



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



PREVALENCIA DE SÍNDROME DE KELLY EN PACIENTES
ASISTENTES A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UDLA



AUTOR

KAREN JEANNETH BENAVIDES RONQUILLO

AÑO

2017



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE SÍNDROME DE KELLY EN PACIENTES
ASISTENTES A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UDLA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Odontología

Profesor guía

Mg. Adriana Emilie Lasso Hormaza

Autora

Karen Jeanneth Benavides Ronquillo

Año

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Dra. Adriana Lasso

1713710547

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Dra. Clara Serrano

1713551925

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Karen Jeanneth Benavides Ronquillo

1721251047

Agradecimiento

Agradezco a Dios y a mis padres, quienes lucharon incansablemente por la culminación de mi carrera, por guiarme en todo el proceso desde que no sabía que profesión elegir, hasta cumplir mis sueños.

Agradezco a mi tutora Dra. Adriana Lasso quien con dedicación y esfuerzo me ayudo a realizar este proyecto, y me enseñó muchas otras cosas mientras cursaba mi vida universitaria.

Karen Benavides

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi hermano Mauricio Benavides, mi otra mitad, quien aún sin saberlo me ayudo a sobrellevar las cargas más pesadas en la vida, y me ayudó a ser fuerte en los peores momentos. Siempre fue un respiro entre el caos, y es él el que me empuja a ser mejor cada día.

Karen Benavides

Resumen

El objetivo principal de este estudio, fue determinar la prevalencia de Síndrome de Kelly en pacientes que asistieron a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas. Materiales y métodos: 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. La prevalencia del Síndrome de Kelly fue registrada por medio de una encuesta de mi autoría, en la que se registró presencia o ausencia de síndrome de Kelly, además de las clases y modificaciones, en caso de presentar el síndrome. En cuanto a los resultados obtenidos se registró un 45,37% de prevalencia que corresponde a 162 pacientes de los 357, 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%, mientras que la modificación más incidente fue la modificación 1 que se refiere a clase I de Kennedy obtuvo el 46,77%, pero a pesar de éstos números la combinación de arcadas más frecuente fue clase 1 modificación 1 que obtuvo el 29,97% frente a las demás combinaciones.

PALABRAS CLAVE: Prevalencia, Síndrome de Kelly, clasificación

Abstract

The main objective of this study was to establish the prevalence of Kelly syndrome in patients who attended at the dental clinic of the University of the Americas. Materials and methods: The sample was conformed by 357 patients, between 18 to 100 years old, who visited the clinic of the UdlA in the period March

- June, 2017. The prevalence of Kelly syndrome was registered by a survey of my own authorship, in which I observed the presence or absence of Kelly syndrome, in addition to the classes and modifications, in case of presenting the syndrome. As for the results obtained, a prevalence of 45.37% was registered, corresponding to 162 patients out of 357, further was observed that the most prevalent class of Kelly syndrome is class 1, which corresponds to class IV of Kennedy's classification and obtained a 51.26%, whereas the modification more incident was the modification 1 that refers to class I of Kennedy obtained 46.77%, but in spite of these numbers the combination of more frequent arcades was class 1 modification 1 that Obtained 29.97% compared to the other combinations.

KEY WORDS: Prevalence, Kelly syndrome, classification

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 1 |
| Marco teórico | 2 |
| Definición e Historia..... | 2 |
| Manifestaciones | 4 |
| Efectos | 11 |
| Funcionales..... | 12 |
| Masticación..... | 12 |
| Estética..... | 13 |
| Fonética..... | 14 |
| Psicológica | 16 |
| Problemas articulares | 16 |
| Tratamiento..... | 17 |
| Prevalencia..... | 18 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 23 |
| TIPO DE ESTUDIO | 23 |
| UNIVERSO DE LA MUESTRA..... | 24 |
| Muestra..... | 24 |
| Calculo del tamaño de la muestra y selección de los elementos de la muestra: | 24 |
| Criterios de inclusión..... | 26 |
| Criterios de exclusión | 27 |
| Operacionalización de variables | 27 |

| | |
|-----------------------------|----|
| DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO..... | 27 |
| Prueba piloto | 28 |
| Resultados..... | 28 |
| Discusión..... | 31 |
| Conclusiones..... | 33 |
| Recomendaciones..... | 34 |
| Referencias..... | 35 |
| Anexos..... | 40 |

Introducción

A lo largo de los años se ha visto que en los pacientes que pierden los dientes se repite una secuencia, terminando edéntulos totales superiores y clase I de Kennedy inferior, es decir que son pacientes que solamente poseen sus dientes anteriores inferiores. Este conjunto de características ha sido descrito en la literatura como síndrome de Kelly o síndrome de combinación, la primera vez por Ellsworth Kelly en 1972. (Gonçalves M. et al, 2007).

Existe un alto porcentaje de pérdida dental, debido a que muchas veces las personas no tienen los recursos necesarios, presentan temor de ir al dentista o simplemente el cuidado de su salud bucal no es prioritario para ellos, determinando así la pérdida dental como única opción, produciendo el síndrome de Kelly. (Barbato P, Glazer K, 2015). Éste se caracteriza por pérdida de hueso en la porción anterior del maxilar, sobre-crecimiento de las tuberosidades, hiperplasia papilar del paladar duro, extrusión de dientes antero-inferiores y pérdida de cresta alveolar. (Carlino P et. Al, 2014)

Además de los problemas ya mencionados, podemos observar pérdida de estética, de fonética y de funcionalidad. En cuanto a la estética debido a que se pierde el soporte que proporcionan los dientes, provocando que se cuelgue la piel y se pierda el tono muscular, además la masticación se ve afectada por la pérdida dental, lo que posteriormente producirá problemas gástricos. Y debido a la extrusión de dientes anteriores de la mandíbula, hay una desubicación dental que se traduce en problemas del habla, lo que en conjunto produce una afección psicológica. (Chamba, 2016).

Los tratamientos que se pueden ofrecer para este tipo de pacientes, incluyen la colocación de una prótesis total superior y una prótesis removible inferior con los debidos controles para evitar la desadaptación de la prótesis y agravamiento del

problema, la colocación de implantes óseo-integrados para la colocación posterior de sobre-dentaduras tanto maxilares como mandibulares, o una prótesis parcial fija implanto soportada, pero esto dependerá del caso clínico que posea el paciente, además de sus condiciones fisiológicas y económicas. (Corga, Cunha, Goyatá, Texeira, Tostes 2010).

Shen y Gongloff, realizaron un estudio en 1989 en la Universidad de California en el cual se encontró una prevalencia del Síndrome de Kelly del 24%. Otro estudio realizado en El Salvador en el año del 2007, observa que existe una prevalencia de Síndrome de Kelly del 25%. En Venezuela se realizó otro estudio en el año 2013 y éste presentó un 30,77% de incidencia. (Chamba, 2016).

Marco teórico

Definición e Historia.

El síndrome de Kelly también conocido como síndrome de hiperfunción anterior o síndrome de combinación fue descrito por primera vez en el año 1972 por Ellsworth Kelly; quien lo definió como un conjunto de características que ocurren cuando un maxilar superior edéntulo es antagonizado por dientes anteriores mandibulares naturales. (Carlino P et. Al, 2014). Mallat asevera que el significado de Síndrome combinado de Kelly se refiere al escenario que se presenta cuando un edentulismo completo se opone a un edentulismo parcial. Una muestra frecuente de ésta, se da cuando el paciente es edéntulo total en el maxilar superior y el inferior presenta extremos libres, es decir la arcada inferior no posee piezas posteriores. (Espinoza, 2013). Otro autor define al Síndrome de Kelly como un estado patológico complicado del sistema estomatognático en el que ocurren diversos cambios oclusales, tanto de tejido duro, como de tejidos blandos. (Chamba, 2010).

Con la presencia de éste síndrome se ha encontrado incidencia de pérdida de hueso en la porción anterior del maxilar, hiperplasia en la parte posterior del

maxilar superior, sobre-crecimiento de las tuberosidades, hiperplasia papilar del paladar duro, extrusión de dientes anteriores inferiores, pérdida de hueso alveolar y pérdida de altura de la cresta bajo la prótesis removible. (Carlino P et. Al, 2014).

Varios años después en el año 1979 Saunders asoció a éste síndrome otras características extra como: la pérdida de dimensión de oclusión, discrepancia en el plano oclusal, reposicionamiento anterior de la mandíbula, adaptación de la prótesis pobre, épulis fisurado y cambios periodontales (Saunders T, 1979).

Por largo tiempo no se le dio la importancia adecuada a esta patología hasta el 2007 cuando Tolstunov clasificó éste síndrome en 3 clases con sus respectivas modificaciones, lo que quiere decir que cada clase puede tener una de las 3 modificaciones descritas, con lo cual se pueden observar 9 tipos de casos diferentes. (Tolstunov L, 2007).

Las clases se refieren siempre al maxilar superior, mientras que las modificaciones se refieren a la mandíbula. La **clase I** es el maxilar completamente edéntulo, la **clase II** se refiere al maxilar parcialmente edéntulo, cresta alveolar con presencia de dientes posteriores en ambos extremos de la boca, y la **clase III** trata del maxilar con presencia de dientes sólo a uno de los dos lados posteriores. Con respecto a las modificaciones, las clasificó de la siguiente manera **modificación 1** en la que la mandíbula presenta solo los dientes anteriores de la arcada, **modificación 2** cuando la dentición de la mandíbula es completamente natural o es implantosoportada, y la **modificación 3** cuando la mandíbula es desdentada unilateral. (Tolstunov L, 2007).



FIGURA 1. Clasificación del Síndrome de Kelly

Manifestaciones

Éste síndrome presenta una secuencia que comienza con la pérdida de dientes, la cual se debe a diversas causas como pueden ser: caries dental, que al agravarse llega a la pulpa dental produciendo una inflamación a nivel periapical, destruyendo por completo la corona dental, acabando en la extracción del diente en cuestión, así como también enfermedades de las estructuras de sostén como son el hueso y las encías que producen de igual forma su destrucción, por consiguiente el diente se ve inhibido de soporte y finalmente se pierde. La pérdida dental es progresiva y con ésta se pueden afectar otros tejidos y el resto de la dentición. (López, 2009).

Además, de las causas mencionadas anteriormente también podemos encontrar causas genéticas, ambientales, como por ejemplo la alimentación y hábitos, así como también son factores los servicios de salud, traumatismos, la economía del paciente y entre los factores de riesgo más destacados podemos encontrar al

tabaco, cambios hormonales, diabetes, estrés, y el consumo de ciertos medicamentos.

La pérdida dental además de provocar deficiencia masticatoria y por consiguiente problemas en el tracto digestivo, produce problemas psicosociales, ya que los pacientes que la sufren se sienten inseguros, ya que no se pueden reír tranquilamente aparte de presentar dificultad para hablar. (Morales, 2017).

Entonces, como hemos mencionado ya con anterioridad en el síndrome de Kelly existe una gran pérdida dental que incluyen en su mayoría premolares y molares por tanto la pérdida de dimensión vertical es mayor, ya que como es sabido la dimensión vertical además de que no es fija debido a que depende del tamaño de los dientes posteriores que se van desgastando naturalmente por el uso diario, se ve seriamente perjudicada cuando en lugar de desgastarse únicamente, éstos dientes se pierden, provocando una pérdida drástica de la dimensión vertical. (Espinoza, 2013).

Ésta pérdida de dimensión vertical y dental deriva en otros problemas como son: la rotación del mentón, prognatismo mandibular, surcos naso-genianos profundos y pérdida del tono labial. (Morales, 2017). Otro punto que debemos de tomar en cuenta en cuánto a dimensión vertical es que una DV de oclusión apropiada es importante para la posición del músculo orbicular de los labios principalmente, pero también para los demás músculos faciales. Si existe una pérdida de DV, es decir el tercio inferior tiene una medida baja, la cara de nuestro paciente va a conseguir un semblante avejentado, debido a que los pliegues labio-mentonianos junto con los pliegues genianos van a profundizarse o remarcarse, lo que logra una pérdida del ángulo labio-mentoniano, y como habíamos mencionado una profundización de líneas verticales. (Misch, 2007).

Paralelamente a la pérdida de dimensión vertical se va a producir una discrepancia del plano oclusal causada también por la pérdida dental, ya que el plano oclusal es una superficie imaginaria que descansa sobre los bordes incisales de los incisivos y las cúspides de las superficies oclusales en las piezas posteriores. Como es evidente éste plano se ve afectado por la pérdida dental y en un paciente desdentado es difícil establecerlo, su alteración produce reposicionamientos dentales que se dan para corregir la falta de soporte en cuyas zonas lo ameriten. (Espinoza, 2013).

La importancia del plano oclusal está dada debido a que mediante el uso de éste podemos determinar varias cosas como son: la altura de las cúspides y las guías de desoclusión para la rehabilitación, además determina el espacio disponible para nuestra prótesis removible y nos ayuda con la parte estética también. En un paciente desdentado esta referencia no se puede encontrar por lo que recurrimos a los rodetes de altura para tal fin. Otra manera de determinar el plano oclusal es radiográficamente si el paciente posee un molar y los incisivos anteriores, ya que en una rx cefalométrica es la línea que pasa sobre las cúspides del molar y el punto en el que se entrecruzan los incisivos tanto superior como inferior. (Schulz, Cerda, Moya & Romo, 2013).

Otro aspecto que produce la pérdida dental es la pérdida ósea la cual es un proceso que se da inevitablemente después de la extracción de dientes naturales, que puede ser acelerado por el uso de prótesis removibles, o agravado por un mal diseño o confección así como el uso inadecuado de las mismas, es decir si la prótesis está mal adaptada, si el paciente no acude a controles luego de la colocación de la prótesis o duerme con la prótesis puesta. (Rangel, Scheidegger, Massaroni, Frizzera, 2010).

Ésta pérdida ósea se puede ver agravada en el síndrome de Kelly, en el cual podemos percibir una falta de contactos posteriores debido a una deficiencia o

ausencia de la prótesis inferior, lo que finalmente se traduce en un exceso de presión de los dientes anteriores inferiores en la región anterior de la prótesis total superior, logrando así un traumatismo en el tejido fibromucoso vestibular y acelerando la reabsorción del reborde residual anterior. (Rangel et al 2010).

En cuanto a pérdida ósea se pueden observar distintos grados de reabsorción y esto puede tener relación con factores del metabolismo, de las hormonas, de la nutrición o factores producidos por trauma como el empleo de fuerzas excesivas debido a la falta de mantenimiento, es decir el paciente no acude a citas de control o por una elaboración inadecuada de la prótesis. (Ucar & Berríos, 2015).

Además, se ha observado que la mayor parte de reabsorción del hueso ocurre en el primer año luego de la extracción o extracciones dentales, y de la misma manera una mayor reabsorción en los primeros meses de dicho año. Esta tasa de reabsorción se relaciona con factores protésicos así como también inflamatorios, funcionales, fisiológicos y anatómicos. Como el hueso es un tejido dinámico, en constante renovación, su integridad va a depender del equilibrio que va a existir entre los procesos de aposición o anabólicos y de reabsorción o catabólicos, de modo que si éste equilibrio es alterado tendremos como resultado la alteración de mineralización ósea y la matriz. (Aquino & Soares, 2012).

Con la pérdida del soporte óseo en el maxilar la prótesis total pierde su estabilidad junto con su soporte, produciéndose una basculación de la misma, es decir que se mueve de arriba hacia abajo intruyéndose cuando sube en la porción anterior del maxilar y extruyéndose cuando baja en la parte posterior de la mandíbula, el punto de fulcro para que se produzca dicha basculación se va a ubicar a nivel de canino o primer premolar. En consecuencia de la basculación producida el sellado posterior de la prótesis total superior va a ocasionar una presión negativa, similar a una cámara de succión, que se ubicará detrás de la

línea de fulcro, originando así el agrandamiento de las tuberosidades junto a la **hiperplasia papilar**. (Ucar & Berríos, 2015).

El agrandamiento de tuberosidades se produce de manera bilateral, aunque en algunos casos se puede dar unilateralmente, éste agrandamiento se puede visualizar como un tejido duro de superficie punteada y avascularizado. Además el epitelio presenta un color más claro que el del tejido que lo rodea y dificulta a la fonación ya que la lengua no se puede desplazar adecuadamente por el paladar para producir ciertos fonemas, sin contar con la desadaptación prótesis que a su vez sigue ejerciendo más presión, convirtiéndose en un círculo vicioso. (Viñals, 1998).

Para minimizar los efectos del estrés excesivo sobre la parte anterior del maxilar y sobre los dientes restantes es decir los dientes inferiores que ocluyen con la prótesis, es necesario estabilizar la mordida es decir debemos lograr una oclusión balanceada en la porción anterior de las arcadas para que las fuerzas masticatorias se distribuyan en ésta zona permitiendo que los dientes anteriores solo se usen de manera estética o con fines fonéticos, también es necesario fijarnos en la confección de la prótesis la cuál debe ser elaborada de manera que sea rígida y de esta forma pueda proporcionar suficiente estabilidad. (Costa, Cardoso, Junior, Resende, Tavares, Rocha & Magalhaes, 2016).

Este crecimiento se da de manera inestable y puede llegar a generar problemas al momento de la rehabilitación protésica como por ejemplo: existe una falta de espacio para colocar los molares o los premolares en las prótesis ciertas ocasiones, el plano oclusal varía y se ubica a un nivel muy bajo cerca del borde de la mandíbula, se reduce el espacio del paladar que puede ser ocupado por la lengua debido al aumento de las tuberosidades además de que son responsables de una adaptación pobre en la parte posterior, los pacientes con agrandamiento de las tuberosidades también tienden a cambiar su sonrisa

puesto que los dientes maxilares laterales suelen ser más visibles o son más notorios en la sonrisa; también se ha podido observar ciertos casos en los que la distancia intermaxilar esta disminuida y la rehabilitación protésica es perjudicada, en estos casos está indicado una reducción de reborde quirúrgica. (Azambuja, 2013).

Asimismo se puede llegar a producir una hiperplasia papilar, debido a que las hiperplasias son aumentos anormales de tamaño de carácter inflamatorio que se dan debido a prótesis mal adaptadas, que provocan una disminución de la resistencia local, y muchas veces en adición con falta de higiene y otros factores predisponentes. (Ucar & Berríos, 2015).

Fairchild observó que aquellos pacientes que usaban prótesis totales superiores en contraposición de prótesis removibles inferiores tenían casos exacerbados de épulis fisurado, sin embargo él no lo asocio con problemas bacterianos sino a problemas de prótesis mal adaptadas y su uso continuo. Comprobó además que como es usual el contacto de tejido inflamatorio constante con el hueso produce la pérdida de estructura ósea, es decir que la presencia de épulis o hiperplasia papilar puede afectar a largo plazo en la cantidad y calidad de soporte protésico. (Ucar & Berríos, 2015).

Se da debido a la única presencia de dientes anteriores inferiores, los cuáles tienden a recibir más carga funcional debido a la inexistencia de los dientes posteriores generando una fuerza masticatoria máxima. Ésta función anterior excesiva junto a una para-función constante en movimientos excéntricos sobrecargan la cresta anterior superior y se produce el épulis fisurado. (Aquino & Soares, 2012).

El reposicionamiento de la prótesis total superior, se traduce en una alteración del plano oclusal, logrando que los contactos oclusales sean protrusivos, lo que provoca la extrusión de dientes anteriores inferiores, es decir la pérdida de hueso en la parte anterior del maxilar produce la extrusión dental, puesto que al no encontrar un contacto oclusal que proporcione un soporte empiezan a extruirse en busca de uno. Kelly además acotó que la extrusión se da en medidas de 1 a 1,5 mm, basado en análisis radiográficos. (Acciaris, César & Porto2006).

La extrusión dental es el resultado de una falta de estimulación mínima requerida por el periodonto perteneciente a los dientes anteriores inferiores. Es decir se debe a que como el paciente no presenta dientes anteriores superiores que ocluyan con los dientes anteriores inferiores, se procede a reemplazarlos con una prótesis total, pero ésta oclusión de dientes naturales frente a dientes artificiales soportados en un reborde desdentado no es suficiente en sí, y el reposicionamiento de ésta prótesis que se produce posteriormente da lugar a una alteración del plano oclusal, que al final se traduce en contactos oclusivos protrusivos, obligando a los dientes anteriores mandibulares a extruirse en busca de contactos oclusales que puedan proporcionar un buen soporte durante la masticación. Otro estudio indica que la extrusión dental inferior se produce por un desgaste en la base de la prótesis junto con su reposicionamiento anterosuperior debido a pérdida ósea. (Azambuja, 2013).

Como ya hemos mencionado anteriormente el síndrome de Kelly se caracteriza por presentar una mandíbula con piezas anteriores solamente, por tanto es inevitable el reposicionamiento anterior de la mandíbula en busca de contactos oclusales, esta cambio de posición da lugar a un estado llamado pseudo clase III, mordida funcional, o falsa clase III, la cual está definida como una mal-oclusión que se produce por motivo de una interferencia oclusal, como por ejemplo una extrusión dental, la retro-inclinación de las piezas superiores correspondientes, o la ausencia de incisivos superiores; es decir que si encontramos alguna de estas alteraciones, obligadamente la mandíbula deberá

adelantarse para encontrar un cierre oclusal o en otras palabras un tope funcional para la masticación, produciendo la mencionada falsa clase III. Para lograr encontrar el cierre se realizan dos pasos: primero el reposicionamiento mandibular y luego la extrusión de piezas inferiores como ya había mencionado antes en éste trabajo. (Figuroa, Barranca, Torres, 2009).

En una pseudo clase III se puede observar lo siguiente: cuando se lleva la mandíbula a posición céntrica los incisivos llegan borde a borde, podemos observar también que la mandíbula tiene tamaño normal en relación con las estructuras que le rodean, los incisivos se encuentran protruidos o en su defecto en posición normal, además en una vista de perfil se puede observar normalidad si está en posición céntrica, mientras que se ve un perfil cóncavo si está en oclusión habitual, asimismo la longitud mandibular es normal y por último el tercio inferior de la cara se encuentra disminuido. (Silva. F & Rivera. S, 2010)

En resumen se puede decir que todo inicia con la pérdida dental tanto de toda la arcada superior como de la parte posterior de la arcada inferior, puesto que la mandíbula se reubica buscando contacto dental y dado que solo mastica con las piezas antero inferiores, se produce un uso exagerado de ésta zona, esto produce reabsorción del maxilar superior en su porción anterior, la cual es el inicio de las demás particularidades, porque el maxilar se reabsorbe, la prótesis superior se desadapta provocando movimientos de vaivén, produciendo un ensanchamiento de las tuberosidades, que hace que se aumente la presión en la zona posterior de la mandíbula, provocando reabsorción ósea de ésta zona. (Lelis, Siqueira, Morais, Gonçalves, Reis & Costa 2008).

Efectos

El síndrome de Kelly produce varios efectos entre ellos podemos encontrar aspectos funcionales, estéticos y psicológicos, debido a que la pérdida dental es

un evento triste en la vida de los pacientes, y al mismo tiempo es progresiva. (Corga. R.B., Cunha. L. G., Goyatá. F., Texeira. C. R. & Tostes. V. L.,2010).

Dentro de los aspectos funcionales podemos encontrar la masticación, la fonación y la deglución, que se ven afectadas con éste síndrome y que influyen directamente en la salud integral del paciente, así como en su calidad de vida. (Espinoza, 2013)

Funcionales

El síndrome de Kelly va a afectar en lo que a masticación deglución y fonación se refiere debido a que se van a generar una serie de cambios en la boca como por ejemplo el agrandamiento de tuberosidades que da lugar a la discrepancia del plano oclusal produciendo una extrusión de dientes anteriores. (Azambuja, 2013).

Masticación

Una buena masticación es indispensable para obtener un equilibrio perfecto en el organismo del paciente, que en consecuencia afecta al funcionamiento de los demás órganos del cuerpo. Por tanto para lograr una buena masticación se necesita además de los dientes, la lengua y los carrillos, los cuales están debilitados debido a la pérdida de tono muscular de los músculos que los sostienen por tanto la lengua estará retraída y junto a los carrillos no serán suficientes para proveer una masticación adecuada. (Espinoza, 2013).

Uno de los mayores problemas de la pérdida dental y el uso de prótesis tanto totales o removibles es tener una mala masticación o una reducción de ésta, ya que todas las características de éste síndrome van a interferir en el desarrollo de una buena masticación por parte del paciente, empezando por una extrusión dental anterior de la mandíbula, debido a la búsqueda de un apoyo con el cual

triturar los alimentos en conjunto durante la masticación, y esto se debe a que la prótesis está situada hacia la parte superior en su parte anterior en comparación con su parte posterior. (Espinoza, 2013).

Se pueden producir actividades parafuncionales que se dan debido al conjunto de características, como son: la reabsorción de hueso alveolar en la parte posterior debajo de las prótesis inferiores de extremos libres, los dientes artificiales que no generan la misma fuerza que los dientes naturales y por tanto en contraposición con éstos reciben más impacto y el cambio de posición constante de los dientes anteriores. (Espinoza, 2013).

Estética

La estética se ve afectada en gran medida debido a la disminución del tercio facial por la pérdida dental, además de que la mandíbula se protruye y toma una dirección hacia la nariz, los labios pierden su color y se ven reducidos de manera que no son muy visibles, además de perder su tono muscular al igual que los demás músculos de la zona, también podemos apreciar que las comisuras se tornan hacia abajo y se produce una disminución de la cavidad oral. De la misma manera la pérdida parcial de dientes también acarrea problemas estéticos por ejemplo la pérdida de dientes anteriores, produce que el labio se vea flácido, la pérdida de caninos se refleja en un aplanamiento de la cara, y la falta de molares se traduce en un hundimiento de las mejillas, de mayor forma si la pérdida es en las dos arcadas. (Chamba, 2013).

Un estudio encontró que la dimensión vertical en oclusión (DVO) puede variar dependiendo del uso de prótesis, es decir que los pacientes que usaban prótesis dentales obtenían una medida mayor cuando se encontraban en reposo, mientras que los que no usaban prótesis obtuvieron una medida disminuida por tanto el uso de prótesis afecta directamente en la DVO, dato que se debe tomar en cuenta al momento de rehabilitar, y que además es una prueba de que se

puede detener el deterioro producido por el síndrome de Kelly con una correcta rehabilitación. (Azambuja, 2013).

El uso de prótesis total no proporciona un soporte adecuado al labio debido a que éste se ha adelgazado produciendo de ésta manera la pérdida de tono muscular, en cuanto a lo que a líneas faciales se refiere se va a producir la profundización del surco naso-labial que se ve aún más acentuada por la pérdida de hueso en esta zona. También podemos observar que debido al aumento que existe en el ángulo entre la columela y el filtrum la nariz puede tomar una apariencia de ser de mayor tamaño que el que normalmente posee. (Chamba, 2016).

Otra consecuencia que se puede producir es el alargamiento del labio, al menos aparentemente por que al no tener soporte éste se cuelga, se pueden dar asimismo los descolgamientos musculares o conocidos como barbilla de bruja que se da por que las inserciones musculares se ven afectadas en especial los músculos buccinador y mentoniano en la sínfisis mandibular y el cuerpo del maxilar inferior que está destinado a sufrir atrofia ósea. (Espinoza, 2013).

Fonética

Los pacientes que solo presentan los dientes anteriores de la mandíbula tienen exactamente los mismo problemas fonéticos que los que no tienen dientes en ninguna de las dos arcadas, pero estas dificultades se ven agravadas por la inestabilidad de la prótesis maxilar cuando ésta no cumple ciertos parámetros. (Azambuja, 2013).

La pérdida dental afecta a la fonética gravemente en especial si el diente faltante es un incisivo tanto superior como inferior, ya que con la ausencia de éstos la pronunciación se tornará en silbante, mientras que la pérdida de todos los

dientes provoca una forma de hablar mascullante, es decir sin pronunciar bien las palabras. (Chamba, 2016).

En los últimos años se han visto grandes avances en cuanto a confección de prótesis se refiere, poniendo una especial atención en aspectos mecánicos y estéticos, mas no se le ha dado la suficiente importancia a los aspectos fonéticos, que es una de las claves para poder relacionarnos y comunicarnos mejor.(Azambuja, 2013).

A pesar de todos los problemas mencionados por la pérdida dental posterior, éstas no generan un gran cambio o deterioro en el estilo de vida según el paciente puesto que como no influye en la parte estética y no se ve, el paciente se acomoda para comer y hablar como pueda, sin considerar como una prioridad el reemplazo de éstas piezas, en cambio en el caso de pérdida dental anterior los pacientes tienden a acudir rápidamente al odontólogo para que le proporcione un tratamiento rehabilitador puesto que éstas se encuentran en zona estética. (Chamba, 2016).

Para producir sonidos con nuestra boca es necesaria una corriente de aire que va desde la parte posterior de la cavidad oral, hasta su parte anterior siendo modificada por lengua, dientes y labios en el transcurso, para lograr un sonido o pronunciación perfectos, es necesario que la lengua cree una especie de cierre posterior para el aire, lo que se logra con la parte dorsal de la lengua en conjunto con los dientes posteriores, por tanto no es causa de asombro que al momento de pérdida dental posterior el aire no se pueda dirigir correctamente, logrando escaparse por los lados produciendo así un sonido silbante al momento en que el paciente intenta hablar, dificultando de ésta forma la comprensión de las palabras. (Azambuja, 2013).

Otra parte que se ve seriamente afectada es la sonrisa puesto que con el crecimiento de tuberosidades y el cambio del plano oclusal tiende a esconderse los dientes anteriores superiores bajo el labio y se observan en mayor medida los dientes anteriores inferiores, dando lugar a una sonrisa invertida, que no es agradable a la vista. (Azambuja, 2013).

Psicológica

En cuanto a la parte psicológica la pérdida dental se traduce en falta de seguridad, depresión y deficiencia en interacción social, además constituye una prueba tangible del deterioro del organismo. (Espinoza, 2013).

La pérdida dental no solo va a afectar funcional y estéticamente sino que también tiene una repercusión bastante grave en la parte psicológica, ya que los pacientes que poseen éste síndrome pierden la habilidad de relacionarse, tienen vergüenza de hablar o reírse con naturalidad y por último pierden las ganas de salir de casa, es decir se encierran en su mundo evitando todo contacto humano o social, lo que conlleva a una depresión puesto que el ser humano necesita relacionarse para lograr un equilibrio emocional, además el hecho de no salir de casa puede generar pérdida de interés en realizar otras actividades y por último genera la pérdida de ganas de vivir en sí. (Chamba, 2016).

Problemas articulares

Los problemas articulares tal vez se encuentran relacionados con el reposicionamiento mandibular, y la carga excesiva en los dientes anteriores en conjunto con la pérdida dental posterior, debido a que el cóndilo está diseñado en primer lugar para ocluir protegiendo la zona anterior de la mandíbula, y al momento de aumentar la presión en dicha región con la protrusión mandibular, el cóndilo se ve obligado a tomar una posición más anterior llegando hasta el pico de la prominencia, produciendo el chasquido articular en el momento de la función masticatoria. (Del' Arco, L., Passos, E. & Piza, E., 2007).

Asimismo la pérdida dental posterior genera la intrusión del cóndilo dentro de la cavidad articular, desencadenándose en presión sobre el disco articular, causando de esta forma atrofia, reabsorción ósea, retrodiscitis que se traduce en dolor que aumenta al apretar los dientes, igualmente se presentan síntomas auditivos y estiramiento de los ligamentos articulares. (Del' Arco, L., Passos, E. & Piza, E., 2007).

Tratamiento

Las peculiaridades descritas con anterioridad en este trabajo no necesariamente se producen al mismo tiempo, pueden irse presentando a partir de la pérdida dental y con tratamientos odontológicos realizados a lo largo de la vida, luego de la pérdida dental. Los tratamientos que se pueden ofrecer para este tipo de pacientes, incluyen desde la colocación de una prótesis total superior y una prótesis removible inferior hasta una prótesis parcial fija implanto soportada, pasando por la colocación de implantes óseo-integrados para la colocación posterior de sobre-dentaduras tanto maxilares como mandibulares, pero esto dependerá del caso clínico que posea el paciente, además de sus condiciones fisiológicas y económicas. (Corga, Cunha, Goyatá, Texeira, Tostes 2010).

Kelly mencionó algunas soluciones que podrían aplicarse entre ellas la exodoncia de dientes anteriores inferiores, la utilización de los mismos para colocar sobre ellos una sobre-dentadura o la utilización de las raíces remanentes de piezas inferiores posteriores con el fin de colocar un perno endodóntico y usarlas como apoyo, lo cual ayudaría a detener la reabsorción del maxilar, pero ninguno de éstos métodos ha sido probado científicamente. (Espinoza, 2013).

Sin embargo, es sabido que para minimizar la reabsorción de la parte anterior del maxilar es necesario controlar periódicamente al paciente, así como también un riguroso control clínico, rebases y ajustes oclusales. (Acciaris, César & Porto 2006). Pero la mejor estrategia contra éste síndrome es prevenirlo, por

tanto y dado que se ha determinado que éste síndrome inicia cuando comenzamos a observar pérdida dental posterior inferior, lo que se recomienda es preservar estos dientes durante el mayor tiempo posible, y en caso de que ya no existan éstos se debería proceder a colocar implantes para posteriormente colocar una prótesis sostenida en implantes; lo que se busca con esta estrategia, es dispersar las fuerzas y no acumularlas en la parte anterior reduciendo así la pérdida de hueso anterior además de la inferior ya que el paciente no posee una prótesis removible que haga movimientos de vaivén. (Vanzillotta, Ferreira, Monteiro & Silva 2012).

Para tratar este síndrome siempre se debe procurar estabilizar la oclusión, y esto se logra de mejor manera con la colocación de implantes óseo-integrados, ya que distribuyen mejor las fuerzas masticatorias, es importante además rehabilitar las dos arcadas con éste método puesto que si es solamente unilateral, la reabsorción seguirá existiendo en cuya arcada posea una prótesis mucosoportada. (Campos, 2010).

Prevalencia

Como ya mencione al iniciar este trabajo no existen muchos estudios acerca del síndrome de Kelly, por tanto la información que está disponible es escasa, aunque si hablamos de edentulismo encontramos una mayor variedad de observaciones realizadas, y como éste se relaciona con el síndrome de Kelly nos guía a tener un aproximado de la prevalencia del síndrome de combinación.

Es importante que además de conocer la prevalencia de edentulismo, observemos que clase de Kennedy es la más común puesto que se puede descartar presencia de síndrome de Kelly si no tiene específicamente el tipo de edentulismo señalado anteriormente. Dicho esto en un estudio realizado en México se encontró una incidencia de 73,3% de pérdida dental y el 70% de pérdida de inserción periodontal, lo cual es un determinante de pérdida dental

también, así podemos asegurar que la pérdida dental es un hecho que afecta a un gran número de personas. Un estudio elaborado en China, India, Ghana, Rusia, y Sudáfrica y México revela que la prevalencia de edentulismo es de 11,7%, referente a los cuales en México, India y Rusia presentan porcentajes de 16,3% a 21,7%, mientras que Ghana, Sudáfrica y China obtuvieron del 3% al 9%. (Morales, 2017).

Otros estudios en Norte América revelan que en personas mayores de 60 años la prevalencia es del 25% y en Canadá el 21,7%. Así también en América Latina encontramos una prevalencia del 40% de desdentados. (Flores, 2016) El municipio de Colombia encontró un 70,43% de incidencia, mientras que en Chile de 35 a 44 años había 79,7% de prevalencia de edentulismo, y de 98,9% en el rango de 65 a 74 años, en cambio en Costa Rica encontramos un 82% de pacientes que tienen una pérdida dental significativa y un 18% que no presenta pérdida dental, aunque la muestra fue pequeña contando solamente con 60 participantes. (Cargua, 2016).

Según estudios realizados en Guayaquil se puede observar que la pérdida de dientes mandibulares es más frecuente que la pérdida de dientes maxilares con un 58%, sobre el 42%. Otro estudio realizado en Quito determinó un 86% de edentulismo parcial, 8% de edentulismo total, y 10% padecían ambos tipos, dentro del universo edéntulo. Si hablamos de causas de la pérdida dental encontramos que el 1,1% se produce por traumatismos. (Morales, 2017) En Chile se encontró una prevalencia del 77% de pérdida por caries, y el 22% de pérdida por enfermedad periodontal, así mismo en Ecuador se obtuvieron porcentajes de 77% de pérdida por caries, 5% de piezas perdidas por enfermedad periodontal, 9% debido a traumatismos, 3% a causa de extracciones voluntarias, 2% en consecuencia de tratamientos endodónticos, y el 4% por otras causas como mala praxis, embarazo, indicaciones ortodónticas, osteoporosis entre otras. (Flores, 2016).

Un estudio realizado en Quito, que pretendía conocer qué clase de Kennedy tenía mayor prevalencia en una muestra de 384 personas obtuvo los siguientes resultados para esta población: la clase III tenía mayor prevalencia con el 53,27%, seguido con un amplio margen por la clase II con 19,93% , la clase I con 15,41%, y la clase IV con 11,39%. Según la edad los datos obtenidos fueron: de 30-39 años la clase I con 2,01%, la clase II con 3,02%, la clase III con 27,3% y la clase IV con 8,10%, de 40 a 49 años la clase I con 4,52%, la clase II con 4,86%, la clase III con 12,9% y la clase IV con 4,23%, de 50-59 años la clase I con 2,85%, la clase II con 5,7%, la clase III con 8,21% y la clase IV con 5,16, de 60-69 años la clase I con 3,85%, la clase II con 4,19%, la clase III con 2,68% y la clase IV con 3,23%, de 70-79 años la clase I con 1,68%, la clase II con 2,01%, la clase III 2,01%, y la clase IV con 0,97%, por último de 80-89 años la clase I con 0,34%, la clase II con 0,17%, la clase III con 0,17% y la clase IV con 0,65. Además se encontraron los siguientes valores para clases de Kennedy en cada arcada: Arcada superior con 26,8% la clase III seguida de clase IV con 10,39%, clase II con 8,21% y clase I con 6,53%, en cambio la arcada inferior con 26,47 la clase III seguida de la clase II con 11,73%, la clase I con 8,88% y la clase IV con 1,01%.(Cargua, 2016). En un estudio que fue realizado en Cuenca con una muestra de 312 personas se obtuvieron porcentajes de 22,8% para edéntulos totales, el 28,8% fue para los pacientes que presentaron clase I de Kennedy, seguido por un 25,6% para aquellos que son clase III de Kennedy, y finalmente el 22,8% para los que constituyen la clase II de Kennedy. (Chamba, 2016).

Con respecto al orden en que se pierden los dientes, un estudio realizado en Ecuador en 111 niños, determinó un porcentaje de 22,12% de pérdida del primer molar inferior derecho en personas menores a 15 años, en Venezuela la incidencia es de 40,2% para molares permanentes, en cambio en Paraguay se observó que por cada 21 niños se encontraba ausencia de 23 piezas, asimismo en Cuba el 31,7% perdió un molar definitivo y de los cuales el 60,9% fue el primer molar inferior derecho. (Flores, 2016).

En cuanto a prevalencia de síndrome de Kelly un estudio realizado en Brasil en la Universidad de Sao Paulo encontró un 20,5% de prevalencia de éste síndrome en una muestra de 44 pacientes, es decir solamente 10 de ellos presentaban el síndrome, sin embargo de los diez un 88,89% que se traduce en 9 tenían clase I de Kennedy y además presentaban 3 o más características de éste síndrome, por tanto podemos concluir que ésta manifestación se produce en mayor cantidad o causa más alteraciones, en aquellos pacientes que poseen clase I de Kennedy. (Chamba, 2016). Por otro lado en Venezuela se encontró una prevalencia de 30,77%, que es atribuida a prótesis mal realizadas. (Ucar & Berríos, 2015).

El estudio de prevalencia realizado en Cuenca, determinó también una incidencia del 21, 8% en una muestra de 312 personas; tomando en cuenta solamente a aquellos que poseían 3 signos o más de las características anteriormente descritas, además pudieron observar que el sexo no es un factor determinante para la presencia de este síndrome, mientras que la edad sí, puesto que se presenta una manifestación de 1,8 veces más alto en adultos mayores que en el resto de grupos etarios, los resultados de este estudio clasificaron a los adultos en 3 grupos de los cuales los adultos jóvenes tuvieron un 9,6% de prevalencia, los adultos maduros obtuvieron un 59,3%, mientras que los adultos mayores adquirieron el 31,1%. (Chamba, 2016).

Se determinó en otro estudio que la mayoría de pacientes no presentaban las características del síndrome de Kelly al mismo tiempo, de acuerdo a los siguientes números: en una muestra de 33 pacientes se observó que el 84,85% de pacientes presentó de dos a cuatro de las características, mientras que el 15,15% apenas manifestaba un único signo. (Corga et al, 2010). En un estudio más específico realizado por Costa en 62 pacientes, se pudo determinar un porcentaje del 45% para aquellos que presentaban 4 signos y del 32% para los que presentaban 3 signos. (Costa et al, 2016).

Se podría suponer que la prevalencia de éste síndrome no ha disminuido con el paso de los años, aunque tampoco ha aumentado, pero la realidad es que ningún estudio realizado en cierta población se ha repetido debido a que no se le daba la importancia adecuada, por tanto la mayoría de observaciones realizadas son muy recientes como para tener un seguimiento, no obstante existen estudios anteriores como el que realizan Shen y Gongloff con una muestra de 150 personas en el año 1989 en pacientes que son edéntulos maxilares totales en contraposición de clase I de Kennedy mandibular, en el que obtuvieron una prevalencia del 24%, el cual podemos comprar con muchos otros realizados desde los años 2000 hasta la actualidad como los realizados por Jameson, Saunders, Feng, en los cuales la prevalencia varía entre 24 y 25%. (Chamba, 2016).

Con respecto a las manifestaciones de éste síndrome en una muestra de 44 pacientes encontramos la pérdida ósea maxilar dentro de la cual se encontró un 56% de prevalencia en pacientes portadores de prótesis total superior, y prótesis parcial inferior en clase I de Kennedy, es decir desdentado bilateral. Asimismo cuando hablamos de agrandamiento de tuberosidades se determina una frecuencia del 81% en pacientes clase I de Kennedy, frente a un 75% de aquellos que tienen clase II. Además se observó que la característica que se presentaba un mayor número de veces en los pacientes era la reabsorción mandibular con el 93,5% de alcance. (Chamba, 2016). En Venezuela se encontraron los siguientes resultados en una población de 119 participantes: disminución de la DVO 69,23%, reabsorción de los rebordes edéntulos mandibulares 61,54%, desadaptación de le prótesis superior 61,54%, reposición anterior de la mandíbula 61,54%, papilomatosis en paladar duro 46,15%, reabsorción del reborde edéntulo maxilar superior 38,46%, hiperplasia de las tuberosidades 38,46%, extrusión de los dientes antero-inferiores 38,46%, plano protésico invertido 38,46%, hiper-movilidad del reborde antero superior 30,77%, periodontitis 30,77% y épulis fisurado 0%. (Ucar & Berríos, 2015).

Dentro de los efectos que produce el síndrome de combinación se encontró una incidencia del 89% de problemas témporo-mandibulares, de los cuales 50% de problemas articulares eran leves, el 32,14% eran moderados y el 7,14% era severo. (Azambuja, 2013).

MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Observacional: Se denomina observacional ya que nos basamos en lo que podemos ver clínicamente como por ejemplo la apariencia estética, la presencia de signos y el grado de pérdida dental.

Descriptivo: Se designa descriptivo debido a que se describe todas las características que presenta el paciente en boca.

Transversal: Se llama transversal porque este estudio se realiza en ciertos momentos durante un tiempo determinado, es decir que algunos días se realiza en la mañana y otros en la tarde durante todo el mes de mayo y parte del mes de abril.

Epidemiológico: Se dice que es epidemiológico por que aquellos casos que se toman en cuenta para éste estudio presentan perdida dental, lo cual es considerado una patología.

Objetivo General

Conocer la prevalencia del Síndrome de Kelly en pacientes parcialmente edéntulos asistentes a la clínica odontológica de la UDLA.

Objetivos Específicos

1. Identificar cual es la clase más prevalente de Síndrome de Kelly
2. Determinar la modificación de síndrome de Kelly más frecuente en la población evaluada.
3. Establecer que combinación de arcadas se presenta con más frecuencia en pacientes con Síndrome de Kelly

UNIVERSO DE LA MUESTRA

Pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UDLA, que en cada semestre es aproximadamente 5000 personas mayores de 18 años

Muestra

Los pacientes serán seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, y en número determinado por el estadístico basado en el universo de la muestra que es de 5000 pacientes, el resultado fue 357 personas

Calculo del tamaño de la muestra y selección de los elementos de la muestra:

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se ha aplicado la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{NE^2 + Z^2 p q}$$

Dónde:

| | | |
|-------------------------------------|---|------|
| Variabilidad positiva | p | 0,5 |
| Variabilidad negativa | q | 0,5 |
| Número de elementos en la población | N | 5000 |

| | | |
|--|---|------|
| Valor que toma el estadístico de prueba para un nivel de confianza del 95% | z | 1,96 |
| Error del muestreo | e | 0,05 |
| Tamaño de la muestra | n | 357 |

Esta fórmula corresponde al cálculo de la muestra con variabilidad máxima y se la ha aplicado porque se desconoce algunos parámetros de la población que nos permitan calcular una varianza adecuada para utilizar otro método. El resultado nos indica que se debe seleccionar a 357 elementos.

La selección de los elementos fue de forma aleatoria, en una sola etapa, con igual probabilidad de selección para todos los elementos. Este tipo de selección de la muestra se usa ampliamente porque conduce a muestras auto ponderadas donde la media de los casos de la muestra es una buena y confiable estimación de la media de la población.

Los elementos a ser seleccionados son los siguientes:

Personas a seleccionar generados con números aleatorios

6 523 1228 1742 2157 2653 3099 3530 3910 4460
14 537 1230 1745 2158 2654 3104 3557 4004 4475
15 538 1231 1753 2171 2674 3167 3562 4008 4505
17 542 1236 1782 2203 2675 3201 3564 4010 4508
19 559 1262 1791 2233 2681 3203 3572 4048 4511
29 565 1269 1807 2234 2700 3215 3577 4054 4539
31 582 1273 1817 2240 2715 3220 3583 4058 4543
90 587 1289 1818 2250 2733 3224 3590 4078 4547
118 590 1298 1839 2260 2742 3245 3595 4082 4552
153 610 1318 1861 2285 2747 3254 3611 4087 4574

| | | | | | | | | | |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 164 | 650 | 1352 | 1877 | 2325 | 2757 | 3278 | 3617 | 4091 | 4599 |
| 175 | 651 | 1389 | 1878 | 2343 | 2778 | 3289 | 3620 | 4101 | 4603 |
| 177 | 660 | 1403 | 1880 | 2352 | 2785 | 3309 | 3626 | 4127 | 4604 |
| 178 | 661 | 1413 | 1889 | 2362 | 2792 | 3310 | 3629 | 4158 | 4611 |
| 203 | 739 | 1415 | 1891 | 2363 | 2795 | 3327 | 3632 | 4159 | 4617 |
| 205 | 804 | 1422 | 1894 | 2378 | 2799 | 3338 | 3648 | 4165 | 4620 |
| 213 | 844 | 1452 | 1913 | 2379 | 2805 | 3344 | 3663 | 4178 | 4638 |
| 215 | 861 | 1471 | 1923 | 2380 | 2818 | 3352 | 3664 | 4210 | 4646 |
| 233 | 862 | 1487 | 1937 | 2389 | 2839 | 3356 | 3673 | 4223 | 4668 |
| 239 | 863 | 1493 | 1938 | 2390 | 2849 | 3359 | 3687 | 4232 | 4682 |
| 245 | 865 | 1532 | 1949 | 2400 | 2854 | 3393 | 3698 | 4253 | 4728 |
| 253 | 895 | 1564 | 1950 | 2405 | 2864 | 3394 | 3720 | 4262 | 4771 |
| 278 | 914 | 1568 | 1968 | 2411 | 2899 | 3398 | 3729 | 4293 | 4774 |
| 286 | 917 | 1573 | 1974 | 2441 | 2900 | 3406 | 3752 | 4294 | 4790 |
| 304 | 992 | 1576 | 2003 | 2443 | 2939 | 3412 | 3756 | 4298 | 4812 |
| 333 | 1017 | 1586 | 2020 | 2455 | 2940 | 3419 | 3772 | 4332 | 4861 |
| 338 | 1020 | 1597 | 2024 | 2457 | 2941 | 3422 | 3780 | 4353 | 4882 |
| 359 | 1030 | 1627 | 2038 | 2490 | 2942 | 3424 | 3781 | 4356 | 4911 |
| 396 | 1034 | 1636 | 2076 | 2501 | 2955 | 3433 | 3791 | 4363 | 4937 |
| 418 | 1048 | 1654 | 2106 | 2506 | 2962 | 3434 | 3792 | 4369 | 4940 |
| 427 | 1060 | 1664 | 2114 | 2514 | 2968 | 3459 | 3811 | 4374 | 4947 |
| 431 | 1081 | 1672 | 2118 | 2521 | 2998 | 3476 | 3816 | 4376 | 4951 |
| 442 | 1133 | 1692 | 2122 | 2543 | 3011 | 3479 | 3824 | 4378 | 4974 |
| 484 | 1158 | 1699 | 2136 | 2546 | 3023 | 3507 | 3843 | 4413 | |
| 487 | 1197 | 1739 | 2150 | 2583 | 3047 | 3518 | 3878 | 4435 | |
| 500 | 1210 | 1740 | 2156 | 2603 | 3075 | 3520 | 3901 | 4448 | |

TABLA 1. Selección aleatoria de
pacientes

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes dentados mandibulares o con clase I o II de Kennedy.
- Pacientes con edentulismo en una hemiarcada maxilar superior

- Pacientes con clase IV de Kennedy en el maxilar superior

Criterios de exclusión

- Pacientes con 3 o menos piezas ausentes en toda la boca.
- Pacientes con dentición maxilar superior completa
- Pacientes con clase III o IV de Kennedy mandibular

Operacionalización de variables

| Dimensión | Indicador | Escala | Valor |
|----------------------------------|---------------------------|---------------|--|
| Prevalencia de síndrome de Kelly | Independiente cualitativo | Presencia | 1. Si 2. No |
| Clase de prevalencia | Independiente cualitativo | | 1. Clase 1 2. Clase 2 3. Clase 3 |
| Modificaciones de las clases | Independiente cualitativo | | 1. Mod 1 2. Mod 2 3. Mod 3 |

TABLA 2. Operacionalización de variables

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

La evaluación de cada paciente se realizará durante una de las citas acordadas para que éste se realice su tratamiento, es decir el momento en que acude a la clínica. Se procederá a realizar la autorización por parte del paciente para

proceder a su observación. Luego se colocará al paciente en la silla odontológica previamente preparada con la bioseguridad correspondiente (plástico colocado en el espaldar al igual que en los agarres de la lámpara y la jeringa triple), posteriormente se pondrá la bioseguridad al paciente (gorro y gafas de protección).

Utilizando los implementos de protección y bioseguridad (guantes, mascarilla, gorro, uniforme y gafas protectoras) un evaluador calibrado realizará el examen intraoral. Se registrarán en la hoja de datos la presencia o ausencia de los siguientes casos clínicos según su clasificación (ANEXO 1):

- Clase I modificación I
- Clase I modificación II
- Clase I modificación III
- Clase II modificación I
- Clase II modificación II
- Clase II modificación III
- Clase III modificación I
- Clase III modificación II
- Clase III modificación III

La prueba piloto se realizará a 10 personas, con todos los parámetros especificados anteriormente.

Resultados

Este estudio busco conocer la prevalencia de Síndrome de Kelly en pacientes asistentes a la clínica odontológica de la Udla. La prevalencia de síndrome de Kelly fue de 45,37%. Como se puede observar en el siguiente gráfico.

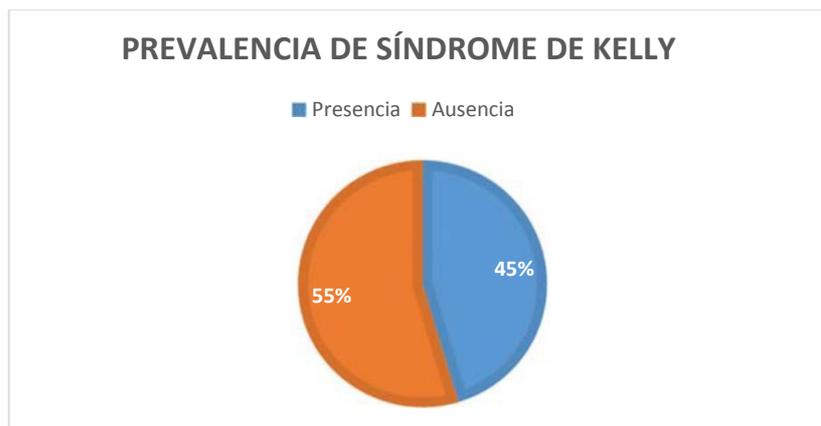


FIGURA 2. Prevalencia de Síndrome de Kelly

De acuerdo a la clasificación del síndrome de Kelly se presentan tres clases, la clase 1 se refiere a edéntulo total, la clase 2 a clase IV de Kennedy, y la clase 3 a presencia de piezas a un solo lado de la arcada, de lo que se obtuvieron los siguientes resultados: la prevalencia de clase 1 fue de 42,85%, la clase 2 obtuvo 51,26%, y la clase 3 tuvo un 5,88%

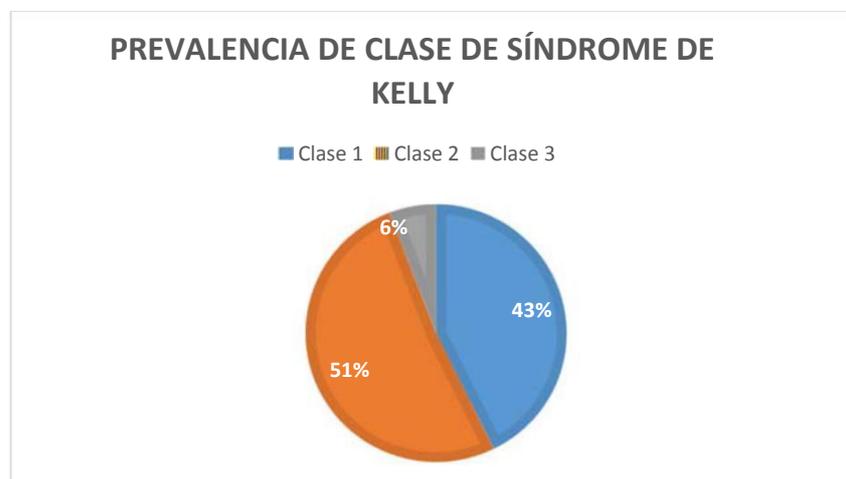


FIGURA 3. Prevalencia de clase de Síndrome de Kelly

Dentro de las modificaciones también encontramos 3 tipos, la modificación 1 se refiere a clase I de Kennedy, la modificación 2 se refiere a mandíbula dentada, y la modificación 3 se refiere a clase II de Kennedy, de los cuales obtuvimos los siguientes resultados: la modificación 1 obtuvo el 46,77%, la modificación 2 el 29,13 y la modificación 3 tuvo un 24,08 de la prevalencia.

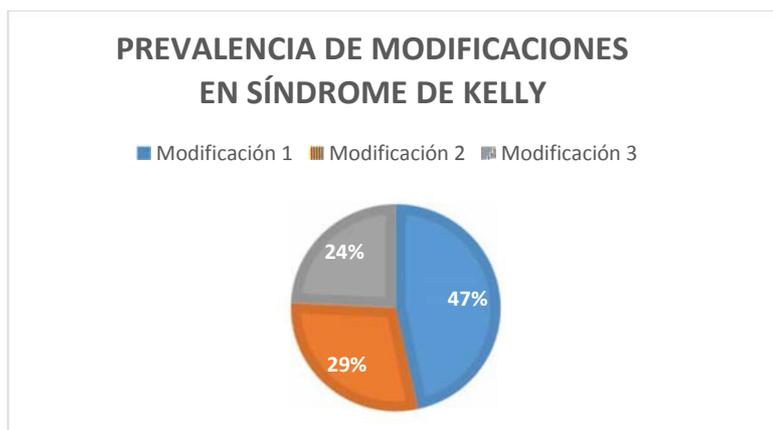


FIGURA 4. Prevalencia de modificaciones en Síndrome de Kelly

En cuanto a la prevalencia de la combinación de arcadas la mayor prevalencia se obtuvo de la clase 1 modificación 1 con el 29,97%, mientras que la menor corresponde a Clase 3 modificación 3 con un porcentaje de 0,84%, como se puede observar en el siguiente gráfico.

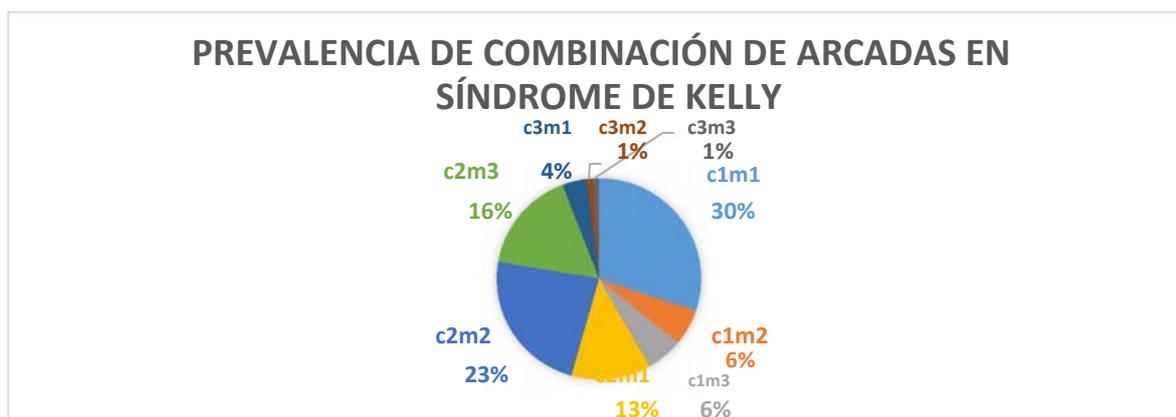


FIGURA 5. Prevalencia de combinación de arcadas en Síndrome de Kelly

Discusión

El síndrome de Kelly es una combinación de síntomas que se produce por la contraposición de una mandíbula dentada en contraposición a un maxilar edéntulo, éste ha ido adquiriendo mayor importancia con el paso de los años, y recientemente se le considera como una patología, puesto que antes solamente era conocido como una serie de manifestaciones debido a la pérdida dental, el hecho de que se considere una patología actualmente ha generado mayor investigación con respecto a este síndrome y sus manifestaciones que son: reabsorción del reborde alveolar, hiperplasia papilar, discrepancia oclusal, pérdida de la dimensión vertical, extrusión de los dientes anteriores inferiores, pseudo clase III, desadaptación protésica y épulis fisurado. Éste síndrome afecta en la calidad de vida de las personas, puesto que no permite una rehabilitación adecuada, además de producir problemas mecánicos, funcionales y estéticos, como por ejemplo afecta la masticación, la dicción, genera problemas articulares en la ATM, produce falta de soporte muscular, daño psicológico, entre otros problemas descritos en este trabajo, por tanto se debe intentar prevenir y tratar esta patología.

Esta investigación tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de Síndrome de Kelly, estudios realizados en Brasil determinaron un 20,5% de prevalencia de éste síndrome en una muestra de 44 pacientes (Chamba, 2016), a diferencia de los resultados obtenidos en este estudio en el que la prevalencia fue de 45,37%, de una muestra de 357 que corresponde a 162 pacientes, resultado que puede considerarse similar al del estudio en Brasil, tomando en cuenta que el tamaño de la muestra de este estudio fue mucho mayor. Además se puede atribuir esta cifra elevada debido a que la clínica de la Udla está orientada a pacientes de bajos recursos económicos, que usualmente no visitan al odontólogo por tanto la pérdida dental es mayor. Otros estudios realizados en Venezuela encontraron una prevalencia de 30,77%, lo cual aun siendo el valor más alto que hallé en investigaciones de prevalencia de síndrome de Kelly, es menor al obtenido en este estudio. (Ucar & Berríos, 2015)

En estudios realizados en el Ecuador, en la ciudad de Cuenca específicamente, se determinó también una incidencia del 21, 8% en una muestra de 312 personas; tomando en cuenta solamente a aquellos que poseían 3 signos o más de las manifestaciones del síndrome de Kelly, el cual se realizó en la Universidad de Cuenca en condiciones similares a la clínica de la Udla en cuyas instalaciones se realizó este estudio. (Corga et al, 2010). La prevalencia encontrada en mi estudio es prácticamente el doble, pero en este trabajo no se consideraron la presencia o ausencia de características típicas de este síndrome y se basó únicamente en la clasificación de éste, es decir si presentaba cierto tipo de edentulismo combinado, por tanto la prevalencia obviamente variará.

Shen y Gongloff con una muestra de 150 personas en la cual tomaron en cuenta solamente a pacientes que son edéntulos maxilares totales en contraposición de clase I de Kennedy mandibular, obtuvieron una prevalencia del 24%, comparado con mi estudio es la mitad del valor obtenido pero debemos considerar que la muestra es también la mitad aproximadamente, y que no se tomó en cuenta otros casos de síndrome de Kelly de acuerdo a la clasificación actual.

En la actualidad no se han realizado estudios que se basen en la clasificación del Síndrome de Kelly, no se conocen datos acerca de que clase es la presentada con mayor frecuencia, o que modificación dentro del síndrome, tampoco se sabe que combinación se presenta en mayor medida, por lo que este estudio puede sentar un precedente como referencia para futuras investigaciones.

En esta investigación se obtuvo un mayor porcentaje en clase 1 (edéntulo total superior) de síndrome de Kelly y en cuanto a la modificación, el porcentaje más alto la obtuvo la Modificación 1 (Clase 1 de Kennedy), asimismo la combinación más frecuente fue clase 1 modificación 1, que corresponde a edéntulos totales superiores, y clase 1 de Kennedy inferiores, lo que podemos comparar con el

estudio de Shen y Gongloff que obtuvieron el 24% de prevalencia con dicha combinación en una muestra de 150 pacientes, mientras que nosotros obtuvimos 29,97% con la misma combinación en una muestra de 357 pacientes que corresponde a 107 pacientes, seguido por un porcentaje de 23,24% que se obtuvo de la combinación clase 2 modificación 2 (Clase IV de Kennedy superior, y dentado inferior) que corresponde a 83 pacientes de los analizados.

Un paciente típico de Síndrome de Kelly presenta edentulismo total del maxilar superior, en contraposición de una mandíbula con clase 1 de Kennedy, que a menudo se manifiesta con cuatro piezas anteriores únicamente, en cuanto a las características suele presentar, pérdida de la dimensión vertical, protrusión mandibular, reabsorción ósea bajo la prótesis y por tanto desadaptación protésica.

Conclusiones.

- Se encontró un porcentaje alto en cuanto a prevalencia de Síndrome de Kelly se refiere, puesto que se encontró un porcentaje del 45,37%, es decir casi la mitad de la población edéntula.
- Se logró determinar que la clase 1 es la clase más prevalente en síndrome de Kelly, puesto que se refiere a edentulismo total que es lo más común, y en este estudio se confirmó esto, ya que obtuvo un porcentaje de 42,71% de la muestra estudiada
- Asimismo se pudo observar que la modificación 1 (clase 1 de Kennedy) constituye la modificación más frecuente en el Síndrome de Kelly, ya que en este estudio obtuvo un porcentaje de 46,6%

También se pudo determinar que existe una combinación de arcadas que se repite con más frecuencia, y en este estudio la combinación fue clase 1 modificación 1, que obtuvo un porcentaje de 29,97% en este estudio.

- La prevalencia encontrada en este estudio puede considerarse en el promedio de la prevalencia encontrada en otros estudios en otras partes del mundo.
- El síndrome de Kelly puede presentarse en varios tipos de edentulismo.
- Una persona puede poseer síndrome de Kelly aunque tenga todas las piezas de la mandíbula intactas.
- El síndrome de Kelly se determina por el tipo de edentulismo que se presenta en el maxilar superior.

Recomendaciones

- Se recomienda concientizar a las personas acerca de la pérdida dental y cómo prevenirla, para lograr evitar que se presente éste síndrome y por tanto el daño físico y psicológico al paciente.
- Realizar futuras investigaciones que nos permitan conocer cómo tratar este síndrome y como evitarlo, para tener mejores referencias acerca de cómo tratar el síndrome en caso de que se presente un paciente con éste en nuestra consulta.
- Se recomienda realizar una encuesta en el que se incluyan datos de las manifestaciones de éste síndrome dentro del país, debido a que no existen muchos estudios de éste tipo a nivel nacional, y es necesario tener una base de datos real para poder tratar con éste problema

- Motivar a los pacientes con peligro de pérdida dental, a asistir al odontólogo regularmente para prevenir la pérdida dental, y en caso de poseer el síndrome controlarlo de modo que no afecte al estilo de vida del paciente
- Tener un cuidado especial con la pérdida dental del maxilar superior, ya que de éste depende en mayor medida la presencia o ausencia de éste síndrome

Referencias

- Acciaris. B., César. J. & Porto. A. (2006) Síndrome da Combinação – Kelly: Revisões de Interesse para o Cirurgião Dentista. X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino 51 Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba.
- Aquino, R, L., Soares, L. (2012). Diferenciação radiográfica da reabsorção óssea anterior na mandíbula, da extrusão dentária, em pacientes que apresentam a síndrome da combinação. (Tesis de maestría). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.
- Recuperado de [http://200.129.202.51:8080/jspui/bitstream/123456789/1701/1/Rosely %
20Louise%20Aquino%20Figueiredo%20e%20Lima%20Soares%20Crist ofaro.pdf](http://200.129.202.51:8080/jspui/bitstream/123456789/1701/1/Rosely%20Louise%20Aquino%20Figueiredo%20e%20Lima%20Soares%20Cristofaro.pdf)
- Azambuja de Mascarenhas, M. (2013). Síndrome de Kelly (Tesis de maestría). Universida de Fernando Pessoa, Porto. Recuperado de bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4116/1/tese%20finalissima.pdf
- Cargua, J. (2016). Prevalencia del edentulismo parcial según la clasificación Kennedy en la ciudad de Quito (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito-Ecuador. Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6005/1/UDLA-EC-TOD-2016-84.pdf>.
- Compagnoni, M. A., Mendoza, D. O., Paleari, A. G., Pero, A. C., Perín, A. R. & Rodriguez, L. S. (2014). Reabilitação oral de paciente com Síndrome da Combinação: relato de caso. Revista da Associação Paulista de Cirurgioes Dentista, volumen (68), 75-78.
- Corga. R.B., Cunha. L. G., Goyatá. F., Texeira. C. R. & Tostes. V. L. (2010). Síndrome da Combinação - relato de caso clínico. International Journal of Dentistry, volumen(9), 160-16

- Costa, M., Cardoso, G., Junior, L., Resende, C., Tavares, L., Rocha, F., Magalhaes, D. (2016). Síndrome da Combinação: diagnóstico, prevenção e considerações sobre o tratamento. Rev Odontol Bras Central. V 25. 59-64
- Del' Arco, L., Passos, E. & Piza, E. (2007). Prevalência da Síndrome de Kelly em usuários de prótese parcial removível. Revista RGO, volumen (55), 325-328.
- Espinoza, J. (2013). Rehabilitación oral con prótesis total y prótesis parcial removible en un paciente con síndrome combinado de Kelly (Tesis de pregrado). Universidad internacional del Ecuador, Quito. Recuperado de <http://repositorio.uide.edu.ec:8080/bitstream/37000/369/1/T-UIDE-0348.pdf>
- Figuroa, D, M., Barranca, A., Torres, B. (2009). Maloclusión pseudo clase III y fractura radicular. Revista ADM, 65, 28 – 32
- Flores, J. (2016). Causa más frecuentes en la pérdida dental basada en percepciones de pacientes mayores de 30 años y criterios clínicos de profesionales odontológicos en la ciudad de Quito (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito-Ecuador. Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6455/1/UDLA-EC-TOD-2016-98.pdf>
- Lelis. E.R., Siqueira. C.S., Morais. L.C., Gonçalves. L.C., Reis S.M., Costa M.M.(2008). Síndrome da combinação - Revisão de literatura. Anais da 5ª Semana Acadêmica; 2008 Out 6-11; Uberlândia, Brasil. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia.
- López, J. (2009). Prevalencia de Edentulismo Parcial Según la Clasificación de Kennedy en el servicio de Rehabilitación Oral del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara. (Tesis de maestría). Universidad Nacional mayor de San Marcos. Lima.

- Morales, K. (2017). Influencia del edentulismo sobre la calidad de vida en pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la universidad de las américas en octubre del 2016. (tesis de grado). Universidad de las Américas, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6581/1/UDLA-EC-TOD-2017-02.pdf>
- Rangel, G., Scheidegger, L., Massaroni, M., Frizzera, F., Cassaro, G. (2010). Guia cirúrgico modificado para tuberoplastia em pacientes com Síndrome da Combinação. Rev Odontol UNESP, 39(2), 131-135.
- Schulz. R., Cerda. B., Moya. M & Romo. F. (2013). Visualización del Plano Oclusal y Guía Anterior en Desdentados Parciales en la Telerradiografía Lateral: Descripción de la Técnica a Través de Casos Clínicos. International journal of odontostomatology, v7, 465-470
- Silva. F & Rivera. S. (2010). Diversas formas del tratamiento temprano de la maloclusión pseudo clase III. Reporte de casos. Odontología pediátrica, vol 9, 95-106
- Suárez, J. (2015). Alternativas de técnicas de impresión para mejorar la adaptación de prótesis totales superiores en pacientes que presentan Síndrome de Kelly (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11253/1/BASTIDASjenny.pdf>
- Tolstunov, L. (2007). Combination Syndrome: Classification and Case Report, Journal of Oral Implantology. 33, 139-151.

Viñals. H. (1998). Hiperplasia fibrosa de las tuberosidades maxilares.
Medicina Oral, vol 3, 291-298

Anexos

Anexo 1

| Cronograma | | | | | |
|-------------------------|------------|-------|-------|------|-------|
| Actividades | Mes | | | | |
| | febrero | marzo | Abril | mayo | Junio |
| Inscripción del tema | x | | | | |
| Revisión con tutor | | X | | | |
| Prueba piloto | | | X | | |
| Recolección de muestra | | | | x | |
| Análisis de resultados | | | | x | |
| discusion | | | | x | |
| correcciones | | | | x | |
| presentar a correctores | | | | | X |
| entrega de empastado | | | | | X |
| presentacion final | | | | | X |

Anexo 2

Presupuesto

| Rubros | Valor |
|------------------------------------|--------------|
| Materiales y suministros | 20\$ |
| Subcontratos y servicios | 30\$ |
| Entrega final de tesis (empastado) | 50\$ |
| Presentación final póster | 50\$ |
| Gastos varios e imprevistos | 15\$ |
| TOTAL | 165\$ |

Anexo 3

Consentimiento informado

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

CONSENTIMIENTO INFORMADO
PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE KELLY

Responsables: Dra. Adriana Lasso

Estudiante Karen Benavides

Institución: Universidad de las Américas

Facultad de Odontología

Teléfono: +593 (2) 3981000 ext. 6026

0992782410

Email:

a.lasso@udlanet.ec

kjbenavides@udlanet.ec

Título del proyecto: “Prevalencia del síndrome de Kelly en pacientes que asisten a las clínicas de la UDLA”

”.

Invitación a participar:

Está usted invitado a participar como paciente voluntario en un ejercicio supervisado por un especialista y un estudiante, como parte de un curso en el que están inscritos, para poder aumentar el conocimiento en cuanto a síndrome de Kelly

PROPÓSITO

Conocer cuál es la prevalencia de síndrome de Kelly en pacientes que asisten a la clínica de la UDLA del semestre marzo – junio del 2017

PROCEDIMIENTOS

Para participar como voluntario debe ser paciente de la clínica odontológica y encontrarse dentro de las instalaciones del centro de atención odontológica UDLA, además de cumplir los parámetros de inclusión. Se realizará el siguiente procedimiento:

Prevalencia de síndrome de Kelly

1. Se le recostará en el sillón odontológico
2. Un evaluador calibrado realizará la observación de su cavidad bucal
3. Y finalmente se anotará lo observado en la hoja de datos

RIESGOS

Usted debe entender que los riesgos que corre con su participación en este estudio, son nulos. Usted debe entender que todos los procedimientos serán realizados por profesionales calificados y con experiencia, utilizando procedimientos universales de seguridad, aceptados para la práctica clínica odontológica.

BENEFICIOS Y COMPENSACIONES

Usted debe saber que su participación como paciente voluntario en la investigación, no le proporcionará ningún beneficio inmediato ni directo, no recibirá ninguna compensación monetaria por su participación. Sin embargo, tampoco incurrirá en ningún gasto.

CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE INFORMACIÓN

Usted debe entender que todos sus datos generales y médicos, serán resguardados por la Facultad de Odontología de la UDLA, en dónde se mantendrán en estricta confidencialidad y nunca serán compartidos con terceros. Su información, se utilizará únicamente para realizar evaluaciones, usted no será jamás identificado por nombre. Los datos no serán utilizados para ningún otro propósito.

RENUNCIA

Usted debe saber que su participación en el curso es totalmente voluntaria y que puede decidir no participar si así lo desea, sin que ello represente perjuicio alguno para su atención odontológica presente o futura en la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas. También debe saber que los responsables del curso tienen la libertad de excluirlo como paciente voluntario del curso si es que lo consideran necesario.

DERECHOS

Usted tiene el derecho de hacer preguntas y de que sus preguntas le sean contestadas a su plena satisfacción. Puede hacer sus preguntas en este momento antes de firmar el presente documento o en cualquier momento en el futuro. Si desea mayores informes sobre su participación en el curso, puede contactar a cualquiera de los responsables, escribiendo a las direcciones de correo electrónico o llamando a los números telefónicos que se encuentran en la primera página de este documento.

ACUERDO

Al firmar en los espacios provistos a continuación, usted constata que ha leído y entendido la información proporcionada en este documento y que está de acuerdo en participar como paciente voluntario en el curso. Al terminar su participación, recibirá una copia firmada de este documento.

Nombre del Paciente

Firma del Paciente

Nombre del Clínico Responsable

Firma del Clínico
Responsable

Anexo 4

Encuesta

HOJA DE DATOS

Nombre: _____ **CI:** _____

En la siguiente encuesta se marcará únicamente la presencia de clases y modificaciones en cada paciente.

Sexo:

Edad:

Maxilar superior

Clase 1 (edéntulo total)

Clase 2 (Clase IV de Kennedy)

Clase 3 (presencia de dientes solo a un lado de la arcada)

Maxilar inferior

Modificación 1 (Clase I de Kennedy)

Modificación 2 (todas las piezas presentes)

Modificación 3 (Clase II de Kennedy)

Observaciones:
