



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY EN  
ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA AREQUIPA –  
2018

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:  
BACHILLER HILLARY AIJARI MESTAS

ASESOR:  
MG. HUBER SANTOS SALINAS PINTO

AREQUIPA, PERÚ  
SETIEMBRE 2018

## **DEDICATORIA**

A mi madre, Jeaneth, por su amor y apoyo incondicional. Por haber sido mi primera paciente en la clínica y tolerar mi nerviosismo cada vez que la atendía. Por haberme ayudado con el traslado de los niños en las clínicas docentes.

A mi padre, Abelardo, por sus consejos, sus palabras de aliento y por creer siempre que podría llegar hasta aquí.

A mi hermano, Steven, por aceptar ser mi paciente y ayudarme a terminar mi récord de resinas en la clínica docente I.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme todo en esta vida. Ya que si no fuera por su voluntad yo no habría llegado hasta aquí.

Agradezco a ésta, mi casa de estudios, y a todos mis docentes a lo largo de la carrera por los conocimientos obtenidos, y mi formación profesional.

Al Dr. Huber Salinas, por haber estado desde el inicio predispuesto a ayudarme y orientarme para la realización de este proyecto de investigación.

Al Dr. Xavier Sacca, por su generosa disponibilidad para resolver mis dudas y por ser un gran educador al estar comprometido con los profesionales jóvenes.

## RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo determinar la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en adultos mayores, este síndrome se constituye en un problema de salud pública para los pacientes edéntulos, parciales o totales, pues tiene una prevalencia que afecta prácticamente la cuarta parte de estos.

Para llevar a cabo el trabajo, se seleccionaron adultos mayores que reunieran los criterios de inclusión y exclusión propuestos en el trabajo y que residan en el Asilo Víctor Lira de la ciudad de Arequipa. A cada uno de ellos se les aplicó la técnica de observación clínica, que se basó en la evaluación de los maxilares de los pacientes para determinar la existencia del síndrome, para lo cual se siguieron con los protocolos establecidos para su correcto diagnóstico, luego los datos recolectados fueron vaciados en un formulario donde se registró la información pertinente.

El estudio correspondió a un tipo de investigación no experimental, pues no hubo intervención de la investigadora sobre las unidades de estudio, además el diseño al cual se ajustó fue descriptivo, de campo, prospectivo y transversal.

Los resultados obtenidos nos permiten demostrar que la prevalencia del síndrome combinado de Kelly fue del 21.1%, así mismo, la clase la cual se evidenció con mayor frecuencia fue la 1 (66.7%), no observándose en ninguno la clase 3, además la totalidad de pacientes diagnosticados con el síndrome presentaron la modificación I. Respecto al sexo, no hemos encontrado que tenga relación con la prevalencia del síndrome, sin embargo, la edad si mostró asociación significativa, demostrándose que a mayor edad del paciente la prevalencia del síndrome aumenta.

### **Palabras Clave:**

Prevalencia. Síndrome combinado de Kelly. Adulto mayor.

## **ABSTRACT**

The objective of the investigation was to determine the prevalence of the combined Kelly syndrome in older adults, this syndrome constitutes a public health problem for edentulous patients, partial or total, since it has a prevalence that affects almost a quarter of these.

To carry out the work, seniors were selected who met the inclusion and exclusion criteria proposed in the work and who reside in the Asylum Víctor Lira of the city of Arequipa. The clinical observation technique was applied to each one of them, which was based on the evaluation of the jaws of the patients to determine the existence of the syndrome, for which they were followed with the protocols established for their correct diagnosis, then the data collected were emptied into a form where the relevant information was recorded.

The study corresponded to a type of non-experimental research, since there was no intervention by the researcher on the study units, and the design to which it was adjusted was descriptive, field, prospective and cross-sectional.

The results obtained allow us to show that the prevalence of the combined syndrome of Kelly was 21.1%, likewise, the class which was most frequently observed was 1 (66.7%), not observing class 3 in any of them, besides the whole of patients diagnosed with the syndrome presented the modification I. Regarding sex, we have not found that it is related to the prevalence of the syndrome, however, age did show a significant association, showing that at a higher age of the patient the prevalence of the syndrome increases.

### **Keywords:**

Prevalence. Combined Kelly syndrome. Elderly.

# ÍNDICE

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
RESUMEN.....	III
ABSTRACT.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	IX
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	01
1.2 Formulación del problema.....	03
1.3 Objetivos de la investigación.....	03
1.4 Justificación de la investigación	03
1.4.1 Importancia de la investigación.....	03
1.4.2 Viabilidad de la investigación.....	04
1.5 Limitaciones del estudio.....	05
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	
A. Internacionales.....	06
B. Nacionales.....	07
C. Locales.....	07
2.2 Bases teóricas.....	08
2.2.1 Síndrome Combinado de Kelly.....	08
2.2.1.1 Definición.....	08
2.2.1.2 Patogénesis del Síndrome Combinado de Kelly.....	09
2.2.1.3 Alteraciones Generadas por el Síndrome Combinado de Kelly..	11
2.2.1.4 Características clínicas del Síndrome Combinado de Kelly.....	14
2.2.1.5 Clasificación del Síndrome Combinado de Kelly.....	15
2.2.1.6 Relación del tipo de edentulismo con el Síndrome Combinado de Kelly.....	18
2.2.1.7 Relación de edad y sexo con el Síndrome Combinado de Kelly.	19
2.2.2 Odontogeriatría.....	19
2.2.2.1 Definición.....	19
2.2.2.2 Envejecimiento.....	20

2.2.2.3 Cambios Bucales en el adulto mayor.....	21
2.3 Definición de términos básicos.....	25
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas.....	27
3.2 Variables, dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional...	27
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño Metodológico.....	28
4.2 Diseño Muestral.....	28
4.3 Técnica de recolección de datos.....	29
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	31
4.5 Aspectos éticos.....	32
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1 Análisis descriptivo.....	33
5.2 Análisis inferencial.....	45
5.3 Comprobación de la hipótesis.....	46
5.4 Discusión.....	48
5.5 Conclusiones.....	49
5.6 Recomendaciones.....	50
BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS	
Anexo 01: Ficha de recolección de datos.....	56
Anexo 02: Datos en Excel.....	60
Anexo 03: Solicitud de ingreso al asilo.....	62
Anexo 04: Consentimiento informado.....	63
Anexo 05: Constancia de estudio.....	64
Anexo 06: Secuencia de Fotografías.....	65

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Distribución de los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira de acuerdo al sexo.....	33
Tabla N° 2: Distribución de los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira de acuerdo con la edad.....	35
Tabla N° 3: Prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	37
Tabla N° 4: Distribución del Síndrome Combinado de Kelly según su clase y modificación en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	39
Tabla N°5: Relación entre el sexo y la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	41
Tabla N°6: Relación entre la edad y la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	43
Tabla N°7: Prueba estadística Chi cuadrado para relacionar el sexo y edad de los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira con su prevalencia del Síndrome de Combinado de Kelly.....	45



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Distribución de los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira de acuerdo al sexo.....	34
Gráfico N° 2: Distribución de los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira de acuerdo con la edad.....	36
Gráfico N° 3: Prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	38
Gráfico N° 4: Distribución del Síndrome Combinado de Kelly según su clase y modificación en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	40
Gráfico N°5: Relación entre el sexo y la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	42
Gráfico N°6: Relación entre la edad y la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los Adultos Mayores del Asilo Víctor Lira.....	44

## INTRODUCCIÓN

Se define al Síndrome Combinado de Kelly como “los rasgos característicos que ocurren cuando la maxila total edéntula se opondrá a dientes anteriores inferiores, incluyendo reabsorción ósea de la premaxila, crecimiento de las tuberosidades, hiperplasia papilar en paladar, extrusión de los dientes anteriores inferiores y pérdida del hueso alveolar de los rebordes edéntulos mandibulares, también es llamado Síndrome de hiperfunción anterior”

El Síndrome de Combinación o de Hiperfunción Anterior fue descrito por Ellsworth Kelly en 1972. Este síndrome progresa de una manera secuencial, el paciente tiende a concentrar las cargas oclusales de los dientes anteriores mandibulares remanentes para la propiocepción, por lo tanto, hay más fuerza que actúa sobre la parte anterior de la prótesis superior conduciendo a la reabsorción de la parte anterior del maxilar, el cual es reemplazado por tejido flácido. La pérdida de hueso en la región anterior del maxilar edéntulo cuando antagoniza con dientes anteriores remanentes mandibulares es una de las características más importantes observadas en el síndrome de combinación. (Tolstunov, 2007)

Aun cuando en el campo de la odontología se han producido muchos avances, este problema aun es una realidad a la que deben enfrentarse tanto el odontólogo como el paciente. Teniendo el conocimiento de lo que sucede a nivel mundial, es necesario conocer sobre nuestra realidad nacional, ya que en nuestro medio existen pocos trabajos de investigación acerca del Síndrome Combinado de Kelly, es por eso que se hace necesario el estudio para poder mejorar el acceso a servicios de salud oral de las personas adultas, ayudando así el desempeño de la salud pública de nuestro país y contribuir con nuestra nación.

# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

En las ciencias de la salud, como lo es la odontología, los estudios estadísticos de poblaciones siempre son importantes e imprescindibles para el conocimiento y la enseñanza. Sin duda, el edentulismo parcial y total desde hace muchos años es una condición común en los pacientes, lo cual se trata con prótesis parciales removibles y prótesis completas.

El edentulismo parcial es el estado en el cual la boca de la persona carece de algunas piezas dentarias, esta carencia puede deberse a factores genéticos de manera natural o por factores externos como son la caries dental y la enfermedad periodontal que son las enfermedades más frecuentes en la cavidad oral. Las consecuencias del edentulismo parcial afectan a nivel físico como la reabsorción del hueso alveolar, movimientos dentarios indeseados, daños en la articulación temporomandibular y también psicológicos como la disminución de la autoestima. El paciente edéntulo parcial logra recuperar la parte funcional de la masticación, fonación, estética y deglución a través del uso de la prótesis parcial removible confeccionado por el profesional odontólogo. Por la gran variedad de casos de edentulismo parcial, fue necesario establecer un sistema de clasificación, elaborado por Edvard Kennedy en 1925 la cual ha sido de gran ayuda para la enseñanza y estudio de este tipo de pacientes <sup>(1)</sup>.

En 1989, Shen y Gongloff realizaron un análisis de la incidencia del síndrome de Kelly en pacientes portadores de Prótesis Total y Prótesis Parcial Removible independiente si en la maxila o mandíbula y concluyeron que las cinco características asociadas al síndrome estaban concentradas en los pacientes portadores de Prótesis Total superior y Prótesis Parcial Removible inferior clase I de Kennedy, confirmando la teoría de Kelly <sup>(2)</sup>.

Varios estudios demuestran que la prevalencia de la pérdida de piezas dentarias está estrechamente asociada al incremento de la edad. De la misma manera el edentulismo está presente, hay diferencias y varía

en ámbitos rurales y urbanos, entre países desarrollados y en vías de desarrollo <sup>(3)</sup>.

La pérdida de dientes afecta a las personas de diferentes edades, pero se observa más en los adultos ya que por el tiempo de vida han desarrollado enfermedades crónicas como la caries dental y la periodontitis. Sin embargo, no es un resultado inevitable del envejecimiento. Por otra parte, el impacto de la promoción de la salud oral y las acciones públicas como el consumo de agua fluorada sugieren que el edentulismo se puede prevenir <sup>(4)</sup>.

El Síndrome de Combinación tiene una tasa de prevalencia a nivel mundial del 24 y 25% <sup>(5) (6)</sup>.

Se resalta que, con el advenimiento de los implantes óseointegrados, se hace posible la prevención y / o el tratamiento del Síndrome Combinado de Kelly, ya que con el posicionamiento de un implante en la región retromolar se elimina el extremo libre, impidiendo los movimientos vertical y lateral que son responsables de la reabsorción ósea acelerada debajo de la base de resina de la prótesis parcial removible, a través del método de los elementos finitos <sup>(7)</sup>.

Además, la literatura establece un período medio de tres años para la realización de rebasados periódicos, en el intento de controlar la no adaptación de las prótesis, especialmente la prótesis parcial removible, período medio necesario para que haya pérdida ósea significativa <sup>(3)</sup>.

La rehabilitación protética adecuada proporciona al paciente la devolución de la función, estética, fonética y la preservación de los tejidos adyacentes. A pesar de todos los medios utilizados para rehabilitar a pacientes total o parcialmente desdentados, la pérdida ósea después de la pérdida de los dientes es inevitable, continua y acentuada por el uso de prótesis inadecuadas. Cuando las prótesis son inadecuadas o en ausencia de un control periódico después de la instalación de estas, discrepancias del plano oclusal, pérdida de la dimensión vertical de oclusión, posicionamiento anterior de la mandíbula, adaptación inadecuada de las prótesis y alteraciones periodontales pueden ocurrir <sup>(2)</sup>.

Para un correcto diagnóstico y tratamiento de los pacientes portadores del Síndrome Combinado de Kelly es necesario saber identificar sus principales características. Por eso, el presente estudio surge en necesidad de no contar con información acerca de la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly a nivel local y nacional, ya que de alguna forma se busca incentivar al profesional de una alteración poco frecuente.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira en Arequipa?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Objetivo principal:**

Determinar la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira en Arequipa.

- **Objetivos específicos:**

- Determinar cuál de las clasificaciones del Síndrome de Kelly se presenta con mayor frecuencia en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira.
- Determinar si el sexo es un factor relacionado al Síndrome Combinado de Kelly en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira.
- Determinar si la edad es un factor relacionado al Síndrome Combinado de Kelly en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La cavidad bucal es de gran importancia, ya que al tener alguna anomalía en ella nos obliga a alterar nuestro desempeño escolar, laboral, social, en el entorno del hogar y sobre todo cuando altera nuestra forma de comer, hablar, sonreír, besar, tocar y degustar,

puede tener impactos psicosociales negativos que pueden llegar a afectar la calidad de vida de las personas <sup>(8)</sup>.

Chagas, Falcón, Oliveira, Passos, Martins da Silva, dicen que esta pérdida ósea es ocasionada por la ausencia parcial o total de los dientes, perjudicando la salud general del organismo, principalmente por el hecho de la cavidad bucal sería puerta de entrada de alimentos y líquidos. Inevitablemente, esto también acarrea una retracción social en consecuencia del prejuicio de la apariencia, culminando, muchas veces, con la exclusión del medio social <sup>(9)</sup>.

El edentulismo es más prevalente en los adultos mayores en todo el mundo y está asociado al nivel socio-económico. En varios estudios epidemiológicos muestran que los adultos mayores con nivel socio-económico bajo con o sin nivel educativo presentan más índices de edentulismo que las personas adultas mayores con mejor nivel socio-económico y con educación <sup>(10)</sup>.

Teniendo el conocimiento de lo que sucede a nivel mundial, es necesario conocer sobre nuestra realidad nacional, ya que en nuestro medio existen pocos trabajos de investigación acerca del Síndrome Combinado de Kelly, es por eso que se hace necesario el estudio para poder mejorar el acceso a servicios de salud oral de las personas adultas, ayudando así el desempeño de la salud pública de nuestro país y contribuir con nuestra nación.

#### **1.4.2 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación es viable pues la evaluación fue principalmente clínica y se cuenta con los recursos necesarios, como se muestra a continuación:

##### **A. HUMANOS:**

- Asesor: Mg. CD. Huber Salinas Pinto
- Colaborador: Dr. Xavier Sacca Urday
- Investigador: Bachiller Hillary Aijari Mestas

## **B. FINANCIEROS:**

El presente estudio fue financiado, en su totalidad, por la investigadora.

## **C. MATERIALES Y EQUIPOS:**

- Ficha de recolección de datos
- Campos de trabajo
- Guantes de examen
- Espejos bucales
- Baja lenguas
- Abre bocas
- Útiles de escritorio (lapiceros, hojas bond)
- Cámara digital de fotografía
- Impresora
- Laptop

## **D. INSTITUCIONALES:**

- Asilo Víctor Lira
- Universidad Alas Peruanas Arequipa.

## **E. TEMPORAL:**

El presente proyecto de investigación se realizó en un tiempo de aproximadamente 5 meses.

### **1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Al llegar a la tercera edad, existen cambios psicológicos que al momento de hacer la evaluación clínica impidan que esta se lleve a cabo de forma adecuada. El procesado de información es más lento, lo que puede llevar a una negativa de parte de los individuos o que la información no llegue a ellos de la manera en que se espera, lo que disminuiría el número de individuos que participen en este trabajo de investigación.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### A.- INTERNACIONALES

**Ucar Barroeta Adriana. Berrios Marlyn. EL SÍNDROME DE COMBINACIÓN EN RELACIÓN CON REHABILITACIONES BUCALES INADECUADAS.2015.** Se halló una prevalencia del síndrome de combinación de 30.77% en el periodo mayo-septiembre 2013, y una relación directa entre su diagnóstico y la presencia de un conjunto de condiciones inherentes a una rehabilitación bucal inadecuada <sup>(11)</sup>.

**Chamba Montaña Verónica Cecibel. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE COMBINACIÓN EN PACIENTES ADULTOS EDÉNTULOS Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA PERÍODO 2015-2016.** La prevalencia del Síndrome de Combinación en los pacientes adultos edéntulos de la facultad de odontología de la universidad de Cuenca fue del 21.8%. La relación entre el Síndrome de Combinación y la Clase I de Kennedy demostró ser estadísticamente significativa. La relación del Síndrome de Combinación con la edad fue alta para los adultos mayores. No hay asociación estadísticamente significativa entre el Síndrome de Combinación y el sexo <sup>(12)</sup>.

**Ligia del Arco Pignatta, Eduardo Passos, Eduardo Piza Pellizzer. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE KELLY EN USUARIOS DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLES., V. 55, N.4, P. 325-328, OUT/DEZ. 2007.** Se observó que ningún paciente presentó todas las señales (reabsorción ósea en la región anterior de la mandíbula, hiperplasia papilar el aumento volumétrico de las tuberosidades, la extrusión de los dientes naturales inferiores anteriores y la reabsorción ósea acentuada por debajo de la base de resina de la prótesis parcial removible mandibular), con un 84,85% que presenta entre dos y



cuatro signos, y el 15,15% presentando sólo una señal específica del Síndrome <sup>(13)</sup>.

**Benavides Ronquillo Karen Jeanneth. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE KELLY EN PACIENTES ASISTENTES A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UDLA. 2017.** La muestra estuvo compuesta por 357 pacientes, en un rango de edad de 18 a 100 años, personas que acudieron a la clínica de la UDLA en el período marzo-junio del 2017. En cuanto a los resultados obtenidos se registró un 45,37 % de prevalencia, además se pudo observar que la clase de Síndrome de Kelly más prevalente es la clase 1 que corresponde a clase IV de Kennedy superior y obtuvo un 51,26% <sup>(14)</sup>.

## **B.- NACIONALES**

**Avendaño Vera Edson. PREVALENCIA DE EDENTULISMO PARCIAL Y NECESIDAD PROTÉSICA EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE PRE-GRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DEL 2013 AL 2014.** La mayor prevalencia de edentulismo parcial según el género que se realizó tratamiento de PPR es el sexo femenino con 154 pacientes (63,4%) a comparación al sexo masculino con 89 pacientes (36,6 %). La Clase I de Kennedy es la más prevalente con 41.3 % correspondiente a 150 casos. La Clase II presento una prevalencia de 31,7 % correspondiente a 115 casos. La Clase III presento una prevalencia de 25.6% con 93 casos. La Clase IV presento una prevalencia de 1.4% con 5 casos <sup>(15)</sup>.

## **C.- LOCALES**

No se hallaron.

## 2.2 BASES TEÓRICAS

### 2.2.1 SÍNDROME COMBINADO DE KELLY

#### 2.2.1.1 DEFINICIÓN:

Síndrome Combinado: The Glossary of Prosthodontic Terms (1999) define este síndrome como “los rasgos característicos que ocurren cuando la maxila total edéntula se opondrá a dientes anteriores inferiores, incluyendo reabsorción ósea de la premaxila, crecimiento de las tuberosidades, hiperplasia papilar en paladar, extrusión de los dientes anteriores inferiores y pérdida del hueso alveolar de los rebordes edéntulos mandibulares, también es llamado Síndrome de hiperfunción anterior” <sup>(16)</sup>

El Síndrome de Combinación o de Hiperfunción Anterior fue descrito por Ellsworth Kelly en 1972 <sup>(16)</sup>. Este síndrome progresa de una manera secuencial, el paciente tiende a concentrar las cargas oclusales de los dientes anteriores mandibulares remanentes para la propiocepción, por lo tanto, hay más fuerza que actúa sobre la parte anterior de la prótesis superior conduciendo a la reabsorción de la parte anterior del maxilar, el cual es reemplazado por tejido blando. Posteriormente habrá un crecimiento excesivo fibroso de los tejidos en la tuberosidad del maxilar. El cambio del plano oclusal posterior hacia abajo produce reabsorción en el área de soporte de la prótesis mandibular de extensión distal. La inclinación del plano oclusal desocluye los dientes antero inferiores reduciendo su soporte periodontal causando su supra erupción. Los dientes antero inferiores extruidos aumentan la cantidad de fuerza actuando en la parte anterior de la prótesis completa y el ciclo vicioso continúa <sup>(17)</sup>.

Con todos estos cambios, empiezan a generarse problemas estéticos, fonéticos y funcionales en el paciente, ya que los

dientes anteriores artificiales de la prótesis completa acrílica desaparecen bajo sus labios, mientras que los dientes remanentes anteriores mandibulares se ven excesivamente. Con ambas prótesis migrando hacia abajo en la región posterior, el plano oclusal desciende, mostrándose más los dientes postero superiores <sup>(18)</sup>.

En concreto, agrupó cinco características para definir el síndrome:

- Reabsorción ósea en la zona anterior del maxilar.
- Hipertrofia de las tuberosidades.
- Hiperplasia papilar en el paladar duro.
- Extrusión de los dientes anteriores mandibulares.
- Pérdida ósea bilateral en las zonas posteriores mandibulares edéntulas que soportan la prótesis parcial removible.

Posteriormente el concepto del síndrome se ha ampliado, de forma que, para que un paciente pueda desarrollarlo no es necesario que aparezcan todas las características del Síndrome Combinado de Kelly, ni que el paciente porte una prótesis completa superior y una parcial inferior. Así, para aclarar el nuevo concepto, Tolstunov en 2007, propuso una amplia clasificación que agrupase a estos pacientes en tres clases <sup>(19)</sup>.

#### **2.2.1.2 Patogénesis del Síndrome Combinado de Kelly**

En lo que se refiere a la patogénesis del Síndrome Combinado, se indica que la reabsorción ósea es consecuencia de la pérdida de los dientes y esta es agravada por factores como: la causa y el tiempo de las exodoncias o el uso de prótesis mal ajustadas. El movimiento rotacional del dispositivo protésico desadaptado sobre el reborde es la

principal causa de aceleración de reabsorción. Con el avance de la reabsorción ocurre una pérdida de soporte óseo representado inicialmente por la pérdida de contacto oclusal posterior. De esta forma, las fuerzas oclusales resultantes son transferidas a la región anterior. El siguiente paso es la concentración de cargas oclusales sobre los incisivos inferiores y la reducción gradual de la carga oclusal posterior, esto provoca un cambio del plano oclusal que se inclina en la parte posterior hacia abajo y hacia arriba en la región anterior. Por lo tanto, hay un aumento gradual de la concentración de fuerzas en la premaxila, exacerbando su reabsorción. La reabsorción en la región de la premaxila, la sobrecarga y el trauma oclusal causada por la prótesis favorecen el desarrollo de lesiones locales del tipo de hiperplasia fibrosa, todos estos factores desencadenan un aumento de la mala adaptación de la prótesis completa superior, provocando una presión negativa en la región de las tuberosidades maxilares que da lugar al crecimiento de tejido fibroso u óseo en esa región. El conjunto de estas alteraciones contribuye a la reducción progresiva de la dimensión vertical de oclusión. La extrusión de los incisivos antero inferiores, conducen al aumento de fuerza que actúa sobre la porción anterior de la prótesis completa superior. <sup>(20)</sup>

Otro factor que acompaña al desplazamiento antero superior de la prótesis completa superior es la extrusión de los incisivos inferiores que resulta debido a la falta de estimulación requerida por el tejido periodontal ya que el movimiento hacia arriba de la porción anterior de la prótesis y los movimientos simultáneos hacia abajo de la porción posterior disminuyen las fuerzas antagonistas sobre los dientes anteriores mandibulares conduciéndolos a su supraerupción <sup>(21)</sup>.

Por lo que se puede decir, que las alteraciones del Síndrome Combinado evolucionan gradualmente como un ciclo patogénico <sup>(2)</sup>

### **2.2.1.3 Alteraciones generadas por el Síndrome Combinado de Kelly**

#### **A. Funcionales**

Perder un diente y no reemplazarlo de inmediato comporta muchas consecuencias negativas para la sonrisa. Sin embargo, son muchos los que se deciden por ignorar la pérdida dental <sup>(22)</sup>.

El estado edéntulo es una agresión a la integridad del sistema masticatorio, que tiene secuelas estéticas y funcionales adversas que el paciente percibe de diferentes maneras y pueden variar desde sentimientos de inconveniencia, hasta intensas emociones de inferioridad o invalidez. La pérdida de los dientes equivale a perder una parte del cuerpo y su tratamiento se dirige a solucionar diversos problemas biomecánicos, que abarcan una amplia gama de tolerancias y percepciones individuales <sup>(23)</sup>.

Las características del Síndrome Combinado de Kelly van a interferir con la función masticatoria del paciente. La extrusión dentaria anterior mandibular se da debido a la intención por parte de estos dientes de buscar apoyo capaz de triturar los alimentos durante la masticación. Esta situación ocurre porque la prótesis completa superior está posicionada más hacia la parte superior <sup>(24)</sup>.

Además, la deficiencia de la masticación provoca la reabsorción ósea alveolar posterior <sup>(25)</sup>. Esta reabsorción ósea debajo de las bases de las prótesis parciales removibles de extensiones distales mandibulares, el uso de

dientes artificiales y los cambios posicionales en los dientes anteriores dan lugar a actividades para funcionales, aumentando así la fuerza por unidad de área sobre el hueso alveolar maxilar <sup>(26)</sup>.

## **B. Estéticos**

Los cambios faciales que ocurren naturalmente en relación con el proceso de envejecimiento pueden ser acelerados por la pérdida de los dientes y la pérdida ósea facial resultante <sup>(27)</sup>.

La pérdida de los dientes también produce discapacidad oral; no solo se deterioran las funciones orofaciales, sino además la autoestima de los pacientes. Los órganos dentarios tienen un componente estético importante con respecto a la cara y este depende en un alto porcentaje de los caninos y los dientes anteriores. De esta manera la pérdida dental origina las facies características del adulto mayor, con la pérdida del contorno y del perfil que le había caracterizado hasta entonces <sup>(28)</sup>.

La rotación anterosuperior de la mandíbula, hace que se alargue y profundice un aumento del surco nasogeniano y haya un descenso de las comisuras labiales. La falta de soporte dentario y del reborde alveolar provoca una retrusión y adelgazamiento del labio superior, desapareciendo el arco de cupido <sup>(27)</sup>. Así también, el agrandamiento de las tuberosidades junto con el aumento de la altura ósea hace que el plano oclusal se dirija hacia arriba en la región anterior maxilar y hacia abajo en la región posterior maxilar. Los dientes naturales anteriores mandibulares migran hacia arriba y se exponen mucho, mientras que los dientes anteriores artificiales de la prótesis completa maxilar desaparecen bajo el labio del paciente

afectando la estética por la presencia de una sonrisa invertida <sup>(29)</sup>.

Otro factor a considerar en el paciente edéntulo con Síndrome Combinado de Kelly es el reporte de frecuentes heridas en las comisuras de los labios (Queilitis Angular) como resultado de la pérdida de la dimensión vertical de oclusión <sup>(30)</sup>.

### **C. Fonéticos**

Hay muchas letras para las que necesitamos los dientes para pronunciarlas correctamente, por lo tanto, la ausencia de estos conlleva problemas fonéticos <sup>(31)</sup>. Existen varios fonemas que se necesitan los dientes y los labios para poder producirlos de forma eficaz. Es por esto que, en la realización de las prótesis, sobretodo del sector anterior, es muy importante devolver una fonética adecuada y correcta para que las funciones se devuelvan al completo <sup>(32)</sup>.

Las consonantes se articulan por el paso del aire al entrar por un estrechamiento del complejo faringo-buco-labial y su contacto con determinadas estructuras orales articuladas (ej., punta de lengua contactando bordes incisales centrales superiores para la “z” española). Estas articulaciones entre estructuras activas (ej., la lengua) y pasivas (ej., el paladar duro) se clasifican en: Bilabial (p, m, b), labiodentales (f, v), dentales (s, t), alveolares (n, l, r, rr), palatinas (ñ, ch, y, j, ll, g parecida a la j), velar (k, c parecida a la k, q, x, g) <sup>(33)</sup>

#### **2.2.1.4 Características clínicas del Síndrome Combinado de Kelly**

El correcto diagnóstico y tratamiento del síndrome son imprescindibles en la obtención de resultados que, como mínimo, impida el avance del cuadro. Debido a las modificaciones que se producen interrelacionadas en pacientes portadores de mandíbula desdentada y mandíbula con dientes anteriores naturales, que hacen uso de prótesis total superior y prótesis parcial removible inferior clase I de Kennedy. Las características descritas por el autor son, en la mayoría de los estudios, las principales fuentes de diagnóstico <sup>(34)</sup>

Es conocido que las crestas flácidas en la parte anterior del maxilar, las cuales son vistas con frecuencia en portadores de prótesis a largo plazo, pueden desarrollar tejido hiperplásico en reemplazo de hueso y esto es claramente relacionado al grado de reabsorción de la cresta residual; por lo tanto, las crestas flácidas han venido siendo usadas como signo de reabsorción ósea <sup>(35)</sup>.

Resende en su artículo otorga una descripción para la examinación oral clínica para determinar la presencia o ausencia de los signos clínicos específicos para el Síndrome Combinado que a continuación es detallada:

- La Reabsorción en la región anterior maxilar se evalúa mediante la observación de tejidos flácidos en la región anterior de la cresta residual susceptible al desplazamiento.
- El Agrandamiento de las tuberosidades se evalúa, observando el crecimiento vertical y/o horizontal ya sea este de tejido fibroso u óseo en la región de la tuberosidad derecha y/o izquierda.



- Hiperplasia papilar palatina, mediante la observación de mucosa eritematosa con superficie papilar en el paladar duro.
- Extrusión de dientes anteriores mandibulares remanentes, por la observación de desgaste dental a nivel del esmalte o la dentina.
- Reabsorción ósea mandibular, mediante la observación de rebordes mandibulares con altura reducida en la región posterior <sup>(36)</sup>

Además, el agrandamiento de las tuberosidades es con frecuencia visto junto con molares maxilares supra erupcionados. En situaciones donde los molares mandibulares han sido perdidos, los molares maxilares opuestos pueden supra erupcionar junto con el proceso alveolar <sup>(37)</sup>.

#### **2.2.1.5 Clasificación del Síndrome Combinado de Kelly**

Posteriormente el concepto del síndrome se ha ampliado, de forma que, para que un paciente pueda desarrollarlo no es necesario que aparezcan todas las características del Síndrome Combinado de Kelly ni que el paciente porte una prótesis completa superior y una parcial inferior. Así, para aclarar el nuevo concepto, Tolstunov en 2007, propuso una amplia clasificación que agrupase a estos pacientes en tres clases <sup>(38)</sup>

##### **A. Clase I:**

- Maxilar: cuando el reborde alveolar es completamente edentulo.

- Mandíbula:
  - Modificación I: clase I de Kennedy
  - Modificación II: dentición completa ya sea con dientes, puentes dentosoportados o implantes.
  - Modificación III: clase II de Kennedy

B. Clase II:

- Maxilar: edéntulo y atrófica solo anteriormente con la presencia de dientes en la región posterior bilateral.
- Mandíbula: las modificaciones serán las mismas descritas en la clase I

C. Clase III:

- Maxilar: edéntulo a nivel anterior, pero con la presencia de dientes en la región posterior unilateral
- Mandíbula: las modificaciones serán las mismas descritas en la clase I <sup>(39)</sup>.

<b>CLASIFICACIÓN DEL SÍNDROME SEGÚN TOLSTUNOV (Clases y sus modificaciones)</b>			
	<b>Clase I</b>	<b>Clase II</b>	<b>Clase III</b>
<b>Modificación I</b>	Maxilar edéntulo y mandíbula tipo clase I de Kennedy	Maxilar edéntulo sólo anteriormente y mandíbula tipo clase I de Kennedy	Maxilar edéntulo a nivel anterior y posterior de forma unilateral y mandíbula tipo clase I de Kennedy
<b>Modificación II</b>	Maxilar edéntulo y mandíbula con dentición completa, bien sean dientes, implantes o puentes	Maxilar edéntulo sólo anteriormente y mandíbula con dentición completa, bien sean dientes, implantes o puentes	Maxilar edéntulo a nivel anterior y posterior de forma unilateral y mandíbula con dentición completa, bien sean dientes, implantes o puentes
<b>Modificación III</b>	Maxilar edéntulo y mandíbula tipo clase II de Kennedy	Maxilar edéntulo sólo anteriormente y mandíbula tipo clase II de Kennedy	Maxilar edéntulo a nivel anterior y posterior de forma unilateral y mandíbula tipo clase II de Kennedy

Adaptado de:: Ramiro, C., Guevara, C., Gómez, M., Celemin, A. (2011). *¿Qué tratamiento podemos elegir para rehabilitar pacientes con Síndrome de Combinación?* Cient Dent; 8;(3):225-229.

### **2.2.1.6 Relación del tipo de edentulismo con el Síndrome Combinado de Kelly**

El efecto del estado mandibular sobre la reabsorción ósea ha venido siendo ampliamente discutida, es así que Carlsson et al. compararon la reabsorción ósea de la cresta alveolar maxilar anterior en pacientes portadores de prótesis maxilares completas con diferentes estados mandibulares: 1) prótesis completas mandibulares, 2) dientes mandibulares anteriores con una PPR clase I de Kennedy y 3) sólo dientes naturales mandibulares incluyendo molares. El área reabsorbida fue notada más en el grupo 2 con la presencia de dientes mandibulares anteriores, la cual fue estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ ). Estudios realizados en una escuela dental en pacientes con prótesis, el crecimiento de la tuberosidad fue encontrado en el 5% de pacientes con prótesis completa en ambos maxilares. En pacientes con ausencia bilateral de molares mandibulares este crecimiento fue encontrado en un 22% en portadores de PPR y en un 56% de aquellos pacientes que no usan PPR <sup>(37)</sup>

Otro estudio realizado en dos grupos de pacientes portadores de prótesis, el grupo 1 con 32 pacientes (73%) con clase I de Kennedy y el grupo 2 conformado por 12 pacientes (27%) con clase II de Kennedy, los resultados indicaron que el crecimiento de las tuberosidades maxilares presentó índices de prevalencia similares en ambos grupos, con respecto a la hipermovilidad de tejidos aquellos pacientes con clase I de Kennedy tuvieron un índice de prevalencia del 81% y los pacientes con clase II de Kennedy del 75%<sup>29</sup>

Lynch por su parte indica que la prevalencia de las crestas flácidas puede variar desde el 24% en maxilares edéntulos y un 5% en mandíbulas edéntulas<sup>40</sup>

### **2.2.1.7 Relación de la edad y el sexo con el Síndrome Combinado de Kelly**

Estudios como el de Lewin, Hartwel y Rahn dan a conocer que el área de soporte para la prótesis se divide en: áreas de soporte principal (cresta lateral) que son las que reciben mayor presión oclusal y áreas de soporte secundaria (paladar duro, tuberosidades y cresta frontal) las que reciben presiones oclusales reducidas y que factores como la edad y el sexo son los implicados en la diferencia de la magnitud de presiones aplicadas a las estructuras muco óseas. Es así que Bakke en 1986 en un estudio desarrollado en 63 mujeres y 59 hombres de diferentes edades señala que las fuerzas de masticación son mayores (610,8 N) en edades de 40 a 50 años y según Waltimo y Konen en 1993 de acuerdo al sexo indican un promedio de fuerzas masticatorias en la región molar con valores de 847 N para los hombres y 597 N para las mujeres<sup>(41)</sup>.

## **2.2.2 ODONTOGERIATRÍA**

### **2.2.2.1 DEFINICIÓN:**

La odontología geriátrica se define como la rama de la odontología que se ocupa de los problemas odontológicos de las personas mayores. La odontología geriátrica (odontogeriatría), surge en Estados Unidos en los años 60, y fue impulsada por odontólogos interesados en la salud bucodental de las personas mayores bajo un enfoque geriátrico. Así pues, la odontogeriatría, es la especialidad odontológica que tiene como objetivo primordial la prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud

bucodental de las personas mayores, considerando los cambios biológicos sistémicos y bucales inherentes al envejecimiento. La gerodontología, derivada de la palabra gerontología, se inicia en Europa a finales de los años 70 y se define como la especialidad odontológica que busca proveer el óptimo cuidado bucodental para adultos mayores, a través de prevención, tratamiento y rehabilitación de las alteraciones bucodentales inherentes al envejecimiento, así como su repercusión odontológica de las enfermedades crónicas degenerativas que se presentan en la vejez <sup>(42)</sup>.

En un amplio sentido de la palabra, se orienta a la atención de la salud bucal para personas de 65 años de edad y mayores, y para personas de cualquier edad, cuyo estado físico general esté significativamente influenciado por procesos degenerativos y enfermedades que se asocian habitualmente con la edad avanzada <sup>(43)</sup>

#### **2.2.2.2 Envejecimiento:**

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte. Ahora bien, esos cambios no son lineales ni uniformes, y su vinculación con la edad de una persona en años es más bien relativa. Si bien algunos septuagenarios disfrutan de una excelente salud y se desenvuelven perfectamente, otros son frágiles y necesitan ayuda considerable. Además de los cambios biológicos, el envejecimiento también está asociado con otras transiciones de la vida como la jubilación, el traslado a viviendas más apropiadas, y la muerte de amigos y pareja. En la formulación de una respuesta de salud pública al envejecimiento, es

importante tener en cuenta no solo los elementos que amortiguan las pérdidas asociadas con la vejez, sino también los que pueden reforzar la recuperación, la adaptación y el crecimiento psicosocial <sup>(44)</sup>.

### **2.2.2.3 Cambios bucales en el adulto mayor**

Según el investigador Ortega Velazco, los primeros signos de envejecimiento del aparato digestivo se observan en la cavidad bucal. Es importante indicar que algunos cambios bucales que ocurren en la edad son naturales, como cierto grado de oscurecimiento y desgaste de los dientes. En cambio, otros, son resultado de la acción de enfermedades (periodontitis), de medicamento (xerostomía) y efectos de factores socioculturales y económicos. En este sentido, los cambios bucales relacionados con la edad pueden tener 2 orígenes: como expresión del envejecimiento propiamente dicho o como consecuencia de factores internos fisiológicos que no provocan enfermedad, pero inducen a cambios bioquímicos funcionales y estructurales. Los labios y la lengua realizan movimientos muy específicos que son modulados por un mecanismo de control neuromuscular. Los músculos masticatorios y de la piel pierden el 20 % de su eficacia al pasar de los 30 años a los 65 años. La musculatura facial pierde elasticidad y resistencia debido a la deshidratación y a un aumento del tejido fibroso. La debilidad muscular es un aspecto reconocido en el envejecimiento fisiológico. El tejido muscular se atrofia lentamente y dicha involución se manifiesta por una fragilidad en aumento y por la dificultad progresiva para la ejecución del menor esfuerzo, con un descenso de la capacidad del trabajo muscular. Se describen varios cambios como una prolongación del tiempo de contracción y la pérdida isométrica y dinámica de la tensión muscular. Estudios realizados han demostrado la pérdida de algunos elementos contráctiles y su desplazamiento por el

tejido adiposo, resultando en una menor fuerza masticatoria en los adultos mayores. Quizás el cambio motor oral más frecuentemente reflejado en el anciano es el relacionado con la masticación. Los ancianos completamente desdentados tienen menor habilidad para adecuar los alimentos para su deglución, comparados con individuos más jóvenes, ya que tienden a dejar los alimentos triturados distribuidos en partículas de mayor tamaño <sup>(45)</sup>.

La deglución se caracteriza frecuentemente por mostrar una mayor duración en el tiempo de deglución de los alimentos, y en la realización de los movimientos innecesarios e inusuales. El habla es la función motora que parece resistir más la influencia del envejecimiento, se afecta casi imperceptiblemente, la xerostomía puede impedir también la pronunciación de palabras <sup>(46)</sup>.

A nivel de la lengua podemos encontrar reducción del epitelio, atrofia de papilas con mayor afectación de las filiformes, menos en las gustatorias en las papilas calciformes, agrandamiento varicoso nodular de venas en la superficie ventral de la lengua. Se produce con frecuencia una hipertrofia relacionada generalmente con el grado de desdentamiento en el paciente. Esto es el resultado de la transferencia de parte de la función masticatoria y fonética a la lengua. La presencia de fisuras también es un acontecimiento frecuente, pudiendo estar relacionadas ambas manifestaciones con estados carenciales y enfermedades sistémicas. En cuanto a la función salival, en las mujeres se nota más el cambio de la reducción de la velocidad del flujo salival después de la menopausia. La disminución del flujo salival no se reduce hasta aproximadamente los 60 años. La disminución del flujo salival afecta fonéticamente y puede hacer difícil la deglución de grandes porciones de alimentos. Para algunos



investigadores, es producto del envejecimiento o por medicamentos (antihipertensivos, anticolinérgicos, antiparkinsonianos, psicotrópicos y sedantes). Otros autores como Scott han descrito la existencia de cambios morfológicos glandulares, cuyo tejido es remplazado por tejido adiposo o conectivo. En conclusión, si el flujo salival se reduce con la edad, esto puede ser escaso y de insignificancia clínica, por lo que cuando un paciente geriátrico presenta síntomas de xerostomía, no debe considerarse consecuencia del proceso de envejecimiento, sino que es necesario valorar su estado general, oral y farmacológico para diagnosticar la causa de la hipofunción salival. Los dientes cambian de tamaño, posición, forma y color por modificación de los propios tejidos dentarios (por aumento o disminución de sustancias inorgánicas y orgánicas, esclerosamiento, neoformación tisular, etc.) y por acción del medio bucal (atrición, erosión, caries, pérdida de dientes, enfermedad periodontal y otros). También debido al tipo de dieta, hábitos dureza de los números y posición que presentan, lo que conlleva a una pérdida en numerosas ocasiones de la dimensión vertical y determina una protrusión mandibular. Los túbulos dentinarios se mineralizan, en la pulpa es afectada la calidad de los vasos sanguíneos por el proceso de envejecimiento, disminuyendo de volumen y tamaño. El depósito de cemento continúa toda la vida y es menor cerca de la unión amelodentinaria y mayor en apical, aunque más grueso, tiene mayor susceptibilidad a las lesiones cariosas. El periodonto puede reaccionar al proceso de envejecimiento de 2 formas: si existe poca higiene bucal el acúmulo de placas dentobacterianas provoca gingivitis y con el tiempo, en los pacientes susceptibles, retracción gingival a nivel de cuello del diente, descubriendo el cemento, y por lo tanto, disminuye la resistencia a las caries. En las encías ocurre la pérdida del punteado, aspecto fibroso, delgadez o falta de la capa

queratinizada. En la mucosa bucal existe atrofia de epitelio, disminución de la queratinización, disminución de la cantidad de células en tejido conectivo, aumento de sustancias intercelular y descenso del consumo de oxígeno; la falta de elasticidad con resequedad y atrofia tiende a la hiperqueratosis. Experimenta cambios relacionados con factores locales adquiridos a lo largo de la vida como la dieta, el hábito de fumar, el alcoholismo y la prótesis, volviéndose más delgada, lisa y seca, tornándose permeable a sustancias nocivas y más propensas a daños mecánicos. En los labios es muy común la queilitis comisural relacionada por deficiencias de vitaminas del complejo B y mordedura cerrada. Queilitis y boca de "tabaco" a causa de deshidratación. En el hueso alveolar se presenta remodelación constante en relación a las fuerzas oclusales. Al reducirse las fuerzas oclusales, el hueso alveolar es reabsorbido disminuyendo su altura y grosor de las trabéculas; también podemos encontrar un adelgazamiento de la cortical con incremento de la porosidad, produciéndose esclerosis ósea, consecuencia de una mayor mineralización de la estructura ósea, que incrementa la dureza y disminuye la elasticidad, con probabilidad de fractura. Esto explica el relativo aumento de la densidad radiográfica en los pacientes de edad avanzada <sup>(46)</sup>.

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **PREVALENCIA:** Se habla de la prevalencia para nombrar al índice de individuos que padecen una cierta enfermedad dentro del total de un grupo de personas en estudio <sup>(47)</sup>.
- **PRÓTESIS COMPLETA:** La prótesis es una extensión artificial que reemplaza una parte del cuerpo que falta. Dentro de las prótesis están las prótesis dentales mucosoportadas y dentomucosoportadas (que son las placas totales, parciales y las placas flexibles) que se utilizan para cubrir la falta total o parcial de piezas dentales <sup>(48)</sup>.
- **SÍNDROME:** El término síndrome (de la palabra griega *syndrome* "simultaneidad") se definió tradicionalmente como un estado patológico asociado a una serie de síntomas simultáneos, generalmente tres o más. La utilización de la palabra solía tener un carácter provisional, con la esperanza de que una vez confirmado ese estado, se remplazaría por un término más preciso. Es una de las palabras más antiguas que con mayor frecuencia se ha utilizado y mal empleado en el vocabulario médico moderno <sup>(49)</sup>.
- **ADULTO MAYOR:** Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad <sup>(50)</sup>.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS**

#### **3.1.1 Hipótesis Principal:**

Es probable que la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly sea menor a los valores internacionales descritos por los autores, en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira de Arequipa.

#### **3.1.2 Hipótesis Derivada:**

- Es probable que, según la teoría, la clasificación I del Síndrome Combinado de Kelly sea la que se presente con mayor frecuencia en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira.
- Es probable que el sexo de los adultos mayores del Asilo Víctor Lira tenga relación con la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly.
- Es probable que la edad de los adultos mayores del Asilo Víctor Lira tenga relación con la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly.

## 3.2 VARIABLES; DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

### 3.2.1 Variable Principal

Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Indicadores	Sub indicadores	Naturaleza	Escala de medición
Síndrome Combinado de Kelly	Rasgos característicos que ocurren cuando la maxila total edéntula se opone a dientes anteriores inferiores	Ficha de recolección de datos	-Ausente			
			-Clase I	-Modificación I -Modificación II -Modificación III	Cualitativa	Nominal
			-Clase II	-Modificación I -Modificación II -Modificación III	Cualitativa	Nominal
			-Clase III	-Modificación I -Modificación II -Modificación III	Cualitativa	Nominal

### 3.2.2 Variables secundarias

Variables	Def. conceptual	Def. operacional	Indicadores	Naturaleza	Escala
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento	Años de vida	Años	Cuantitativa	Razón
Sexo	Característica biológica del ser humano	Según su aparato reproductor	- Hombre - Mujer	Cualitativa	Nominal

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1.1 Tipo de estudio:**

La investigación es de tipo no experimental, pues busca determinar la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly sin intervenir en los sujetos de estudio.

#### **4.1.2 Diseño de Investigación:**

- De acuerdo con el número de mediciones: La investigación es transversal, pues lleva a cabo la medición de las variables de interés una vez sobre las unidades de estudio.
- De acuerdo con el lugar de recolección de datos: La investigación es de campo, pues la información se obtuvo directamente en las unidades de estudio.
- De acuerdo con el momento de recolección de datos: Es prospectiva, porque los datos se fueron obteniendo conforme se avanzó en el proceso investigativo.
- De acuerdo con la finalidad investigativa, el trabajo es descriptivo, porque se busca determinar la prevalencia del síndrome combinado de Kelly en los adultos mayores motivo de investigación.

### **4.2 DISEÑO MUESTRAL**

Para la investigación fue necesaria la evaluación clínica y la aplicación de la ficha de recolección de datos a la totalidad de adultos mayores del Asilo Víctor Lira que reunieron los criterios de selección planteados, que fueron 71 adultos mayores, y que se muestran a continuación:

#### **4.2.1. Criterios de inclusión**

- Adultos mayores que estén dispuestos a colaborar con el examen clínico.
- Adultos mayores edéntulos totales portadores o no de prótesis superiores y/o inferiores.

#### **4.2.2. Criterios de exclusión**

- Adultos mayores del Asilo Víctor Lira que se encuentren indispuestos a colaborar con el examen clínico por afecciones propias de la edad (enfermedades sistémicas que puedan interferir en una adecuada recolección de datos).
- Adultos mayores del Asilo Víctor Lira que no consientan en participar del estudio.
- Adultos mayores que no se encuentren orientados ni en tiempo ni en espacio.

### **4.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la observación, ya que la investigación está basada en evaluación clínica de los maxilares de los ancianos del Asilo Víctor Lira.

#### **4.3.1 Instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se aplicó fue el formulario que contiene información general e información de la investigación cuyo objetivo es determinar la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly.

#### **4.3.2 Descripción del proceso de valoración**

- Se solicitó una carta de presentación a la escuela profesional de Estomatología para poder ingresar al Asilo Víctor Lira (anexo n°03).

- Primera entrevista con la Madre Superiora encargada del asilo, donde se le informó que sólo sería observacional el estudio y que para el examen clínico se emplearía guantes desechables, espejos bucales, baja lenguas, barbijos.
- Aceptación de la Madre Superiora para el ingreso y aplicación de la ficha de estudio en los ancianos residentes del asilo, los días martes desde el 10 de abril al 08 de mayo del presente año.
- Aceptación del consentimiento informado (anexo n°04)
- Aplicación de Instrumento Clínico (anexo n°01) que incluye: Datos del paciente como: nombre, sexo, edad y fecha de nacimiento; y datos de la investigación, donde se valoran:
  - a. Reabsorción de la porción anterior del maxilar: esta porción al ser palpada debe indicar la presencia de tejido hipermóvil suelto supra yacente a la cresta alveolar. La observación de los tejidos flácidos susceptibles al desplazamiento fue relacionados al grado de reabsorción de la cresta residual ya que este tejido hiperplásico está reemplazando al hueso; por lo tanto, las crestas flácidas son usadas como signo de reabsorción ósea.
  - b. La hiperplasia papilar de los tejidos del paladar duro, mediante la observación de mucosa eritematosa con superficie papilar a nivel del paladar duro.
  - c. El agrandamiento de las tuberosidades se evaluó, observando el crecimiento vertical y/o horizontal en la región de la tuberosidad derecha y/o izquierda.
  - d. La extrusión de dientes antero inferiores se evaluó por la observación de desgaste dental a nivel del esmalte o la dentina.



- e. la reabsorción ósea posterior mandibular, mediante la observación de rebordes mandibulares con altura reducida en la región posterior.
- Si el sujeto de evaluación presentaba tres o más de las características evaluadas, se marcaba si había presencia o no del Síndrome de Kelly.
- Si el sujeto de evaluación presentaba Síndrome Combinado de Kelly, se procedía a identificar la clase y modificación a la que correspondía.

#### **4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Para la recolección de datos se confeccionó una ficha de registro donde se registró la información básica del paciente y las características clínicas de los maxilares. A partir de esta información, se vaciaron los datos a una matriz de sistematización, en una hoja de cálculo Excel (versión 2016), desde donde se elaboraron las tablas, de simple y doble entrada, y los gráficos de barras.

La estadística aplicada fue descriptiva, calculándose para tal fin frecuencias absolutas (Nº) y relativas (%), dada la naturaleza cualitativa de las variables, tanto principal como secundarias. También se aplicó estadística inferencial para relacionar las variables secundarias (edad y sexo) con la principal (síndrome combinado de Kelly), utilizándose la prueba estadística de Chi Cuadrado a un nivel de confianza del 95% y un error estimado de 5% (0.05).

El procesamiento de datos se realizó en una laptop con Windows 10, mediante el software EPI – INFO versión 6.0.

#### 4.5 ASPECTOS ÉTICOS

- **Principio de autonomía:** La presente investigación cuenta con los permisos necesarios para la evaluación clínica de la cavidad oral de los adultos mayores residentes del Asilo Víctor Lira.
- **Principio de beneficencia:** La investigación cuenta con este principio ya que ayuda a la población como a los profesionales para una tener un mejor conocimiento sobre este Síndrome
- **Principio de no maleficencia:** Los pacientes que participaron en el estudio no fueron sometidos a riesgo ya que fue un estudio observacional.
- **Principio de justicia:** Se garantizó la confidencialidad de la información y su uso exclusivo para la presente investigación.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA N° 1

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA DE ACUERDO AL SEXO

SEXO	N°	%
Masculino	30	42.3
Femenino	41	57.7
Total	71	100.0

Fuente: Matriz de datos

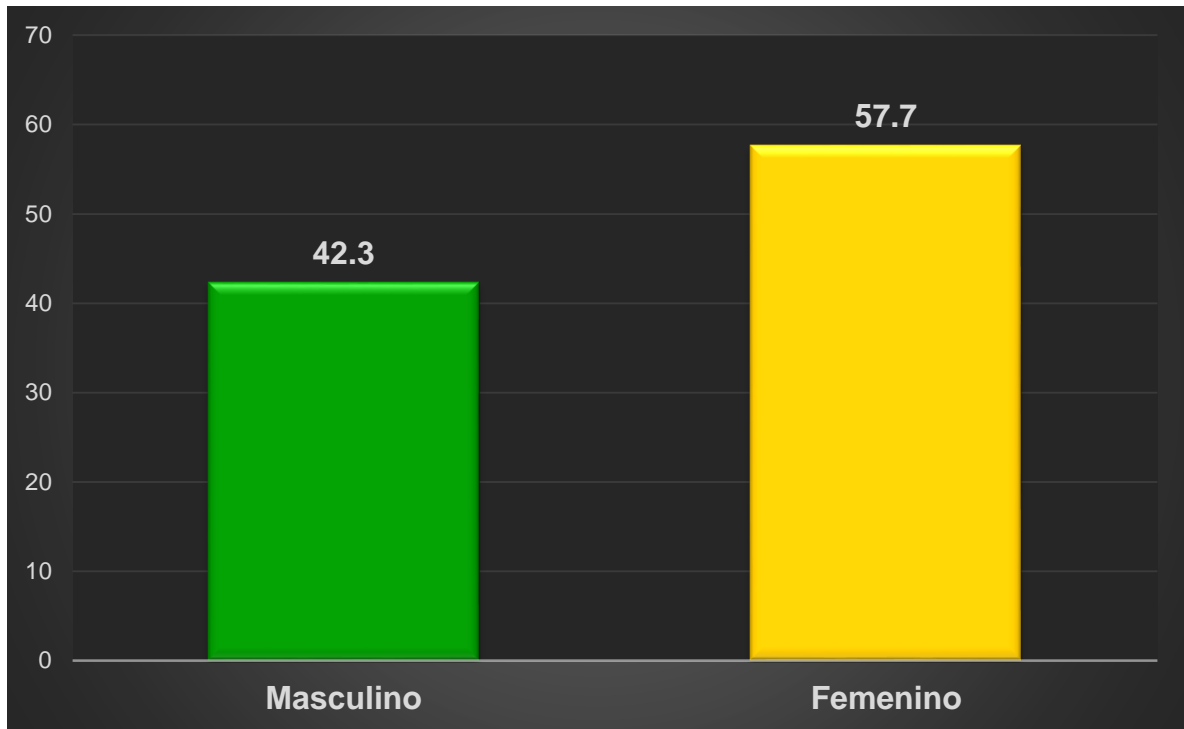
#### INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 1 mostramos la distribución numérica y porcentual de los adultos mayores del Asilo Víctor Lira de Arequipa, que fueron incluidos en la investigación, según su sexo.

Como se puede evidenciar de los resultados obtenidos, la mayoría de nuestros adultos mayores correspondieron al sexo femenino (57.7%), en tanto los del masculino representaron el 42.3% del total.

### GRÁFICO N° 1

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA DE ACUERDO AL SEXO



**TABLA N° 2**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA  
DE ACUERDO CON LA EDAD**

<b>EDAD</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
De 67 a 75 años	17	23.9
De 76 a 80 años	29	40.8
Más de 80 años	25	35.2
Total	71	100.0

Fuente: Matriz de datos

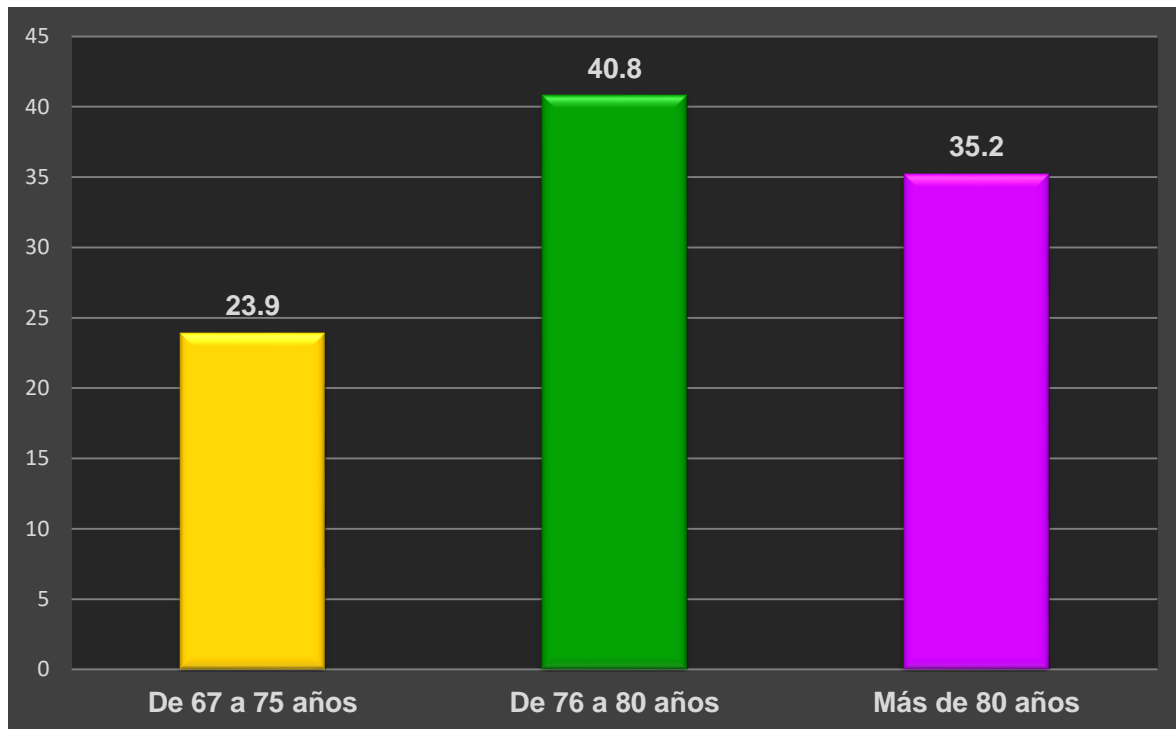
**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla procedemos a mostrar la distribución numérica y porcentual de los adultos mayores motivo de investigación, que residían en el Asilo Víctor Lira, según su edad.

Los resultados obtenidos nos permiten colegir que los adultos mayores con menor edad tenían 67 años, mientras que los de mayor edad llegaron hasta los 95 años. Además, para una mejor interpretación de la edad, esta se dividió en tres grupos etarios, los cuales fueron conformados de tal manera que se mantenga cierta homogeneidad entre ellos; entonces, si observamos los datos hallados, el mayor porcentaje de los adultos mayores evaluados (40.8%) estaban en el rango de los 76 a 80 años, mientras que el menor porcentaje de ellos (23.9%) correspondieron a los que se encontraban entre las edades de 67 a 75 años.

## GRÁFICO N° 2

### DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA DE ACUERDO CON LA EDAD



**TABLA N° 3**

**PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY EN LOS  
ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA**

<b>SÍNDROME COMBINADO KELLY</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Presente	15	21.1
Ausente	56	78.9
Total	71	100.0

Fuente: Matriz de datos

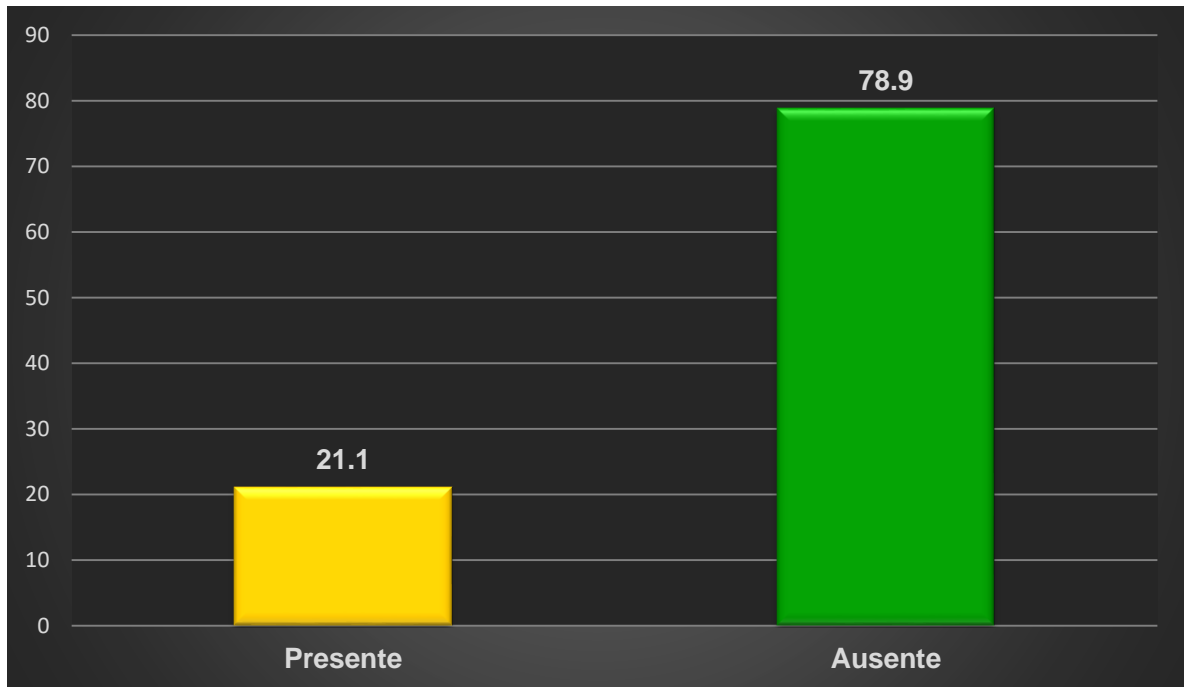
**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla que se presenta mostramos la distribución numérica y porcentual del Síndrome Combinado de Kelly en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira y que fueron evaluados para la investigación. Cabe resaltar que la evaluación de estas distribuciones corresponde al objetivo principal planteado en nuestra investigación.

Los resultados obtenidos luego del examen clínico llevado a cabo sobre los adultos mayores nos permiten establecer que, en general, la mayoría de nuestras unidades de estudio no estaban afectados por el Síndrome Combinado de Kelly (78.9%), por lo tanto, la prevalencia obtenida de este síndrome fue de 21.1% del total de pacientes evaluados, es decir, este síndrome afecta a menos de la cuarta parte de los adultos mayores que fueron incluidos en el presente estudio.

### GRÁFICO N° 3

#### PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY EN LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA





**TABLA N° 4****DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY SEGÚN SU CLASE Y MODIFICACIÓN EN LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA**

<b>SÍNDROME COMBINADO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>KELLY</b>		
<b>CLASE</b>		
Clase 1	10	66.7
Clase 2	5	33.3
Clase 3	0	0.0
<b>MODIFICACIÓN</b>		
Modificación I	15	100.0
Modificación II	0	0.0
Modificación III	0	0.0
Total	15	100.0

Fuente: Matriz de datos

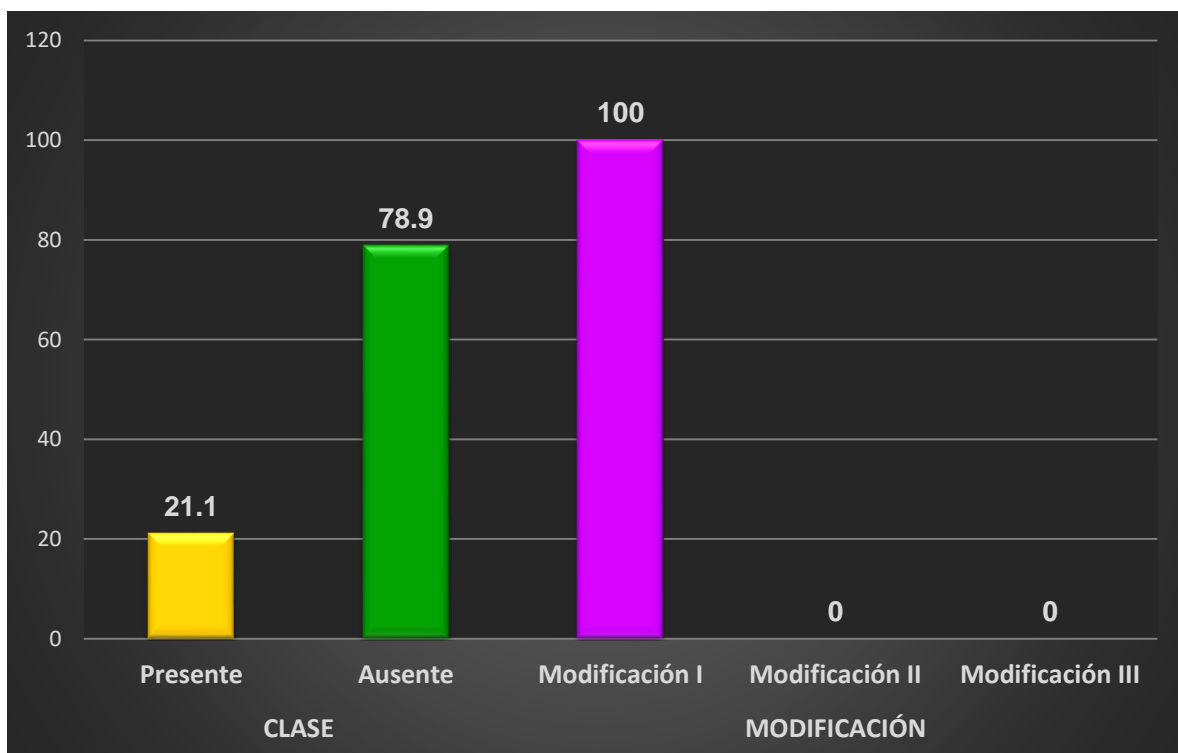
**INTERPRETACIÓN:**

La tabla N° 4 nos presenta información respecto a la clasificación del Síndrome Combinado de Kelly de acuerdo con su clase y modificación, que se evidenciaron en los adultos mayores evaluados para tal fin.

Respecto a la clase encontrada, en la mayoría de los pacientes se observó que tenían la clase 1 (66.7%), en tanto, en ninguno de ellos se apreció la existencia de la clase 3. Respecto a la modificación, los datos nos permiten colegir que, en la totalidad de los pacientes con el síndrome, la modificación que se diagnosticó fue la I.

#### GRÁFICO N° 4

DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY SEGÚN SU CLASE Y MODIFICACIÓN EN LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO  
VÍCTOR LIRA



**TABLA N° 5****RELACIÓN ENTRE SEXO Y PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY EN LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA**

Sexo	Síndrome de Kelly				Total	
	Presente		Ausente		N°	%
	N°	%	N°	%		
Masculino	7	23.3	23	76.7	30	100.0
Femenino	8	19.5	33	80.5	41	100.0
Total	15	21.1	56	78.9	71	100.0

Fuente: Matriz de datos

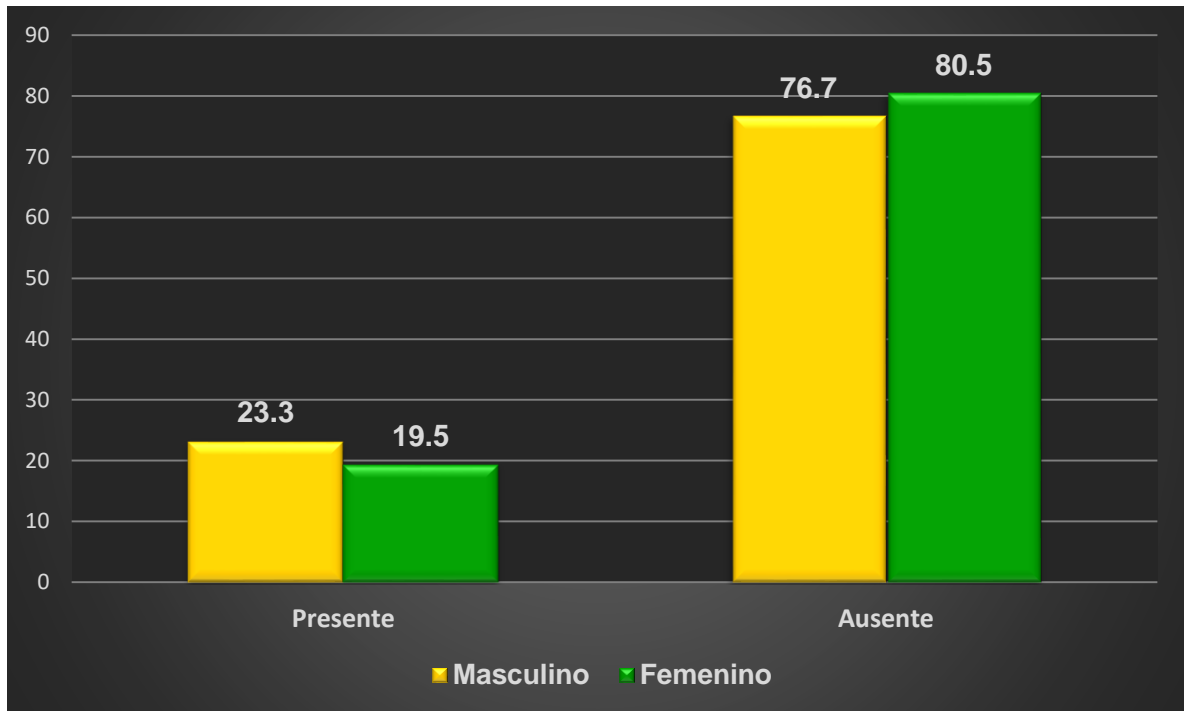
**INTERPRETACIÓN:**

En el estudio de prevalencias, es importante establecer si algunas características propias del paciente, como en este caso el sexo, pueden tener relación con la presentación del problema de salud que estamos estudiando, es decir, con el Síndrome Combinado de Kelly.

Los datos obtenidos respecto a la relación llevada a cabo nos permiten establecer que, en los adultos mayores del sexo masculino, la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly fue de 23.3%, mientras que en las mujeres la prevalencia correspondió a 19.5%, es decir, aparentemente en los hombres se observa mayor prevalencia de este síndrome.

### GRÁFICO N° 5

#### RELACIÓN ENTRE SEXO Y PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY EN LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA



**TABLA N° 6****RELACIÓN ENTRE EDAD Y PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY EN LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA**

Edad	Síndrome de Kelly				Total	
	Presente		Ausente		N°	%
	N°	%	N°	%		
De 67 a 75 años	1	5.9	16	94.1	17	100.0
De 76 a 80 años	4	13.8	25	86.2	29	100.0
Más de 80 años	10	40.0	15	60.0	25	100.0
Total	15	21.1	56	78.9	71	100.0

Fuente: Matriz de datos

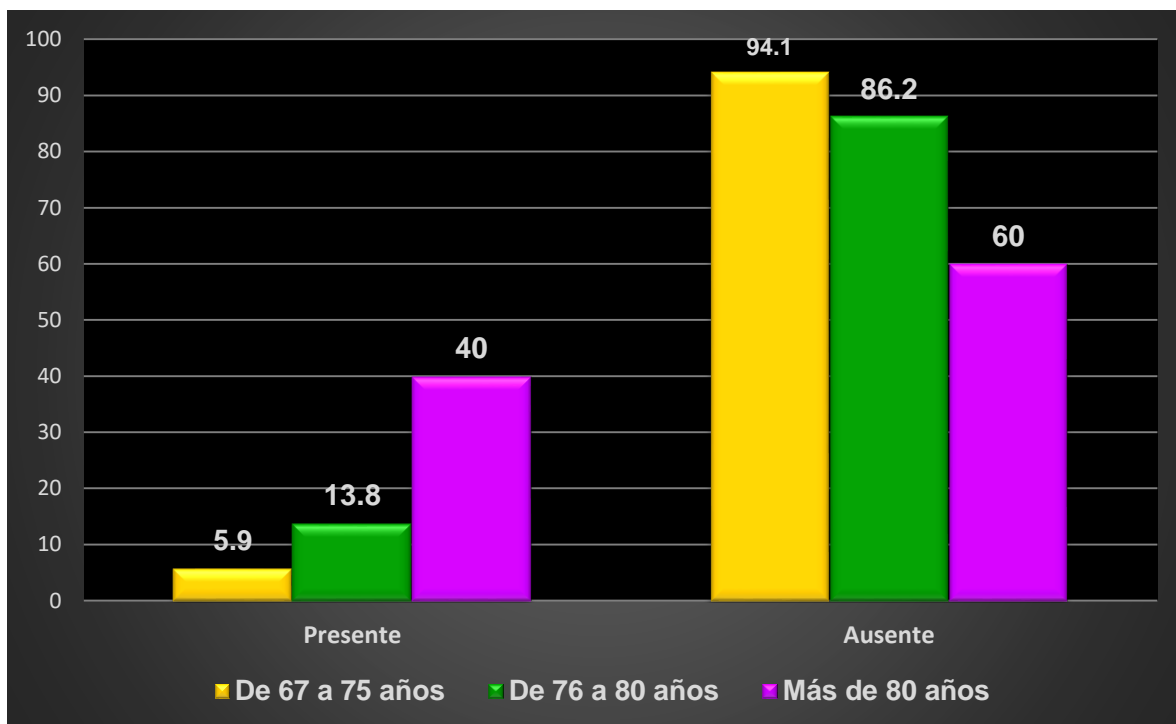
**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 6 procedemos a relacionar la edad de los adultos mayores que fueron motivo de investigación con su prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly.

Los resultados obtenidos nos demuestran que en los adultos mayores que estaban entre los 67 y 75 años este síndrome se presentó en el 5.9% de ellos; para aquellos cuyas edades fluctuaron entre los 76 a 80 años, la prevalencia llegó hasta un valor de 13.8% y, finalmente, en las unidades de estudio que tenían edades de 80 años a más, la prevalencia alcanzó un valor porcentual de 40.0%.

## GRÁFICO N° 6

### RELACIÓN ENTRE EDAD Y PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY EN LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA



## 5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL

TABLA N° 7

**PRUEBA ESTADÍSTICA CHI CUADRADO PARA RELACIONAR EL SEXO Y EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES DEL ASILO VÍCTOR LIRA CON SU PREVALENCIA DEL SÍNDROME COMBINADO DE KELLY**

PREVALENCIA SÍNDROME COMBINADO KELLY	Valor Estadístico	Grados de Libertad	Significancia P
SEXO	0.192	1	0.697
EDAD	8.651	2	<b>0.013</b>

En la relación llevada a cabo entre el sexo (Tabla N° 5) y la edad (Tabla N° 6) y la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los adultos mayores que residen en el Asilo Víctor Lira de Arequipa, se aplicó la prueba estadística de Chi Cuadrado, la cual nos permite establecer si existe relación entre las variables secundarias propuestas (edad y sexo) y la principal (prevalencia del síndrome de Kelly).

Como se aprecia, según la prueba estadística aplicada, no se ha encontrado diferencias estadísticamente significativas de la prevalencia del síndrome de Kelly respecto al sexo de los adultos mayores, sin embargo, con la edad sucede lo contrario, pues las diferencias fueron estadísticamente significativas, demostrándose que a mayor edad del paciente la prevalencia del síndrome aumenta.

### 5.3 COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

#### **Hipótesis Principal:**

Es probable que la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly sea menor al 25% en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira de Arequipa.

#### **Conclusión:**

Contrastando los resultados obtenidos en nuestra investigación (Tabla N° 3) con la hipótesis principal planteada, procedemos a aceptar esta, pues hemos hallado que la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira fue de 21.1%, valor que se encuentra por debajo del 25% planteado.

#### **Hipótesis Derivadas:**

##### **Primera:**

Es probable que, según la teoría, la clasificación I del Síndrome Combinado de Kelly sea la que se presente con mayor frecuencia en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira.

#### **Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$             No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$             Se acepta la hipótesis.

#### **Conclusión:**

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra investigación (Tabla N° 4) se procede a aceptar la primera hipótesis derivada planteada, pues se ha demostrado que la mayoría de los pacientes tenían la clase I.



### **Segunda:**

Es probable que el sexo de los adultos mayores del Asilo Víctor Lira tenga relación con la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly.

#### **Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$             No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$             Se acepta la hipótesis.

#### **Conclusión:**

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra investigación (Tabla N° 7) procedemos a rechazar la primera hipótesis derivada, pues no hemos encontrado relación estadísticamente significativa entre el sexo de los adultos mayores y su prevalencia del Síndrome Combinando de Kelly.

### **Tercera:**

Es probable que la edad de los adultos mayores del Asilo Víctor Lira tenga relación con la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly.

#### **Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$             No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$             Se acepta la hipótesis.

#### **Conclusión:**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la investigación (Tabla N° 7), se procede a aceptar la segunda hipótesis derivada planteada, pues se ha demostrado que existe relación estadísticamente significativa entre la edad de los adultos mayores y la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly, pues mientras mayor sea la edad de los pacientes, la prevalencia del síndrome aumenta.

## 5.4 DISCUSIÓN

A pesar de los avances tecnológicos actuales, la reabsorción ósea en un reborde edéntulo es inevitable.

Es extremadamente importante que el odontólogo sepa reconocer los síntomas del Síndrome para que se pueda dar un correcto tratamiento

En cuanto a la prevalencia del Síndrome Combinado de Kelly con un 21.1% (TABLA N°3), este estudio tiene similar resultado al realizado por Chamba Montaña Verónica Cecibel. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE COMBINACIÓN EN PACIENTES ADULTOS EDÉNTULOS Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA PERÍODO 2015-2016.) donde la tasa de prevalencia del síndrome es del 21.8%

Sin embargo, se difiere con los resultados obtenidos por Ucar Barroeta Adriana. Berrios Marlyn, en su trabajo EL SÍNDROME DE COMBINACIÓN EN RELACIÓN CON REHABILITACIONES BUCALES INADECUADAS. 2015. donde hallaron una prevalencia del síndrome de combinación de 30.77%; y el porcentaje de la prevalencia en el estudio realizado por Benavides Ronquillo Karen Jeanneth (2017) en su trabajo PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE KELLY EN PACIENTES ASISTENTES A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UDLA fue de 45,37% en la Universidad de las Américas.

## 5.5 CONCLUSIONES

### **PRIMERA:**

La prevalencia del Síndrome de Combinación en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira en Arequipa fue de 21.1%.

### **SEGUNDA:**

La clasificación que se presenta con mayor frecuencia en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira en Arequipa es la Clase I.

### **TERCERA:**

No se halló relación entre el Síndrome Combinado de Kelly y el sexo en los adultos mayores del Asilo Víctor Lira en Arequipa.

### **TERCERA:**

La edad de los adultos mayores motivo de estudio tuvo relación estadísticamente significativa con el Síndrome Combinado de Kelly, pues a mayor edad la prevalencia del síndrome aumenta.

## **5.6 RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA:**

Se recomienda a los pacientes adultos mayores y portadores de prótesis dentales, mantener una buena salud oral y cumplir con sus evaluaciones odontológicas de manera oportuna.

### **SEGUNDA:**

Se sugiere que los Cirujanos Dentistas motiven al paciente para que acepte el tratamiento de manera positiva.

### **TERCERA:**

Se recomienda que los Cirujanos Dentistas, para tratamiento de este Síndrome, puedan plantear desde la confección de prótesis, teniendo sumo cuidado en la impresión y su confección, hasta un tratamiento fijo implanto – soportado.

## BIBLIOGRAFIA

1. Carr AB, McGivney GP, Brown DT. McCracken: Prótesis Parcial Removible. 11ªed. Madrid. Elsevier España. 2006.
2. Barbara Acciaris Leite, Juliana César Ragazini, Albano Porto da Cunha Júnior. Síndrome da Combinação-Kelly: Revisões de Interesse para o Cirurgião Dentista. Revista Univap. 2006; 13(24): 917-920
3. Muller F, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe?. Clin Oral Impl Res. 2007;18(3):2-14
4. Cooper LF. The Current and Future Treatment of Edentulism. J Prosthodont. 2009;18:116-122
5. Shen K, Gongloff RK. Prevalence of the “Combination Syndrome” among denture patients. PubMed 1989;62(6):642-644. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2585321>
6. Feng S-W et al. Prosthodontic Treatment of a Patient with Combination Syndrome: A Clinical Case Report. J Prosthet Implant. 2012;1(1):22–25
7. Rocha EP, Luersen MA, Pellizzer EP, Del Bel Cury AA. Distal-extension removable partial denture associated with anosseointegrated implant. Study by the finite element method. JDent Res. 2003; 82: 254.
8. Espinosa Molina Juan Carlos. Rehabilitación oral con prótesis total y prótesis removible en un paciente con Síndrome Combinado de Kelly. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista.2013
9. Amilcar Chagas Freitas Júnior, Rosse Mary Falcón Antenucci, Erika Oliveira de Almeida, Eduardo Passos Rocha, Eulália Maria Martins da Silva. El Sistema Masticatorio y las Alteraciones Funcionales Consecuentes a la Pérdida Dentaria. Acta Odontológica Venezolana. 2008 46(3) Disponible en: [https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/sistema\\_masticatorioalteraciones\\_funcionales.asp](https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/sistema_masticatorioalteraciones_funcionales.asp)
10. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the World Health Organization Global Oral Health Programme.

Community Dent Oral Epidemiol. 2005; 33:81–92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15725170>

11. Úcar Barroeta et al. El síndrome de combinación en relación con rehabilitaciones bucales inadecuadas. MedUla. 2015; 24(1). Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/medula/article/view/7481>
12. Chamba Montaña Verónica Cecibel. Prevalencia del Síndrome de Combinación en Pacientes Adultos Edéntulos y sus Factores Asociados en la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca Período 2015-2016. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25619>
13. Lígia Del Arco Pignatta, Eduardo Passos, Eduardo Piza. Prevalência da Síndrome de Kelly em usuários de prótese parcial removível. RGO, Porto Alegre. 2007; 55(4): 325-328.
14. Benavides Ronquillo Karen Jeanneth. Prevalencia de Síndrome de Kelly en pacientes asistentes a la clínica odontológica de la UDLA. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. 2017
15. Avendaño Vera Edson. Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del 2013 al 2014. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4919/Avenda%F1o\\_ve.pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4919/Avenda%F1o_ve.pdf?sequence=1)
16. The Glossary of Prosthodontic Terms. 2005 94(1):25 Disponible en [http://www.academyofprosthodontics.org/\\_Library/ap\\_articles\\_download/GPT8.pdf](http://www.academyofprosthodontics.org/_Library/ap_articles_download/GPT8.pdf)
17. Kelly E. Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. J Prosthet Dent 1972; 27:140-150
18. Bhuminathan S Et al. Combination Syndrome - A Review. BioscBiot Res Asia. 2014; 11(4):151–154.
19. Madan N et al. Combination syndrome. J Ind Prosthodont Soc. 2006;6(1):10.

- 20.** Ramiro Guillén, César. Guevara García, Claudia. Gómez Polo, Miguel. Celemín Viñuela, Alicia. ¿Qué tratamiento podemos elegir para rehabilitar pacientes con Síndrome de Combinación? *Cient. dent.* 2011. 8(3):225-229. Disponible en: [http://www.coem.org.es/sites/default/files/publicaciones/CIENTIFICA\\_DENTAL/vol8\\_num3/65-69.pdf](http://www.coem.org.es/sites/default/files/publicaciones/CIENTIFICA_DENTAL/vol8_num3/65-69.pdf)
- 21.** Lopez de Aguiar MG et al. Síndrome da combinação : aspectos clínicos de importância para o odontólogo – umarevisão da literatura. *J LinsDentSch.* 2015; 25(2):56–66.
- 22.** Narwal A et al. Prosthodontic management of a patient with Combination Syndrome: A clinical case report. *Int J Curr Adv Res.* 2015; 4(12):509–513.
- 23.** Dario Vieira. Consecuencias de la pérdida dental. *Propdental.* 2015. Disponible en <https://www.propdental.es/blog/odontologia/consecuencias-de-la-perdida-dental/>
- 24.** Ureña GV, Coto, P. Edentulismo en Costa Rica: Área de Pérez Zeledón. Edentulismo en Costa Rica. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista; 2010.
- 25.** Vargas AM, Paixao HH. The loss of teeth and its meaning in the quality of life of adults who use the municipal oral health services of the Boa Vista Health Center, in Belo Horizonte. *Ciência e Saúde Colect.* 2005; 10(4):1015–1024.
- 26.** Tolstunov L. Combination Syndrome Symptomatology and Treatment. *J Prosthet Dent.* 2011; 32(3):62–67.
- 27.** Savitha, K C, Shanthraj S. Combination syndrome: An update. *Int J Contemp Dent Med Rev.* 2015; 2015(2):3–5.
- 28.** Raúl Grilli. Relación entre salud dental y envejecimiento facial. Buenos Aires. 2014. Disponible en <http://www.cosmetologas.com/noticias/val/1797-52/relaci%C3%B3n-entre-salud-dental-y-envejecimiento-facial.html>
- 29.** Cardentey García J, Trujillo Otero PE, Silva Contreras AM, Sixto Iglesias M, Crespo Palacios CL. Estado de salud bucal de la población geriátrica perteneciente a la Clínica Ormani Arenado. *Rev Ciencias Médicas.* 2011. 15(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000200008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000200008&script=sci_arttext)

30. Zanetti R et al. Guiacirúrgico modificado para tuberoplastia em pacientes com Síndrome da Combinação. Rev Odontol UNESP. 2010; 39 (2):131–135.
31. Thiel E and B et al. Combination syndrome associated with a mandibular implant-supported overdenture: A clinical report. J Prosthet Dent. 1996;75(2):107–113
32. Tamar Belilty. Consecuencias de la pérdida de piezas dentales. Disponible en <http://clinicatafur.com/consecuencias-de-la-perdida-de-piezas-dentales/>
33. Importancia de la fonética en prótesis y estética dental. Barcelona-España. 2017. Disponible en <https://estudidentalbarcelona.com/importancia-la-fonetica-protesis-estetica-dental/>
34. Propdental. Fonética en la prótesis implanto soportada. Disponible en <https://www.propdental.es/protesis-sobre-implantes/fonetica-en-la-protesis-implantosoportada/>
35. Marcio M. Costa, Geórgia M. Cardoso, Luiz H. Ferreira Junior; Caio D. Resende; Lucas N. Tavares; Flaviana S. Rocha; Denildo Magalhães. Síndrome da Combinação: diagnóstico, prevenção e considerações sobre o tratamento. Rev Odontol Bras Central 2016;25(72)
36. Sülün T et al. The effect of mandibular anterior teeth on the hypermobile tissue in the anterior part of the maxilla. Arch Gerontol Geriatr. 2012; 55(1):12–15.
37. Resende, Ribeiro D et al. Signs of Combination Syndrome and removable partial denture wearing. In: Rev Odontol UNESP. 2014. p. 390–395. Disponible en [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-25772014000600390](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772014000600390)
38. Tolstunov L. Combination syndrome: classification and case report. J Oral Implantology 2007; 33(3): 139-151
39. Síndrome Combinado un reto para la rehabilitación protésica. 2016. Disponible en: <https://www.odontoespacio.net/noticias/sindrome-combinado-un-reto-para-la-rehabilitacion-protetica/>
40. Lynch CD et al. Management of the flabby ridge: using contemporary materials to solve an old problem. Br Dent J. 2006; 200 (5):258–261.



41. Măgureanu C et al. The Anterior Hyperfunction Synndrom-FEM Simulation. J Oral Rehabil. 2009;1(4):54–58
42. Hernández R, Mendoza V, Martínez I, Morales L. Odontogeriatría y gerontología. México DF: Editorial Trillas; 2011.
43. Tin E. Odontogeriatría. Imperativo no ensino odontologicodiante do novo perfil demográfico brasileiro. Campinas SP: Editora Alinea; 2001.
44. Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
45. Scielo. Revista Cubana Estomatología. 44 n.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2007. Cambios bucales en el adulto mayor [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072007000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072007000400011)
46. Ortega Velazco D. Envejecimiento oral. En: Bollón Fernández, P, Velazco Ortega D. Odontoloestomatología geriátrica: la atención odontológica integral del paciente de edad avanzada. Madrid: Coordinación Editorial IMC; 1996. pp.159, 164-6
47. Definición de prevalencia. 2008-2017. Disponible en <https://definicion.de/prevalencia/>
48. Definiciones en odontología. 11 noviembre 2012. Disponible en <http://ceprodentlaboratoriodental.blogspot.pe/2012/11/definiciones-definicion-de-protesis.html>
49. Ppr: clasificación de Kennedy, reglas de Applegate y ley de Ante. 2014. Disponible en: <http://ale071920.blogspot.pe/2014/07/clasificacion-de-kennedy-reglas-de.html>
50. Rafael Caballer Herrera. Diposit.ub.eduImpresiones. Disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/112400/1/509480.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°: \_\_\_\_\_

##### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ paciente:

Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

##### 2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

###### a. Síndrome Combinado de Kelly

El paciente presenta tres o más de las siguientes características

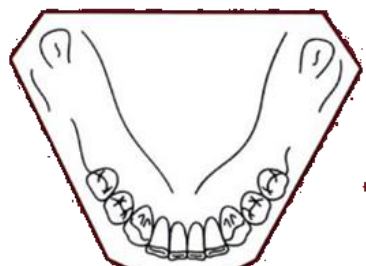
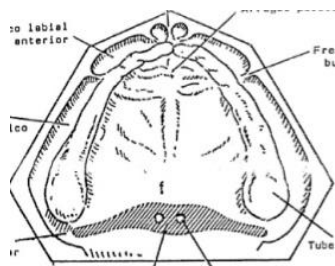
	<b>Sí</b>	<b>No</b>
- Reabsorción ósea anterior del maxilar	( )	( )
- Hiperplasia papilar de los tejidos del paladar duro	( )	( )
- Hiperplasia de la fibromucosa de la región anterior	( )	( )
- Crecimiento de las tuberosidades del maxilar	( )	( )
- Extrusión de los dientes antero inferiores	( )	( )
- Reabsorción ósea posterior mandibular	( )	( )
<b>Síndrome combinado de Kelly</b>	<b>PRESENTE ( )</b>	<b>AUSENTE ( )</b>

b. **Modificación de Síndrome de Kelly según Tolstunov**

**Clase I:**

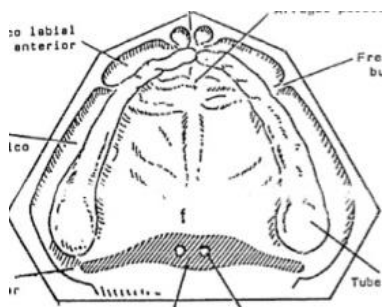
Modificación I

( )



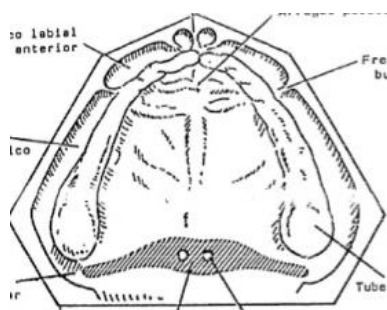
Modificación II

( )



Modificación III

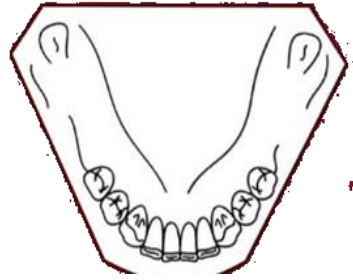
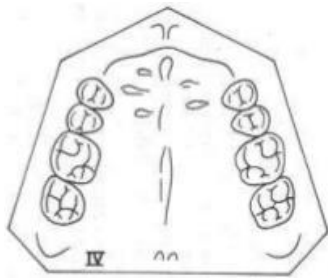
( )



**Clase II**

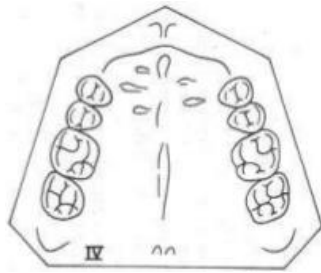
Modificación I

( )



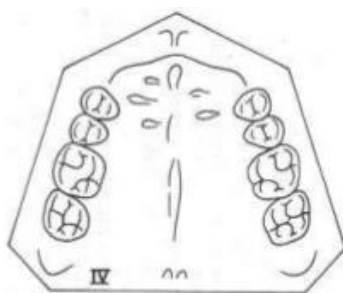
Modificación II

( )



Modificación III

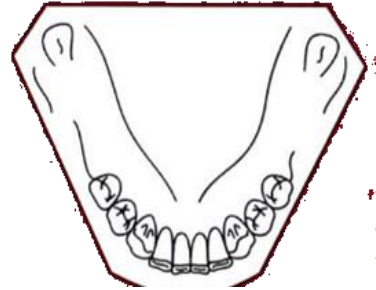
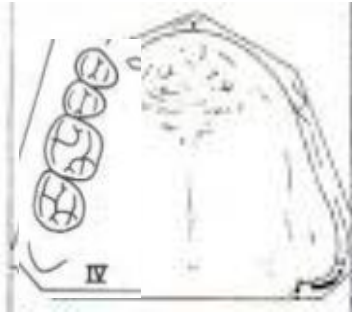
( )



**Clase III**

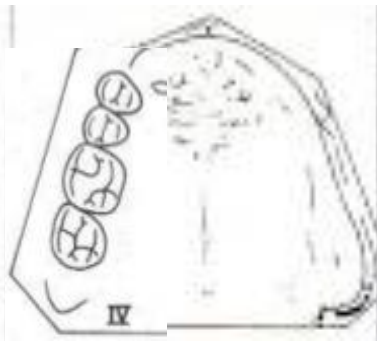
Modificación I.

( )



Modificación II

( )



Modificación III

( )



## ANEXO N°02

### DATOS EN EXCEL

N°	SEXO	EDAD	SÍNDROME DE KELLY	CLASE	MODIFICACIÓN
1	F	69	2		
2	F	74	2		
3	F	67	2		
4	F	71	2		
5	F	76	2		
6	M	68	2		
7	M	75	2		
8	M	95	2		
9	M	76	1	1	1
10	M	84	2		
11	M	94	1	1	1
12	M	70	1	2	1
13	M	82	2		
14	M	77	2		
15	M	69	2		
16	M	78	2		
17	M	88	1	2	1
18	M	83	2		
19	F	87	2		
20	F	73	2		
21	F	84	1	1	1
22	F	93	2		
23	F	89	1	1	1
24	F	83	1	1	1
25	F	82	1	1	1
26	F	77	2		
27	F	71	2		
28	F	73	2		
29	F	77	2		
30	F	69	2		
31	F	78	2		
32	F	81	1	1	1
33	F	84	1	1	1
34	F	75	2		
35	F	78	2		
36	F	79	2		
37	F	75	2		
38	F	81	2		

39	F	77	2		
40	F	77	2		
41	F	93	2		
42	F	78	2		
43	F	82	1	2	1
44	F	79	2		
45	F	84	2		
46	F	80	1	2	1
47	F	75	2		
48	F	84	2		
49	F	78	2		
50	F	79	2		
51	F	74	2		
52	F	80	2		
53	F	79	2		
54	F	83	2		
55	M	79	2		
56	M	77	2		
57	M	75	2		
58	M	89	2		
59	M	88	2		
60	M	98	2		
61	M	81	2		
62	M	78	2		
63	M	79	2		
64	M	77	2		
65	M	79	2		
66	M	80	2		
67	M	78	1	1	1
68	M	83	1	1	1
69	M	79	2	2	1
70	M	79	1		
71	M	79	2		

<b>SÍNDROME DE KELLY</b>	<b>CLASE</b>	<b>MODIFICACIÓN</b>
1 =AUSENTE	1=1	1=I
2=PRESENTE	2=2	2=II
	3=3	3=III

## ANEXO N° 03

### SOLICITUD DE INGRESO AL ASILO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Arequipa, 03 de abril del 2018

Reverenda Madre Superiora

Lidia Yñaguazo

Hermanitas de los Ancianos Desamparados – Asilo Lira

Presente.-

**ASUNTO:** Solicito ingreso con fines investigativos

De mi mayor consideración:

Reciba usted el cordial saludo de las autoridades de la Universidad Alas Peruanas y en especial de la Escuela Profesional de Estomatología.

Por medio de la presente hago de su conocimiento que el Sr. **HILLARY AIJARI MESTAS**, identificado con DNI 76683188, egresado y para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, se ha acogido a la modalidad de Tesis, por lo que, habiendo sido aprobado su Proyecto de Investigación titulada: **PREVALENCIA DEL SÍNDROME CMBINADO DE KELLY EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO VICTOR LIRA AREQUIPA - 2018**. Por este motivo es que, **SOLICITO** a su digno despacho permitirle el ingreso a las instalaciones de la institución que dignamente representa, para la recolección de datos y muestras por un período de 05 días, a partir del 10 de Abril al 08 de Mayo del año 2018 (Solo los días martes). Agradeciendo anticipadamente la atención que le brinde a la presente, es propicia la ocasión para manifestarle sentimientos de mi más alta consideración.

Atentamente,

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA  
HILLARY AIJARI MESTAS  
C.I. 76683188  
ALUMNO ACADÉMICO



## ANEXO N°04

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado con DNI N° ..... he sido informado y acepto participar en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si algunas de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Bachiller de Odontología HILLARY AIJARI MESTAS.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo hacer las preguntas que crea convenientes.

El resultado del estudio será entregado a la Reverenda Madre Superiora a fin de anexar a cada historial médico.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

fecha:     /     /18

## ANEXO N°05

### CONSTANCIA DE ESTUDIO

CONGREGACION DE HERMANITAS DE LOS  
ANCIANOS DESAMPARADOS  
"ASILO VICTOR F. LIRA" – AREQUIPA  
Dirección Calle Carmen Alto S/N – Cayma  
Tel. (054)271199 y (054) 270844

### CONSTANCIA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGIA

La que suscribe Madre Lidia Iñaguazo Naula con C.E. N° 000697071 Superiora del Asilo Víctor Lira de la ciudad de Arequipa, Certifica que la Srta. HILLARY AJARI MESTAS Alumna de LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS" identificada con DNI 76683188, ha realizado estudio de investigación de odontología en el Asilo Lira de Arequipa, una vez por semana, durante el periodo, 10 de abril al 08 de mayo del año 2018.

Demostrando desempeño, responsabilidad y puntualidad.

Se expide esta constancia a petición del interesado para los fines que estime conveniente.

19 de julio de 2018

  
Lidia Iñaguazo Naula  
Superiora

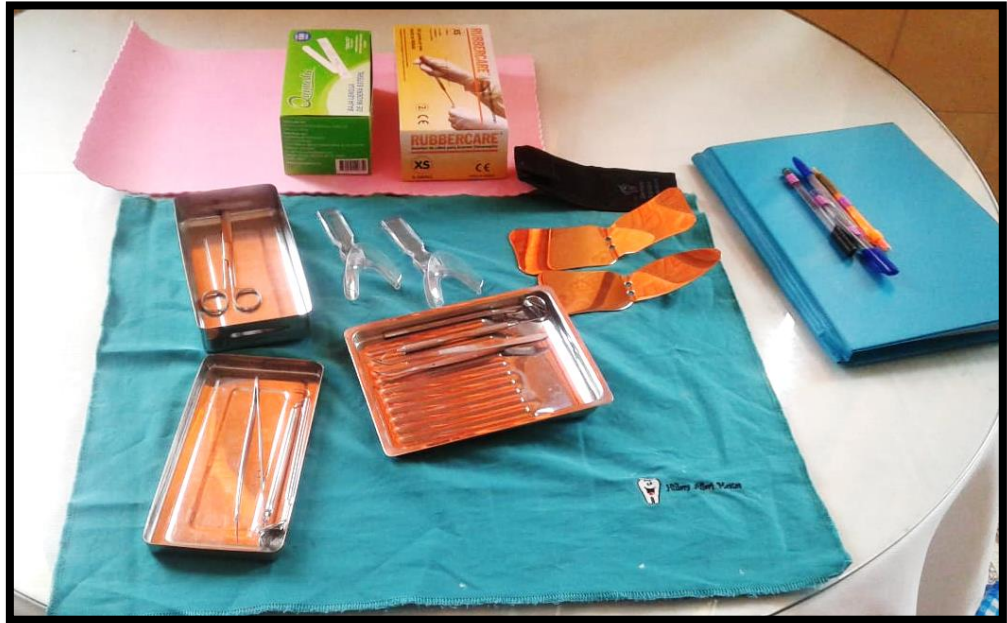


## ANEXO N°06

### SECUENCIA DE FOTOGRAFIAS



Exterior del Asilo Víctor Lira



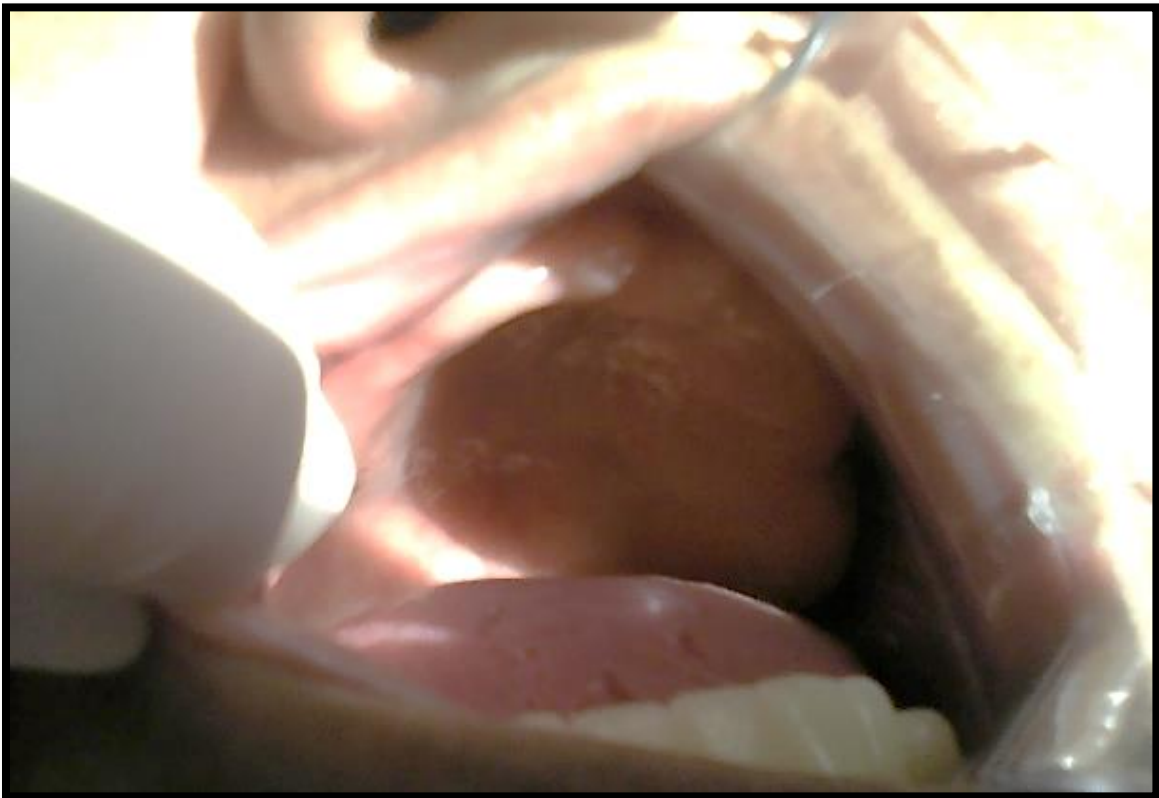
Material e instrumental empleado para la inspección clínica



Interior de una de las habitaciones donde se encuentran las ancianas



Reabsorción ósea del sector anterior



Edéntulo Superior y clase I de Kennedy Inferior





Crecimiento de las tuberosidades del maxilar



Reabsorción del sector anterior y crecimiento de las tuberosidades del maxilar



Clase I de Kennedy mandibular