

UNIVERSIDAD NACIONAL

---

---

FACULTAD DE MEDICINA, QUIMICA, FARMACIA  
Y ODONTOLOGIA

---

---

CONSOLIDACIÓN Y AFIANZAMIENTO  
DE LOS DIENTES MOVEDIZOS

---

---

TESIS

PRESENTADA POR EL BACHILLER

J. JESÚS BORJAS

EN EL ACTO PÚBLICO PREVIO

A LA OPCIÓN DEL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

---

---

1926

---

SAN SALVADOR, C. A.

TIP. LA UNIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EL SALVADOR

*Rector:*

*Dr. Maximiliano Olano.*

*Secretario:*

*Dr. Doroteo Fonseca.*

---

---

FACULTAD DE MEDICINA, QUIMICA, FARMACIA  
Y ODONTOLOGIA

*Decano:*

*Dr. Luis V. Velasco.*

*Secretario:*

*Dr. Manuel Quijano Hernández.*

*Director de la Escuela:*

*Dr. José Llerena.*

*Jurado que practicará el examen público:*

*Dr. José Llerena.*

*Dr. Luis Lardé y Arthés.*

*Dr. Manuel Vidal.*

# *Dedicatoria:*

---

---



*A la memoria de mi madre*

*Doña Ester Borjas.*

---

---

*A mis tías, en especial a la*

*Señorita Cándida Borjas.*

*A mis hermanos y primas.*

*Eterna gratitud a mis protectores*

*Don Rafael Osorio Jirón y Sra.*

*A mis Profesores.*

*A mis compañeros, con especialidad al*

*Dr. José Amaya y de Vicente.*

*Dr. Gilberto Recinos y Alberto Díaz Nuila*

## PRIMERA PARTE

---

# Consolidación y Afianzamiento de los Dientes Movidizos

---

---

Al hacer un estudio sobre el fijamiento de los dientes movidizos, debo tratar antes las diferentes causas que motivan este aflojamiento.

Para alcanzar un éxito seguro, lo que más debe preocuparnos, es el examen minucioso de los dientes y tratar de descubrir la causa para así entrar de lleno al tratamiento.

Debo dar por sentado que las causas que motivan el aflojamiento de los dientes son varias y que el tratamiento debe variar para cada caso, empleando para cada uno de ellos un medicamento especial y una técnica apropiada para corregir tales imperfecciones.

Algunos Odontólogos que han hecho estudios profundos sobre este particular, creen que muchas veces el aflojamiento de los dientes es debido a la sobre carga o exceso de trabajo que desempeñan algunas piezas dentarias, ya sea por una articulación anormal o por descuido del destista al colocar un puente, corona o relleno. Siempre que el aflojamiento dependa de una de estas

causas, es muy sencillo que lleguen a su estado normal, limando los rellenos por ejemplo, reduciendo los antagonistas y en ciertos casos, levantando toda la articulación..

Otra de las causas principales, es la irritación producida por un cuerpo extraño en las encías. La acumulación de zarro en el cuello de los dientes es una amenaza constante. En este caso como en los anteriores, quitando la causa irritante, las piezas flojas recobrarán su normalidad.

Pero nos encontramos con frecuencia ciertas afecciones de las encías que interesan notablemente la membrana periostal, haciendo más difícil la curación y requiriendo más tiempo para ella. En este caso el tratamiento tendrá que ser más laborioso y poner toda nuestra atención. Tenemos por ejemplo la **piorrea alveolar**, considerada como una de las enfermedades más funestas de las encías. Nos vemos obligados a combinar el tratamiento quirúrgico con el tratamiento mecánico a fin de conseguir nuestro objeto; pero en el que espere alcanzar un éxito satisfactorio con solo aplicar medicamentos a las encías o a sus partes más profundas, no tardará en convencerse de que la mayoría de las veces, no se tiene el fin apetecido sino recurriendo a la fijación por procedimientos mecánicos. Los dos métodos se completan y está demás decir que debe dárseles a los medicamentos la importancia que merecen.

La piorrea alveolar es conocida desde el año de 1776 en que Fauchar llamó la atención sobre ella sin designarla con ningún nombre; después, en 1778 Jourdain siguió los mismos estudios, y en 1860, Marechal de Calvi, la designó con los nombres de **supuración conjunta de las encías y los alvéolos, piorrea interalveolar dentaria y gingivitis expulsiva**; desde ese tiempo hasta la fecha, la han designado los diferentes autores con las siguientes denominaciones: **piorrea alveolar o poliartritis alveolo dentaria, escorbuto de las encías, supuración conjunta de los**

alvéolos y de las encías, **piorrea interalveolar dental**, **gingivitis expulsiva**; **osteoperiostitis alveolar**, **artritis sintomática**, **enfermedad de Rigg**, **pericementitis**, **fagedénica**, **alveolitis infectiva**, **poliartritis alveolo dental**.

La designaré en el presente trabajo con el nombre de **piorrea alveolar**, por ser esta designación más común y de uso más corriente en todos los tratados.

**Definición.**—La piorrea alveolar es una afección microbiana, localizada en las articulaciones alveolo dentarias, acompañada de supuración y de destrucción del pericemento y necrosis de los procesos alveolares. Su curso dá por resultado el aflojamiento gradual y pérdida de las piezas dentarias.

**Causas.**—Algunos autores la dividen en causas predisponentes generales, causas predisponentes locales y causas determinantes.

**Causas predisponentes generales.**—Son aquellas en las cuales todo el organismo se encuentra en un estado tal de debilitamiento que cualquiera enfermedad se desarrolla con suma facilidad. En el estudio de la piorrea señalaremos el **artritismo** como una de las principales causas predisponentes generales.

El artritismo provoca la piorrea alveolar debido al mal funcionamiento de los riñones, pues sabido es, que por la orina se elimina del organismo multitud de venenos y éstos, no pudiendo salir por esta vía, salen por la saliba. La saliba que en su estado normal es alcalina, ya con los venenos modifica su medio y los microbios que pululan en la boca pueden efectuar su ataque a la encía. Otras veces en la articulación alvéolo dentaria se acumula el ácido úrico, en sus diversas formas, abriendo así la entrada a los microbios.

Otras de las causas predisponentes generales que debo mencionar, es la diabetes, pues hay entre ésta y la piorrea, una relación tan íntima que en algunos casos no se puede decir si la diabetes es motivada por la piorrea o vice-

versa, ésto es un hecho comprobado, pues al hacer el tratamiento de la piorrea se observa la disminución del azúcar en la orina, y en el caso contrario, al tratar la diabetes, vemos que disminuye considerablemente la supuración de las encías, así como también algunos de los síntomas principales de la enfermedad.

Por último haré mención al debilitamiento general causado por la mala alimentación e insuficiencia del medio ambiente. Esto se observa con frecuencia en la gente pobre, cuya ración alimenticia no es suficiente para la clase de trabajo a que se dedica, agregando a esto la poca preocupación por vivir en casas abrigadas e higiénicas, el poco tiempo que les queda para el aseo diario y hasta cierto punto, la ignorancia en que se mantienen éstas clases sociales que desconocen por completo las grandes ventajas del aseo diario de la boca y de los dientes.

**Causas predisponentes locales.**—Tenemos: el zarro dental depositado en el cuello de los dientes, ejerciendo una constante irritación sobre la encía; el denudamiento del cuello de los dientes facilitando la infección, anomalías en la articulación dentaria, falta de aseo, diversas gingivitis.

Cuando la piorrea es motivada por irregularidad en la colocación de los dientes, se cura corrigiéndola.

**Causas determinantes.**—Resumiendo estas causas diremos que la piorrea, como casi todas las enfermedades que invaden el organismo, es de origen microbiano, pudiendo comprobarse esto con el examen del pus; por el contagio de diente a diente o de individuo a individuo, por el cultivo y aislamiento de algunos microorganismos y por la acción que sobre ellos ejercen los anticépticos.

El examen del pus nos da un gran número de microbios, entre ellos podemos mencionar el micrococcus gingivae piógenis, el vacterio gingivae piógenis; Gallippe logró aislar del pus dos clases de microorganismos que de-

signó con las letras A. y B. El microbio A, es un diplococo que en los cultivos toma la forma de bastoncillos, inoculado en el conejo, produce los abscesos en los cuales se encuentra el microbio en estado de pureza, y en la autopsia del animal sacrificado, aparecen las lesiones de osteitis, a veces con fracturas que comunican con abscesos de los tejidos blancos.

El microbio B, produce también algunos abscesos en algunos tejidos sanos, de cuyo pus se puede cultivar el microbio en estado de pureza.

Los microorganismos que con más frecuencia ha encontrado el doctor Gallippe son **cocus**, que se reunen en cadenas largas y contorneadas sobre si mismo, estos microbios por su acción variable sobre los animales se asimilan a los estreptococcus piogeno de Rosembach. Hay pues una multitud de microbios a los cuales se atribuye la acción infectiva; pero en realidad no podemos decir con certeza si ellos son los causantes de esta enfermedad.

Hay una gran contradicción de parte de los autores al considerar de gran importancia los microbios que suponemos contribuir al desarrollo de la piorrea y aún en la práctica diaria se nota esta contradicción. Tenemos el caso de un individuo enfermo, la infección ha empezado por los dos incisivos inferiores, al poco tiempo se nota el avance de la enfermedad hacia las otras piezas dentarias, ésto puede explicarse o bien por la acción microbiana o por una predisposición del individuo. El contacto de hombre y mujer, por medio del beso o utilizando los mismos trastos de uso diario, nos da un ejemplo de que al poco tiempo la infección se trasmite del individuo enfermo al sano. En este caso como en el anterior, no nos queda más camino que atribuir a los microbios su cooperación para completar la destrucción e infección de todos los tejidos.

No debemos olvidar, que ésta es una enfermedad de familia y que se trasmite por herencia como puede observarse en la mayoría de los casos.

**Formas de la piorrea.**—Se pueden distinguir dos, una de curso lento con abscesos frecuentes o espaciados; otra de curso rápido con efectos destructores. La primera la denominaremos crónica y la última fagedénica

**Síntomas.**—El comienzo de esta enfermedad pasa generalmente desapercibido para el paciente, pues lo único que experimenta es un prurito en el cuello de los dientes y por consiguiente, un deseo de escarbarse los mismos con el mondadientes o comprimiendo la encía a fin de descongestionarla, después viene el enrojecimiento de la encía principalmente en aquellos puntos en donde la infección está más marcada; los dientes empiezan a ponerse movidizos y se nota un alargamiento de parte de ellos, sufriendo desviaciones, por la pérdida de algunos haces ligamentosos. La presión sobre las encías, hace salir una cantidad de pus cremoso, se experimenta en la boca un sabor acre, y elevación de temperatura; el aliento es de una fetidez suigéneris; las encías desprendidas de los cuellos de los dientes forman sacos profundos alrededor de los dientes uniradiculares y en medio de las raíces de los multiradiculares. En el trascurso de la enfermedad la supuración se hace más abundante, la encía llega a desprenderse completamente flotando en colgajes en la boca. De manera que el diente no le queda ningún sostén y tiene que vacilar hasta llegar al grado de caer por si solo, sanando rápidamente la encía.

Es muy raro que se llegue al final de la enfermedad sin complicaciones locales. Generalmente se observan abscesos pequeños que buscan la manera de dar salida al pus, formando fístula.

**Tratamiento.**—La primera preocupación de parte del Odontólogo al presentársele un caso de piorrea alveolar, debe ser interesar al paciente sobre el peligro de la enfermedad, que ponga de su parte todos los medios posibles, para llegar al fin con buen éxito. Hacerle ver las consecuencias que sobrevendrían al no tener un aseo riguro-

so, los trastornos generales con motivo de la ingestión diaria del pús emanado de los sacos piorrécicos, los trastornos digestivos a causa de la defectuosa masticación por la pérdida de los dientes; en fin, buscar los medios al alcance para interesar al enfermo y que su bosa se encuentre siempre en completo aseo.

Debe advertírsele que es una enfermedad de difícil curación para que el paciente no dé lugar a dudas, haciéndole abrigar una esperanza cuando no tenemos la seguridad de triunfar.

La observación diaria, nos pondrá en buen camino, los exámenes frecuentes servirán para ver el estado del enfermo, el tratamiento que debe seguirse y si será necesario cambiarlo con frecuencia.

Muchas veces nos encontramos con casos rebeldes en esta enfermedad, agotando todos los medios posibles para su curación, viéndonos en la necesidad de extraer todas las piezas para evitar consecuencias graves.

El tratamiento de la piorrea lo estudiaré bajo el punto de vista quirúrgico, médico y mecánico.

El tratamiento quirúrgico debe principiar, por quitar completamente todas las causas irritantes, remover el zarro acumulado en los cuellos de los dientes. Para esta operación debemos disponer de un instrumental apropiado y con especialidad para este uso únicamente. Todos los dentistas conocemos una colección completa de instrumentos para quitar zarro, con diferentes formas y tamaños, para que no haya ninguna dificultad en penetrar aún en las partes más profundas y estrechas.

Al hacer nuestra elección del instrumental que debemos emplear en la quitada del zarro se debe tener cuidado no usar aquellos muy cortantes, pues de esta manera se daña parte del esmalte y el ligamento alveolo-dental, facilitando talvez por un descuido la infección a las partes más profundas que es lo que se debe evitar a todo trance.

Una vez seleccionado el instrumental se procederá antes que todo a su esterilización absoluta, para lo cual dispondremos de una solución antiséptica, usando para ello, el permanganato de potasio, sublimado al 1 por mil, formalina, cloruro de zinc, etc., teniendo cuidado de no usar aquellos medicamentos que tomen mal sabor en la boca del paciente. Buckley aconseja usar el fenol compuesto en glicerina 6 cc, por 240 de agua hervida. Esta solución tiene la ventaja de tener buen sabor y no atacar los instrumentos. Este mismo autor recomienda colorear la solución esterilizadora para que el paciente no se de cuenta de la abundante sangre que emana de las encías.

Antes de principiar la operación se obligará al enfermo a hacerse algunos enjuagatorios; en primer lugar para quitar el mal olor, como también para preparar el campo operatorio. Para estos enjuagatorios se usará fenol, esencia de canela, permanganato, agua oxigenada, etc.

Después de haber removido completamente todo el zarro, haciendo esta operación con el mayor esmero y cuidado, tratando diente por diente, sin dejar ni una partícula, se harán lavados de toda la región para remover los cuábulos de sangre, y separar las partículas de zarro que aún haya quedado flotantes; esto se hará merced a una pera de agua, usando como solución para el lavado, un antiséptico cualquiera con preferencia, agua oxigenada o dioxógeno.

En las siguientes sesiones, se buscarán todas las bolsas piorreicas profundas, estirpándolas, practicando fuertes lavados con soluciones débiles y procurando la mayor esterilización posible. Como esta operación es muy dolorosa, se anestesiará la región con cloruro de etilo por dar éste mejores resultados que las inyecciones intradilóicas.

Al hacer la ablación de las bolsas piorreicas, recomiendan los autores hacerlo de la manera siguiente: la herida se hará en forma de V, practicándola con el bisturí

o el termo cauterio, separando los labios de la herida y raspando toda la parte afectada, cauterizando después la encía. Se puede hacer también cortando y quitando toda la encía hasta el nivel del fondo de saco piorreico y después hacer el raspado y cauterización correspondiente.

**Tratamiento médico.**—Los enjuagatorios ocupan el primer lugar en este tratamiento, tanto en el momento de la operación como después de ella, recomendando al enfermo seguir las prescripciones.

Produce un notable efecto en el tratamiento de la piorrea, los frecuentes masajes ya sea con los dedos o valiéndose de aparatos eléctricos.

Los toques con tintura de yodo son muy recomendados, pues éste tiene la propiedad de difundirse y absorberse muy fácilmente, penetrando en todas las partes afectadas. También dan muy buenos resultados las cauterizaciones con los siguientes ácidos: crómico, nítrico, láctico, tricloracético, clorhídrico, y con los astringentes como tanino, alumbre y todos los aceites esenciales, oxidantes como el perborato de soda, el magnesio, perhidrol, el permanganato, agua oxigenada, etc.

Para las aplicaciones de estos ácidos, aislaremos la región con algodón secándola muy bien, después, aplicamos el medicamento entre la encía y el cuello de los dientes, con fibras de algodón, o con palillos de naranjo. Las primeras curaciones se harán con cualquiera de los ácidos arriba mencionados, con especialidad el crómico o láctico, después vendrán las lociones alcalinas con el fin de neutralizar la acción de los ácidos sobre los tejidos dentales. Cuando hayamos conseguido el mejoramiento de las encías por medio de los ácidos deben hacerse aplicaciones astringentes y desinfectantes, usando para tal fin, con mayores ventajas que cualquiera otra solución el cloruro de zinc, aplicándole lo mismo que los ácidos, en la proporción del 1 por cien, en agua destilada.

Los diferentes tratados sobre piorrea alveolar, nos proporcionan, infinidad de medicamentos para combatirla, pero más que todo creemos que el éxito se encuentra en la perseverancia de parte del dentista y los cuidados que el paciente observe.

**Tratamiento mecánico.**—Haré el estudio completo de este tratamiento en la segunda parte de esta Tesis.

**Gingivitis Tartárica.**—Otra de las enfermedades de las encías que tiende al aflojamiento de los dientes es la Gingivitis tartárica. Esta es producida por el zarro que como lo hemos dicho ya, se acumula en los cuellos de los dientes, ejerciendo una irritación constante o provocando fenómenos infectivos.

La Gingivitis tartárica podemos decir que es el comienzo de la piorrea alveolar, siempre que no tratemos a tiempo el zarro dental.

Esta enfermedad obedece a agentes patógenos, entre los cuales podemos mencionar, el *bacillus subtilis*, microbio muy resistente a altas temperaturas, el *bacillus milobacter*, que se encuentra en la fermentación de los residuos alimenticios, el *leptothrix*, el microbio que se encuentra en el tubo digestivo. Existe un gran número de microbios inofensivos, que se entacionan sin ejercer ninguna influencia sobre los tejidos.

**Síntomas.**—Las encías se ponen rojizas, se hinchan, adquiriendo una apariencia fungoza, en ciertos casos se ulceran del lado donde tienen más contacto con los depósitos de zarro; sangran con la mayor facilidad, el aliento es fétido, los dientes se tornan la mayor parte de las veces movedizos.

**Tratamiento.**—El tratamiento se reduce a quitar la causa irritante y aplicación de sustancias antisépticas.

**Atrofia Alveolar.**—Es una enfermedad en la cual se produce la absorción de los alvéolos, el aflojamiento progresivo y pérdida de los dientes, sin reacción inflama-

toria de la encía ni del ligamento, no hay supuración, es una enfermedad propia de la edad avanzada pero a veces se observa en la niñez.

Esta afección es acusada por falta de nutrición e inervación de los tejidos.

Esta enfermedad no tiene ningún tratamiento indicado, lo más recomendado es extraerlos y poner en su lugar una placa.

Las estomatitis en todas sus manifestaciones, los traumatismos, la indigestión de ciertos medicamentos como el mercurio, arsénico producen en las encillas afecciones que tiene por último resultado el aflojamiento de los dientes.



## SEGUNDA PARTE

---

# Consolidación y Afianzamiento de los Dientes Muevizados

(TRATAMIENTO MECANICO DE LA PIORREA)

---

---

La segunda parte de esta Tesis tratará únicamente de la consolidación y afianzamiento de los dientes sueltos, título con el cual encabezo este estudio.

Los diferentes casos de aflojamiento de los dientes que se han presentado a nuestra Escuela Dental, me han obligado a hacer un estudio sobre esta parte de la Odontología, por creerla de suma importancia.

Se nos presentarán enfermos que no querrán dejarse extraer los dientes flojos, ya sea por miedo a la extracción o por creer antiestético presentarse con ese vacío en la boca, que para la mayoría de las personas, es demasiado molesto.

Además, según el resultado del exámen, nosotros veremos si hay o no necesidad de extraerlos, prefiriendo siempre que se pueda, no hacerlo, poniendo aparatos para su fijamiento; estudiaremos el trabajo que más con-

venga e inmediatamente principiaremos el tratamiento extrayendo todos los raigones que no sirvan y limpiando completamente todos los dientes y con especialidad los enfermos.

Hay que procurar hacer la fijación lo más pronto posible, pués, esperar más tiempo, sería un motivo para que el aflojamiento tomara mayores proporciones, con peligro de contagiar las piezas que están en buen estado.

Por regla general las piezas que más sufren son los incisivos y caninos y también los que más falta hacen en la boca, por consiguiente el enfermo se preocupa demasiado, en este caso hay que hacer todo esfuerzo para salvarlos.

Aunque los dientes sueltos sean uno o dos, es preferible apoyar toda la región dentaria, en cuyo centro estén los dientes enfermos. En caso de que todos los incisivos estén afectados, el aparato fijador se sostendrá en los caninos abarcando también los bicuspides para disminuir así la carga, en caso de ser dos o tres molares la fijación se hará en todos los molares de cada lado de la mandíbula.

Los dientes cuya pulpa esté destruida, aquellos que causen un dolor insoportable, los que estén muy alargados y que no se puedan limar para igualarlos o que formen una articulación defectuosa, deberán ser extraídos; emprendiendo un tratamiento complicado y tardado, unicamente en aquellos dientes que sean de suma importancia para la fijación de otros dientes sueltos.

Como regla principal debemos tener presente la siguiente; siguiendo el consejo del dentista alemán Witkowsky: "todos los dientes sueltos que permanezcan en la boca han de apoyarse, conservando su pulpa viva y en cuanto sea posible su esmalte". Ha observado este mismo autor que las encías en dientes vivos, están mucho más firmes y menos propensos a la atrofia que los muertos, y que los dientes que examinados antes de la fijación presentaban una unión muy débil con la mandíbula

o con el tejido conjuntivo, llegan a tener una unión relativamente fuerte, con los tejidos que estaban debajo de ellos después de haber puesto el aparato fijador.

Toda vez que hayamos hecho las observaciones necesarias, entraremos de lleno al tratamiento mecánico explicando el mejor procedimiento para fijar los dientes sueltos.

Se toma en yeso una impresión de la mandíbula superior e inferior, se anotarán todas las minuciosidades que pudieran encontrarse en cada diente, grados de aflojamiento, caries, sensibilidad etc.

Se tratarán los dientes cariados, los muy movibles se trataran con hilos de seda. Los espacios interdentarios se rellenarán con gutapercha o dientes de tubo. Aquellas piezas dentarias que hubieren perdido su dirección se pondrán en su puesto, valiéndose al efecto de hilos, ajustes etc.; en caso de que un diente pierda su dirección por ausencia de su vecino, debe llevarse a su sitio, rellenando el vacío con gutapercha o dientes de tubo como lo hemos dicho anteriormente. Redúcense estas operaciones a mantener los dientes sueltos en su posición normal, para que el dentista no encuentre dificultades en el trascurso del tratamiento.

En cuanto al instrumental que debe elejirse, queda al buen gusto del dentista, consistiendo principalmente, en: fresas, lancetas para agujeros y facetas; sierras, yeso para impresiones, moldina y metal de Melotte; oro para aparatos de apoyo de 24 quilates; oro para coronas de 22 quilates; alambre de oro de moneda; tenazas de remachar alfires delgados, dientes fantomas, soldadura de 18 quilates, discos y piedras de desvastar etc.

Con frecuencia notamos que los incisivos inferiores son los dientes más expuestos al aflojamiento, y en ellos, aunque sólo hubiesen dos o tres atacados, el aparato se extenderá hasta los caninos.

En la primera sesión se empezará por perforar todos los dientes incisivos en su tercio superior, procu-

rando no irritar la pulpa ni dejar muy débil la cara triturante; ésta perforación debe principiar en el incisivo central, paralelamente al fondo de la cavidad bucal. Las fresas que se empleen deben ser muy cortantes y se deben enfriar constantemente para evitar la ruptura de las paredes y la irritación de la pulpa cercana.

Como la primera parte de la instalación de un aparato de apoyo, consistente en la perforación de los dientes es un poco difícil, se recomienda utilizar en primer término, el molde sacado en la primera sesión como modelo para esta perforación.

Después tomaremos una nueva impresión, para que salgan marcadas en el molde de yeso los agujeros practicados con anterioridad en los dientes. En este modelo se verá la extensión que debe tener el aparato fijador, haciéndolo llegar hasta la cara triturante y el cuello de los dientes.

Cuando existe, una articulación normal no se presentan dificultades para la fijación de la placa; pero cuando ésta es anormal tenemos que recortar los dientes que sobresalgan a fin de hacer una buena adaptación del aparato. Hay que tener siempre presente que no debe limarse demasiado porque en este caso se debilitarían los bordes y se podría ocasionar la ruptura de éstas.

Teniendo el molde de la impresión tomado y habiendo marcado el límite hasta donde debe llegar la placa fijadora, se cubrirá con moldina hasta este límite. Los espacios interdentarios habrá necesidad de rellenarlos con moldina para que al sacar la matriz no haya partes más salientes. Hecho esto se derrite el metal fusible, vertiéndolo sobre el molde que tenemos ya preparado, obteniendo así una matriz que servirá para troquelar la pieza que debemos fijar, para hacer la troquelación nos valdremos de troqueles que ya venden listos en el comercio o valiéndonos de una plancha de plomo, o sacando con la matriz que tenemos listo, una contramatriz.

En primer lugar se pone en la matriz, una hoja de oro puro calentado al fuego, que se adaptará perfectamente con un atacador a todas las cavidades, después se pondrá encima otra lámina de oro de 22 quilates y se hará llegar por presión con la contramatriz. Se debe tener cuidado de que la lámina de oro fino sobresalga un milímetro.

Todo lo demás se reduce a adaptar perfectamente el aparato fijador, primero en el modelo de yeso, para estar convencido de que la adaptación en la boca será perfecta. Después soldamos los bordes de las dos láminas con soldadura de 18 quilates hasta que queden perfectamente soldados.

Ya teniendo la placa fijadora lista, se le coloca en la boca del paciente, para tomar con exactitud la medida de los agujeros y ver al mismo tiempo que coincidan con los que hemos hecho en los dientes que debemos afianzar. Se empezará pues por perforar la lámina, y afianzarla temporalmente en los dientes sanos, para continuar después con los dientes flojos.

Es preferible hacer la perforación de la lámina en la boca, de esta manera no habrá ninguna variación, se pondrá en cada agujero de la lámina un alfiler que pase también por el diente, este debe ir colocado con la punta hacia afuera haciendo presión con la cabeza a la placa fijadora.

Cuando todos los agujeros estén listos con sus correspondientes alfileres se tomará una nueva impresión, apretando muy fuerte contra la placa. El objeto de esta nueva impresión es el de sacar la placa juntamente con los alfileres, que a su vez serán sustituidos por clavitos de oro del mismo calibre y de dos centímetros de longitud.

Esta sustitución de los alfileres por los clavitos de oro lo haremos fuera de la boca, soldando cada uno de ellos al agujero que corresponda.

Cuando el aparato está terminado, se pule muy bien y se coloca nuevamente en la boca y se marca el punto de donde salen los clavitos de los agujeros de los dientes. Ha de tenerse cuidado de que el aparato no empuje los dientes sueltos, para esto se recomienda hacer una fuerte ligadura entre estas piezas; enseguida sacamos el aparato y cortamos los pernos a un milímetro por fuera del punto marcado.

Se aísla de toda humedad toda la región, se cubren de una pequeña capa de cemento, los clavitos y la placa en general, colocándola en la boca definitivamente. Cuando el cemento haya secado lo suficiente, se quita el sobrante, apretando después los clavitos, bastante profundo de los agujeros; cubriéndolos con porcelana adecuada al color del diente.

De esta manera queda terminado el aparato de apoyo que hemos preparado para los dientes incisivos.

Cuando este aparato tenemos que aplicarlo a las premolares y molares, lo hacemos de una manera análoga y para dar mejor idea lo trataré ligeramente:

Para los incisivos superiores se hace igual cosa pero aquí tenemos que atender a la articulación pues hay casos en que ésta es anormal y los dientes inferiores muerden muy fuerte contra los superiores, haciendo imposible la colocación de un aparato como el descrito; en este caso será mejor colocar el aparato apoyado en dos espigas que penetren en los canales radiculares; pero en caso de poderse levantar la articulación o que sea posible colocar un aparato de apoyo sin consecuencias secundarias, es preferible siempre hacerlo perforando las piezas en su tercio superior y colocando el aparato fijador por medio de pernos.

Para fijar premolares puede emplearse el sistema de incrustaciones, soldándolas entre sí.

En los molares y aun en las premolares se usa el mismo aparato de apoyo, que para los incisivos con la diferencia que para fijarlo no nos valdremos de los clavitos

de oro pues es muy difícil hacer la perforación y estar seguros del éxito. Para estas piezas se hace lo siguiente: limamos los tuberculos linguales, hasta darles una forma redondeada para mejor adaptación del aparato; después con una placa fina de carborundum se abre un surco a travez de la fisura del diente y también verticalmente entre las caras mecial y distal, se prepara el aparato de apoyo con la técnica que ya hemos descrito. En primer lugar colocamos un alambre de oro, en el surco que tenemos preparado y lo soldamos al aparato, después soldamos otro alambre en la parte posterior de la placa cuyos dos cabos deben sacarse por los lados de la molar a la cual debe ser apoyado, lo mismo se hará entre las muelas restantes: Con una tenaza se cogen los cabos de la última molar y se retuerce al rededor de ella, procurando que la adaptación sea lo más perfecta posible, quitando o limando las puntas de los alambres que quedaran, para que no moleste al paciente. Los alambres restantes se sujetarán entre la placa de apoyo y el alambre que hemos colocado en la fisura practicada en las caras triturantes como lo explicamos anteriormente, sin contornear el cuello de los molares como en el caso anterior. Todos serán ligadas de esta manera, solamente dejaremos libre, la parte que corresponda al canino que la ajustaremos al diente por medio de clavillos como en el caso de los incisivos.

Si la última muela está suelta o muy inclinada hacia atrás que fuese imposible ligarla en la boca, se prepara primero un anillo fuerte luego el aparato de apoyo y por último se une esta con soldadura al anillo.

Cuando pasado algún tiempo, es posible que se altere la posición normal de los molares, en ese caso se corregirá el defecto cerrando más las ligaduras.

Habrán muchos casos en los cuales el dentista tendrá que desistir de los aparatos fijadores, por ejemplo, cuando no se encuentren bases sólidas en que apoyar la placa, también desistiremos de ponerla cuando falten mu-

chos dientes y que veamos que un puente o una placa pueden desempeñar mejor papel.

En el caso de faltar una o dos piezas las sustituiremos por dientes fantomas a la manera de un puente.

### **Puentes que pueden usarse como aparatos de fijación de los dientes movedizos.—**

Algunos autores, consideran todos los puentes como un medio de fijación de los dientes flojos; pero en mi opinión no es así, pues un puente está indicado en aquellos sitios de la boca, en donde faltan uno o más dientes pudiéndose definir de la manera siguiente: es un aparato de prótesis destinado a sostener uno o más dientes y montado sobre una o más raíces que le sirven de sosten.

Tanto por la definición como por el fin que cada puente tiene creemos muy del caso desecharla (con una excepción únicamente, los puentes interrumpidos); de los aparatos que en esta tesis interesa describir, haré referencia únicamente a los puentes interrumpidos, que con una pequeña enmienda en su técnica nos presentarán gran utilidad en los aparatos de fijación.

**Puentes interrumpidos.**—Los puentes interrumpidos como su nombre lo indica, son aquellos que dejan sin utilizar ciertas piezas que están completamente sanas.

No deberíamos llamarles así pues la interrupción se hace consistir en un anillo de oro que une dos partes mayores y que rodea al diente en su parte lingual.

La manera como podemos utilizar esta clase de puentes para que sirvan de medio de fijación a uno o varios dientes, sería, aplicando el aparato que hemos descrito anteriormente; es decir, ocupar los soportes que servirían para fijar el puente interrumpido, y después soldar a este soporte la placa fijadora que debe sostener el diente que no hemos utilizado, esto lo hacemos en el caso de no querer sacrificar una pieza que tenemos la certeza de salvarla por ejemplo: al poner un puente del camino a la

primera molar, teniendo la primera premolar floja, digamos por un traumatismo, gingivitis tartárica u otra cualquiera de las afecciones estudiadas ya; preparamos los muñones que servirán de soporte y dejamos la premolar afectada para ver la manera de no extraerla la curamos, después preparamos el puente sin hacer caso de la premolar, después sustituimos la vandeleta que contornea el diente, por la placa que sostendrá la pieza floja tomamos la impresión de todo el puente y placa y lo soldamos como se suelda cualquier puente. Fijamos primeramente el puente con cemento y después nos concretaremos a la pieza floja la que sostendremos a la placa por medio de clavitos en el caso que hemos descrito ya. Según mi opinión es la única clase de puentes que podemos utilizar en este tratado y nos es permitido solamente en la combinación que he explicado; los demás puentes se reducen a sustituir las piezas perdidas por dientes fantomas.



# PROPOSICIONES

---

ANATOMÍA.....	Maxilar inferior
PATOLOGÍA.....	Profilaxis bucal
CLÍNICA.....	Caries de 4º grado
FISIOLOGÍA.....	Saliva
TERAPÉUTICA.....	Efectos de los medicamentos y causas que pueden variar su efecto.