mayor (Parte II). *Revista Dental de Chile* 2002;93(3):23-26
Recuperado de:

www.revistadentaldechile.cl/Temas%20noviembre%202002/PDFs_noviembre_2002/Cambios%20del%20Sistema%20Estomatognatico...%20.pdf

Sotomayor, Camayo, J., Pineda, Mejía, M., Gálvez, Calla, L. y Cruz ,Castillón, A. (2002)

Alteraciones Clínicas de la Mucosa Bucal en Personas de la Tercera Edad Portadoras de Prótesis Totales. Recuperado de

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2002_n10/alte_clini.htm

Salas Badilla, S., Lobo Camaño, S. y Altamirano Díaz, A., (2001). Propuesta de indicadores de calidad de vida en las personas adultas mayores institucionalizadas. Recuperado de:

<http://bibliodigital.itcr.ac.cr:8080/xmlui/handle/2238/92>

Sánchez, S., Heredia, E., Juárez, T, Gallegos, K., De la Fuente J. y García, C., (2004) General Oral Health Assessment Index (GOHAI) y estado de la dentición en población de adultos mayores mexicanos. *Sexto Congreso de Biología oral Universidad Nacional Autónoma de México, facultad de odontología*. Recuperado de:

www.odonto.unam.mx/pdfs/biologia_oral_6parte2defi.pdf

Ureña, J. (2008) La voz de los mayores. Consejo Nacional de Persona Adulta Mayor (CONAPAM) *Revista N.6. Año 2008*

Vargas, P., Pérez D., Jacks J., Carrinho A., Esquiche, J., Paes, O. (2004). Hiperplasia fibrosa asociada a prótesis con áreas simulando un papiloma oral ductual invertido. *Medicina Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10 Suppl2:E117-21. *Medicina Oral S. L. C.I.F. B 96689336 - ISSN 1698-4447*. Recuperado de:

www.medicinaoral.com/medoralfree01/v10Suppl2i/medoralv10suppl2ip117.pdf

www.orthodonticsrs.com/prueba/publicaciones/BiologiaOral6.pdf

ANEXOS

Hoja del consentimiento informado

La siguiente ficha clínica tiene como fin recolectar información para valorar las condiciones de riesgo de las enfermedades orales en Adultos mayores institucionalizados los cuales serán de gran ayuda para dar conocer y alertar del porqué de su condición de salud oral.

Además servirá como recolector de datos para desarrollo de un proyecto de tesis de la estudiante: Betsy Valverde Rojas cédula 1- 1059 793 alumna de Licenciatura en Odontología de la Facultad Autónoma de Ciencias Odontológicas cuyo objetivo central es: Determinar la relación positiva del índice GOHAI con la condición clínica oral encontrada en un grupo de adultos mayores institucionalizados.

El examen clínico:

Utilizando las barreras de protección: guantes, cubre bocas, baberos se realizara el examen clínico de los adultos que van a ser tomados en cuenta en el estudio, se llevara una silla adecuada, instrumental estéril, y materiales que ayudaran para el diagnostico de cada uno de ellos, se anotaran los datos en esta ficha Clínica adaptada el cual será muy útil para clasificar su derivación odontológica.

Firma de participante o encargado _____ de que fue informado de el objetivo de esta ficha clínica, y que está de acuerdo en participar para este proyecto de tesis.

Firma del estudiante que recolectara los datos _____.

Ficha Clínica

Nombre: _____

Apellidos: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Residencia: _____

Escolaridad: _____

¿Tiene visita de sus familiares?

Sí ☐ ☐

Siempre

Ocasionalmente

Frecuentemente

Nunca

Historia Médica

¿Padece alguna enfermedad sistémica (Cardiopatías, hemorragias, Diabetes...)? ☐ Sí ☐ no

Describa: _____

¿Está tomando actualmente medicamentos? ☐ no ☐

Indicación: _____

Nutrición

Cantidad que consume diariamente de:

Harinas ☐

Proteínas ☐

Azúcar ☐

Frutas ☐

Lácteos ☐

Vegetales ☐

Hábitos inadecuados:

Consumo elevado de:

	SI	NO
Azúcares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ácidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Harinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EXAMEN CLINICO

ESTADO DENTAL

ODONTOGRAMA

Diagrama de dientes con círculos para registro de estado dental y odontograma.

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

35 34 33 32 31 61 62 63 64 65

Firma Instructor _____

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

65 64 63 62 61 71 72 73 74 75

Condición de las restauraciones

CPOD TOTAL

Cariados	
Perdidos	
Obturados	

Si presentan desajustes ☐

No presentan desajustes ☐

No necesita tratamiento	
Necesita obturación simple	
Necesita obturación compleja	
Necesita exodoncia	

4

Enfermedad Periodontal

Ver Índice de placa e Índice de sangrado y Periodontograma

Dx

No necesita tratamiento	
Necesita mejorar higiene oral	
Necesita raspado, profilaxis, raspado y alisado	
Debe mejorar higiene oral	
Necesita tratamiento periodontal mas complejo	

INDICE PLACA

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

superficies con sangrado _____ x 100 _____ %

dientes presentes x 6

INDICE SANGRADO






18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

superficies con sangrado _____ x 100 _____ %

dientes presentes x 6

EXAMEN CLÍNICO

0007

Fecha																	
Movilidad																	
Movilidad																	
Movilidad																	
Medición 7																	
Furca																	
Movilidad																	
NI																	
Margen																	
Bolsa																	
Fecha		1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
Movilidad: I,II,III																	
Para extraer: /																	
Extraída: X																	
Migración: → I																	
Rojo margen gingival																	
Sondeo hemorrágico (cerrar en círculo)																	
Restauración defectuosa RD																	
Fecha																	
Margen																	
Bolsa																	
NI																	
Furca																	
Furca																	
NI																	
Margen																	
Bolsa																	
Fecha																	
 Contacto abierto																	
 Inspección de alimentos																	
 Inicio de furcación																	
 Furcación establecida																	
 Margen gingival																	
Fecha		4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
Margen																	
Bolsa																	
NI																	
Movilidad																	
Furca																	
Fecha																	

Higiene oral

Ver Índice de placa

% del índice de placa del paciente: -----

Bueno	20%
Aceptable	20 y 40%
Deficiente	40%

Los que usan prótesis

Buena	No tiene ningún deposito de Placa Bacteriana en la prótesis
Aceptable	Si hay un deposito de Placa Bacteriana
Deficiente	Depósitos elevados de Placa Bacteriana

Motivación y actitud

Aceptable	Se cepilla los dientes 1 vez al día
Adecuada	Mas de 1 vez de cepillado y enjuague o hilo dental
Nula	Si no existe ningún tipo de cuidado de su higiene oral

Necesidad de prótesis

Debe reparar su prótesis	
Necesita prótesis parcial	
Necesita prótesis completa	

Enfermedades pre y para protésicas en el Adulto Mayor

presenta	No presenta
----------	-------------

Úlcera traumática		
Hiperqueratosis focal friccional		
Épulis fisurado o hiperplasia fibrosa inducida por la dentadura		
Estomatitis protésica		

Otras patologías frecuentes en los adultos mayores

presenta	No presenta
----------	-------------

Xerostomía		
Queilitis angular		

Tiempo que se requiere para llenar el expediente: -----

Indicador de Salud Oral Geriátrico GOHAI

Este instrumento consiste en un cuestionario compacto de solo 12 preguntas, lo que aumenta la probabilidad de que sea contestado en forma completa:

Se tomarán en cuenta criterios de inclusión: a los adultos mayores institucionalizados y exclusión los que presenten discapacidad cognitiva o verbal.

Evalúa los siguientes aspectos:

- 1-Preocupación por la boca
- 2-Dificultad de masticar
- 3-Dificultad de tragar
- 4- Relaciones sociales
- 5-Dolor – discomfort

Cada una de las preguntas tiene una puntuación, las personas responden si han experimentado alguno de los doce problemas.

La puntuación total corresponde a la suma de las puntuaciones parciales y oscila entre 12 y 60 puntos.

Respuestas:

- S: siempre: 1
F: frecuentemente: 2
AV: algunas veces: 3
RV: rara vez: 4
N: nunca: 5

Los ítems 3 y 7 tienen una valoración inversa al resto de los ítems (siempre : 5, frecuentemente:4, algunas veces:3 , rara vez :2 , nunca:1.

Cuestionario GOHAI

Preguntas:

S F AV RV N

1. Cuantas veces se ha puesto nervioso por los problemas de sus dientes o de su dentadura	1	2	3	4	5
2. Cuantas veces ha tenido problemas al masticar comidas Como la carne o las manzanas?	1	2	3	4	5
3. Cuantas veces ha tragado usted bien?	1	2	3	4	5
4. Cuantas veces no ha podido usted hablar bien por culpa de sus dientes o dentadura?	1	2	3	4	5
5. Cuantas veces no ha podido comer las cosas que usted quería sin tener ninguna molestia?	1	2	3	4	5
6. Cuantas veces no ha querido salir a la calle o hablar con la gente por culpa de sus dientes o dentadura?	1	2	3	4	5
7. Cuando usted se mira al espejo, cuantas veces ha estado contento de cómo se ven sus dientes o su dentadura?	1	2	3	4	5
8. Cuantas veces ha tenido que utilizar algún medicamento para aliviar el dolor de sus dientes o molestias en su boca?	1	2	3	4	5
9. Cuantas veces ha estado preocupado o se ha dado cuenta de que sus dientes o dentadura no están bien?	1	2	3	4	5
10. Cuantas veces se ha puesto nervioso por los problemas de sus dientes o de su dentadura?	1	2	3	4	5
11. Cuantas veces no ha comido a gusto delante de otras personas por culpa de sus dientes o dentadura?	1	2	3	4	5
12. Cuantas veces ha tenido molestias o dolor en sus dientes, por el frío o el calor o la cosas dulces?	1	2	3	4	5

Puntos obtenidos: _____

Una vez obtenido el total se consideran dos categorías:

Menor a 57 puntos: **Necesita atención odontológica**

Mayor a 57 puntos: **No necesita atención en salud oral**

2

