 **© 2001, DERECHOS RESERVADOS**
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento,
sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador
SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**“ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO, CONTRAINDICACIONES
Y FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ÉXITO DE REHABILITACION
QUIRÚRGICO-PROTESICA POR MEDIO DE IMPLANTES DENTALES
OSTEO-INTEGRADOS EN LOS TRATAMIENTOS EFECTUADOS
EN EL CENTRO DENTAL DE EL SALVADOR EN EL PERIODO
DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DE 1998”.**

POR

**ROSEMARY ABIGAIL CORDOVA SALVADOR
VIVIAN CAROLINA IBBOTT AYALA
SORI CRISCIALY MOLINA RODRIGUEZ
ANA SOFIA PEREZ MATA
MAURA JEISY RAMIREZ MOLINA**

CIUDAD UNIVERSITARIA, DICIEMBRE DE 1999

ASESORES:

DRA. MAYRA BRENDA ARÉVALO

DR. LUIS GUILLERMO AVILES

DR. FRANCISCO AYALA BARRIOS

DR. RENE ALBERTO MORALES LOPEZ

JURADO:

LIC. OSMA ISABEL RIVAS DE PERALTA

DR. MIGUEL ARÉVALO ROMERO

DR. SALVADOR ELADIO MELÉNDEZ RODRIGUEZ

AUTORIDADES VIGENTES

**RECTOR
DR. JOSE BENJAMÍN LOPEZ GUILLÉN**

**DECANO DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA**

DR. HUMBERTO VIDES RAUDA

**DIRECTOR DE EDUCACIÓN
ODONTOLÓGICA**

DRA. AIDA MARINERO DE TURCIOS

**COORDINADORA DE UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN**

LIC. HILDA ELIZABETH MIRANDA LUNA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO por su fidelidad y amor incondicional, sin El nada de esto sería posible.

A mi abuelita TOÑITA por entregar su vida por mí y ser mi tesoro máspreciado

A mi abuelito CARLOS (de grata recordación) a quien recuerdo siempre por sus consejos y cariño de padre que nunca me faltó

A mi padre CARLOS ERNESTO por su apoyo y orientación.

A mi madre ROSA ELIDA por su consejos.

A mi tía LORENA, por su dedicación y solidaridad.

A mi hermana HEISSER por su entusiasmo y compañía.

A mis hermanos y primos por su toque de alegría a mi vida

A BERTY por ser mi amiga sincera en todo momento

A mis maestros por darme mucho de sus conocimientos.

ROSEMARY CÓRDOVA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a DIOS PADRE Todopoderoso por haberme dado fé, esperanza y voluntad para continuar en esta profesión que con mucho sacrificio he logrado culminar.

A mi MADRE por ayudarme y ser el pilar fundamental en esos momentos de angustia y tristeza donde su aliento fue lo único que me mantuvo de pié.

A mi PADRE por estar siempre a mi lado apoyándome y aconsejándome en los momentos en que lo necesité.

A mi HIJA por existir y ser la causa de mi esfuerzo y deseo de superación.

A mi ESPOSO (de grata recordación) por ser fuente de inspiración en tenacidad, esfuerzo y constancia

VIVIAN IBBOTT

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO Y A NUESTRA VIRGEN SANTÍSIMA, por iluminarme y bendecirme durante el camino de mi diario vivir

Al ser que más quiero y admiro, mi madre **BLANCA LIDIA** por ser mi mejor ejemplo de trabajo, dedicación, amor y apoyo, por estar siempre conmigo incondicionalmente, guiándome desde el principio hasta la culminación de mi carrera.

A mi hermano **JOSE RICARDO**, por compartir conmigo todos los momentos de alegría, tristezas y brindarme su ayuda en todo momento que lo necesité.

A mi abuelita **NATIVIDAD**, que desde el cielo me acompañó en cada momento de mi carrera con sus múltiples bendiciones

A mis tíos, primos y sobrinos por su muestra de cariño, apoyo e interés compartido conmigo durante todos estos años

CRISCIALY MOLINA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a DIOS TODOPODEROSO y la siempre VIRGEN MARIA por permitirme finalizar una etapa más de mi vida llena de sus múltiples bendiciones.

Doy gracias a mis padres ROSA MARIA Y SAUL RENÉ que de forma incondicional me han brindado la oportunidad de superarme.

A mis hermanos especialmente a NANY porque su ayuda oportuna no me ha faltado cuando la necesité.

A mis amigos CECY, JAIME Y MAURA por su cariño y comprensión que en el momento preciso han hecho la diferencia.

Y finalmente a P María, N. José y P Ernesto por ser mis fieles compañeros en alegrías, tristezas y desvelos.

SOFIA PEREZ

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a DIOS quien me guió hasta alcanzar uno de mis grandes logros.

A mis PADRES por darme no solamente amor, sino también por apoyarme económicamente durante toda mi carrera.

A LORENA por proveerme en cada instante un minuto de su atención y consentirme a pesar de sus múltiples ocupaciones.

A EDRAS ALONSO, por guiarme espiritualmente y darme sus consejos en el momento oportuno.

A JENNY RAQUEL, DANIEL ANDRES y ESDRAS JOSUÉ por ponerle una chispa de alegría a mi vida.

A mis HERMANOS por su amor fraternal.

Y a alguien muy especial por brindarme su apoyo cuando lo he necesitado.

MAURA RAMÍREZ

INDICE GENERAL

	PAG.
Introducción	i
1 DETERMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	
1.1 Justificación	1
1.2 Objetivos de la Investigación	
1.2.1 Objetivos Generales	2
1.2.2 Objetivos Específicos	3
1.3 Alcances y Limitaciones	3
1.4 Variables e Indicadores	5
1.5 Unidades de Análisis	8
1.6 Objeto de Transformación	8
1.7 Definición de Términos Básicos	8
2. MARCO DE REFERENCIA	
2.1 Antecedentes	13
2.2 Discusión Bibliográfica	18
3 METODOLOGÍA	
3.1 Tipo de Investigación	94

3.2 Población	94
3.3 Muestra y Submuestra	95
3.4 Selección de los Sujetos a quienes se les aplicaron los Instrumentos	95
3.5 Técnicas e Instrumentos	
3.5.1 Técnicas	95
3.5.2 Instrumentos	96
3.6 Elaboración y Descripción de los Instrumentos	97
3.7 Procedimiento utilizado para la Recolección de los Datos	98
3.8 Procedimiento a utilizar para la Tabulación de los Datos	100
3.8.1 Revisión y Preparación de los Instrumentos	100
3.8.2 Descripción de las Hojas Tabulares	100
3.8.3 Proceso de Vaciado de los datos	103
3.9 Método Utilizado para el Análisis de los Datos	104
4 Resultados del Diagnóstico	
4.1 Cuadros Estadísticos y Descripción de los datos	105
4.1.1 Guía de Observación	105
4.2 Análisis General de la Problemática en estudio en base a Resultados del Diagnóstico	163

4.3	Conclusiones	
4.3.1	Conclusiones Específicas	172
4.3.2	Conclusiones Generales	174
4.4	Recomendaciones	175
5	Propuesta Guía	
5.1	Objetivos	177
5.2	Descripción	177
5.3	Indicaciones	177
5.4	Guía para la Selección del Paciente Candidato a Implantes	
	Dentales osteo-integrados	178
	Bibliografía	185
	Anexos	187

INTRODUCCION

La implantología dental ha sido tema de múltiples controversias por lo que se han realizado diversas investigaciones a lo largo de los años, ya que en sus inicios era tratamiento exclusivo para pacientes de la tercera edad, los avances obtenidos han conducido a modificaciones en su uso, por lo que se conocen en el comercio más de 26 sistemas de implantes dentales oseointegrados en los cuales se han elaborado diferentes diseños.

En el presente, su utilización a variado por las diferentes edades que presentan los individuos sometidos a éste tipo de tratamiento con lo que se pretende proporcionar función, estética, fonética y comodidad

La presente investigación se fundamenta en la elaboración de un diagnóstico adecuado para proporcionar un acertado pronóstico y tratamiento, del paciente candidato a implantes dentales, al igual que se identifican contraindicaciones y factores a tomar en cuenta para el éxito del tratamiento

La investigación contiene 4 fases; la primera llamada Determinación de los Elementos del Diagnóstico la cual comprende justificación del trabajo en donde se establece el propósito de dicha investigación sobre elementos del diagnóstico, contraindicaciones y factores que influyen en el éxito de la Rehabilitación quirúrgica-protésica por medio de implantes dentales oseointegrados, seguido por los objetivos de la investigación tanto general

como específicos en los cuales se plasma lo que se pretende alcanzar en el transcurso de la investigación y aquellas limitantes que impidieron de una u otra forma el desarrollo de la investigación, se incluyen variable e indicadores que servirán en todo el proceso, unidades de análisis a las cuales se ha aplicado la investigación y definición de términos básicos

La segunda fase llamada Marco de Referencia incluye los antecedentes del problema, en el que se describe la historia, además comprende la discusión bibliográfica en donde se fundamenta el tema en estudio.

La tercera fase llamada metodología de la investigación en donde se detalla el tipo de investigación clasificada como Diagnóstica Descriptiva, posteriormente se describe la población que forman parte del estudio, al igual que técnicas e instrumentos que sirvieron de apoyo, durante la evolución del proceso investigativo

La cuarta fase llamada Resultados del Diagnóstico aquí se ilustra los cuadros estadísticos e interpretación de los mismos, análisis general de la problemática estudiada en base de los resultados del diagnóstico de igual forma incluye conclusiones de acuerdo al contexto de la problemática expuesta, y en la parte de recomendaciones el grupo sugiere una propuesta guía para la selección del paciente candidato a implantes dentales. Y finalmente se enumera la literatura empleada en el transcurso de la investigación.

I. DETERMINACION DE LOS ELEMENTOS DEL DIAGNOSTICO

1.1 JUSTIFICACION

La odontología parece haber alcanzado uno de sus más grandes logros que es sustituir las piezas dentales ausentes de una forma semejante a la natural, por medio de los implantes dentales.

Los nuevos sistemas restaurativos han hecho que los odontólogos incluyan los implantes dentales en sus opciones de tratamiento para resolver las necesidades de cada paciente, es así como se establece un nuevo concepto que es la *Rehabilitación Quirúrgica – Protésica* con implantes dentales, los que serán utilizados como soporte de prótesis en cualquiera de sus combinaciones

Es por eso que este trabajo de investigación será elaborado en base a una documentación científica, incluyendo a su vez los resultados que se obtengan durante dicho proceso. Estos resultados servirán para la elaboración de una guía diagnóstica con el fin de que sea utilizada en la práctica profesional y curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y de esta manera facilitar la enseñanza e incentivar la investigación del tema, con el objetivo que en un futuro se incluya como parte integral de los conocimientos académicos de los futuros profesionales.

Por lo descrito anteriormente se puede afirmar que el éxito del tratamiento implantológico dependerá en gran medida de la sólida formación del profesional y correcta selección del caso clínico por medio de la elaboración de un buen diagnóstico, el cual sin duda es el pilar básico del que dependerá el éxito del mismo.

La población que se estudiará estará constituida por 30 fichas clínicas de pacientes candidatos a tratamientos con implantes dentales del Centro Dental de El Salvador, además tres profesionales que laboran en dicho centro

Bajo lo planteado anteriormente, cabe decir que es obligación del profesional conocer e informar al paciente de esta alternativa cuando sea indicada y efectuar el pronóstico y selección del caso aunque no se realice la intervención quirúrgica.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.2.1 OBJETIVOS GENERALES

- Establecer los elementos de Diagnóstico en el manejo del paciente candidato a la rehabilitación con implantes dentales, considerando contraindicaciones y factores que intervienen en la realización del adecuado tratamiento
- Elaborar un protocolo que sirva de guía para la realización del diagnóstico que permita la selección de candidatos a implantes dentales

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1 Establecer las condiciones bucales y socioeconómicas necesarias para la selección del paciente candidato a implantes dentales
2. Identificar las contraindicaciones relativas y absolutas para el uso de esta alternativa
- 3 Determinar factores que influyen en el éxito de este tratamiento

1.3 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.3.1 ALCANCES

Con el desarrollo de ésta investigación se pretende establecer en una forma concreta los diferentes elementos y pasos que se deben seguir al elaborar un diagnóstico, específicamente refiriéndose a futuros candidatos a implantes dentales; considerando los factores que influyen en el éxito de éstos, así como también las contraindicaciones para este tratamiento.

Lo anterior se verificará por medio de datos recopilados de 30 fichas clínicas y 3 profesionales que laboran en el Centro Dental de El Salvador, se realizará en el período de septiembre a noviembre de 1998

Con los resultados que se obtengan se elaborará una propuesta que servirá de guía para la realización de un documento que facilite las características propias en cada paciente, la cual puede ser extrapolada sin

ninguna modificación de su contenido y forma

1.3.2 LIMITACIONES

- No se encontraron dificultades que impidieran el desarrollo de la investigación

1.4 VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE A	INDICADOR	SUB-INDICADOR
Condiciones bucales	1) Hábitos Higiénicos	
	2) Análisis extraoral	-Articulación temporomandibular. -Perfil -Configuración facial -Línea de sonrisa
	3) Análisis Intraoral	-Evaluación de tejidos blandos -Evaluación de tejidos duros -Historia de Pérdida dentaria -Condición del área antagonista del implante -Habitos parafuncionales
	4) Análisis Radiográfico	-Localización de estructuras anatómicas -Calidad de hueso -Trabeculado óseo -Condensación ósea -Anomalías
	5) Análisis de Modelos	-Longitud de brecha edéntula -Tipo de maloclusión -Mal posición dentaria -Forma y tamaño de reborde Montaje en articulador -Guía quirúrgica -Encerado de Diagnóstico.
	6) Plan Terapéutico	-Consideraciones Biomecánicas (prótesis e implante) -Modificación ancho del hueso -Diseño de prótesis -Motivación y consentimiento del paciente.
Condición Socio-Económica	7) Análisis socio-económico	- Profesión - Ingreso económico

VARIABLE B	INDICADOR	SUB-INDICADOR
Contraindicaciones Relativas	1) Hábitos higiénicos	
	2) Hábitos parafuncionales	-Bruxismo -Respirador oral -Onicofagia
	3) Enfermedades sistémicas No controladas	
	4) Stress al proceso quirúrgico	
Contraindicaciones Absolutas	5) Enfermedades sistémicas de alto riesgo	
	6) Enfermedades en fase terminal.	
	7) Pacientes tratados con radiación en región de cabeza y cuello.	
	8) Pacientes con discapacidad motora	
	9) Estado de Embarazo	

VARIABLE C	INDICADOR	SUB-INDICADOR
Factores Controlables	1) Aspectos de Laboratorio realizados en la clínica.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Toma de impresión ■ Toma de registros.
	2) Superficie del implante.	
	3) Coagulación	
	4) Psicológico	
	5) Técnica Quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> - Filo del instrumental - Irrigación - Velocidad de rotación - Vascularización osea - Biomateriales utilizados - Asepsia - Colocación del collar de cicatrización
	6) Diseño de la prótesis	-Posición del implante
	7) Materiales utilizados	
Factores No Controlables	8) Osteointegración	



© 2001, DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento,
sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador

SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

1.5 UNIDADES DE ANÁLISIS DEL ESTUDIO

Se tomó un promedio de 30 expedientes, que representan 30 pacientes, en los cuales varía el número de implantes dentales colocados, obtenidos del archivo del Centro Dental de El Salvador, del período comprendido de mayo-agosto de 1998, además se incluye como unidades de análisis a tres profesionales en la rama de Implantología que laboran en dicho centro y colaboraron con la investigación

1.6 OBJETO DE TRANSFORMACIÓN

Los elementos del diagnóstico, en la selección y manejo del paciente candidato a la Rehabilitación Quirúrgico-Protésica por medio de implantes dentales osteo-integrados

1.7 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Abutments:** Muñon, nombre que se designa a la corona del diente tallado al que se le adaptará una corona artificial, que es unido por medio de una interfase con el implante.

- **Biomecánica:** Aplicación de las leyes de la mecánica para explicar el funcionamiento de las estructuras corporales por ejemplo las que atañan a la masticación

- **Biointegración:** Es un fenómeno de unión entre el hueso vivo, ordenado y la hidroxiapatita que recubre al implante dental

- **Collar de cicatrización.** Aditamento que se utiliza en implantología el cuál es ubicado sobre la porción expuesta del implante dental anteriormente colocado en el tejido óseo cuya finalidad es proveer el ajuste y asentamiento perfecto de la encía de manera que ésta no interfiera en la recuperación post quirúrgica.

- **Contraindicaciones Absolutas** son consideraciones como el estado de embarazo y las enfermedades sistémicas en fase severa y terminal en la que los pacientes afectados no pueden optar a los tratamientos con implantes dentales.

- **Contraindicaciones Relativas:** Son aquellas consideraciones modificables en las cuales se puede llevar a cabo, ejemplo: hábitos parafuncionales, higiénicos, enfermedades sistémicas controlables y estrés al proceso quirúrgico

- **Convenio anatómico-protético** Denominación que se le da al eje de incursión real del implante, viene determinado por la arquitectura protética y la anatómica ósea. Debe acercarse lo más posible al eje ideal, permitiendo, según el caso una variación de hasta 15°

- **Férula Radiológica** Es una férula pre-quirúrgica de acrílico transparente utilizada como plantilla radiográfica la cual es un medio exacto para determinar varias dimensiones óseas y marcar las zonas posibles de la colocación del futuro implante dental
- **Férula Radiológica compleja anatómica** Férula que permite obtener la angulación adecuada y lugar exacto de implantación cuando se utiliza con un scanner proporcionando a la vez una relación exacta entre ésta y el hueso disponible.
- **Hueso Liofilizado.** Hueso que se obtiene mediante la desecación que permite la prolongación (sustancias orgánicas, plasmas sanguíneos y sueros). Se obtiene de origen humano y animal, el cual es utilizado en implantología para proveer una cantidad y calidad de hueso necesario en la colocación del implante dental cuando éste sea requerido.
- **Implante Dental.** Es un dispositivo odontológico de uno o más biomateriales que se coloca intencionalmente en la cavidad oral, quedando con una porción expuesta, con el objetivo de crear un pilar para la colocación de la futura restauración-protésica
- **Implantología Dental** Es la ciencia y disciplina odontológica que restaura dientes y estructuras perdidas, para restablecer la función y estética.

- **Injerto oseo:** es el hueso sintético o humano de la misma persona o de un banco de hueso que es usado para incrementar la altura o ancho del hueso de la cavidad oral del paciente.
- **Interfase:** Area de contacto que se da entre el implante abutment o entre el implante y el hueso.
- **Osteointegración** Es una unión estructural y funcional entre el hueso vivo y ordenado y un implante sometido a carga funcional.
- **Osteoconducción:** Es el fenómeno de formación ósea a partir de una degradación osteoclástica. Es la capacidad de establecer la matriz de soporte para favorecer el crecimiento del tejido óseo propio del individuo, presentan esta cualidad la hidroxiapatita y la esponjosa desecada
- **Osteoinducción** Es el fenómeno de crecimiento óseo en una posición ectópica independiente del hueso preexistente, es decir la capacidad de transformar el tejido conectivo en tejido endocondral siendo ésta una propiedad de la proteína morfogénica que se encuentra en el polvo del hueso cortical humano desmineralizado.
- **Osteogenesis.** Capacidad que poseen las células osteogénicas vivas de establecer centros de osificación al ser transplantada de una parte del

organismo a otra, esta capacidad la poseen las células del hueso esponjoso y medular

- **Osteotropismo:** Es la propiedad de aumentar la formación de hueso en presencia de células osteogénicas, depende de las propias características físicas y químicas del material, también está presente en la hidroxiapatita de origen orgánico.
- **Regeneración tisular guiada:** Se da por medio de una membrana biológica, para favorecer un tipo de cicatrización conduciendo a una nueva unión obtenida sólo cuando el tamaño de las células intervienen.
- **Seudoaleación,** Mezcla de dos o varios metales que, aun aparentando constituir un todo homogéneo, no se encuentran íntimamente aleados por dicha interacción
- **Sobredentadura:** Dentadura que se coloca sobre raíces de los dientes restantes o sobre los implantes
- **Técnica de Tápin:** Perforación de hueso para dar lugar a la colocación del implante.
- **Titanio.** Es un metal de peso ligero y mal conductor de la electricidad, que por lo general nunca viene solo, es maleable y dúctil, presenta características tales como alta resistencia y soporte a la corrosión y que comúnmente es utilizada para la fabricación de implantes dentales.
- **Wax-Up:** Confeccionamiento de encerado de Diagnóstico para lograr el tipo de restauración deseada, el cual es elaborado por el técnico dental.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 ANTECEDENTES

En la odontología actual la pérdida dental continua siendo un problema, a pesar de los adelantos científicos y tecnológicos, y del énfasis que se le da a la prevención, una cantidad significativa de personas, continua perdiendo piezas dentales y necesitando su reemplazo.

La implantología no es nueva, en reseñas históricas se relata que los egipcios utilizaban marfil y piedras preciosas para sustituir piezas dentales ausentes, los mayas utilizaron dientes tallados en concha. Es en 1940 que nace la implantología como ciencia, con la introducción de FORMIGGINI de un implante en forma de tornillo, se utilizaron metales como el oro y bronce para crear los primeros implantes

Posteriormente CHERCHEVE introduce un implante fabricado en cromo-cobalto que fue muy popular por su diseño, a él se le atribuye el haber introducido el primer sistema coordinado de instrumentos de inserción

Linkow desarrolló su implante en forma de cuchillo fabricado en cromo-niquel y vanadio

En el año de 1952 el Doctor Per Igmar Branemark médico-ortopeda de la Universidad de Goteborg-Suecia, realiza investigaciones médicas de la revascularización de los tejidos injuriados; al utilizar una cámara óptica de titanio para analizar la función estructural y microvascular en conejos, descubre

la interfase hueso-titanio y encontró que se formaba un anclaje de gran poder, y es así que se desarrolla el concepto de óseo-integración, concepto que luego con un grupo de investigadores entre ellos varios odontólogos, se dieron la tarea de incorporar a los implantes dentales. Así es como nacen los implantes óseo-integrados, para 1977 se escribe la primera monografía con los datos recopilados, que posteriormente se publica como suplemento en el número 16 de la *Scandinavian Journal of Plastic And Reconstructive Surgery*

Se tiene referencia que el primer paciente tratado con implantes fue en 1965 de acuerdo con los principios de la óseo-integración.

Desde esa época, en base a estos estudios han aparecido más de 26 sistemas de implantes óseointegrados, cuyos creadores aseguran que cumplen con los preceptos de la óseointegración, aunque el grupo de investigadores colaboradores de Branemark alegan que sus estudios no pueden ser extrapolados a otros sistemas, son pocos los sistemas que tienen adecuada documentación científica, algunos como el Sistema de implantes cilíndricos intramóviles (IMZ) han documentado con respaldo científico estos implantes, dirigidos por su creador Kirsch, dándole seguimiento a implantes colocados y retirados.

Resultados han sido publicados la base de datos obtenidos en los centros de referencia Sistema de implantes cilíndricos intramóviles (IMZ) a nivel mundial con 5,356 implantes colocados desde septiembre de 1978 hasta

diciembre de 1991, los cuales han sido seguidos rutinariamente por un período de 10 años, con tasas de éxito del 97 0%.

Al Doctor Branemark se le atribuye también que la superficie del implante sea descontaminada y esterilizada para obtener mejores resultados en la óseointegración asegurando así el control de las superficies, ya que los primeros implantes venían para esterilizar por diferentes métodos afectando así las propiedades superficiales del implante.

Es en el año de 1971 en que se introduce por primera vez la Implantología en El Salvador, en el congreso de FOCAP celebrado en el país, en el que el Doctor Antonio Hasbún (Cirujano-Dentista) interviene como conferencista sobre este tema, en 1979 el Doctor Hasbun imparte charlas sobre implantología en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y en Sociedad Dental de El Salvador.

En una entrevista realizada al Doctor Antonio Hasbún considerado por sus colegas como el pionero de la implantología Dental en El Salvador, relata lo siguiente

"A mi regreso al país mis primeros pacientes fueron mi asistente dental, a quien le inserté un implante que todavía está en función, un amigo a quien se le efectuó un tratamiento de rehabilitación total inferior, casi gratis. Todo esto para adquirir mayor experiencia Aplicar este tipo de tratamiento a los pacientes fue una lucha contra corriente, ya que la falta de información, tanto de parte del público como de los colegas, unido al hecho de ser yo la primera y única persona que colocaba implantes en El Salvador y Centro América, producía cierta desconfianza y rechazo de muchas personas y odontólogos Aún hoy, después de ser aceptado mundialmente e

impartido esta cátedra en Universidades de prestigio, existe cierta desconfianza y temor”¹

La implantología ha cambiado dramáticamente en los últimos 10 años. En 1985, la Asociación Dental Americana dio su aprobación provisional al sistema Branemark y en agosto de 1988 lo aceptó bajo la clasificación de implantes endoóseos, éste sistema es el que más ha influenciado el campo de la implantología moderna.

A fines de los 80, los diferentes países de Centro América y Panamá comenzaron prácticas de implantología y fue en los años 90 que en El Salvador se comienza a incursionar en este campo profesionalmente

En nuestro país, una de instituciones que promueve este tratamiento es el Centro Dental de El Salvador, formada por tres cirujanos-dentistas Para ilustrar la técnica de implantes en esta institución se trasladará la experiencia del Doctor Luis Guillermo Avilés Flores especialista en esta rama.

“En mi práctica he comprobado que los métodos convencionales de rehabilitación oral tienen éxito relativo, sobre todo en prótesis parcial removible de extensión distal y prótesis completas principalmente del arco inferior; es por esta razón, que me motivé a trabajar con la tecnología de implantes dentales, para ofrecer a nuestros pacientes mayores beneficios funcionales y estéticos a más largo plazo.

Es así como, con un grupo de colegas incursionamos en el campo de la implantología por medio de diferentes cursos de especialización que recibimos en diferentes países

A principios de 1994 formamos una sociedad de profesionales en Odontología especialistas en diferentes ramas para ofrecer un

¹ Entrevista realizada al Doctor Antonio Hasbún por la Revista Cristiana Odontológica Iberoamericana Vida y Luz, volumen 1, N° 1, 1° de enero-marzo 1997

servicio integral al que llamamos Centro Dental de El Salvador. A finales del 94 colocamos nuestros primeros implantes

Desde entonces nuestra práctica está orientada a hacer rehabilitación integral completa a todos los pacientes; tomando como prioridad el uso de implantes dentales, en especial a pacientes parcial o totalmente edéntulos

Actualmente se ponen un promedio de 15 implantes mensuales en la clínica; el sistema es efectivo y funcional, no es complicado en manos del profesional que se ha preparado para hacerlo".²

En la actualidad se promueven cursos sobre esta rama en Universidades privadas del país

En la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, se promueven conferencias de la técnica. En 1997 se impartió charla sobre generalidades de implantes por el Doctor René Morales y Doctor Ayala Barrios (miembros de la Sociedad del Centro Dental de El Salvador), a principios de julio del presente año a iniciativa del Doctor Luis Guillermo Avilés (parte también del Centro Dental), se impartió una conferencia sobre las alternativas protésicas con implantes, contando con la participación de Virgilio Tomasi, técnico dental, especialista en rehabilitación protésica por medio de implantes dentales.

La implantología es impartida también por cursos de especialización en Centro América, Estados Unidos y otros países de Latinoamérica, Europa y Asia.

El interés que genera es grande ya que, sin duda, es parte integral de la

Odontología del futuro, en una entrevista realizada al Doctor René Alberto Morales, sobre el futuro de la implantología en nuestro país, expresó lo siguiente

“El siglo 20 termina, estamos a un paso de iniciar el tercer milenio, las modalidades cambiaron y la odontología no será la excepción, los implantes llegarán a ser la primera opción en los tratamientos. Los odontólogos se proyectarán a suplir las necesidades de sus pacientes de una manera ideal. Las escuelas de Odontología implementarán la enseñanza de esta rama, y el odontólogo general deberá estar informado y actualizado de lo que la ciencia y la tecnología ofrece en nuestra disciplina”.³

2.2 DISCUSION BIBLIOGRAFICA

La meta final de todo tratamiento odontológico es brindar la optima salud bucal, devolviendo estética y función al sistema estomatognático, pero a su vez creando los mecanismos necesarios que permitan al sistema mantenerse sano

Los elementos de Diagnóstico se consideran parte primordial de este éxito, es por eso que debemos enfatizar en ello para obtener así un buen pronóstico y tratamiento de cada paciente.

Existen diferentes parámetros a tomar en cuenta en la elaboración de un buen diagnóstico por lo que diversos estudios o investigaciones han sido realizados por profesionales proporcionando de esta manera una serie de elementos claros

² Entrevista realizada al Doctor Luis Guillermo Aviles (Cirujano Dental) parte del staff del Centro Dental de El Salvador 31 de agosto de 1998.

Inicialmente el Doctor Charles Babbush clasifica de forma ordenada y precisa el proceso de selección del paciente para implantes; básicamente se revisará al paciente desde una perspectiva dental y médica tomando en cuenta dos aspectos que se plantean de la siguiente manera

- a) Evaluación dental y
- b) Evaluación médica

a) Evaluación dental:

1. Historia dental
2. Examen clínico.
- 3 Revisión radiográfica
 - a Periapical
 - b. Panorámica
 - c Oclusal
 - d Lateral de cráneo.
 - e Tomografía computarizada
4. Modelos de estudio
5. Documentación fotográfica.

³ Entrevista realizada al Doctor René Alberto Morales (Cirujano-Dental) parte del staff del Centro Dental de El Salvador. 26 de agosto de 1998

A) Evaluación Dental

1. Historia Dental:

La historia dental es un aspecto de extrema importancia en el proceso de selección ya que es en este apartado donde se da a conocer de manera extensa la historia de la pérdida dental, parcial o completa.

Cuando es una pérdida completa se deberá evaluar los factores etiológicos que contribuyeron, aunque es muy difícil de establecerlo

Por otra parte cabe mencionar que si dicha pérdida es el resultado de la enfermedad periodontal o por negligencia, el paciente repetirá o no su falta de cuidado o mantenimiento pasado provocando así la pérdida prematura de los implantes dentales a pesar de vigorosos esfuerzos

La pérdida dentaria en pacientes semiedéntulos es otro aspecto que llama la atención del especialista, se deberá examinar al paciente respecto de una reconstrucción total en rehabilitación de implantes protodónticos-periodónticos, sin embargo antes de completarse la colocación del implante se hace necesario realizar todos los tratamientos y procedimientos endodónticos-periodónticos, exodónticos, bucales quirúrgicos y operatorios, como también concientizar al paciente en relación al mantenimiento de una buena higiene bucal, lo cual determinará si un paciente está apto o no para una reconstrucción con implantes dentales sofisticados y por lo tanto considiere para métodos alternativos para el tratamiento

2. Examen Clínico:

Cada aspecto del examen bucal dental clínico, tiene su lugar en el desarrollo de un diagnóstico y un plan de tratamiento subsecuente definitivo

Al realizar este examen minucioso se evalúa.

■ Tejidos Duros

- Patologías óseas
- Verificar la presencia o no de torus
- Calidad y cantidad de hueso
- Corroborar un buen patrón de trabeculado mediante exámenes radiográficos.
- Verificar a través de radiografías la cicatrización completa de los defectos posteriores a la extracción

■ Tejidos Blandos:

- Frenillos desfavorables
- Inserciones musculares
- Presencia de enfermedades periodontales.
- Presencia de encía incertada
- Cantidad y calidad de tejido queratinizado presente.

■ Relaciones Maxilares:

- Valorar la totalidad del número y salud de la dentición antagonista y adyacente

- Determinar un pronóstico favorable a largo plazo para las unidades dentales
- Considerar la extracción de dientes comprometidos con pronóstico reservado
- Apreciar los movimientos mandibulares en las direcciones de lateralidad, verticales y protusivos
- Considerar los hábitos parafuncionales.
- Evaluar compromisos oclusales o patológicos

3. Revisión Radiográfica:

Mediante los diferentes tipos de radiografías el operador tendrá un panorama más amplio de las estructuras a evaluar dentro de las cuales se mencionan:

a Radiografías Periapicales:

Colocados sobre los pilares adyacentes demuestran las áreas de patologías no detectadas, aunque el empleo de éste tipo de radiografía limita grandemente estos hallazgos

b Radiografías Panorámicas:

Por medio de la cual se identifican las estructuras vitales permitiendo una vista más amplia y una posible interpretación de estructuras anatómicas tales como:

- Piso de la cavidad nasal
- Piso del seno maxilar
- Conducto mandibular
- Foramen mentoniano
- Sitio destinado para el implante mediante la colocación de plantillas de medidas radiográficas

c. Radiografías Oclusales:

Permite la evaluación de la región buco-lingual de una mandíbula edéntula, brindando una interpretación dimensional exacta de ésta área.

d Radiografía Mandibular Lateral o Lateral de Cráneo.

Demostrará con claridad la angulación sinficial, grosor y dimensión vertical real.

e. Tomografía Computarizada.

Permite al cirujano, en el planeamiento pre-quirúrgico, establecer la candidatura del paciente. Si se dispone de cantidad suficiente de hueso residual, la tomografía proporciona el conocimiento necesario, el tamaño tridimensional exacto y localización de los implantes endoóseos para evitar reducir al mínimo el riesgo de daño a las estructuras vitales adyacentes.

4 Modelos de Estudio

Esta herramienta diagnóstica y de planeamiento es aplicada en todos los casos, ya sea por el reemplazo de un solo diente o una reconstrucción protésica con implantes dentales de toda la arcada

Los modelos de estudio son auxiliar en el que se evalúa:

- Relación céntrica
- Distancia oclusal inter-arco
- Discrepancias oclusales
- Dentición antagonista y adyacente.

Sólo con este método es posible determinar el número y posición de los implantes requeridos con base en encerados diagnóstico de la reconstrucción probable

5. Documentación Fotográfica:

La documentación fotográfica pre-tratamiento es un formato excelente para las prácticas del manejo de riesgo que va en aumento. La presencia de documentación fotográfica también es valiosa durante la formulación del plan de tratamiento para permitir recordar la anatomía, estructuras físicas, etc en ausencia del paciente ⁴

⁴ Charles A. Babbush. Implantes Dentales. Pag. 1 – 14.

B) Evaluación Médica:

El Doctor Babbush desde 1980 continúa con su firme creencia de que un cuestionario de salud de naturaleza total debe ser la primera guía de revisión de cada posible candidato

■ Historia Médica.

El operador es quien tiene la experiencia clínica y la capacidad de tomar una decisión final para determinar si el paciente es o no un candidato probable para la cirugía y reconstrucción protésica subsecuente. Las áreas que deben recibir atención básica son

- Sistema cardiovascular
- Sistema respiratorio
- Sistema gastrointestinal
- Sistema excretorio
- Sistema Nervioso
- Sistema Endócrino
- Sistema Vascular
- Piel y membranas mucosas ⁵

⁵ Ibid, 4

Para el enriquecimiento de este trabajo de investigación se consultaron otros autores y expertos en la materia de implantología dental como lo es el Doctor Carl Misch quien en su libro "Contemporary Implant Dentistry" describe otro punto de vista el cual incluye tres categorías básicas a tomar en cuenta

- a) Historia médica anterior
- b) Historia familiar
- c) Historia social.

El Doctor Misch en la parte inicial de su evaluación toma en cuenta los aspectos extraorales e intraorales

Aspectos Extraorales

En este apartado se hace mención de una evaluación completa de cabeza y cuello con el objetivo de explorar minuciosamente la aparición de quistes, tumores benignos o malignos, evaluando los siguientes factores:

Examen Físico y Examen Clínico.

1 Examen Físico

a) examen extraoral

- Simetría facial
- Orejas
- Naríz

- Línea media
- Plano oclusal
- Línea de la sonrisa
- Palpación de las glándulas: Submaxilar, parótida, submental y areas cervicales

b) Examen Intraoral:

- Labios
- Mucosa labial y bucal.
- Paladar duro y blando
- Lengua
- Faringe

2 Examen Médico

Revisión de Salud por Sistema del Paciente.

En la revisión médica de cada paciente, el Doctor Misch hace una descripción detallada y minuciosa de los diferentes sistemas que conforman el cuerpo humano; tomando en cuenta la complejidad de las anomalías encontradas en cada uno de estos, el profesional las clasifica como. leves, moderadas y severas

En el transcurso de la información que se extrajo de la literatura del Doctor Misch se describe la aptitud a seguir en cada una de las anomalías. En lo particular el Doctor Misch las alteraciones leves las maneja con suma cautela en el sillón dental. Mientras que los clasificados como moderados los aborda bajo un estricto control médico y las anomalías severas son una contraindicación para la colocación de implantes dentales.

El abordaje se inicia de la manera siguiente:

a) Sistema Cardiovascular:

■ Hipertensión.

Cuando un paciente indica hipertensión en su historia médica, deberá revisarse la fecha en que ésta fue diagnosticada, las complicaciones y medicamentos que éste tome. La medicación es una indicación fuerte de la enfermedad severa, por lo tanto, cuando un paciente refiere ser tratado por diuréticos podría tratarse de una hipertensión leve o moderada cuyas complicaciones son pocas pero que podrían modificar el tratamiento con implantes. El paciente con una combinación de medicamentos da la pauta de una hipertensión severa para lo cual reducir el estrés es una recomendación. En cambio los pacientes que consumen Clonidine padecen de una hipertensión más severa, por lo que es rigurosamente necesario una consulta médica antes de que una cirugía de implantes pueda complicarse, y podría indicarse una medicación adicional la cual el paciente debe cumplir durante el tratamiento.

■ Angina de pecho

La angina deberá ser clasificada como leve, moderada y severa. Si un paciente reporta padecer de angina de pecho deberá evaluarse la severidad del caso, tomando en cuenta la severidad de los ataques y medicación prescrita. Es deber del especialista saber como manejar a un paciente en ataque de angina de pecho durante el tratamiento

■ Infarto al miocardio

Los pacientes que sufren esta alteración deben tratarse con especial cuidado. La evaluación dental deberá incluir todos los datos del episodio de infarto al miocardio, especialmente el último detallando a la vez sus complicaciones. Pacientes que hayan sufrido de infarto al miocardio 6 meses antes a cualquier tratamiento, dicho tratamiento deberá ser pospuesto si es posible para 6 meses después, aunque un examen dental puede llevarse a cabo sin ningún protocolo específico.

Los pacientes que han sufrido un infarto al miocardio de 6 a 12 meses antes del examen dental, se le puede efectuar el tratamiento en citas cortas, pero el procedimiento quirúrgico de implantes debe ser pospuesto por lo menos para 12 meses después

■ Endocarditis bacteriana

El especialista deberá en este caso saber identificar el riesgo que corre el paciente al ser tratado odontológicamente, a la vez deberá implementar un procedimiento profiláctico

Existe en este caso una correlación entre el número de piezas extraídas o grado de inflamación preexistente en la enfermedad oral, lo cual se considera que si el paciente padece de enfermedad periodontal severa la bacteremia es 6 veces más alta en dicho paciente, pero después se ha reportado bacteremia después de un tratamiento endodóntico o después de un cepillado traumático.

El régimen de los antibióticos de los pacientes con injerto es usualmente similar a los pacientes con riesgo de endocarditis, la bacteria que causa la infección se vuelve resistente a las penicilinas, es por esto que es más sugerible, un regimen con Dicloxacilina, Cefalosporinas o Clindamicina. Estos agentes se toman una hora u hora y media previo al tratamiento dental y se mantienen por un tratamiento de 48 horas después de la cirugía

b) Sistema Endócrino

■ Diabetes mellitus

Los implantes dentales no son una contraindicación en los pacientes diabéticos

En general los pacientes diabeticos sufren de enfermedad periodontal severa y de caries dental debido a las xerostomía; para los pacientes con riesgo moderado se hace necesaria la sedación, premedicación, dieta y/o hospitalización

Pacientes con alto riesgo se pospone todo tratamiento o procedimiento electivo

■ Tiroides.

Alteración de la tiroides: este es el segundo problema endócrino que afecta más a las mujeres, presentando sensibilidad a las catecolaminas, como la epinefrina que se encuentra en el anestésico local

Al realizar una cirugía de implantes el tejido queda dañado, el paciente se encuentra estresado y las catecolaminas quedan expuestas desencadenando así síntomas de la enfermedad, por lo tanto cualquier tratamiento quedará suspendido hasta hablar con el médico que lo atiende y obtener las pruebas de laboratorio pertinentes

■ Glándulas Adrenales

Durante el examen físico, el odontólogo notará áreas pigmentadas en la cara, labios gingivales Los pacientes con leve y moderado riesgo deben ser tratados con especial cuidado, en cambio los pacientes con alto riesgo no deberán ser sometidos al tratamiento con implantes, éste está contraindicado.

■ Embarazo

Para las mujeres en estado de embarazo la cirugía con implantes está contraindicado debido a que éstos pacientes son sometidos a radiación y medicación, y a su vez aumenta el estrés; por lo tanto todo tratamiento dental quedará pospuesto a excepción de la profilaxis sin dejar fuera otros como los procedimientos dentales urgentes o controles de caries

c) Sistema Hematológico.

- Eritrocitos Polycitemia: es un desorden crónico y un procedimiento complicado de implantes, es una contraindicación en estos pacientes.
- Anemia Las complicaciones anémicas en un paciente con implantes podrán afectar el pronóstico del tratamiento a corto y largo plazo

El desarrollo y modificación del hueso son perjudiciales frecuentemente, en un período de largo plazo, en pacientes anémicos radiográficamente podría aparecer un patrón trabecular largo y débil, lo cual indica que el hueso puede estar afectado en un 40%, sin embargo, el hueso que soportará al implante puede ser afectado significativamente La densidad del hueso afecta la colocación inicial del implante y puede influir en la cantidad inicial del hueso laminar maduro en la interfase de un implante osteointegrado Es importante

también mencionar que, el tiempo que se necesita en un interfase adecuada es mayor cuando éste hueso está pobremente denso.

El sangramiento es por otra parte una complicación común durante una cirugía extensa en pacientes anémicos, lo cual provocaría una visión borrosa o la dificultad de la impresión misma del hueso para implantes subperiodontales.

Otras consecuencias comunes son. edema y aumento subsecuentes de las molestias postquirúrgicas debido a que los pacientes anémicos no solo son propensos a infecciones inmediatas sino también son sensibles a infecciones crónicas, lo cual a largo plazo podría afectar los implantes, como los muñones.

Aunque los implantes dentales no son una contraindicación para los pacientes anémicos, deberá administrarse antes y después del tratamiento una antibioterapia.

En este caso, la aspirina potencializa un riesgo de sangramiento, y los controles de higiene deben llevarse a cabo con mayor frecuencia con estos pacientes

■ Leucocitos

Alteración de Leucocitos: Esta es una consideración importante de las enfermedades hematológicas y un paciente con leucocitosis o leucocitopenia el tratamiento con implantes podría causar muchas complicaciones.

Una complicación común es la infección, lo cual no solamente se presenta en la fase inicial de cicatrización sino también muchos años más

tarde, la cicatrización se considera una consecuencia de los desórdenes de los leucocitos.

Para la mayoría de los procedimientos de implantes dentales los primeros meses son críticos para el éxito a largo plazo, los períodos de cicatrización se alargan aumentando así el riesgo de una infección secundaria, el sangramiento severo podría también ilustrar los desordenes de los leucocitos, lo cual podría referir a una trombocitopenia o anemia. En ambas condiciones el procedimiento quirúrgico es complicado con aumento de edema, molestias postoperatoria y aumento del riesgo de una infección secundaria.

La mayoría de procedimientos de implantes dentales está contraindicado en pacientes con leucemia crónica y aguda.

La mayoría de las complicaciones son más comunes en pacientes con alteraciones de los leucocitos que en pacientes con alteraciones de eritrocitos. Si la condición es temporal como en una infección aguda, los procedimientos quirúrgicos deberán ser pospuestos hasta controlar la infección y el paciente vuelve a una condición normal.

d) Sistema Pulmonar

■ Obstrucción pulmonar crónica.

Esta es la segunda causa de muerte más común.

El odontólogo deberá indagar sobre la retención de agua de estos pacientes que retienen bióxido de carbono tienen una condición severa y están

propensos a un paro respiratorio cuando se les han indicado sedativos, oxígeno u óxido nitroso

Los pacientes con poca dificultad al respirar corren un riesgo mínimo a los procedimientos con implantes dentales; en cambio los pacientes con mayor dificultad corren un riesgo moderado generalmente este tipo de pacientes usan corticosteroides y reciben terapia respiratoria pero no deberá usarse epinefrina o basoconstrictores, tanto en el hilo retractores como en los anestésicos

Los pacientes con alto riesgo son los que sufren de obstrucción pulmonar crónica sin saberlo, los pacientes con infecciones respiratorias agudas, pacientes con disnea o pacientes con historial de retención del bióxido de carbono para dichos pacientes el procedimiento quirúrgico-protésico está contraindicado, sin embargo al realizarlo deberá ser bajo vigilancia hospitalaria Y el uso de epinefrina deberá ser limitado, las drogas depresoras de la función respiratoria, como en los sedativos (incluyendo el óxido nitroso), tranquilizantes y narcóticos deberá ser discutido previamente con el médico que lo está tratando

e) Sistema Hepático

■ Cirrosis:

Es la tercera causa principal de muerte que ataca con mayor frecuencia al sexo masculino entre las edades de 35 a 54 años

Dos de las funciones principales del hígado en relación con los implantes dentales son:

Las síntesis de factores coagulantes y la capacidad de desintoxicación de los medicamentos.

En estos pacientes el tiempo de protombina está prolongado y cuando el hígado no tiene la capacidad de eliminar las toxinas de los medicamentos pueden provocar una mayor sedación y una depresión respiratoria. Pacientes con una historia de sangramiento anormal puede indicar una disfunción hepática.

El tratamiento con implantes dentales es considerado una contraindicación con pacientes alcohólicos activos; los pacientes con protrombina y bilirrubina elevada, presenta un riesgo moderado, sumado a esto el uso de tranquilizantes y sedantes necesitan un estricto control médico, igualmente después de la cirugía

f) Sistema Esquelético

■ Osteoporosis

Los cambios de la osteoporosis en los maxilares son similares a los otros huesos del cuerpo

La estructura del hueso es normal, sin embargo la capa cortical comienza a adelgazarse y el patrón de hueso trabeculado tiende a ser más

discreto y la desmineralización avanza. Existe una relación muy fuerte entre la enfermedad periodontal y los cambios de osteoporosis en el esqueleto. Una dieta adecuada rica en calcio es esencial para que el organismo mantenga los niveles de calcio adecuados o requeridos.

■ Alteraciones de la Vitamina D

■ Hiperparatiroidismo

El hiperparatiroidismo severo afecta hueso, sistema renal, y disturbios gástricos.

Uno de los cambios orales más encontrados es la pérdida de la lámina dura, el patrón del trabeculado óseo se encuentra alterado y la apariencia es como de vidrio rajado.

■ Displasia fibrosa:

La displasia fibrosa es una alteración en la cual el tejido conectivo fibroso reemplaza áreas normales de hueso.

El maxilar se encuentra dos veces más propenso a esta enfermedad que la mandíbula.

Las piezas dentarias tienden a moverse como consecuencia de la progresión de ésta enfermedad. Radiográficamente la apariencia de la displasia fibrosa se nota con el aumento del trabeculado, lo cual da una apariencia moteada (manchada). Las raíces de los dientes pueden ser

desplazado; pero la reabsorción externa es muy poco frecuente y los pacientes con esta alteración están predispuestos a fracturas.

Los implantes dentales se encuentran contraindicados en las áreas con esta alteración, ya que el aumento del tejido fibroso en el hueso disminuye la rígida fijación del implante dental, y es más susceptible a una infección local, y ésta puede distribuirse a través del hueso y resulta una complicación más severa

■ Osteitis deformante (enfermedad de Paget)

Es una enfermedad lentamente progresiva y crónica del hueso. Los osteoclastos y osteoblastos están involucrados en esta alteración, pero la actividad de los osteoblastos es más predominante siendo el maxilar más afectado que la mandíbula

Radiográficamente el hueso presenta una apariencia esponjosa y no hay un tratamiento específico para esta enfermedad y los pacientes están predispuestos a presentar un osteosarcoma en las áreas afectadas, y los implantes dentales en ellos están contraindicados.

■ Mieloma múltiple

Esta alteración es usualmente encontrada en pacientes entre 40 y 70 años de edad. Comúnmente afecta la mayoría de huesos del cuerpo, presenta síntomas de dolor esquelético y puede ocurrir fracturas patológicas

Las manifestaciones orales de esta enfermedad son parestesia, movilidad dentaria, inflamación, agrandamiento gingival, esta enfermedad puede afectar uno o ambos maxilares. No existe tratamiento para esta enfermedad y los implantes están totalmente contraindicados.

g) Sistema Nervioso Central

■ Alteración del Sistema Nervioso Central

Epilepsia la hiperplasia gingival alrededor de los implantes dentales no han sido reportados en estos pacientes aún ingiriendo la Fenitoina (Dilantil) en su tratamiento, lo cual provoca dicho agrandamiento gingival y la ingesta de tetraciclina está relativamente contraindicada en pacientes que toman la Fenitoina. Los tratamientos protésicos con implantes dentales no están contraindicados, sin embargo metales como el oro, en las superficies oclusales están indicadas para disminuir el riesgo de fractura de la porcelana, los implantes adicionales están indicados para una mejor distribución de las fuerzas y disminuir las fracturas de los muñones.

Los pacientes que padecen esta alteración, con una frecuencia de una vez al mes, son pacientes de alto riesgo y en ellos está contraindicadas las prótesis soportadas por implantes dentales.

Para complementar la evaluación diagnóstica del paciente candidato a implantes el autor hace necesario y obligatorio la aplicación de un detallado

examen radiográfico en el cual se explican los diferentes tipos de radiografías existentes, determinando a su vez las estructuras a estudiar en cada una de éstas.⁶

Evaluación Radiográfica

Clasificados en 2 categorías:

- Radiografías Intraorales
- Radiografías Extraorales

■ Radiografía intraorales

a) Radiografías periapicales: Cuando la posición del implante dental no ha sido determinada, la película debe ser colocada paralela a la lámina cortical lingual del hueso, debido a que la angulación del implante depende de esta estructura

Comúnmente en los sitios edéntulas de la región maxilar anterosuperior y la región posterior mandibular, la angulación del hueso en relación a las coronas protésicas, se consideran de mayor tamaño que las raíces de los dientes naturales. En estas regiones debido a la anatomía el rayo central necesita ser orientado diez grados más hacia arriba que en los dientes naturales. El procedimiento es modificado, por lo que la película radiográfica

⁶ Carl R. Misch. Contemporary Implant Dentistry. Capítulo 5. Pag. 71 – 100.

se coloca paralela al cuerpo del implante dental, ésta técnica minimizar las distorsiones proporcionando una imagen anatómica más fiel.

Esta radiografía está indicada durante los tratamientos de una sola pieza a sustituir pero son de valor limitado para sitios edéntulos más extensos, además proporcionan una información detallada la cual permite ver la altura y longitud disponible del hueso en las pequeñas secciones edéntulas.

b) Radiografías oclusales

Su uso es muy limitado en implantes dentales debido a que el ancho buco-lingual de la mandíbula no se puede determinar en este tipo de radiografía.

■ Radiografías extraorales

a) Radiografías panorámicas

La radiografía panorámica produce una imagen única del maxilar y la mandíbula como de las estructuras que la soportan en un plano frontal. Este tipo de radiografía es el más utilizado en los elementos del diagnóstico para implantes dentales hoy en día y ofrecen ciertas ventajas tales como:

1. Puntos de referencia fácilmente identificados.
2. Apreciación de la altura vertical del hueso.
3. Menor exposición a la radiación

4. Facilidad, rapidez y conveniencia en el procedimiento a realizar.
5. Este tipo de radiografía proporciona en forma general la estructura de la mandíbula, evaluando a la vez cualquier tipo de patología que se encuentre.

A pesar de la serie de ventajas que presentan este tipo de radiografía su mayor desventaja es la poca o difícil apreciación de los detalles anatómicos más finos. Otro inconveniente de la radiografía panorámica es la de no mostrar una imagen uniforme, ya que ésta presenta una distorsión como también una sobreposición de las imágenes.

Elementos que se observan en la radiografía panorámica:

■ Borde de la cresta:

La altura de la cresta es uno de los elementos que deben ser primeramente evaluados para determinar la disponibilidad del hueso y establecer así el sitio posible del implante dental.

Radiográficamente el borde de la cresta se observará como una línea radiopaca la cual representará la condición estable del hueso cortical, sin embargo es raro observarlo, y si éste se encuentra usualmente es signo de una avanzada reabsorción del borde.

Puntos de referencia para determinar los bordes de la cresta. Antes de determinar los bordes de la cresta estos puntos de referencia son evaluados estableciendo la cantidad de huesos disponibles presentes.

En el maxilar superior los puntos de referencia que determinan la altura del hueso disponible son:

- Región anterior: apertura periforme anterior de la cavidad nasal interna.
- Región canina premolar: Apertura piriforme lateral de la cavidad nasal interna y borde anterior del seno maxilar.
- Región posterior: Piso del seno maxilar.

Con frecuencia la espina nasal anterior, el paladar y la apertura periforme anterior, se unen en la región anterior y como resultado se hace difícil observar la altura del hueso anterior a nivel de la línea media.

En la mandíbula los puntos de referencia que determinan la disponibilidad del hueso son:

- Región Anterior Borde inferior de la sínfisis
- Región Premolar Canina: Foramen mentoniano y agujero anterior del canal mandibular.
- Región Posterior. Canal mandibular

Examen Radiográfico Específico de las Estructuras

Maxilar Superior

- **Foramen incisivo:** El foramen incisivo se encuentra en la línea media del paladar a nivel de los dientes anteriores. La extensión del foramen debe ser identificada debido a que éste puede ser invadido por el implante dental en el momento de su colocación, provocando a la vez una proliferación de tejido blando alrededor del implante dental en lugar de hueso, aunque raras veces esta estructura es de importancia en las complicaciones quirúrgicas y parestésicas.
- **Seno Maxilar:** Este muestra una variabilidad considerable entre ellas se menciona: una migración posterior del seno, la cual se expande hacia la pared posterior de los procesos maxilares, y es considerada la más común; otra variable es cuando el borde anterior se observa lejos de la línea media

La línea, es una línea falsa (de confusión) del borde posterior del seno maxilar que se observa como una línea radiopaca, delgada, vertical en la región posterior del seno.

Este es un artefacto radiográfico que resulta de la superposición de dos huesos separados, la superficie posterior del proceso cigomático de la maxila y la superficie posterior del proceso frontal del hueso cigomático.

Frecuentemente el seno es atravesado por una línea radiopaca llamada septa, la cual representa un doblez del hueso cortical, orientado verticalmente.

Los dobleces varían en número, grosor y longitud, reflejando de esta manera una complicación del seno maxilar

- **Tuberosidad del Maxilar:** Esta tuberosidad presenta una pobre localización protésica para la inserción del implante ya que raras veces se indica el reemplazo de terceras y cuartas molares protésicas, sin embargo, el hueso en esta región es fácilmente accesible para obtener un hueso duro. La cantidad de hueso disponible es altamente variable y la radiografía panorámica es una excelente forma para apreciarlo.
- **Región Canina:** La altura de hueso disponible en la región canina es comúnmente más grande que otra en el maxilar. Usualmente se encuentra presente una columna de hueso entre la apertura piriforme lateral y el borde anterior del seno maxilar. Sin embargo el ancho con frecuencia se extiende más allá de la región canina el cual limita con la altura del hueso presente.

Maxilar Inferior

Mandibular Anterior:

El máximo de hueso maduro disponible se encuentra entre la foramina dental o agujero anterior, si se dispone de éste la región canina es influenciada fuertemente por el agujero anterior, el cual aparece cuando el complejo neurovascular prosigue hacia adelante y abajo del agujero

mentoniano, luego gira hacia el sector posterior para entrar o salir por este foramen, cuya presencia el 12% de los pacientes puede presentarla.

La altura del hueso al ser medida se observa que ésta es más grande que la altura del hueso disponible actual, aún después de corregir su magnitud.

La angulación de la región anterior del hueso, comúnmente requiere que el implante dental sea colocado contra la lámina cortical lingual arriba del borde inferior radiográfico.

Una radiografía cefalométrica lateral ayuda a determinar la angulación del implante dental como también la cantidad actual de la altura de hueso anterior disponible.

Mandíbula Posterior

La región posterior de la mandíbula refleja una línea radiopaca la cual representa la línea oblicua externa de la mandíbula; algunas veces, este hueso disminuye en altura debido a la reabsorción provocando así una migración del músculo buccinador hacia el borde de la cresta, la cual resulta en una carencia de unión de dicho tejido al hueso. Esta condición causa una complicación postoperatoria recurriendo algunas veces a la abertura de la incisión por segunda vez.

Raras veces hay una altura de hueso adecuada cuando la línea oblicua externa es como el punto más alto de la cresta residual y cuando el ancho del

hueso es el adecuado la altura de hueso disponible es medida desde el borde edéntulo de la cresta hasta el límite superior del foramen mandibular.

En la región de la primera molar el canal mandibular es difícil de identificar debido a que la fosa submandibular en la cual la lámina cortical lingual y vestibular se unen, aumentan la densidad, obscureciendo así la cortical superior del canal mandibular

Aproximadamente la altura vertical que va desde el borde inferior de la mandíbula hasta el foramen mentoniano es de 10-12 cm. y la que va desde el borde inferior de la mandíbula hasta el canal mandibular es de 8-10 cm. aproximadamente a nivel de la región anterior de la primera molar. Ocasionalmente la posición de dicho foramen puede ser difícil de observar.

Sinfisis (zona de seguridad)

La zona de seguridad es definida como un área de hueso grueso en la cual el implante puede ser colocado con seguridad sin dañar el paquete neurovascular.

b) Radiografía Cefalométrica lateral:

En esta radiografía podemos observar si el alto del endostio y el ancho del hueso son adecuados, considerando esto un criterio de suma importancia para la selección del implante dental.

Una radiografía lateral o de proyección del cráneo puede ser usada como una tomografía o sección de la región medio sagital de la mandíbula y el maxilar, proveyendo una representación más exacta que la radiografía panorámica en cuanto al ancho, alto y angulación del hueso a nivel de la línea media; además este tipo de radiografía ayuda a evaluar la pérdida de la dimensión vertical, relación esquelética del arco, el radio anterior de la corona del implante y la posición de los dientes anteriores de la prótesis.

c) Tomografía Computarizada

La tomografía es la técnica radiográfica en la cual se puede observar una sección de la estructura interna del cuerpo y realizarla en un plano predeterminado.

La tomografía revelará la cantidad y calidad de hueso en una localización predeterminada por un implante dental. Con el uso de tomografía convencional el clínico podrá evaluar exactamente el hueso trabecular y cortical como también las estructuras vitales de la región seleccionada previamente a la colocación del implante

La tomografía computarizada y su uso en implantología vierte numerosas ventajas tales como el evitar la superposición de las estructuras y además observar todos los tejidos irradiados.

La indicación más común para este tipo de radiografía es en la región premaxilar.

Imagen de Resonancia Magnética:

Su uso en implantología ha sido limitada, aunque en el campo médico ha llegado a ser muy popular.

En odontología una de sus desventajas es que dificulta la interpretación de la información de la calidad del hueso trabecular y cortical.

Al finalizar la evaluación integral de paciente, el especialista propone una guía ordenada de cada uno de los pasos a seguir en el diagnóstico y tratamiento protésico, mencionando a su vez el uso de la guía quirúrgica el cual tiene como objetivo establecer la ubicación exacta del implante dental.

GUIA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO PROTESICO, GUIA QUIRURGICA.

Guía de Diagnóstico:

Esta guía permite al profesional evaluar muchos criterios prostodónticos en ausencia del paciente como también una decisión abierta del tratamiento. La guía puede ser usada como un documento permanente de las condiciones pre- tratamiento para el protocolo legal dental.

La guía de diagnóstico puede ser usada para motivar al paciente a aceptar el tratamiento propuesto al montar los modelos en un articulador

ajustable provee 16 puntos de información relacionados con el tratamiento las cuales influyen en el plan de tratamiento protésico final; entre ellos:

1. Relación Oclusal
2. Relación de los bordes edéntulos con dientes adyacentes y el arco antagonista.
3. Posición dentaria de los muñones, incluyendo inclinación, rotación, extrusión, espacios y consideraciones estéticas.
4. Morfología dental, estructura de los muñones y todas las condiciones.
5. Dirección de las fuerzas en el sitio del futuro implante.
6. Plano oclusal presente.
7. Angulación del tejido blando edéntulo, longitud, grosor, localización y posición estética permucosal
8. Espacio interarco.
9. Curva de Wilson, curva de Spee
10. Relación de la arcada
11. Dentición antagonista
12. Oclusión presente
13. Número de piezas dentales ausentes.
14. Localización del futuro muñón en el arco.
15. Forma del arco
16. Paralelismo de los muñones.

Los procedimientos específicos del laboratorio son realizados con anterioridad del tratamiento y podrían ser modificados durante el proceso requerido. Estas consideraciones incluyen corrección del plano oclusal, posición del borde edéntulo, y su efecto en la oclusión y la colocación de los implantes dentales, consideración, estética y distancia interarco.

Tratamiento Protésico;

Se indica por las siguientes razones:

1. Para mejorar los tejidos blandos y duros.
2. Evaluar las condiciones estéticas e higiénicas.
3. Determinar la dimensión vertical.
4. Determinar la colocación de una barra
5. Evaluar la actitud y la salud psicológica del paciente.
6. Determinar la condición del manejo del paciente.

Secuencia del tratamiento:

1. Cita inicial
 - a) Historia médica y dental anterior
 - b) Evaluación dental y examen radiográfico.
 - c) Plan de tratamiento; presentación de los casos y sus alteraciones
 - d) Guía de diagnóstico

e) Exámenes médicos no rutinarios

2. Confirmación de la cita.

a) Encerado diagnóstico de los resultados finales de la doble guía de diagnóstico.

b) Alternativa y plan de tratamiento final.

c) Test de laboratorio

d) Instrucciones pre y posoperatorio

e) Consulta y requisitos para las formas de tratamiento

f) Fotografías de las condiciones existentes.

3. Cita restaurativa prequirúrgica

a) Remoción de caries inicial, extracciones

b) Tratamiento periodontal,

c) Corrección del plano oclusal

d) Acondicionamiento de los tejidos por medio de la prótesis convencional.

e) Impresión de la guía quirúrgica

4. Cirugía del Implante

a) Paso 1: Lugar del implante

b) Fase de cicatrización

c) Paso 2: Extensión permucosal secundaria, carga inicial.

5. **Prostodoncia:**

Carga progresiva del hueso:

- a) Preparación e impresión inicial del muñón**
- b) Preparación e impresión final del muñón**
- c) Prueba de metal o prueba de cera**
- d) Entrega inicial**
- e) Entrega final**

6. **Mantenimiento**

- a) Primer año: Mantenimiento cada 3 o 4 meses.**
- b) Examen radiográfico cada seis meses, postergándolo cada año por un período de tres años; finalmente como el caso lo requiera.**
- c) Educación para los cuidados caseros: Clorexidina en los implantes, aditamentos para el cuidado de los implantes.**

La dimensión vertical de la oclusión puede disminuir gradualmente, en especial en pacientes completamente edéntulos, como un resultado de la pérdida de hueso y atrición oclusal protésica. Como resultado de la disminución de la dimensión vertical, la región anterior de la mandíbula llega a ser más prognática.

Patrón de la Guía Quirúrgica:

La guía quirúrgica es fabricada por el prostodoncista, después de la cita restaurativa pre-quirúrgica, la cual servirá para el diseño final de la prótesis, número y localización de los muñones y establecer la oclusión determinando así la angulación del implante dental.

El patrón debe ser estable y rígido en una posición correcta.

La angulación ideal para la colocación del implante deberá ser visualizada durante la cirugía, cada implante requiere por lo menos dos puntos de referencia, es por esto que la guía quirúrgica debe elevarse arriba del sitio edéntulo. La distancia entre la superficie oclusal del muñón de la corona y la altura de la cresta representa 8 mm o más. Como resultado, estos dos puntos de referencia corresponde a la inserción ideal del implante. La angulación ideal es perpendicular al plano oclusal y paralela al muñón más anterior unido al implante.⁷

De lo anteriormente expuesto cabe mencionar que el Doctor Carl Misch en su libro hace un estudio complejo del diagnóstico de los pacientes candidatos a implantes por lo que esta información servirá de apoyo fundamental para la elaboración de una propuesta guía en el cual se fusionarán los diferentes puntos de vista de los autores consultados en esta investigación.

⁷ Ibid. Capítulo 6, Pag. 103 – 120.

Lo que se expondrá a continuación de los Doctores Fernando y Hernán López Rubén creadores del libro que lleva por nombre "Bases para una implantología segura" consideran que la sociedad actual y conforme se vá transformando, el individuo queda muy preocupado por el cuidado de su estética personal y funcional es por ésta razón que sus análisis y enfoquen han sido resultados de sus experiencias y de conocimientos adquiridos en su formación profesional, por lo que personalizan cada caso y el abordaje del mismo.

Es sin duda alguna, que los pacientes de hoy y más aún los de mañana seguirán siendo jóvenes durante más tiempo.

Según los Doctores Fernando y Hernán López Rubén, consideran que no todas las oclusiones naturales serán óptimas desde su punto de vista ya que muchos pacientes se desvían del ideal oclusal y se encuentran en un equilibrio armónico sin patología Pero cuando ese equilibrio se pierde, el restaurador no tiene más remedio que llevar al sistema a un ideal teórico.

Para estos profesionales es conveniente introducir el concepto de oclusión natural y terapéutico.

Una oclusión natural es aquella, patológica o no, que presenta el paciente y a medida que se elige de los ideales teóricos tendrá más o menos potencial patológico. Una oclusión terapéutica debe ser siempre ideal y presentar potencial patológico cero.

Se debe evaluar el grado potencial patológico que presenta la oclusión natural del paciente y determinar después el balance riesgo-beneficio del tratamiento adecuado y así se establece la "oportunidad de tratamiento"

Para estos autores, el deterioro es generalmente el resultado de varios factores: predisponentes y causales.

Factor predisponente : No es capaz de causar la enfermedad y simplemente disminuye la resistencia del huésped al factor causal

Ya que el objetivo del diagnóstico será identificar los factores causales y predisponentes para eliminar los primeros y disminuir si es posible los últimos.

Sin embargo se debe considerar el aspecto humano como el biológico y mecánico. El aspecto humano es el más difícil de conseguir, devolviendo al paciente la confianza en si mismo a través de la estética, fonética y la comodidad representa el factor fundamental del éxito.

El aspecto biológico se debe procurar que cada elemento ocupe una posición ideal dentro de la cavidad bucal, con el mínimo de agresividad y máxima eficacia funcional.

En el aspecto mecánico se debe incluir los elementos que contribuyan a la eficacia de la salud del sistema

La metodología de trabajo lo dividen por etapas en secciones clínicas y de laboratorio, los cuales se realizan en base a éstas.

Primera visita: Conocer al paciente en su integridad y determinar cuáles son sus necesidades para saber al final del tratamiento si hemos cumplido sus expectativas, aquí se producen 2 tipos diferentes de comunicación:

- a) Comunicación no verbal, en la que el paciente percibe con sus sentidos y se predispone bien o mal al tratamiento.
- b) Comunicación verbal, por medio de preguntas dirigidas por el profesional; éstas preguntas permite al paciente explicar sus esfuerzos, motivaciones, miedos, experiencias y decepciones precedentes.

Si después de las explicaciones ha comprendido la necesidad de éste tipo de tratamiento y se encuentra de acuerdo con el planteamiento se continuará con el interrogatorio en busca de factores de riesgo, realizándose una serie de preguntas sobre todos los sistemas del organismo ya que con éstas se puede determinar el estado actual del paciente. Si aquí se observa cualquier causa de contraindicación absoluta se debe descartar la solución implantológica pero si es contraindicación médica parcial se debe remitir al paciente a un especialista.

Con los datos recopilados en la historia clínica se pasa a un examen completo de tejidos blandos que permita descartar cualquier tipo de patología Las lesiones como leucoplasias, queilitis liquen, etc. requieren tratamiento previo y son causa de contraindicación, mientras persistan en la cavidad bucal

Palpación de glándulas salivales y constatar de que no hay obstrucción de conductos debe ser rutina, luego se realiza un examen de tejidos duros en busca de caries y los tejidos de sostén por medio de rayos X con técnica de cono largo.

En los tejidos de sostén es necesario valorar los siguientes parámetros:

- a) Unidad de inserción
- b) Pérdida ósea.
- c) Calidad y cantidad de encía adherida
- d) Profundidad de la bolsa.

Clasificación de Estudio Radiográfico:

Estudio radiográfico preliminar: en la 1ra. visita

El estudio consta de: ortopantomografía, tileradiografía de perfil, laterales oblicuos de Articulación Témporo Mandibular (ATM) o resonancia de la Articulación Témporo Mandibular (ATM); periapicales con técnica de cono largo.

Estudio radiológico definitivo o específico: Se realiza con férulas localizadoras y consta de ortopantomografía, tomografía o scanner.

Luego evaluación del estado oclusal del paciente y el tipo de edentación (Clasificación de Kennedy).

Tipo I: Desdentado bilateral posterior.

Tipo II desdentado unilateral posterior.

Tipo III edentación intercalar

Tipo IV edentación que cruce la línea media.

Se le agrega un tipo V: desdentado total.

Estado de Rebordes:

a) Espesor

b) Distancia entre reborde superior e inferior por lo que se dirá que brechas desdentadas distanciadas más de 30 mm pueden ocasionar problemas estéticos o funcionales a la hora de colocar los implantes. Es importante determinar si solamente hay problemas estéticos o estos se acompañan también de problemas mecánicos ya que en el primer caso con cirugía de tejidos blandos o un material de complemento podremos solucionarlo pero en el segundo caso se requerirá la realización de un injerto o no.

Es preciso evaluar la naturaleza del tejido blando para determinar si será o no, necesario cirugía para obtener encía adherida.

Determinar el tipo de sonrisa del paciente.

Clasificar al paciente según la clase de Angle I,II,III es importante tanto en desdentados como en dentados.

En los primeros para saber si será posible, sólo con la prótesis, conseguir estética o se impondrá en primer lugar la cirugía y en los dentados para determinar el esquema oclusal que se impondrá en la rehabilitación.

Clasificación de guía anterior

- a) Presenta Guía Anterior Fisiológica
- b) Presenta Guía Anterior Patológica.
- c) No presenta Guía Anterior (casos desdentados o clase IV de Kennedy)

Guía Anterior fisiológica: es aquella que además de ser estética puede cumplir con la función que la caracteriza sin detrimento de la propia guía anterior.

Otro factor a tener en cuenta en el examen oclusal, es la alineación tridimensional de la arcada, extendiéndose por tal la posición que cada elemento de la misma ocupa en los 3 planos del espacio. La alineación tridimensional juega un papel fundamental en la desoclusión ya que variaciones del plano oclusal.

Dimensión vertical oclusiva si está correcta es nuestro deber conservarla intacta o sino evaluarla

Examen funcional son: movimientos de aperturas, cierre y deducción, palpar la Articulación Témporo Mandibular (ATM) y los músculos de masticación

Evaluación de las facies del paciente y se deben tener en cuenta ciertos puntos:

1. Línea interpupilar.
2. Soporte labial
3. Angulo nasogeniano
4. Surco nasogeniano
5. Línea interincisal
6. Filtrum
7. Apariencia General
8. Línea de la sonrisa.
9. Simetría facial
10. Contorno facial
11. Prominencia dental.

Toma de Fotografías.

Primera fase de Laboratorio

Responsabilidad del técnico realizar los modelos de estudio para ser montados en articulador.

En las brechas extensas es necesario confeccionar registros de mordidas y deberán tener las características siguientes:

- a) Deben ser suficientemente delgadas y no interferir en movimientos mandibulares
- b) Deben estar ajustados y dar las mismas condiciones de estabilidad que dan las bases protésicas
- c) Deben ser lo suficientemente rígidas y no deformables al trabajar en condiciones bucales
- d) Deben permitir, en caso de que así se requiera, la colocación de un dispositivo de apoyo central único para el registro de arco facial.

Segunda Visita:

1. Etapa de planificación de técnica de registros y se utiliza el articulador (relaciona ambos modelos del paciente tal y como se encuentra en la boca mediante la ayuda del arco facial). El arco facial es un instrumento de transferencia que permita posicionar el modelo del maxilar superior cronométricamente tal como se encuentra en el paciente, si éste no se utiliza los arcos de movimientos resultantes podrían diferir del paciente ocasionando que las restauraciones fabricadas tengan errores oclusales.

2. Orientación de Modelo Superior (2 etapas)

- a Ubicación del eje de bisagra terminal que puede realizarse mediante mediaciones anatómicas
- b Orientación del plano oclusal

3 Ubicación del modelo inferior en posición de relación céntrica.

Para localizar Relación Céntrica existen diversas técnicas:

- a) Maniobra de Dawson
- b) Laminillas de Long
- c) Registro de arco gótico

Una vez relacionado el montaje del modelo inferior se puede confeccionar un diagnóstico más exacto de lo que ocurre durante el último tramo del cierre en relación céntrica.

Muchas veces el paciente toma una posición habitual y en el caso que tratamiento no lo altere podemos tratar al paciente con total seguridad en esta posición

En el caso de tener que modificar esta posición sólo nos queda llevar al paciente a Relación Céntrica para poder rehabilitarlo, luego esta relación se transfiere a un articulador

Segunda Fase de Laboratorio:

Con los modelos montados en articulador y la historia clínica se puede confeccionar un aproximado del plan tratamiento, teniendo estos datos del tipo de restauración deseada se le da al técnico de laboratorio el cual confeccionará un encerado terapéutico, con esto se puede determinar cuales son:

1. **Modificaciones del caso requerido.** Para poder arribar al esquema oclusal propuesto en el plan tratamiento estimativo eso significa implantología: el plan estimativo puesto que hasta no conocer el factor óseo no se realiza ninguna terapia.
2. **Duplica el resultado final esperado,** en modelos de yeso, para compararlo con los modelos del estado actual del paciente.
3. **Confeccionar cubetas termoformadas para la realización de los provisionales**
4. **Presentar al paciente el resultado final del tratamiento.**
5. **Realizar una correcta férula radiológica anatómica.**
6. **Confeccionar la férula quirúrgica de posicionamiento.**

Selección del esquema oclusal (Bases para caso particular).

Regla 1:

- **Caso desdentado totales se elige una oclusión bibalanceada.**

Regla 2:

- Si el paciente presenta una guía anterior natural se trata de realizar una protección canina o una función de grupo.

Regla 3:

- Si por ausencia de piezas naturales se reemplazara uno o ambos caninos, se debe buscar en lateralidad una ayuda; en lo posible anterior (canino lateral), y si solo se tiene implante (canino y primer molar).

Es necesario recordar el concepto de distribución de fuerzas "si se produce un contacto dentario antes de la intercuspidadación máxima, esto puede ocasionar un desplazamiento del diente, una modificación de la posición mandibular, o bien los dos problemas asociados. Pero si de un implante se tratase la misma prematuridad tiene consecuencias diferentes, como reabsorción ósea, dolor, sustitución de tejido fibroso; y rotura de las fijaciones, etc.

Regla N° 4

- Buscar siempre que sea posible contacto de canino simultáneos y bilaterales en oclusión.

Reglas N° 5

- La oclusión puede ser cúspide fosa o cúspide reborde (de ser posible la primera, por ser más fácil lograr la estabilidad en la oclusión), (si se realiza la segunda recomendamos ferulizar).

Regla N° 6

- En caso de prótesis fija no se programa determinantes posteriores ya que la influencia de los mismos en relación a la guía anterior es totalmente despreciable. En cambio, en prótesis completa, cuando hay que balancear la programación es sumamente importante.

Regla N° 7

- Los casos deberán ser resueltos en su clase de Angle respectivo. Es importante pretender corregir alteraciones de posición dentaria con prótesis, pues al hacerlo incumplimos el principio de axialidad. Este tipo de alteraciones si se desean corregir deben requerir cirugía ortognática.
- La desoclusión en caso de Clase II se da con una placa; y en clase III generalmente no se precisa

Regla N° 8

- Sobre implante sólo se permite realizar premolares.

Regla N° 9

- Nunca realizar prótesis implanto soportada fija en ambos maxilares, si así lo hiciera estaría dotando al paciente de una capacidad muy elevada de ejercer fuerzas si que éste tenga ningún medio de percibir a través de su Sistema Nervioso Central esta presión, por lo cuál las fijaciones se deberían solicitadas en exceso. Si se realiza una arcada fija y su antagonista una

prótesis implanto estabilizada, la presión sobre la mucosa que ejerce ésta, informa al paciente dotándolo de cierta propiocepción.

Tercera Visita:

Con el caso resuelto en el articulador y una vez que se conoce la factibilidad o no de la restauración propuesta se está en la disposición de confeccionar un presupuesto estimativo junto con el paciente, si el paciente está de acuerdo se pasa a la tercera fase de laboratorio (el técnico confecciona las férulas radiológica para realizar un estudio radiológico definitivo).

Tercera Fase de Laboratorio:

Confección de férulas radiológicas (tipos):

a) Férula radiológicas simple:

Se utiliza para marcar en la Ortopantomografía las zonas posibles para implantar. Se puede utilizar la dentadura actual del paciente si éste es portador de una completa, o bien confeccionar una según la encerado de diagnóstico.

Si el caso será resuelto con sobredentadura, las marcas radiopacas deben ir situadas según el tipo de barra que se realiza.

Si se trata de una prótesis fija entonces deberá situarse en cada diente a reponerse.

Otro tipo de férula simple aquella placa de resina con bolitas de un diámetro conocidos que permitirá por medio de una regla de tres saber la altura exacta de hueso disponible

b) Férula Radiológica Compleja "Anatómica": Se llama así porque permite obtener el lugar exacto de implantación, cuando se utiliza con scanner y la angulación adecuada de lo que se denominamos convenio anatómico-protético.

Cuarta Visita:

Indicar al paciente como colocarle la férula confeccionada en la boca para que no se produzca ningún error en las marcas radiopacas.

Quinta Visita:

Con el estudio radiológico efectuado y el encerado terapéutico se está en disposición de elaborar, ya en forma definitiva el plan de tratamiento que determinará:

- Tipo de prótesis a realizar.
- Número y localización exacta de las fijaciones.
- Longitud y diámetro de las mismas.
- Tipo de biosuperficie (en relación a calidad de hueso según Mish-Judy)
- Necesidad del empleo o no de biomateriales de complemento.

- **Cómo se llevará a cabo el protocolo de carga**
- **Necesidad de cirugías previas (ver pág. 49).**

El paciente debe conocer:

- **Presupuesto definitivo.**
- **Duración total del tratamiento.**
- **Número de intervenciones a realizar.**
- **Llevarse una idea lo más próxima a la realidad de su tratamiento.**

Cuarta Fase de Laboratorio:

Realización de férula quirúrgica

Confección de Plan de Tratamiento.

Reglas:

Es importante tener presente la ley de Ante:

- **“la superficie de soporte de los dientes pilares de puente deberá ser igual o mayor a la superficie de soporte total o reponer”.**
- **“Un pilar secundario debe tener igual o mayor superficie de soporte que el pilar primario”**

La aplicación práctica de ésta regla tan simple es que nunca se puede colocar una Prótesis Parcial Fija en un lateral.

En conclusión se puede decir que si no se siguen las reglas, mayores son los riesgos que se deben asumir.

Es importante fijar en todo momento un plan terapéutico realista y ajustado en función de:

- a) Motivación del paciente.
- b) Estado general.
- c) Equilibrio psicológico.
- d) Nivel socio-económico.
- e) Capacidad técnica del profesional.
- f) Medios clínicos disponibles.⁸

ESTUDIO RADIOLOGICO

La radiología es una herramienta fundamental de exploración en implantología y que deben complementar los estudios:

Objetivos.

- a) Establecer la cantidad de hueso en la zona que va a recibir el o los implantes.
- b) Establecer un método de orientación para determinar las lesiones en los maxilares y piezas remanentes
- c) Como mecanismo básico de partida de nuestro tratamiento

⁸ Doctores López Rubín. Bases para una implantología segura. Capítulo 3, pág. 22 - 49

d) Para observar la localización de las estructuras de las cuales nos debemos alejar, en el tratamiento quirúrgico en relación a las zonas a tratar.

e) Todo ello a fin de seleccionar el implante adecuado para el caso a tratar en cuanto a:

- Su diámetro
- Su longitud
- Su diseño.
- Su biosuperficie.

Radiografías Intraorales.

Generalmente no se utilizan como método de diagnóstico y solo tienen aplicación para controlar durante el acto quirúrgico la proximidad de las estructuras a respetar sobre todo el conducto dentario inferior una vez terminada la cirugía, para evaluar un resultado inmediato.

Panorámica:

Es una exploración radiológica básica en implantología.

Ventajas:

1. Visión completa a tratar (dos dimensiones)
2. Se observa cantidad y calidad del hueso receptor
3. Localización de estructuras nobles (seno, fosas nasales, canal dentario, etc.)

4. Presencia de patologías subyacentes

Es necesario saber que en todas las panorámicas, en mayor o menor medida existe un factor de magnificación del 25% para compensar este inconveniente, muchos sistemas implatológicos traen planchas de acetato transparentes en las que se encuentran impresos gráficos con la imagen de los implantes en sus distintas longitudes y diámetros magnificados en 25 a 30%. Se superpone a la radiografía esta plancha de acetato y así tener una idea aproximada de la longitud del implante a insertar también se marca el canal dentario en todo su trayecto, el piso del seno maxilar y el piso de las fosas nasales.

Por tanto aunque en la panorámica hallamos obtenido una longitud ósea adecuada en la práctica ésta es casi siempre menor.

Se puede decir que sólo, cuando clínicamente se ha constatado un espesor bucolingual adecuado que debe de ser dos veces el diámetro del implante, entonces la panorámica tiene valor en la evaluación del caso.

Limitación

1 Su distorsión: Para evitar esta distorsión se confeccionan templados obtenidos a partir de encerados de diagnóstico y en ellos se señalan la posición teórica ideal de los implantes desde el punto de vista prostodóntico

En estos puntos se colocan las bolas metálicas de diámetro conocido. Por regla de 3 se logra determinar la longitud real del hueso:

$$\text{Longitud Real} = \frac{\text{Longitud Radiográfica} \times \text{longitud objetiva}}{\text{Longitud Radiográfica del objeto}}$$

Las bolas metálicas tienen que ser de titanio ya que no se producirá distorsión en casos que se requiera del scanner.

2. Superposición de la imagen:

Tomar en cuenta 3 puntos en la Radiografía panorámica:

- a) Factor de magnificación.
- b) Probable necesidad de regularización (importancia de una correcta exploración clínica)
- c) Superposición de imágenes no proporciona imágenes tridimensionales.

Radiografías Laterales:

Utilizados para implantar en zona anterior dando una aproximación de la angulación ideal, además permite obtener una idea de la posición espacial de la masa ósea en región mentoniana y maxilar anterior.

Tomografía

Principal característica. Reproducción, casi sin superposiciones, de estructuras. El chasis y foco de radiación están en movimiento, exploración útil si se conoce factor de magnificación. Esta técnica permite realizar cortes radiológicos en zonas determinadas por medio de una férula localizada y proporciona una calidad de imagen.

TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA

Proporciona una idea exacta de la dimensión ósea, de la posición espacial del hueso y su calidad

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) es un tipo evolucionado de tomografía, ayudado por un computador

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) crea imágenes tomográficas gracias a la detección de la radiación que atraviesa el objeto a distintos ángulos y después reconstruye una sección del mismo, basándose en los diferentes valores de absorción.

La imagen se obtiene utilizando un único haz de radiación y múltiples detectores.

En la actualidad se utiliza un Dentacann con capacidad de reproducir imágenes exactas seccionales del maxilar, éste proceso se denomina

reformación multiplanar y posibilita ver múltiples cortes de la cabeza en forma sagital, coronal, panorámica y axial.

El corte se realiza a intervalos de 1 a 1.5 mm.

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) es de gran importancia para prevenir lo siguiente:

- a) La mayor o menor dificultad que se tiene al preparar el lecho implantario.
- b) Diseño del implante (roscado o impactado)
- c) Tipo de implante a utilizar en general es: El titanio puro, o aleación de titanio para hueso denso, titanio recubierto de Hidroxiapatita (HA) para hueso esponjoso.
- d) Necesidad de técnica de expansión en la colocación para mejorar la fijación primaria del implante, se pueden variar parámetros como brillo, contraste para resaltar detalles anatómicos, como el seno maxilar o canal dentario.

Al examinar la placa se debe seleccionar los cortes en los que se prevee la colocación de los implantes, con la frontal y cortes axiales, evaluados estos se pasa a cortes coronales evaluando cantidad y calidad de hueso en una zona

Para la selección del tamaño del implante se pinta en el corte en primer lugar la necesidad de regularización de la cresta si necesita y medir desde aquí

hasta la estructura a respetar esto ayudará a observar la inclinación de la fresa durante la preparación del neoalvéolo

La variación que se da es de 15° con respecto al eje ideal de inserción

Con los datos de medición y en función de historia clínica del paciente y del tipo de prótesis se puede elaborar un plan de tratamiento en el que se señalará:

1. Número de implantes a insertar
2. Zona de inserción
3. Dimensiones.
4. Biomaterial del implante.
5. Particularidades de inserción.
6. Confirmación o variación del plan de prótesis en función del número, longitud, diámetro y localización de los implantes

Particularidad del scanner (última generación) se puede realizar reconstrucción tridimensional de todo el maxilar explorado

Esta reconstrucción aparece en la pantalla y se puede mover en todas direcciones, lo que permite observar los maxilares de todos los ángulos.

El scanner con el programa adecuado está indicado en:

- 1) Atrofia maxilar
- 2) Reborde en filo de cuchillo.
- 3) Cirugía oncológica o traumática previa

- 4) Gran proximidad de estructuras nobles.
- 5) Defectos congénitos
- 6) Reconstrucciones previas con Hidroxiapatita (HA) en otros materiales

Estará contraindicado en

1. Pacientes psiquiátricos.
2. Temblores ticks, o movimientos nerviosos
3. Mal de Parkinson
4. Claustrofobia.
5. Objetos metálicos excesivos, (láminas ósea, tornillo, alambres).

Esta exploración no debe ser indicada a todo paciente candidato a implantes dentales.

Se debe considerar la cantidad de radiación que el paciente absorberá ya que se debe indicar siempre en función del beneficio del paciente y no de la comodidad del odontólogo

Como interpretar Scanner:

La señal producida por ésta es tratada por un ordenador que determina el valor numérico para cada una de las densidades y a continuación construye una imagen digitalizada. El ojo humano no capta toda la gama de grises, el ordenador la reduce en función de las estructuras elegidas a ésta gama se le llama ventana de exploración, también se pueden utilizar con doble ventana lo

que permitirá apreciar partes blandas como por ejemplo cúmulos grasos dentro de los maxilares.

En las imágenes se pueden observar los siguientes datos:

1. Nombre del paciente
2. Nombre del odontólogo.
3. Fecha de nacimiento.
4. Fecha del examen
5. Número del examen
6. Número de corte (representado por las últimas 2 cifras).
7. R = derecha L = izquierda.
8. Hora del examen
9. Características del rayo
10. Diámetro del campo
11. Espesor del corte
12. AN: Angulación del rango
CF: Naturaleza del filtro empleado.
13. Posición del corte
HFS: Posición del paciente
14. Densidad del tejido.⁹

⁹ Ibid. Capítulo 4. Páginas 61 - 70

15. Valor medio de la densidad de la superficie

16. Nivel.

COMPLICACIONES Y FACTORES

Con cualquier entidad biomecánica surgen problemas en el área de la función biológica, los implantes dentales no son la excepción, se dividen éstas complicaciones en 2 áreas:

a) Area quirúrgica.

b) Area protésica.

a) Area quirúrgica: Se distinguen complicaciones intraoperatorias, inmediatas y mediatas.

-Complicaciones perioperatorias: Se producen durante la implantación, las que se pueden evitar realizando una correcta evaluación que debería medir un incluir un examen general del estado físico del paciente, diagnóstico preciso de las contraindicaciones y el correcto diseño del plan tratamiento, basándose en los estudios clínicos y radiográficos necesarios.

-Complicaciones funcionales: Los impedimentos funcionales del Articulación Témpero Mandibular (ATM) a menudo se benefician mucho cuando se restaura la dimensión vertical. No obstante, con disfunción articular grave crónica, la misma situación dentaria podría ser inadecuada para proveer comodidad total y a veces es necesario tratar primero la articulación.

Las costumbres parafuncionales como el bruxismo y el apretamiento puede generar mayor esfuerzo muscular, cuando los pacientes pasan del estado edéntulo al dentado con fijación ósea. Los hábitos parafuncionales pueden crear complicaciones mecánicas y biológicas, vinculadas con los componentes protésicos, los materiales y los dispositivos de anclaje óseo o el estado de la osteointegración respectivamente.¹⁰

Implantología en la Tercera Edad:

Las personas de la tercera edad, van a ser un grupo de pacientes con los cuales se debe tener una serie de consideraciones especiales en la práctica implantológica, debido a que los ancianos sufren una serie de modificaciones de orden general que se reflejan a nivel molecular, celular, tisular, a nivel de los órganos y de la función

A nivel molecular, se ven enzimas o proteínas parcial o totalmente inactivas y transformaciones del Acido Desoxirribonucleico (ADN).

Las células como los fibroblastos, están limitadas en el tiempo para su reproducción; así, por ejemplo, si en el adulto se pueden hacer 50 multiplicaciones en el anciano éstas se pueden ver muy reducidas.

También existe una disminución de la fabricación de células inmuno-competentes y particularmente del linfocitos T por disminución de la cavidad del timo.

¹⁰ Ibid. Capítulo 13. Página 200

Esta pérdida de células inmuno-competentes va a producir dos tipos de fenómenos

1. El anciano es más susceptible a las infecciones
2. Aparecerán enfermedades autoinmunes.

En todos los pacientes existen tres barreras que impiden la invasión bacteriana (piel, mucosa respiratoria y mucosa intestinal) pero en los ancianos se ve disminuida su eficacia por lo que en todo procedimiento quirúrgico se requiere de una rigurosísima asepsia a nivel de tejidos, se ve una disminución de la calidad de fibras colágenos, que se vuelven mucho más rígidos por disminución de la elastina; produciendo una dificultad de la respuesta cicatrizal.

También se observan depósitos de lipofucsina (constituida por grupos lipídicos y protéicos que se localizan en primer lugar en la corteza y a continuación en el miocardio formando lo que se denomina placas seniles. Esto conducirá a una disminución de cicatrización tisular, como también a fenómenos de fibrosis y esclerosis

En los órganos, hay disminución de numerosas funciones como la función glomerular, función pulmonar con la disminución de la función circulatoria y un menor aporte de oxígeno, que se añade a la función cicatrizante y a la menor respuesta celular

En personas de la tercera edad es común encontrar una falta de oxigenación celular, que si se da a nivel cerebral se corre el riesgo de que se presenten fenómenos de anoxia. Esto es muy importante tenerlo en cuenta en caso de utilizar anestesia general. Estas modificaciones de orden general también se encuentran a nivel del periodonto, en donde se ven modificaciones de la encía; en los dientes remanentes se encontrarán un desequilibrio oclusal; en los tejidos de soporte habrán problemas de elasticidad, problemas circulatorio, teniendo a una verdadera anquilosis; etc.

Encía: Se notará pérdida del aspecto de piel de naranja (textura), recesión gingival importante, disminución de la altura de la encía y ésta es muy frágil, respondiendo con procesos inflamatorios ante la mínima presencia de placa bacteriana.

Estos procesos son potencializados por una xerostomía frecuente debido a una degeneración de la grasa de las glándulas salivales, también se pueden presentar fenómenos de desqueratinización y de ulceraciones; con migración de la atache gingivo epitelial en dirección apical al diente, formando bolsas periodontales.

A nivel del cemento se dice que su aposición es permanente durante la vida y se puede diagnosticar la edad del paciente por el espesor de este tejido.

El cemento sufre dos tipos de modificaciones:

1. **Hipercementosis: favorecida por la sobrecarga**
2. **Necrosis del cemento: a consecuencia de la colonización del mismo por los anaerobios presentes en las bolsas periodontales, ocasionando pérdida de inserción y la consecuente alteración de la relación corona-radicular.**

Resumiendo, la situación del periodonto se describe así:

- a) **Disminución de la vascularización**
- b) **Disminución de la calidad, y cantidad de las fibras colágenas.**
- c) **Descenso de los fibroblastos y su mitosis.**
- d) **Pérdida gradual de la luz periodontal.**

La vejez no solo afecta a los tejidos de sostén, sino a los dientes. El periodonto está creado por y para el diente y cualquier modificación en éste o en las cargas que él recibe modificará el ligamento periodontal.

La inclinación de las cúspides varían según la edad, con disminución aproximada de cinco grados por década. Estas abraciones, acarrearán varios problemas, en primer lugar hay una pérdida de los puntos de contacto, lo que conlleva a una migración anterior con mesialización del conjunto molar-premolar (cuando se quiere reconstruir la pérdida dentaria con implante se debe tener en cuenta nuevas distribuciones de las cargas).

Otro problema que se presenta es que estas abraciones van a determinar una pérdida de la disminución vertical; esto debe ser evaluado al colocar implantes para evitar sobrecargas

Envejecimiento del Tejido Oseo

Con el tiempo el hueso pierde su calidad, el hueso esponjoso se hace muy transparente en los ancianos. Existe también una pérdida de cantidad ósea:

1. Se tiene una perturbación del equilibrio corona-radicular con un aumento de la corona clínica lo que hace que los dientes actúen como palanca y en el momento de la masticación o parafunción, cuando actúan fuerza oblicuas se corre el riesgo de sobrecarga, éste fenómeno se observa también a nivel de implantes.
2. Pérdida de hueso esponjoso con persistencia de ciertos puntos de resistencia que se oponen a la posibilidad de fractura lateral.

Por este motivo Branemark y su equipo intentan implantaciones transcorticales, pensando que el hueso esponjoso a esta edad no puede ser utilizado para retención implantaria, intentando así la implantación bicortical.

Es importante tener en cuenta la disminución de la cantidad de agua que presenta el tejido óseo. El hueso se hace más compacto con una pérdida de vascularización y por ende un menor potencial de cicatrización.

Este fenómeno guarda estrecha relación con la disminución del metabolismo del calcio que aparece en la tercera edad.

En el intestino se observa una menor absorción de calcio, con una disminución de la osteogénesis, por dos razones

1. Perturbación del equilibrio fósforo-calcio

2. Disminución de la mitosis

Por esta razón que el tiempo de orden óseo en el anciano se ve alargado de 4 a 6 meses aproximadamente. El envejecimiento del tejido óseo se define como osteopenia fisiológica, ésta no es siempre paralela a la edad social del individuo, sino que se relaciona con una serie de factores metabólicos como el déficit de calcio, alteraciones de oxicalceterol, aumento de la secreción de la paratormona que se traduce en un aumento de la producción de osteoclastos y de aparición de lagunas de Hopkins, que nunca serán reemplazadas por huesos nuevos.

La osteopenia fisiológica será favorecida por una menor secreción estrogénica, observando que la disminución de estradiol en mujeres jóvenes ovariectomizadas lleva a un envejecimiento prematuro del hueso.

Se puede decir que la evaluación del volumen trabecular óseo es un aumento de la reabsorción media del hueso alveolar hasta los 50 años, estabilización hasta los 60 y luego vuelve a aumentar la reabsorción.

Se considera valor normal y a los 60 años se observa una reducción del 35% del hueso alveolar; si ésta se eleva hasta un 11% del hueso alveolar se puede decir que está en presencia de una osteopenia senil, es decir, que la osteopenia fisiológica se transformó en patológica.

Está claro que la pérdida de hueso alveolar varía según el sexo. En las mujeres la densidad medida del hueso esponjoso varía en un 8% por década, es decir que a los 60 años, una mujer ha perdido el 48% de la densidad de su hueso

La cortical funciona diferente, durante algunas décadas (aproximadamente hasta la premenopausia) la cortical es estable lo que justifica la menor pérdida de cortical con respecto al esponjoso

En el hombre el hueso esponjoso y cortical permanecen constantes hasta entrar a la tercera edad, y después varía de una manera más aguda, este proceso se debe a que los osteoclastos forman lagunas de Hopkins y posteriormente los osteoblastos al formar hueso secundario no logran llenar ésta en su totalidad, con lo cual a lo largo de los años se tendrá una pérdida ósea irreversible

Contraindicaciones en pacientes de la tercera edad susceptibles de ser implantados.

En los ancianos se encuentran las mismas contraindicaciones que el resto de los pacientes y otras ligadas al propio estado metabólico característico de la vejez.

Así se pueden agrupar contraindicaciones ligadas al estado general y otras relacionadas con circunstancias locales. Por ésta razón se debe

comenzar con un estudio del estado general que descarte cualquier patología a este nivel.

El factor psicológico juega un papel importante, así, por ejemplo, se le hace entender que es preferible sacrificar su único diente por un favor de la estabilidad de la prótesis.

Las contraindicaciones más comunes en pacientes de 60 años son los problemas cardiovasculares; en pacientes que han sufrido infartos se debe esperar de 6 meses a un año, una vez suprimido los anticoagulantes orales, antes de colocar los implantes dentales.

Contraindicaciones Mayores son aquellos pacientes que presentan patologías vasculares en los que los riesgos de la infección hace descartar por completo la implantación.

Los problemas sanguíneos presentan dificultad, sobre todo el déficit de un factor de coagulación

Se debe tomar en cuenta los problemas hepáticos; ejemplo, en los alcohólicos la anestesia se dificulta, con lo cual la cirugía se complica.

Es importante verificar la Diabetes, en sus dos formas:

- a) Insulina dependiente: Causa de contraindicación absoluta en razón de los riesgos infecciosos que conlleva.
- b) Insulina Independiente: En este caso se debe observar al colocar los implantes si el hueso sangra, ya que los diabéticos crean una

microangiopatía que hace más dificultosa la cicatrización. En un hueso mal irrigado la osteointegración fracasará.

Una contraindicación absoluta es la insuficiencia renal, estos pacientes son tratados con medicamentos antirechazo. También se contraindicará la implantación en aquellos pacientes que han recibido radiación de cabeza y cuello por riesgo de osteoradionecrosis.

En los ancianos es frecuente encontrar problemas nerviosos y en estos casos puede ser conveniente una premedicación sedativa. Los pacientes inmunodeprimidos deben ser tratados en forma similar a los que tienen patología renal. Otros pacientes tratados con inmunosupresores son los cancerosos tratados con quimioterapia.

Este tipo de pacientes son todos absolutamente incompatibles con la implantología.

Evidentemente, también lo son los seropositivos, ya que al poner un implante se está llamando a un deterioro celular y hay una llegada de linfocitos C4 que se multiplican, con lo cual se puede transformar un seropositivo en un Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA). Después de haber estudiado las contraindicaciones de orden general, se debe centrar la atención en el aparato estomatognático.

El primer punto a considerar es la situación de la Articulación Témporo Mandibular (ATM); el problema más frecuente en una persona de 60-70 años a

éste nivel, son los ruidos articulares por pérdida de la dimensión vertical. Si se observa otro tipo de patología, cómo una subluxación, seguramente es una lesión de cuando era más joven.

Para estudiar los problemas de Articulación Témporo Mandibular (ATM) es mediante una tomografía donde se aprecian bien los cóndilos y se puede observar si han salido de la fosa glenoidea. Luego se examinarán los tejidos blandos de la boca, mejillas, lengua, labios, etc. descartando así cualquier lesión cancerosa o precancerosa

El siguiente paso es evaluar la pérdida de dimensión vertical. En primer lugar, remontar la dimensión vertical y hacer prótesis transitorias

Es importante realizar un examen a cera perdida (Wax-up) para evaluar la posición antero posterior de la futura prótesis, éste permitirá también confeccionar una gotera que determinará la posición de los futuros implantes. El wax-up es sumamente importante en pacientes desdentados, ya que muchas veces al recuperar la dimensión vertical se observa un espacio muy grande entre los rebordes, con lo cual la realización de prótesis fija implanto soportada se torna imposible, ya que las coronas serian de tamaño desproporcionadas. En estos casos la solución se logra con dentadura implanto-estabilizada Por último se debe mencionar como contraindicación más común, la falta de hueso disponible. En la actualidad es una

contraindicación relativa gracias a la técnica como el levantamiento de senos, injertos óseos, utilización de material de relleno, membranas, etcétera.

Es importante valorar que éstas técnicas son una ayuda más en la práctica implantológica y nunca el éxito de la implantación va a estar dado por las mismas

Prótesis en la Tercera Edad

La prótesis completa convencional se considera fundamental para el tratamiento del desdentado total con o sin implante, la relación de una prótesis correcta que cumpla con los requisitos básicos de:

- Estabilidad.
- Retención
- Soporte.

Se toma en cuenta tres indicaciones principales para la prótesis completa.

- Indicación social
- Indicación estética.
- Aprendizaje neuromuscular

Indicación social Este aspecto se relaciona con el problema económico, ya que no todos los pacientes están en la disposición de pagar 7 u 8 implantes y colocarse una prótesis fija. Se presentarán casos en los que solo se pensará

colocar dos implantes en la mandíbula y ninguno en el maxilar superior, lo que conllevará a un gasto mucho más soportable.

Indicación Estética: Podría ser el problema más importante para la mayoría de los pacientes; ya que todos desean lograr una apariencia agradable y en el campo de la odontología esto se limita a los labios.

A partir del momento en que desaparecen los dientes la reabsorción ósea es muy importante, sobre todo en los primeros años de ésta manera es que los labios carecen de soporte por lo que resulta fundamental reconstruir los rebordes alveolares.

Si se utiliza una prótesis fija implantosoportada, se mantendrá esa alteración del sostén del labio; en estos casos donde la prótesis removible tiene verdadera importancia por el aporte de la encía artificial.

Actualmente se opta por realizar una prótesis fija implantosoportada siempre y cuando las condiciones biomecánicas del caso sean favorables, se combina técnicas de cirugía estética para aumentar el borde libre del labio superior mediante la utilización de numerosas técnicas que permitan obtener el efecto de rejuvenecimiento tan deseado por algunos pacientes.

Aprendizaje Neuromuscular: Es importante lograr que éste cuerpo extraño (prótesis) se integra al organismo, situando entre el cerebro, el sistema

simpático, el sistema hormonal; y esto es difícil en los pacientes de avanzada edad.

Por todo lo mencionado anteriormente es que la implantología dental es importante para mejorar la estabilidad de la prótesis y con ello facilitar el aprendizaje de hablar, comer y deglutir con las mismas.

Las prótesis deben ser correctas ya que si en algún momento se pierden los implantes, el paciente habituados a ella podrá usarlas sin notar diferencia.

Es importante integrar neurológicamente la prótesis al paciente.

Se debe aclarar que si se opta por cambiar la prótesis completa con los implantes, ésta prótesis debe ser osteomucosoportada y no implantosoportada.

De acuerdo a la información presentada es importante aclarar como equipo de investigación que se ha modificado alguna información presentada por los autores las cuales no llenan las expectativas requeridas teniendo que sustentarla y apoyarla en otros enfoques para ser expuesta en el protocolo que servirá de guía para la selección del paciente candidato a implantes dentales.

No se pueden desaprovechar elementos que garanticen un concepto estético funcional indispensable.

El aspecto psicológico, biológico, mecánico son esenciales para tratar a un paciente futuro candidato a implantes, tomando en cuenta contraindicaciones y su respectiva clasificación siendo éstas indispensables para establecer en cuál ubicar al paciente

Análisis como el radiográfico y aspectos de laboratorio son requeridos para la elaboración de un diagnóstico preciso al igual que la simplificación del Plan de Tratamiento.

Este tratamiento debe ser realizado con el fin de rehabilitar la unidad morfo-funcional estomatológica con mira al hombre como un todo.

Es relevante establecer que para estos profesionales es muy importante la relación odontólogo-paciente ya que de ésta manera todas las acciones terapéuticas quedaron claras desde el comienzo, en donde el paciente se predispone de una manera positiva al tratamiento y el doctor tiene la oportunidad de conocer a su paciente obteniendo una visión amplia y precisa del posible éxito del mismo.¹¹

¹¹ Idem. Capítulo 16, Páginas: 228 - 236

III. METODOLOGIA

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

La presente investigación es de carácter Diagnóstica Descriptiva ya que explora, describe y explica objetivamente la problemática estudiada, proporcionando un panorama más preciso sobre las condiciones, contraindicaciones de los pacientes candidatos a implantes dentales, así como los factores que influyen en el éxito de éste tratamiento.

Permitiendo efectual en base a resultados estrategias operativas, mediante la elaboración de una propuesta guía diagnóstica; de esta manera facilitar la enseñanza e incentivar investigaciones posteriore en la **Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador**

3.2 POBLACION

La población en estudio está constituida por 33 sujetos en total, 30 corresponden a fichas clínicas y los 3 sujetos restantes a profesionales especialistas en la rama de odontología miembros del Centro Dental de El Salvador.

Las 30 fichas clínicas de pacientes candidatos a implantes dentales fueron extraídos del archivo de los pacientes que asistieron en el período de mayo – agosto de 1998 al Centro Dental de El Salvador, entre los cuales se

encontraron 14 de sexo masculino y 16 del sexo femenino cuyas edades oscilaban en el rango de 23 a 79 años, ubicándose respecto a la ocupación entre profesionales, comerciantes, empleados y otros. (Ver anexos N° 1, 2 y 3)

3.3 MUESTRA Y SUBMUESTRA

El apartado se ha obviado por el hecho de que se ha abarcado la población en su totalidad.

3.4 SELECCIÓN DE LOS SUJETOS A QUIENES SE LES APLICARON LOS INSTRUMENTOS.

Se realizó una selección de pacientes a rehabilitarse mediante métodos tradicionales y los que se rehabilitarían con implantes dentales, organizándolos según códigos propios del Centro Dental de El Salvador, según secuencia de llegada en el período de mayo – agosto de 1998 (Ver anexo N° 8)

3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS

3.5.1 Técnicas

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos y conocimientos teóricos se determinaron considerando las que de mejor forma exploraron variables e indicadores

Seleccionándose dos técnicas descritas a continuación:

1. Técnica de Observación Sistemática

La que permitió la obtención de datos e información relevante plasmada en los cuadros clínicos incluidos para la investigación. (Ver Anexo N°5 y N° 6).

2. Técnica de Entrevista estructura o dirigida

Permitió captar información abundante y básica de los conocimientos teóricos y la experiencia práctica de los profesionales que colaboraron con el desarrollo de ésta investigación para obtener tanto conocimiento teórico como su experiencia clínica

3.5.2 Instrumentos.

a) Guía de Observación:

Este instrumento ayudó a la recopilación de datos que se sustentó de los expedientes clínicos utilizados en la investigación, (Ver Anexo N° 7).

b) Cédula de Entrevista:

Este instrumento fue seleccionado para obtener mayor información, y ofreció la oportunidad y al mismo tiempo la posibilidad de aclarar dudas sobre preguntas formuladas a informantes claves, sirviendo éstas de apoyo (ver Anexo N° 8).

3.6 ELABORACION Y DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS

Los instrumentos se elaboraron en base a los cuadros clínicos pertenecientes al Centro Dental de El Salvador y con el apoyo bibliográfico obtenido de los diferentes fuentes. Siendo éstos la Cédula de Entrevista y Guía de Observación los cuales fueron formulados de acuerdo a las variables e indicadores anteriormente descritos.

GUIA DE OBSERVACION

La Guía de Observación abarcó un total de 7 páginas, consta de un objetivo y su respectiva indicación para seleccionar las posibles respuestas, incluyendo un primer apartado donde se colocó código del paciente; sexo edad y domicilio.

Comprende 24 preguntas cerradas: las cuales se explican a continuación:

- 10 preguntas con 2 opciones de respuesta determinadas por a,b.
- 5 preguntas con 3 opciones de respuesta determinadas por a,b, y c.
- 4 preguntas con 4 opciones de respuestas determinadas por a,b,c, y d.
- 5 preguntas con más de 4 opciones de respuestas determinadas por a,b,c,d,e,f, g,h.

Se formuló un cuadro con diferentes enunciados que detallan los tejidos blandos y tejidos duros, si presenta o no alteraciones; dejando un espacio en donde se señaló la alteración encontrada

Sumado a esto, se contemplan 6 preguntas abiertas; haciendo un total de 31 interrogantes (ver Anexo N° 9).

Al final de la Guía se colocó la fecha y el nombre del investigador que aplicó el instrumento.

CÉDULA DE ENTREVISTA

La Cédula de Entrevista abarca un total de 5 páginas que constan de un objetivo y su respectiva indicación para la selección de respuesta.

La cédula de entrevista incluye 4 preguntas cerradas de dos opciones de respuestas, determinadas por si o no.

Además incluye 21 preguntas abiertas, haciendo un total de 25 preguntas, a las cuales los profesionales respondieron según su criterio (ver Anexo N° 10)

Al final de la guía se colocó el nombre del profesional entrevistado y la fecha en la que se aplicó el instrumento

3.7 PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS.

- El equipo de investigación se organizó en dos sub-equípos los cuales se conformaron de 3 y 2 personas respectivamente

- Se visitó el Centro Dental de El Salvador para establecer fechas y horarios en que el equipo de investigación podía iniciar recolección de datos sin interferir con funciones del Centro Dental de El Salvador.
- El paso de instrumentos se realizó primero con la elección de expedientes a quienes se les aplicaron los instrumentos, lo cual se llevó a cabo en el lapso de una semana, seleccionando los expedientes de los pacientes que se rehabilitarían por medio de implantes de los otros tratamientos bucales que se realizan simultáneamente en el Centro Dental de El Salvador.
- El subequipo N° 1 aplicó el instrumento denominado Guía de Observación a un total de 30 expedientes. Cada miembro del subequipo revisó los expedientes; para obtener las respuestas a las preguntas planteadas en éstos; el paso de instrumentos se realizó en un período de dos semanas.
- El subequipo N° 2 realizó el paso de la Cédula de Entrevista a los 3 profesionales que colaboraron con la investigación. Se utilizó como tiempo promedio dos horas para la aplicación de cada cédula de entrevista. El paso de los instrumentos se realizaron simultáneamente, y al finalizar la aplicación de éste, el subequipo N° 2 se incorporó al subequipo N° 1 en la recolección de datos de la guía de observación.

3.8 PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA LA TABULACION DE LOS DATOS.

3.8.1 Revisión y Preparación de los Instrumentos

En primer lugar se verificó que los instrumentos estuvieran completamente contestados, asegurándose que las preguntas cerradas estuvieran codificadas y en caso de las abiertas cerradas y codificadas. Posteriormente se procedió a la enumeración de los instrumentos colocando el número correspondiente a la Cédula de Entrevista y a la Guía de Observación.

En segundo lugar se tomaron los instrumentos Guía de observación, de acuerdo al orden dado en el cuadro de sujetos en estudio, (ver anexo N° 4) que lleva la característica de número de expediente, la edad, el sexo, ocupación y domicilio. (Ver Anexo N° 4).

3.8.2 Descripción de las Hojas Tabulares:

Del instrumento Guía de Observación se obtuvieron siete hojas tabulares con diferente modalidad:

1. La primera hoja tabular incluye de la pregunta número 1 a la número 8; cada pregunta con su diferente alternativa a contestar que son los literales que se encuentran colocados en cada columna que corresponden a la hoja tabular, las cuales son 47 columnas; en la columna izquierda se colocó el número de código de cada paciente, la hoja tabular consta de 31 filas en las cuales se colocó la información correspondiente (ver anexo N° 11).

2. La segunda hoja tabular corresponde a la pregunta número 9 que son las piezas ausentes en éste se colocó 33 columnas representando los cuatro cuadrantes y en la columna izquierda el número de código del paciente, también consta de 31 filas, en esta se colocó la respuesta correspondiente a cada instrumento (Ver Anexo N° 12).
3. La tercer hoja tabular corresponde a la pregunta N° 10 la cual consta de 29 columnas las cuales representan las piezas a sustituir por medio de implantes y la columna izquierda el número de código del paciente, posee 31 filas, en ésta se colocó las diferentes respuestas que corresponden a cada cuadrante (ver Anexo N° 13)
4. La cuarta hoja tabular corresponde de la pregunta número 11 a la pregunta número 22, cada pregunta con su diferente alternativa a contestar que son los literales que se encuentran colocados en cada columna que corresponden a la hoja tabular, las cuales son 36 columnas y en la columna izquierda se colocó el número de código de cada paciente, la hoja tabular consta de 31 filas en las cuales se colocó la respuesta correspondiente (ver Anexo N° 14).
5. La quinta hoja tabular corresponde a la pregunta número 23 la cual consta de 8 columnas que representan las alternativas correspondientes y la columna izquierda el número de código del paciente, posee 31 filas en éstas se colocó las diferente respuestas (ver anexo N° 15).

6. La sexta hoja tabular corresponde a la pregunta número 24, la cual consta de 29 columnas, que representan los pilares que se indicaron en el diseño y en la columna izquierda el número de código del paciente, posee 31 filas, en éstas se colocó las diferentes respuestas que corresponden a cada cuadrante (ver Anexo N° 16).
 7. La séptima hoja tabular corresponde de la pregunta número 25 a la pregunta número 31, cada pregunta con su diferente alternativa a contestar, que son los literales que se encuentran colocados en cada columna los cuales son 39. Y en la columna izquierda se colocó el código de cada paciente, consta de 31 filas con la respuesta correspondiente (ver Anexo N° 17).
- Del instrumento Cédula de Entrevista se obtuvo una hoja tabular que está conformada por 3 cuadros:
1. Primer cuadro, consta de la pregunta número 1 a la pregunta número 12 con sus diferentes alternativas, en la primera columna se colocó el código del profesional.
 2. Segundo cuadro consta de la pregunta número 13 a la pregunta número 22 con sus diferentes alternativas, en la primera columna se colocó el código del profesional

3. Tercer cuadro consta de la pregunta número 23 a la pregunta número 24 con sus diferentes alternativas, en la primera columna se colocó el código del profesional.

De la pregunta número 25 no se realizó cuadro por tener única alternativa. (Ver Anexo N° 18).

3.8.3 Proceso de Vaciado de los Datos

El procedimiento de vaciado de los datos se realizó de la siguiente manera:

- Se dividió el grupo de investigación en dos subequipos, teniendo el Subequipo N° 1 la Guía de Observación correspondiente a los expedientes seleccionados y el subequipo N° 2 la Cédula de Entrevista aplicada a los 3 profesionales.
- Dos de los miembros del subequipo N° 1 dictaron las respuestas o alternativas obtenidas. El otro miembro transcribió a los borradores de la hoja tabular la información.
- Uno de los miembros del subequipo N° 2 dictó las respuestas y el otro miembro trasladó a los borradores de la hoja tabular la información.
- Luego cada subequipo revisó y ordenó cada uno de los instrumentos, comparando los borradores de las hojas tabulares con los expedientes que contiene la información recabada.

- Posteriormente se unieron los datos obtenidos por cada subequipo de trabajo y se trasladaron a la hoja tabular original.

3.9 METODO UTILIZADO PARA EL ANALISIS DE LOS DATOS

El análisis utilizado es de tipo **cuantitativo y cualitativo**.

El análisis cuantitativo, basado en porcentajes sobre los datos obtenidos de los cuadros estadísticos llevando a una acumulación gradual de cambios cuantitativos, originando cambios cualitativos, complementándose entre si para alcanzar los objetivos de esta investigación

IV. RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO

4.1 CUADROS ESTADISTICOS Y DESCRIPCION DE LOS DATOS

4.1.1 Guía de Observación

Cuadro N° 1

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Hábitos Higiénicos

Pregunta N° 2: ¿Cuántas veces utiliza el paciente al día las técnicas de higiene oral?

Alternativas	F	%
a) 1 vez	3	10
b) 2 veces	11	36.67
c) 3 veces	10	33.33
d) Más de 3 veces	6	20
Total	30	100

Los 30 pacientes atendidos en el Centro Dental de El Salvador varían en gran medida son hábitos de higiene bucal, el 36.67% de los pacientes se cepilla 2 veces al día, seguido por un 33.3% equivalente a 3 veces al día, el 20% que corresponde a más de 3 veces al día y un 10% una vez al día.

Cuadro N° 2

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Hábitos Higiénicos

Pregunta N° 3: ¿Qué utiliza el paciente para su higiene oral?

Alternativas	F	%
a) Cepillo y pasta	13	43.33
b) Cepillo, pasta y seda dental	17	56.67
c) Enjuagatorios	-	-
d) Sustitutos	-	-
Total	30	100

En cuanto a aditamentos para higiene bucal el 56 67% utiliza cepillo, pasta y seda dental, y el 43.33% que utilizan solamente cepillo y pasta, no se encontraron frecuencias para enjuagatorios, ni otro tipo de sustituto.

Cuadro N° 3

Variable : Condiciones Bucales

Indicador. Análisis extraoral

Pregunta N° 4 ¿Qué tipo de perfil presenta el paciente?

Alternativas	F	%
a) Recto	16	53.33
b) Convexo	14	46.67
c) Cóncavo	-	-
Total	30	100

En cuanto al tipo de perfil del paciente el mayor porcentaje que se obtuvo fue de un 53.33% correspondiente a perfil recto y un 46.67% que corresponde a perfil convexo y ningún tipo de porcentaje para el perfil cóncavo.

Cuadro N° 4

Variable . Condiciones Bucales

Indicador: Análisis extraoral

Pregunta N° 5: ¿Tipo de configuración facial?

Alternativas	F	%
a) Dolicocefálico	5	16.67
b) Mesocefalico	20	66.66
c) Braquiocefálico	5	16.67
Total	30	100

En los resultados obtenidos de configuración facial de los pacientes en estudio, se encontró que un 66.66% presentó configuración mesocefálica, el 16.67% braquiocefálico y el 16.67% restante dolicocefálico

Cuadro N° 5

Variable : Condiciones Bucales

Indicador Análisis extraoral

Pregunta N° 6: ¿Se encontró disfunción de la Articulación Témporo Mandibular?

Alternativas	F	%
a) Si	14	46.67
b) No	16	53.33
Total	30	100

En el presente cuadro se establecen las alteraciones en la Articulación Témporo Mandibular observándose que 53.33% de los pacientes no presentan disfunciones de la Articulación Témporo Mandibular, mientras que el 46.67% de éstos si lo presentaron

Cuadro N° 6-A

Variable Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Intraoral

Pregunta N° 7-A: ¿Alteraciones en tejidos duros y blandos?

Alternativas	F	%
a) Si	20	66.7
b) No	10	33.3
Total	30	100

De los 30 pacientes, a los que se le realizó el examen intraoral 20 de ellos presentaron alteración en tejidos blandos lo que corresponde a un 66.67%, los 10 pacientes restantes conforman un 33.33% que no presentaron alteración en tejido blando

A continuación se detallan las zonas que se encontraron afectadas en estos 20 pacientes

Cuadro N° 6 A-1

Alternativas	F	%
a) Labios	6	27.3
b) Lengua	-	-
c) Encía	16	72.7
d) Carrillos	-	-
e) Paladar blando	-	-
f) Vestíbulo	-	-
g) Piso de la boca	-	-
Total	22	100

De 20 pacientes en los que presentaron alteración de tejidos blandos, se encuentran más afectados la encía con un promedio de 72.7%, en labios con un promedio de 27.3% y en los tejidos restantes ningún tipo de alteración.

Es necesario la aclaración que 2 pacientes presentan afectado ambos tejidos quedando una frecuencia total 22

Nota: Es importante mencionar que tipo de alteraciones presentaron los 20 pacientes en las zonas anteriormente detalladas.

Cuadro N° 6 A-2

Labios	F	%
a) Aftas	2	33.33
b) Hérpes	4	66.67
Total	6	100

Este cuadro es el reflejo del cuadro anterior ya que en él se especifica que tipo de lesiones se encontraron en labios, obteniéndose un promedio de 66.67% afectados por herpes y un 33.33% afectados por aftas.

Cuadro 6 A-3

Encías	F	%
a) Gingivitis	16	100
b) Lesión por trauma	-	-
Total	16	100

Este cuadro aclara el tipo de alteraciones se presentaron en encía en donde el 100% corresponde a gingivitis a diferencia de lesiones por trauma en las que no se encontró frecuencia

Cuadro N° 6-B

Tejidos Duros		
Alternativas	F	%
a) Si	20	66.67
b) No	10	33.33
Total	30	100

En el presente cuadro se observa que el 66.67% de los pacientes atendidos presentan alteración en tejidos duros y el 33.33% restante no presentó ningún tipo de alteración

Nota: Seguidamente se detallan las zonas que se presentaron afectadas en estos 20 pacientes

Cuadro N° 6 B-1

Alternativas	F	%
a) Dientes	20*	100%
b) Reborde alveolar vestibular	-	-
c) Reborde alveolar lingual	-	-
d) Paladar duro	-	-
Total	20	100

De los 30 pacientes, 20 de ellos presentaron alteración en tejidos duros equivalentes al 100%, otros tejidos duros como reborde alveolar vestibular, reborde alveolar lingual y paladar duro no presentaron alteración.

Nota: Las alteraciones de tejidos duros que se encontraron en 20 pacientes se especifican en el cuadro a continuación.

Cuadro N° 6 B-2

Dientes	F	%
a) Atrición	13	65
b) Manchas	2	10
d) Fracturas	5	25
Total	20	100

Del 100% de las alteraciones encontradas en tejido dentario, el 65% correspondiente a lesiones por atrición, un 25% a fracturas y un 10% a manchas.

Cuadro N° 7

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Intraoral

Pregunta N° 8 ¿Motivo de pérdida dentaria?

Alternativas	F	%
a) Caries	13	43.33
b) Enfermedad periodontal	11	36.67
c) Trauma	6	20
d) Otros	-	-
Total	30	100

En el presente cuadro se identifican los factores etiológicos que contribuyeron al deterioro de la salud bucal de los pacientes en estudio, es así como el 43.33% perdieron sus piezas dentarias por caries, el 36.67% por enfermedad periodontal y un 20% piezas perdidas por trauma.

Cuadro Nº 8

Variable : Condiciones Bucales
 Indicador. Análisis Intraoral
 Pregunta Nº 9. ¿Qué piezas están ausentes?

Pieza	F	%
1-1	8	3.43
1-2	9	3.86
1-3	6	2.57
1-4	9	3.86
1-5	10	4.29
1-6	13	5.57
1-7	8	3.43
1-8	3	1.28
2-1	9	3.86
2-2	9	3.86
2-3	8	3.43
2-4	12	5.15
2-5	9	3.86
2-6	13	5.57
2-7	7	3.00
2-8	2	0.85
3-1	5	2.14
3-2	4	1.71
3-3	2	0.85
3-4	3	1.28
3-5	5	2.14
3-6	15	6.43
3-7	14	6.00
3-8	-	-
4-1	5	2.14
4-2	3	1.28
4-3	4	1.71
4-4	4	1.71
4-5	8	3.43
4-6	16	6.86
4-7	8	3.43
4-8	2	0.85
Total	233	100

En el cuadro se han plasmado las diferentes piezas dentarias que se encuentran ausentes, con mayor frecuencia la pieza 4.6 con un promedio de 6.86%, la pieza 3.6 con un promedio de 6.43%, la pieza 3.7 de 6%, la pieza 2.6 con un promedio de 5.5% y de igual manera la pieza 1.6, la pieza 2.4 con el 5.15% y las piezas restantes con un porcentaje menor.

Cuadro Nº 9

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Intraoral

Pregunta Nº 10. ¿Qué piezas ausentes se rehabilitaron por medio de implantes?

Pieza	F	%
1-1	5	6.67
1-2	3	4.00
1-3	3	4.00
1-4	4	5.33
1-5	2	2.66
1-6	3	4.00
1-7	3	4.00
2-1	4	5.33
2-2	2	2.66
2-3	5	6.67
2-4	3	4.00
2-5	2	2.66
2-6	2	2.66
2-7	1	1.33
3-1	3	4.00
3-2	1	1.33
3-3	1	1.33
3-4	-	-
3-5	1	1.33
3-6	7	9.33
3-7	4	5.33
4-1	2	2.66
4-2	-	-
4-3	3	4.00
4-4	1	1.33
4-5	1	1.33
4-6	7	9.33
4-7	2	2.66
Total	75	100

En los 30 pacientes se rehabilitaron un promedio de 75 piezas dentales por medio de implantes, en la que la pieza 4.6 se rehabilitó con mayor frecuencia y porcentaje de 9.34%, al igual que la pieza 3.6, la pieza 1 1 que corresponde al 6.67%, al igual que la pieza 2.3 y de esta manera se fueron porcentualizando las diferentes piezas conformando el 100%.

Cuadro N° 10

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Intraoral

Pregunta N° 11 ¿El antagonista a brecha edéntula del implante es?

Alternativas	F	%
a) Pieza natural	49	65.33
b) Corona individual	5	6.67
c) Prótesis parcial fija	11	14.67
d) Prótesis parcial removible	6	8
e) Prótesis completa	4	5.33
Total	75	100

En el cuadro que corresponde al indicador de análisis intraoral que explora al antagonista de la brecha edéntula, se observa que en 75 piezas a sustituir, el 65.33% tiene como antagonista a piezas naturales, el 14.67% a piezas rehabilitadas con prótesis parcial removible, el 6.67% a piezas con coronas individuales y 5.33 que tienen como antagonista a prótesis completa

NOTA: Este aspecto fue tomado ya que es importante conocer el tipo de material a ocluir con implante dental ya rehabilitado, para prevenir efecto galvánico futuro.

Cuadro N° 11

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Intraoral

Pregunta N° 12 ¿Material restaurativo del antagonista?

Alternativas	F	%
a) Obturación de Amalgama	12	16
b) Obturación de resina	6	8
c) Porcelana	16	21.33
d) Metal acrílico	6	8
e) Acrílico	4	5.33
f) Metal	-	-
g) Pieza natural sana	22	29.34
h) Incrustación porcelana-resina	9	12
Total	30	100

El cuadro muestra los diferentes materiales de que pueden estar conformados las piezas antagonistas. El 29.34% que corresponde a pieza natural sana, un 21.33% a corona de porcelana y un 16% a piezas con obturaciones de amalgama, el 12% que corresponden a piezas con incrustaciones de porcelana y así los diferentes materiales que se plasman en el cuadro que son de menor porcentaje.

Cuadro N° 12

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Intraoral

Pregunta N° 13 ¿Presencia de hábitos parafuncionales?

Alternativas	F	%
a) Si	14	46.67
b) No	16	53.33
Total	30	100

En la pregunta si hay presencia de hábitos parafuncionales dio como resultado un promedio de 53.33% que equivale a 16 pacientes que no presentaron ningún tipo de hábitos y un 46.67% que corresponden a 14 pacientes que si se encontró hábitos parafuncionales.

Cuadro N° 13

Variable : Condiciones Bucales

Indicador Análisis Intraoral

Pregunta N° 14. ¿Qué tipo de hábito parafuncional?

Alternativas	F	%
a) Bruxismo	14	100
Total	14	100

En este cuadro se observa que el tipo de hábito con más frecuencia es el bruxismo un 100% de los pacientes de los que se encontró este tipo hábito parafuncional.

Cuadro N° 14

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Radiográfico

Pregunta N° 15 ¿Revela la placa radiográfica problemas en estructuras anatómicas para la colocación del implante?

Alternativas	F	%
a) Si	9	30
b) No	21	70
Total	30	100

En el presente cuadro se refleja que el 70% de los pacientes atendidos no presentan ningún tipo de problemas relacionados con estructuras anatómicas a diferencia del 30% de ellos en los que si se identificaron dichos problemas

Cuadro N° 15

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Radiográfico

Pregunta N° 16 ¿Dónde?

Alternativas	F	%
a) Seno maxilar derecho	3	33.33
b) Seno maxilar izquierdo	-	-
c) Ambos senos	1	11.11
d) N. dentario inferior derecho e izquierdo.	-	-
e) Reabsorción ósea en C1	1	11.11
f) Reabsorción ósea en C3	1	11.11
g) Reabsorción ósea en C1 y C2	1	11.11
h) Reabsorción ósea en C3 y C4	2	22.22
Total	9	100

De los 30 expedientes tomados en el estudio, se encontró que un 33.33% reveló alteraciones en seno maxilar derecho, se presentan problemas de reabsorción óseas localizadas en mayor cantidad en C3 y C4 obteniendo un porcentaje del 22.22%, el 11.11% de los pacientes presentaron reabsorciones óseas en C1, C3 y a la vez problemas en ambos senos.

NOTA: C₁ Corresponde a cuadrante número 1
 C₂ Corresponde a cuadrante número 2
 C₃ Corresponde a cuadrante número 3
 C₄ Corresponde a cuadrante número 4

Cuadro N° 16

Variable : Condiciones Bucales

Indicador. Análisis Radiográfico

Pregunta N° 17 Disposición trabecular

Alternativas	F	%
a) Regular	22	73.33
b) Irregular	89	26.67
Total	30	100

La disposición trabecular encontrada en los 30 pacientes en estudio fue que el 73.33% de ellos presentaron disposición regular, un porcentaje del 26.67% de los mismos presentaron disposición irregular

Cuadro N° 17

Variable . Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Radiográfico

Pregunta N° 18 ¿Tipo de condensación?

Alternativas	F	%
a) Circunscrita	1	3.33
b) Difusa	-	-
c) Sin alternativa	29	96.67
Total	30	100

Se observa en el cuadro que un 96.67% de los pacientes no se les encontró ningún tipo de condensación, excepto en el 3.33 de esto en los que la placa radiográfica reveló la presencia de condensaciones de tipo circunscrito, no obstante no se encontró frecuencia para establecer una condensación de tipo difusa.

Cuadro N° 18

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Radiográfico

Pregunta N° 19 ¿Presencia de anomalías?

Alternativas	F	%
a) Si	-	-
b) No	30	100
Total	30	100

En el 100% de los pacientes tomados en la investigación, no se reveló ningún tipo de anomalías.

Nota.

No se tabuló pregunta N° 20 que corresponde a la pregunta ¿Qué tipo? Por falta de alternativa sí en pregunta anterior.

Cuadro N° 20

Variable : Condiciones Bucales

Indicador. Análisis de Modelo

Pregunta N° 21 ¿Tipo de maloclusión del paciente?

Alternativas	F	%
a) Clase I	10	33.33
b) Clase II	4	13.34
c) Clase III	1	3.33
d) No se encontró	15	50
Total	30	100

En este cuadro se demuestra que el 50% de los pacientes en estudio no se les determinó maloclusión por falta de piezas dentales, un 33.33% presentaron maloclusión Clase I, luego un 13.34% que presentaron maloclusiones clase II, y solamente un 3.33% de los pacientes a los que se les determinó maloclusión Clase III.

Cuadro N° 21

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis de Modelo

Pregunta N° 22. ¿Presenta mal posición dentaria?

Alternativas	F	%
a) Si	13	43.33
b) No	17	56.67
Total	30	100

Como resultado de un análisis riguroso a los modelos, se estableció que el 56.67% de los pacientes no presentan malposiciones dentarias, resultando un 43.33% que si presentaron.

Cuadro N° 22

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis de Modelo

Pregunta N° 23. ¿Qué clase de malposición dentaria?

Alternativas	F	%
a) Proclinaciones	1	3.85
b) Giroversiones	5	19.23
c) Mesializaciones	16	61.54
d) Distalizaciones	2	7.69
e) Lingualizaciones	2	7.69
f) Intrusiones	-	-
g) Extrusiones	-	-
Total	26	100

Se encontraron 26 malposiciones dentarias, en total, las cuales se encontraron en 13 pacientes, las cuales se ubican en las casillas de acuerdo a la clase de malposición en la se sitúan en los arcos dentarios, por los que el 61.54% corresponde a mesializaciones, 19.23% equivale a giroversiones similar promedio de 7.69% poseen las distalizaciones y lingualizaciones, proclinaciones mínimas obteniendo un 3.85%, no encontrándose intrusiones ni extrusiones.

Cuadro N° 23

Variable : Condiciones Bucales

Indicador. Plan terapéutico

Pregunta N° 24. ¿Número de pilares (implantes) que se indicaron en el diseño?

Alternativa	N° de Px. Atendidos	%	N° total de Implantes	%
a) 1	14	46.67	14	18.67
b) 2	3	10	6	8
c) 3	5	16.67	15	20
d) 4	4	13.32	16	21.33
e) 5	2	6.67	10	13.33
f) 6	-	-	-	-
g) 7	2	6.67	14	18.67
Total	30	100	75	100

En el cuadro que corresponde a los resultados del número de pilares (implantes) que se indicaron en el diseño se presentan 7 alternativas, total de pacientes atendidos, número total de implantes, los dos últimos con sus respectivos porcentajes, al 46.67% de los pacientes se les indicó solo un implante lo que hace una suma de 14 implantes que corresponde al 18.67, el 16.67% corresponden a pacientes que se indicó tres implantes lo que suman 15 implantes que corresponden al 20%, un 13.32% correspondiente a pacientes con 4 implantes, sumando 16 implantes que hacen el 21.33% y así se establece el resto a los que le equivale el porcentaje menor formando en su totalidad 75 implantes colocados en 30 pacientes.

Cuadro N° 24

Variable : Condiciones Bucales

Indicador. Plan Terapéutico

Pregunta N° 25. ¿En qué región se indicó la colocación del implante?

Alternativa	F	%
a) Región antero-superior	8	26.68
b) Región postero-superior	6	20
c) Región antero y postero-superior	3	10
d) Región antero – inferior	2	6.67
e) Región postero-inferior	3	10
f) Región antero y postero inferior	1	3.33
g) Región antero superior-antero inferior	1	3.33
h) Región antero superior-postero-superior	1	3.33
i) Region antero superior-postero superior	-	-
j) Región postero superior-postero inferior	3	10
k) Región postero superior-antero y postero inferior.	1	3.33
l) Regiones antero y postero superior-antero y postero inferior.	1	3.33
Total	30	100

En el cuadro se encuentran distintas alternativas de la región donde se indicó la colocación del implante, la que presenta mayor porcentaje en los 30 pacientes es la región antero-superior con el 26.68%, un 20% que corresponde a la región postero-superior, el 10% que equivale a la región antero y postero superior e igual porcentaje a la región postero inferior y en menor porcentaje las regiones restantes

Cuadro N° 25

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Plan Terapéutico

Pregunta N° 26. Tipos de diseño que se indicó?

Alternativa	N° Px	%	Total Tx.	%
a) Una prótesis parcial fija	4	13.33	4	7.27
b) Dos prótesis parcial fija	1	3.33	2	3.64
c) Cuatro prótesis parciales fijas	1	3.33	4	7.27
d) Una prótesis parcial fija y dos coronas	1	3.33	3	5.45
e) Una prótesis parcial fija y cinco coronas	1	3.33	6	10.91
f) Una corona individual	12	40.02	12	21.82
g) Dos coronas individuales	2	6.67	4	7.27
h) Tres coronas individuales	2	6.67	6	10.91
i) Cuatro coronas individuales	1	3.33	4	7.27
j) Cinco coronas individuales	1	3.33	5	9.09
k) Una prótesis parcial removible implanto soportada.	2	6.67	2	3.64
l) Una prótesis parcial removible mucoimplantosoportada.	1	3.33	1	1.82
m) Una prótesis completa implantosoportada	-	-	-	-
n) Una prótesis completa implantomuco-soportada.	-	-	-	-
ñ) Una prótesis completa y una prótesis parcial removible implantosoportada.	1	3.33	2	3.64
Total	30	100	55	100

En el presente cuadro se observa dos casillas, una de ellas contiene el número de pacientes atendidos con dicho tratamiento y la otra casilla el total de tratamientos realizados en cada paciente, obteniéndose promedio relevante como el 40% de los pacientes, de los que se les efectuaron corona individual, resultando un promedio del 21.82% seguida de ésta, se sitúa el 13.33% de pacientes a los que se les realizó una prótesis parcial fija con un promedio de 7.27%; en tercer escala se encuentra un 6.67% de los pacientes de los cuales se les indicó prótesis parcial removible implanto-soportada, resultado un porcentajes de 3.64%; y así seguidamente se reflejan los diferentes porcentajes tanto de pacientes como el total de un tratamiento.

Cuadro N° 26

Variable . Condiciones Bucales

Indicador: Plan Terapéutico

Pregunta N° 27 ¿Se indicó técnica de premolarización?

Alternativas	F	%
a) Si	6	20
b) No	24	80
Total	30	100

Se observa en el cuadro que el 80% de los casos no se indicó la técnica de premolarización, mientras que el 20% si se indicó

Cuadro N° 27

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Plan Terapéutico

Pregunta N° 28. ¿Está indicada prótesis en bandera?

Alternativas	F	%
a) Si	-	-
b) No	30	100
Total	30	100

De treinta casos se puede observar que el 100% de ellos no se indicó prótesis parcial fija en bandera

Cuadro N° 28

Variable : Condiciones Bucales

Indicador. Plan Terapéutico

Pregunta N° 29 ¿Se indicó modificación de ancho de hueso?

Alternativas	F	%
a) Si	9	30
b) No	21	70
Total	30	100

La modificación del ancho del hueso por medio de injerto óseo, no fue necesario en el 70% de los pacientes, mientras que el 30% sí hubo necesidad de realizarlo

Cuadro N° 29

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Plan Terapéutico

Pregunta N° 30 ¿Está de acuerdo el paciente con el proceso terapéutico?

Alternativas	F	%
a) Si	29	96.67
b) No	1	3.33
Total	30	100

Un factor importante del plan terapéutico es la aceptación del paciente al proceso terapéutico a efectuar por el profesional; en la población en estudio el 96.67% estuvieron satisfechos con el tipo de restauración propuesta y solo un 3.33% no estuvo de acuerdo con este proceso.

Cuadro N° 30

Variable : Condiciones

Indicador: Análisis socioeconómico

Pregunta N° 1 ¿Qué ocupación ejerce el paciente?

Alternativas	F	%
a) Profesional	12	40
b) Comerciante	4	13.34
c) Empleados	7	23.33
d) Otros	7	23.33
Total	30	100

Se muestra en el cuadro anterior que los 30 sujetos en estudio ejercen diferentes tipos de ocupaciones, así tenemos que el 40% de ellos son profesionales en diferentes ramas como ingenieros, arquitecto, licenciados, etc.; el 23.33% que corresponden a empleados entre los que se encuentran secretarias, profesores, transportista, etc, y un 23.33% correspondientes a otras ocupaciones en las que se destacan estudiantes, ama de casas, costureras, etc, y un 13.34% ocupado por comerciantes (Ver Anexo N° 3)

Cuadro N° 31

Variable : Condiciones

Indicador: Análisis Socioeconómico

Pregunta N° 31 ¿Qué posibilidad de financiamiento tiene el paciente?

Alternativas	F	%
a) Mucho	16	53.34
b) Regular	13	43.33
c) Poco	1	3.33
Total	30	100

Una vez el paciente está de acuerdo con las líneas generales del caso, se plantea en términos económicos ¿qué posibilidad de financiamiento poseen los pacientes?, en este cuadro observamos que el 53.34% tiene muchas posibilidades económicas para cubrir con el presupuesto estimado, el 43.33% posee regular posibilidad y solo un 3.33% muy poca

4.1.2. Cédula de Entrevista

Cuadro N° 1

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis Extraoral

Pregunta N° 1. ¿Utiliza fotografía para establecer un diagnóstico?

Alternativas	F	%
a) Si	3	100%
b) No	0	0

El cuadro muestra que el 100% de los profesionales utilizan la fotografía para establecer la historia clínica particular de cada paciente.

Cuadro N° 2

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis de Modelo

Pregunta N° 2 ¿Cómo determina la longitud de la brecha edéntula?

Alternativas	F	%
a) Por medio de modelos	3	100%
b) Clínicamente	3	100%
b) Radiográficamente	3	100%

Para medir la longitud de la brecha edéntula el 100% de la población entrevistada refiere que lo hace por medio de modelos de estudio, clínicamente como también radiográficamente

Cuadro N° 3

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis de Modelos

Pregunta N° 3. ¿Como determina la clase del reborde que presenta el paciente?

Alternativas	F	%
a) Evaluación clínica	3	100%
b) Modelos de Estudio.	3	100%

El 100% de los profesionales que pertenecen al Centro Dental de El Salvador, determinan la clase del reborde, por medio de una evaluación clínica y modelos de estudio, estableciendo así si un paciente es o no candidato a implantes

Cuadro N° 4

Variable : Condiciones Bucales

Indicador: Análisis de Modelos

Pregunta N° 4. Toma en cuenta el encerado para la guía quirúrgica?

Alternativas	F	%
a) Si	3	100%
b) No	0	0

El cuadro muestra que el 100% de los especialistas respondieron que si toman en cuenta el encerado para la elaboración de la guía quirúrgica

Cuadro N° 24

Variable : Factores Controlables

Indicador: Materiales utilizados

Pregunta N° 5. ¿Que materiales y aspectos importantes que se toman en cuenta en la elaboración de la guía quirúrgica?

Alternativas		F	%
Aspectos	Materiales		
a) longitud de la brecha edéntula	a) Dientes de acrílico.	3	100%
b) Cantidad de hueso	b) Láminas de Termoformado	3	100%
c) Oclusión		3	100%

Para la fabricación de la guía quirúrgica los 3 profesionales coinciden en un 100% de que los materiales utilizados son dientes de acrílicos y láminas de termoformados al igual que los aspectos importantes a considerar son longitud de la brecha edéntula, cantidad de hueso y oclusión, siendo esta guía un aditamento importante para la colocación y orientación exacta de los futuros implantes dentales.

Cuadro N° 5

Variable : Contraindicaciones Relativas

Indicador: Enfermedades sistémicas no controladas.

Pregunta N° 6. Que procedimientos deben seguirse para verificar el estado sistémico de el paciente.

Alternativas	F	%
a) Historia Médica	3	100%
b) Historia Clínica	3	100%
c) Evaluación Radiográfica	3	100%
d) Exámenes de Laboratorio	3	100%
e) Interconsulta con el médico	3	100%

El staff de profesionales coinciden en un 100% que para verificar el estado sistémico del paciente se hace necesario la realización de una adecuada historia médica y clínica, haciendo uso de exámenes radiográficos y de laboratorio, como también una interconsulta con el médico si se considera conveniente, con el objetivo de comprobar la ausencia y la presencia de enfermedades e indicar el tratamiento adecuado

Cuadro N° 6

Variable : Contraindicaciones Relativas

Indicador: Enfermedades sistémicas no controladas

Pregunta N° 7. ¿Que enfermedad sistémica no presentan riesgo para el tratamiento con implantes dentales?

Alternativas	F	%
a) Pacientes con buenos hábitos de higiene y salud.	3	100%
b) Enfermedades sistémicas controladas.	3	100%

Los especialistas respondieron en un 100% que para el tratamiento con implantes dentales no presentan ningún tipo de riesgo las personas con buenos hábitos higiénicos y los pacientes sistemáticamente controlados

Cuadro N° 7

Variable : **Contraindicaciones Relativas**

Indicador: **Stress**

Pregunta N° 8. **¿Considera el stress una contraindicación?**

Alternativas	F	%
a) Si	3	100%
b) No	0	0

La información recabada permitirá conocer que los implantólogos si consideran en un 100% que el estress es una contraindicación para la rehabilitación con implantes, ya que si éste no se controla pone en riesgo el éxito del tratamiento.

Cuadro N° 8

Variable . Contraindicaciones relativas

Indicador: Stress

Pregunta N° 9. ¿Qué técnica recomienda para el control del stress?

Alternativas	F	%
a) Método Silva	1	33.33
b) Ansiolíticos o tranquilizantes	3	100
c) Conversar con el paciente	3	100

Se determinan en la gráfica tres técnicas para controlar el stress, a las cuales los tres profesionales respondieron en un 100% que: el conversar con el paciente y el uso de ansiolíticos o tranquilizantes son dos de las técnicas generalmente utilizadas en la práctica privada, mientras que uno de los odontólogos equivalente al 33.33% de la muestra entrevistada añadió que el método Silva es otra opción, siendo ésta poco frecuente.

Cuadro N° 9

Variable : Contraindicaciones absolutas

Indicador: Enfermedades sistémicas de alto riesgo

Pregunta N° 10. ¿En que casos están contraindicados los implantes dentales?

Alternativas	F	%
a) Enfermedades sistémicas de alto riesgo.	3	100%
b) Enfermedades en fase terminal	3	100%
c) Paciente tratados con radiación.	3	100%
d) Enfermedades hematológicas	3	100%
e) Enfermedades de colágeno	1	33.33%
f) Pacientes fumadores crónicos y alcohólicos	2	66.66%

En el paso de instrumento se logró conocer que el 100% de los profesionales en estudio consideran que las enfermedades sistémicas de alto riesgo, enfermedad de fase terminal, pacientes tratados con radiación y enfermedades hematológicas están contraindicadas para los tratamientos con implante dental, sumado a esto se reiteró que el 66.66% que corresponde a dos de los especialistas añadieran que los pacientes fumadores crónicos y alcohólicos son también considerados una contraindicación, mientras que el 33.33% equivalentes a uno de los entrevistados señala que los pacientes con enfermedades de colágeno no proceden en esta alternativa de restauración oral.

Cuadro N° 10

Variable : **Contraindicaciones absolutas**

Indicador: **Enfermedades en fase terminal, pacientes tratados con radiación en área facial, discapacidad motora**

Pregunta N° 11. **¿A que riesgos se someten los pacientes en fase terminal discapacidad motora y tratados con radiación en el área facial al recomendarle el implante dental?**

Alternativas	F	%
a) Fracaso del tratamiento a corto plazo.	3	100%
b) Desencadenar patologías: Microangiopatías, osteoradionecrosis osteomielitis	3	100%
c) Depresión del sistema inmunológico.	3	100%

Los tres profesionales en la rama, concluyendo en un 100% que los pacientes en fase terminal, discapacidad motora y tratados con radiación en el área facial corren riesgo como fracaso del tratamiento a corto plazo, al igual que se puede desencadenar patologías, microangiopatías, osteoradionecrosis, osteomielitis como también depresión del sistema inmunológico

Cuadro N° 11

Variable : Contraindicaciones absolutas

Indicador: Estado de Embarazo

Pregunta N° 12. Está considerado el embarazo como contraindicación para el tratamiento.

Alternativas	F	%
a) Si	3	100%
b) No	0	0

En el cuadro se observa que el 100% de los entrevistados considera que el embarazo es una contraindicación absoluta para el tratamiento con implantes dentales, ya que en esta etapa es necesario proporcionar una antibioterapia y una serie de radiografías, que ponen en riesgo la salud de la gestante y el feto en desarrollo

Cuadro N° 12

Variable : Factores controlables

Indicador: Aspectos de laboratorio realizado en la clínica

Pregunta N° 13. ¿Qué técnica utiliza para vaciado de modelo?.

Alternativas	F	%
a) Técnica Manual	0	0%
b) Uso de vibrador	3	100%

En la gráfica se puede observar que el 100% de los entrevistados utilizan el vibrador para el vaciado de modelos ya que por medio de este se simplifica el tiempo de trabajo.

Cuadro N° 13

Variable : Factores controlables

Indicador: Aspectos de laboratorio realizado en la clínica.

Pregunta N° 14. Si toma registro de mordida, indique como lo hace

Alternativas	F	%
a) Usando medidas y métodos tradicionales.	3	100%
b) Utilizando medidas y métodos innovadores.	3	100%

En el cuadro anterior se observa que el 100% de los entrevistados emplean medidas y métodos tradicionales tanto como medidas y métodos innovadores para la toma de registro de mordida.

Cuadro N° 14

Variable : Factores Controlables

Indicador: Superficie del Implante

Pregunta N° 15. ¿Qué tipo de implantes utiliza?

Alternativas	F	%
a) Cubiertos con hidroxiapatita	3	100%
b) Microtexturizados de titanio	3	100%

Existe una gran variedad de implantes dentales, de los cuales el 100% del staff de profesionales que pertenecen al Centro Dental de El Salvador, utilizan los implantes cubiertos con hidroxiapatita y los microtexturizados de Titanio, ya que para ellos, éstos brindan mejores resultados

Cuadro N° 15

Variable : Factores Controlables

Indicador: Superficie del implante

Pregunta N° 16. Selecciona la clase del implante dental de acuerdo al diagnóstico de el paciente.

Alternativas	F	%
a) Si	3	100%
b) No	0	0

El 100% de los sujetos a los que se les aplica el instrumento respondieron positivamente que la clase de implante debe ser cuidadosamente seleccionada de acuerdo al caso que se le presente en la consulta diaria.

Cuadro N° 16

Variable : Factores Controlables

Indicador: Superficie del implante

Pregunta N° 17. ¿Qué criterios son considerados para seleccionar la clase de implante?

Alternativas	F	%
a)Calidad de hueso	3	100%
b)Altura de hueso	3	100%
c)Ancho de hueso	3	100%
d)Tipo de hueso	3	100%

Las alternativas señaladas por el 100% de los especialistas en la rama demuestran que la calidad, altura, ancho y tipo de hueso son criterios a considerar para seleccionar la clase de implante dental apropiado en los casos particulares.

Cuadro N° 17

Variable : Factores controlables

Indicador: Coagulación

Pregunta N° 18. ¿Qué técnicas utiliza para controlar el sangramiento

Alternativas	F	%
a) Anestésico con vasoconstrictor	2	66.66%
b) Implante a colocar	1	33.33%
Total	3	100%

El 66.66% de los implantólogos que corresponde a dos de la muestra en estudio respondieron que, el anestésico con vasoconstrictor ayuda a controlar el sangramiento. Mientras que el 33.33% equivalente a uno de los especialistas respondió que el implante mismo impide en gran medida la hemorragia

Cuadro N° 18

Variable : Factores controlables

Indicador: Psicólogo

Pregunta N° 19 ¿Como maneja la relación odontólogo-paciente?.

Alternativas	F	%
a) Carácter amable	3	100%
b) Dar confianza	3	100%
c) Brindar información del tratamiento a efectuar.	3	100%

En este cuadro el 100% de los entrevistados, coinciden en que la forma de manejar la relación odontólogo-paciente se basa en el carácter amable, dar confianza y brindar información del tratamiento a efectuar para obtener mayor grado de seguridad en el paciente

Cuadro N° 19

Variable : Factores Controlables

Indicador: Psicológico

Pregunta N° 20. ¿Qué técnicas utiliza para el control emocional del paciente?.

Alternativas	F	%
a) uso de tranquilizantes	3	100%
b) Terapia de relajamiento	3	100%
c) Demostrar capacidad profesional	3	100%
d) Demostrar seguridad en el proceso.	3	100%

El 100% de los implantólogos reflejaron que el uso de tranquilizantes terapia de relajamiento, demostrar capacidad profesional y demostrar seguridad en el proceso son técnicas a utilizar que facilitan el control emocional del paciente en el tratamiento a realizar

Cuadro N° 20

Variable : Factores controlables

Indicador: Técnica Quirúrgica

Pregunta N° 21. ¿Cuales son los factores que usted controla en la técnica quirúrgica que influyen en el éxito.?

Alternativas	F	%
a) Filo del instrumental	3	200%
b) Forma de irrigación	3	100%
c) Velocidad de rotación de la pieza de mano.	3	100%
d)Biomateriales	3	100%
e) Asepcia	3	100%
f)Temperatura de el líquido de irrigación.	3	100%
g)Adecuada técnica de anestésica	3	100%

Las alternativas representadas en el cuadro 21 reflejan que el 100% de los entrevistados que llevan a cabo la intervención quirúrgica; estas opciones son, factores controlables en dicho procedimiento, lo cual influye en el éxito de tratamientos con implantes dentales.

Cuadro N° 21

Variable : Factores controlables

Indicador: Diseño de Prótesis

Pregunta N° 22. ¿Considera que la posición del implante influye en el diseño específico de un tipo de prótesis?

Alternativas	F	%
a) Si	3	100%
b) No	0	0

Los especialistas en implantología consideran en un 100% que la posición del implante si influye de manera directa en el diseño específico de un tipo de prótesis.

Cuadro N° 22

Variable : Factores controlables

Indicador: Diseño de la prótesis

Pregunta N° 23. Jerarquice los diseños prostodónticos que utiliza con mayor frecuencia en su práctica privada

Alternativas	Jerar- Quizac	F	%
a) Prótesis parcial fija implantosoportada	1	3	100%
b) Prótesis completa implantomucosoportada.	2	3	100%
c) Prótesis parcial fija cementada	3	3	100%
d) Protésis parcial fija atornillada.	4	3	100%
e) Protesis completa soportada por Implantes	5	3	100%
f) Prótesis parcial removible mucoimplantosoportada.	6	3	100%

En el cuadro estadístico que corresponde a la pregunta N° 23 muestra que el 100% de los sujetos en estudio, respondió que de las 6 alternativas jerarquizadas por lo especialistas, es la prótesis parcial fija implantomucosoportada y la prótesis completa implantomucosoportada con mayor frecuencia utilizadas en el Centro Dental de El Salvador.

Cuadro N° 23

Variable : Factores controlables

Indicador: Materiales utilizados

Pregunta N° 24. ¿Cuáles son los materiales más recomendables para el diseño de la prótesis.?

Alternativas	F	%
a) Porcelana	3	100%
b) Acrílico	3	100%
c) Metal-acrílico	3	100%

El 100% del staff de profesionales refirió que los materiales mayormente utilizados son: la porcelana, acrílico y metal-acrílico, reiterando que dichos materiales deben ser los de mejor calidad por lo que requieren ser seleccionados con celo profesional y brindar de esta manera resultados satisfactorios en los diversos tratamientos indicados.

Variable: Factores no controlables

Indicador: Osteointegración.

Pregunta N° 25: ¿Qué factores considera usted que están fuera del control del Odontólogo?

De los factores no controlados en el tratamiento con implantes dentales, la Osteointegración es la única alternativa recabada de la muestra en estudio que parece estar fuera del alcance de los profesionales encargados de un caso en particular, ya que este fenómeno es propio del hueso receptor.

4.2 ANALISIS GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA EN ESTUDIO EN BASE A LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se ha realizado un análisis general el cual se plantea de la siguiente forma: Entre las condiciones necesarias que todo candidato a implantes debe reunir, se encuentran los hábitos higiénicos de cada paciente los que se consideran de un nivel aceptable, ya que gran parte de la población en estudio utiliza cepillo, pasta y seda dental con una frecuencia de 2 veces al día disminuyendo así cualquier enfermedad del periodonto que ponga en riesgo el éxito del tratamiento implantológico.

Se ha establecido previamente que una de las condiciones requeridas es el análisis extraoral, lo que comprende una serie de elementos que se demuestran en la investigación realizada en el Centro Dental de El Salvador entre los cuales se incluyen:

- Configuración facial, resultando más prevalente el mesofacial, seguido por el aspecto braquifacial y en último lugar el dolicofacial.
- Otro elemento importante es el tipo de perfil del paciente obteniéndose mayor prevalencia en el perfil recto; estos auxiliados por medio de la técnica fotográfica según el Dr. Babbush, "La presencia de la documentación fotográfica también es valiosa durante la formación del plan de tratamiento

para permitir recordar la anatomía, estructuras físicas, etc; en ausencia del paciente”¹²

- Elemento relevante a considerar es el estado en que se encuentra la Articulación Témpero Mandibular, en la mayoría de los casos explorados en el Centro Dental de El Salvador se presentaron ciertas disfunciones de la Articulación Témpero Mandibular.

Una condición indispensable es el análisis intraoral en el cual se observa y examina el estado actual de la cavidad oral, por ésta razón se efectúa minuciosamente sin obviar las diferentes estructuras que la conforman.

En la mayoría de las unidades de análisis del estudio se descubrieron ciertas alteraciones en tejidos blandos, obteniéndose mayor incidencia en labios, encontrándose lesiones herpéticas y aftas; como también en encía revelando la presencia de gingivitis. En tejidos duros se determinó que las piezas dentales resultaron ser las más afectadas con alteraciones tales como atrición, fracturas y manchas.

Dentro de las condiciones a explorar se encuentra el estudio radiológico, el cuál es una herramienta fundamental que hace posible la evaluación y el tratamiento adecuado a pacientes con implantes dentales.

Los autores consultados para la realización de éste estudio proporcionan una gama de radiografías ideales a utilizar. Esto coincide con la información

¹² Charles A. Babbush. Implantes dentales. P. 14.

que el staff de profesionales que colaboran con el estudio contemplan. Sin embargo, éstas no son en su totalidad utilizadas debido a diversos factores que lo impiden; entre ellos el alto costo, y la exposición innecesaria a la radiación; por lo que las radiografías más utilizadas son: las periapicales y panorámicas ya que según los Doctores López Rubin “ambas son suficientes para establecer la cantidad de hueso en la zona que va a recibir los implantes y observar la localización de estructuras anatómicas, evitando así cualquier injuria, ya que por medio de éstas se puede constatar si el paciente requiere o no modificaciones óseas”¹³ tal como lo refleja la muestra. (Ver Anexo N° 19)

A lo anterior se suma un cuidadoso análisis de modelos con el fin de “hacer una evaluación de las condiciones orales del paciente, tales como relación céntrica, distancia oclusal interarco, discrepancias oclusales y la dentición antagonista subyacente”¹⁴

La información que se recabó indica que para los implantólogos abordados ésta herramienta de diagnóstico es de vital importancia, siendo la misma indispensable en la práctica privada del Centro Dental de El Salvador, ya que dará pautas de los lineamientos a seguir para la elaboración del plan de tratamiento.

El plan de tratamiento está íntimamente ligado a las condiciones económicas de cada paciente. Los odontólogos que laboran en el Centro Dental

¹³ Doctores López Rubin Bases para una implantología segura. P. 61.

¹⁴ Carl R. Misch. Contemporary Implant Dentistry. P. 114.

de El Salvador establecen una planificación terapéutica ideal de cada caso, aunque cabe mencionar que en ocasiones deben modificar dicho planteamiento proporcionando alternativas viables que cumplan con las necesidades requeridas por el paciente, debido a que, no todos tienen la posibilidad económica de adaptarse al tratamiento sugerido

El profesional en salud oral es quien debe tener la experiencia clínica y la capacidad de tomar una decisión final para determinar si el paciente es o no un candidato probable para la cirugía y reconstrucción protésica sub-secuente. Descartando así aquellos que presenten contraindicaciones de tipo absoluta y evaluando detalladamente los pacientes que presentar contraindicaciones relativas, considerando en estos casos una evaluación médica y oral rigurosa, controlando a su vez malos hábitos de higiene oral, como también hábitos parafuncionales, siendo estos desfavorables para la rehabilitación oral. En estos casos el odontólogo es quien debe intervenir corrigiendo el problema.

La superficie del implante es otro factor controlable por el odontólogo especialista ya que es éste quien determinará el tipo de superficie a utilizar en cada caso.

Los Doctores López mencionan "en general titanio puro, o aleación de titanio, titanio recubierto de hidroxiapatita".¹⁵

¹⁵ Doctores López Rubín. Bases para una Implantología Segura P. 67.

Esto dependerá de la región anatómica a rehabilitar. En el estudio se encontró ciertas áreas más frecuentes, (ver Anexo N° 20).

Existiendo cierta variación en la información recabada de los profesionales del Centro Dental de El Salvador, ya que estos cuentan con una gama más amplia para la selección, y van mejorando conforme el tiempo y los resultados obtenidos en estudios de monitoreo por cada fabricante.

Entre ellos se mencionan: Implantes con cubierta de titanio químicamente puro, de aleación de titanio y comercialmente puro, utilizándose con mayor frecuencia los implantes cubiertos con hidroxapatita y los microtexturizados

Cada uno se selecciona según el Dr Babbush de acuerdo a ciertos criterios: "Calidad de hueso, ancho de hueso, altura de hueso y tipo de hueso" ¹⁶

En el campo de investigación en el que se realizó, éste estudio, un factor tomado en consideración es el sangramiento, como también las técnicas utilizadas: el uso del anestésico con vasoconstrictor, y la colocación del implante dental por sí solo, ya que colabora reduciendo la extravasación de éste líquido.

Para el paciente como ente bio psico-social le es primordial establecer una comunicación con el profesional en salud bucal, así como lo llevan a cabo los doctores López Rubín fundamentándose de ésta manera

¹⁶ Charles A Babbush. Implantes Dentales P. 2 y 3.

- a) "Comunicación no verbal, mediante la cual el paciente percibe con sus sentidos y se predispone bien o mal al tratamiento.
- b) Comunicación verbal que se realiza mediante una serie de preguntas dirigidas por el profesional, estas preguntas deben permitir al paciente explicar sus esperanzas, motivaciones, miedos, experiencias y decepciones precedentes" ¹⁷

Ya que se requiere de ésta para aclarar sus inquietudes y resolver sus necesidades, es aquí donde se involucra el estado psicológico en que se encuentre.

La relación odontólogo -paciente según los profesionales que colaboraron con la investigación es de vital importancia ya que toman en cuenta la confianza y la amabilidad brindada al paciente; acompañada de una buena información acerca del tratamiento a realizar, como sirviéndose de técnicas apropiadas para el control emocional como el uso de tranquilizantes, terapia de relajamiento, sumado a una seguridad y capacidad profesional.

De igual manera educando al paciente para que ambos controlen y mantengan un buen estado de salud oral, ya que existen diferentes motivos de pérdida dentaria. (Ver Anexo 2).

La investigación realizada permitió conocer que los tres profesionales que forman parte de las unidades de análisis consideran como

contraindicaciones relativas las siguientes: Mala higiene oral, stress y enfermedades sistémicas no controladas.

Dentro de las absolutas consideran:

Enfermedades sistémicas de alto riesgo, enfermedades en fase terminal, pacientes tratados con radiación en área facial, enfermedades de colágeno, enfermedades hematológicas como pacientes fumadores crónicos y alcohólicos, estado de embarazo, coincidiendo en gran medida con la literatura consultada durante el desarrollo de éste estudio (Ver Anexo N° 22).

Es importante establecer que en el tratamiento implantológico existen factores controlables y no controlables, los cuales interfieren positiva o negativamente en el mismo.

Es de ésta forma que el profesional responsable del caso tiene que manejar adecuadamente cada uno de éstos cuando se presenten e identifiquen aquellos que retrasen el proceso.

Entre los factores controlables por los odontólogos del Centro Dental de El Salvador se pueden mencionar.

- Aspectos de laboratorio realizados en la clínica como es toma de impresiones y registro de mordida, utilizando medidas y métodos tradicionales e innovadores como el uso de la técnica mecánica (vibrador) ya que facilita y simplifica el trabajo.

¹⁷ Doctores López Rubin. Bases para una Implantología Segura. P. 33.

Es importante establecer una buena técnica quirúrgica en la que se toman en cuenta aquellos elementos que sean de beneficio en la obtención de mejores resultados, involucrándose directamente; así como lo establecen los doctores López Rubín.

“Filo del instrumental, forma de irrigación, velocidad de rotación de pieza de mano, biomateriales, asepsia, temperatura del líquido de irrigación”.¹⁸

El equipo que opera en el Centro Dental de El Salvador coincide con lo anteriormente mencionado, incluyendo una adecuada técnica anestésica.

El diseño de la prótesis se establece de acuerdo al número y posición de los implantes dentales a colocar por lo que:

Es fundamental realizar un estudio completo para determinar el tipo de prótesis que el paciente requiere y constatar si las condiciones anatómicas del caso permitirán posicionar el número de fijaciones adecuadas para soportar dichas restauraciones sin crear condiciones límites de trabajo.¹⁹

En los resultados obtenidos en el estudio se confirmó que de la posición de los implantes dentales dependerá el diseño de la rehabilitación protésica, siendo similar a la información encontrada en la literatura.

Entre los diseños empleados con más frecuencia en el Centro Dental de El Salvador se mencionan:

¹⁸ Doctores López Rubín. Bases para una Implantología Segura. P. 9.

¹⁹ Ibid, p. 134.

Prótesis parcial fija implanto-soportada: Cementada y atornillada

Prótesis completa implanto-muco-soportada (Ver Anexo N° 23)

Para la confección de los diversos tipos de prótesis se utilizan materiales como porcelana, acrílico, metal acrílico, de acuerdo al caso en particular.

El único factor que no puede ser controlado por el profesional es la osteointegración, ya que ésta dependerá de la capacidad de regeneración y anclaje del hueso producido en cada paciente "El tiempo es el factor más adverso, los pacientes consumen un mínimo de 6 a 8 meses para concluir su tratamiento".²⁰

Según los doctores López y Rubín, "lo único seguro es que el contacto nunca es del 100%, que la interfase hueso-implante es completamente fibrosa un mes después de la intervención y que el contacto aumenta con el tiempo hasta alcanzar un máximo del 25% al 85% de la superficie total del implante"²¹

Los 3 profesionales que laboran en el Centro Dental de El Salvador están conscientes de que éste factor no se obtendrá en su totalidad debido a que se involucra una serie de condiciones propias del hueso receptor por el hecho de que no se anclará como una pieza natural.

²⁰ Doctor Luis Angel Hernández. Documento Final. XXXI. Seminario Odontológico Latinoamericano.

²¹ Doctores López Rubin. Bases para una implantología Segura. P. 8

4.3 CONCLUSIONES

4.3.1 Conclusiones Específicas

- Los hábitos de higiene presentados por los pacientes en estudio revelaron ser favorables, ya que un amplio porcentaje de los sujetos realizan concientemente una rutina de limpieza, utilizando aditamentos como cepillo, pasta y seda dental, lo que conlleva a reconocer que este tipo de pacientes es un buen candidato para un tratamiento implantológico.
- A través de la investigación realizada se observó que clínicamente los tejidos blandos alterados con mayor frecuencia en las unidades de análisis son: encía y labios; y en tejidos duros, las piezas dentarias.
- Se estableció que la causa principal de pérdida dentaria, es la caries dental, seguida por la enfermedad periodontal.
- Las radiografías periapicales y panorámicas son las más utilizadas por los profesionales del Centro Dental de El Salvador, con la finalidad de disminuir la cantidad de radiación y maximizar el diagnóstico.
- Se determinó que los modelos de estudio son un aditamento esencial para el encerado de diagnóstico y la elaboración de la guía quirúrgica con el objetivo de una adecuada orientación y colocación de los futuros implantes dentales.
- Para la elaboración del plan terapéutico es necesario considerar el número y posición de los implantes dentales, diseño de la prótesis y cualquier modificación previa a realizar en la región determinada para la colocación de los mismos

- Es deber del odontólogo tomar en cuenta las expectativas del paciente al elaborar el plan de tratamiento para que, a largo plazo mantenga en condiciones óptimas su salud oral.
- Con respecto al análisis económico se determinó que: para que un individuo pueda costearse un tratamiento con implantes dentales dependerá del tipo de financiamiento que se brinde por parte del profesional, independientemente de la ocupación u oficio que éste ejerce.
- Se concluyó que: pacientes con mala higiene oral, pacientes con hábitos parafuncionales como bruxismo, respirador oral, onicofagia, etc. y pacientes sometidos a stress, son una *contraindicación de carácter relativo*, ya que estas pueden ser modificados o controlados por el odontólogo encargado del caso
- Por otra parte se determinó que los pacientes con enfermedades sistémicas de carácter leve puede ser abordado bajo un protocolo normal del tratamiento, indicando el uso profiláctico de fármacos cuando el profesional lo considere conveniente. Sin embargo pacientes que presenten una condición sistémica moderada deben ser tratados bajo la estricta vigilancia hospitalaria requerida, en cambio aquellos con alteraciones de carácter severo, el tratamiento implantológico ésta totalmente *contraindicado* ya que se pone en riesgo la vida del paciente.
- Pacientes con discapacidad motora y pacientes en estado de embarazo, es *contraproducente* el tratamiento por medio de implantes dentales .

- Mediante la investigación realizada se determinó que existen factores que influyen en el éxito del tratamiento implantológico, resaltando que la osteointegración es el único factor que está fuera del control del operador ya que no existe forma de predecir que los implantes sean aceptados biológicamente en su totalidad

4.3.2 Conclusiones Generales

1. El tratamiento por medio de implantes dentales es una respuesta surgida ante la necesidad de una mejor funcionabilidad, adaptación, comodidad del paciente y estética.
2. La forma de aplicación del protocolo a seguir por parte del odontólogo dependerá del estado sistémico y psicológico de cada paciente.
3. El profesional en salud bucal posterior a efectuar el diagnóstico, debe informar al paciente las diferentes modalidades de tratamiento para resolver el caso en particular y es su obligación incluir la rehabilitación por medio de implantes dentales, si ésta estuviese indicada; en el caso que, como odontólogo general no puede llevar a cabo dicho tratamiento, es su deber remitirlo.
4. La rehabilitación quirúrgica protésica por medio de implantes dentales es más efectiva con la integración de un grupo multidisciplinario de

odontólogos que posean conocimientos profundos de los principios protésicos y quirúrgicos, su debida aplicación y modificación en implantología, contando a su vez con un personal de apoyo para que en conjunto individualicen las necesidades de cada paciente.

5. El éxito del tratamiento implantológico dependerá en gran medida de la posición y número de implantes dentales, la cual debe ser proporcional o equivalente al número de piezas a sustituir, aunado a esto es determinante la preparación académica y habilidad que el especialista posea, como también es imperativo el grado de concientización y motivación por parte del paciente.

4.4 RECOMENDACIONES:

Como recomendación el grupo sugiere una guía donde se incluyan todos los elementos de Diagnóstico para la selección de paciente candidato a implantes dentales osteointegrados, de manera que puedan ser utilizados por cualquier profesional o por la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador en caso de que esta disciplina sea incluida en futuro dentro del plan curricular

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIDAD DE INVESTIGACION**



**“GUIA PARA LA SELECCIÓN DEL PACIENTE CANDIDATO A
IMPLANTES DENTALES OSTEO-INTEGRADOS”.**

POR:

ROSEMARY ABIGAIL CORDOVA SALVADOR

VIVIAN CAROLINA IBBOTT AYALA

SORI CRISCIALY MOLINA RODRIGUEZ

ANA SOFIA PEREZ MATA

MAURA JEISY RAMIREZ MOLINA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE DE 1999.

1. Objetivos

- Identificar las características generales, sistémicas y bucales de los pacientes candidatos a implantes

2. Descripción

El instrumento consta de ocho partes. La primera contiene los datos generales del paciente, el segundo apartado lo conforma la historia médica, la tercera la historia odontológica; la cuarta parte lo constituyen seis aspectos del análisis extraoral, en la quinta parte se exploran 6 aspectos del análisis intraoral, en la sexta parte se colocaron características fundamentadas en el análisis radiográfico, en el séptimo apartado lo constituyen el análisis de modelos de estudio, el octavo apartado correspondiente al plan de tratamiento sugerido para cada caso en particular.

Posteriormente se consideró necesario el consentimiento del paciente respaldado de la firma en aceptación al plan de tratamiento propuesto.

Finalmente, se coloca un espacio para el nombre del responsable del diagnóstico.

3. Indicaciones

- El examinador deberá llenar el instrumento escribiendo los datos correspondientes, en los espacios en blanco y/o colocando una "x" en las casillas según requiera cada apartado

DATOS GENERALES

Fecha _____ Código _____

Nombre: _____

Fecha de Nacimiento. _____

Edad: _____ Sexo. F _____ M _____

Dirección. _____ Tel: _____

Estado Civil : _____ Nivel Educativo _____

Ocupación: _____ Lugar de Trabajo _____

Tel _____

Persona responsable: _____

De cuantos miembros se compone su familia _____

Cuál es su posición dentro de su núcleo familiar: _____

Cuál es el ingreso mensual familiar (Opcional) : _____

HISTORIA MEDICA

1. Padece o padeció alguna enfermedad? Si () No ()

¿Cuál? _____

2. Desde cuando? _____

3. Ha estado hospitalizado? _____

4 Motivo de su hospitalización? _____

5. Que medicamentos ingiere. _____

6. Con que frecuencia se lo administra: _____

7. Nombre y dirección del medico que lo atiende: _____

8. Es usted alérgico a (alimentos, medicamentos, animales, etc.) _____

9. Está usted embarazada: Si () No ()

10. En que mes de gestación se encuentra: _____

11. Evaluación específica por Sistemas:

a) Sistema Cardiovascular: _____

b) Sistema Respiratorio: _____

c) Sistema gastrointestinal: _____

d) Sistema Nervioso : _____

e) Sistema Endócrino . _____

f) Sistema músculo-esquelético _____

g) Sistema hematopoyético _____

12. Signos vitales: presión arterial _____ Pulso: _____

Peso _____

Estatura: _____

13. Examen de Laboratorio requeridos: _____

HISTORIA ODONTOLOGICA

1. Motivo de la consulta: _____
2. Cuando fue su último al odontólogo. _____
3. Cuál fue el motivo de la consulta: _____
4. Tipo de procedimiento que se le realizó: _____
5. Ha presentado reacción alérgica al anestésico local: _____
6. Presenta sensibilidad en piezas dentarias con alimentos ácidos, dulces, fríos, calientes, otros? _____
7. Le sangran las encías?: Si () No ()
8. Rechina o aprieta los dientes frecuentemente: Si () No ()
9. Sufre de dolores de cabeza, cara, cuello o espalda. Si () No ()
10. Que utiliza para su higiene oral: _____
11. Con qué frecuencia realiza su higiene oral: _____
12. Ha tenido o tiene movilidad dentaria: Si () No ()
13. Ha perdido alguna de sus piezas dentarias: Si () No ()
14. Motivo de la pérdida dentaria: _____
15. Ha sufrido de traumatismo o fractura de la región facial: Si () No ()

ANALISIS EXTRAORAL

1. Tipo de Perfil:
 - a) Recto _____
 - b) Convexo _____
 - c) Cóncavo . _____
2. Tipo de configuración facial.
 - a) Dolicofacial _____
 - b) Mesofacial _____
 - c) Braquifacial _____

3. Alteración en Articulación Témpero Mandibular:

- a) Dolor () b) Chasquido () c) Crepitación ()
 b) Limitación de la apertura () e) Hipertrofia muscular ()

4. Hábitos parafuncionales: _____

5. Palpación de ganglios: _____

6. Labios: a) Competentes() b) Incompetentes ()

ANALISIS INTRAORAL

1 Examen de tejidos blandos (mucosa de revestimiento, masticatoria, especializada)

2. Encía: (Color, aspecto, consistencia, tamaño, posición, inserción de músculos, y frenillos)

3. Otros: _____

4. Secreción salival (Cantidad y consistencia) : _____

5. Examen de tejidos duros (reborde alveolar, vestibular y lingual):

6. Evaluación clínica del paciente edéntulo (palpación del reborde, forma de los arcos, tipo de paladar, frenillo, inserción muscular) _____

7. Examen de los dientes (piezas presentes, número, color, ausencia, movilidad, tipo de dentición, mal posición, tipo de oclusión, lesiones cariosas)

8. Antagonista a la brecha edéntula de zona a rehabilitar? _____

9. Material restaurativo del antagonista.

EXAMEN RADIOGRAFICO

1. Radiografías periapicales:

a) Hueso alveolar _____

b) Lámina dura: _____

c) Cresta ósea: _____

d) Espacio del ligamento periodontal: _____

e) Cemento dentario: _____

f) Raíces dentarias: _____

2. Radiografía panorámica.

2.1 Disposición trabecular: a) Regular: _____ b) Irregular. _____

PLAN DE TRATAMIENTO

1 Número de pilares (implantes) indicados: _____

2. Región donde se colocará el implante. _____

3. Diseño de rehabilitación protésica indicada. _____

4. Tipo de Implante:

a) Superficie _____

b) Longitud: _____

c) Diámetro: _____

Secuencia por citas. _____

Declaro estar de acuerdo con lo propuesto anteriormente:

Firma _____

Responsable del diagnóstico. _____

BIBLIOGRAFIA

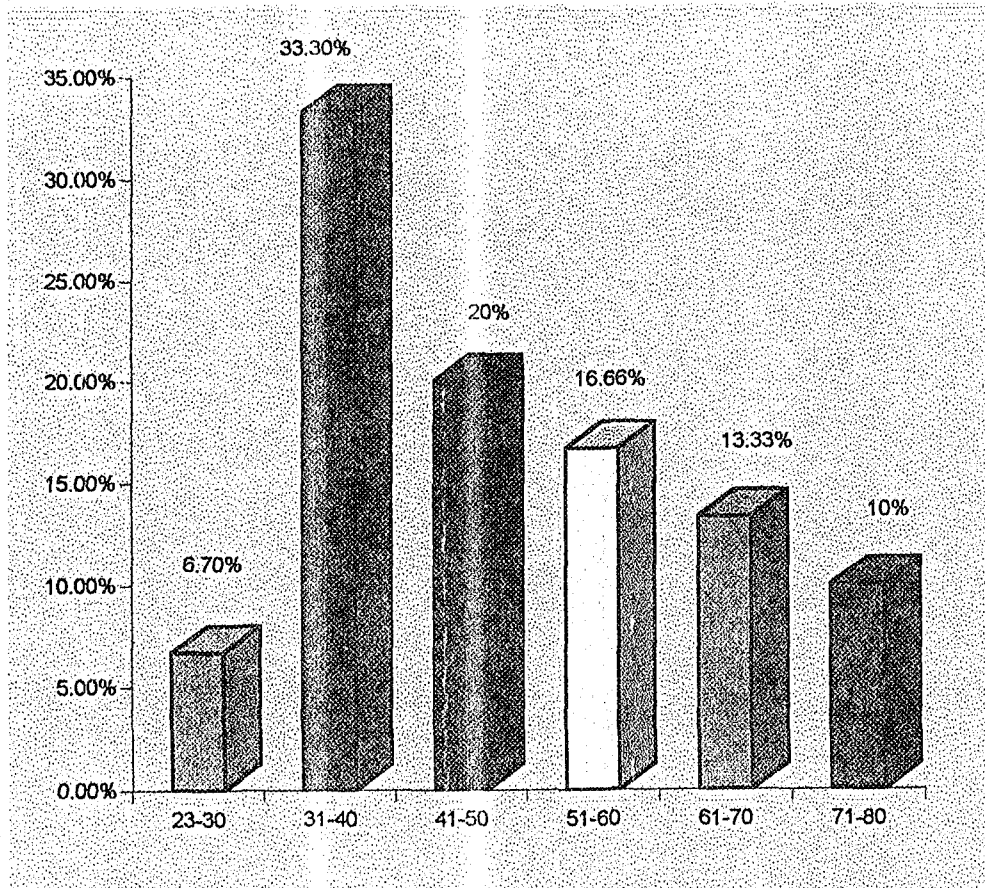
- Babbush, Charles. Implantes dentales Editorial Interamericana Mc Graw-Hill México D.F. 1994. 334 paginas
- Cassell's, Diccionario Spanish-English, English-Spanish Macmillan Publishing, Company New York
- Dorland, Diccionario Médico de Bolsillo, Editorial Interamericana. Mc Graw-Hill, Madrid 1988
- Friedenthal, Marcelo. Diccionario Odontológico, Editorial S.A. Buenos Aires, Argentina 1981.
- Gard, D.M.D. Practical Implant Dentistry, Taylor Publishing Company, Printed in USA, 121 páginas
- López Rubin, Fernando y Hernan Bases para una implantología segura. Editorial Impre Andes S.A. Actualidades Médico Odontologías Latinoamericanas, C.A. 1996. 246 páginas
- Misch, Carl. Contemporary Implant Dentistry. 1993. 779 páginas
- Oceano, Diccionario de Sinónimos y Antónimos. Oceano conciso, Oceano grupo Editorial, S.A. Barcelona (España).
- Rojas Soriano, Raúl Guía para realizar investigación social, 7ª Edición, Editada en México.
- Rubiano C., Mauricio. Placa Neuro – mio relajante. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas, Caracas, Venezuela, 207 paginas.

- Webster's, New World Compact Schooland Office Dictionary. Editor in chief.
- Revista Cristiana Médico-Odontológica Iberoamericana Vida y Salud.
Volumen I, N° 1, Enero-Marzo 1997.
- Journal of Implant Dentistry Ed en Español volumen 2 número 2,3 y 4 año
1996
- 1º Simposio de la Academia de Odontología Integral XXXI Seminario
Odontológico Latinoamericano - Guatemala, mayo 19-21 de 1993.

ANEXOS

ANEXO 1

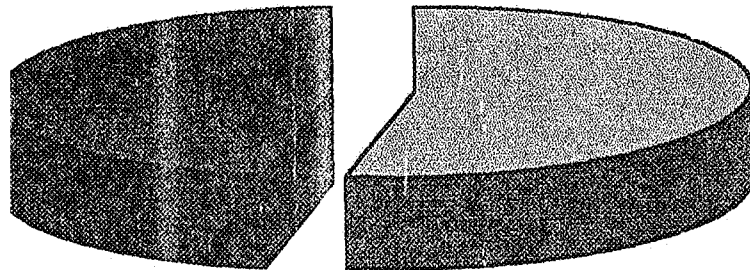
RANGO DE EDADES DE LAS UNIDADES DE ANALISIS



ANEXO N° 2

SEXO

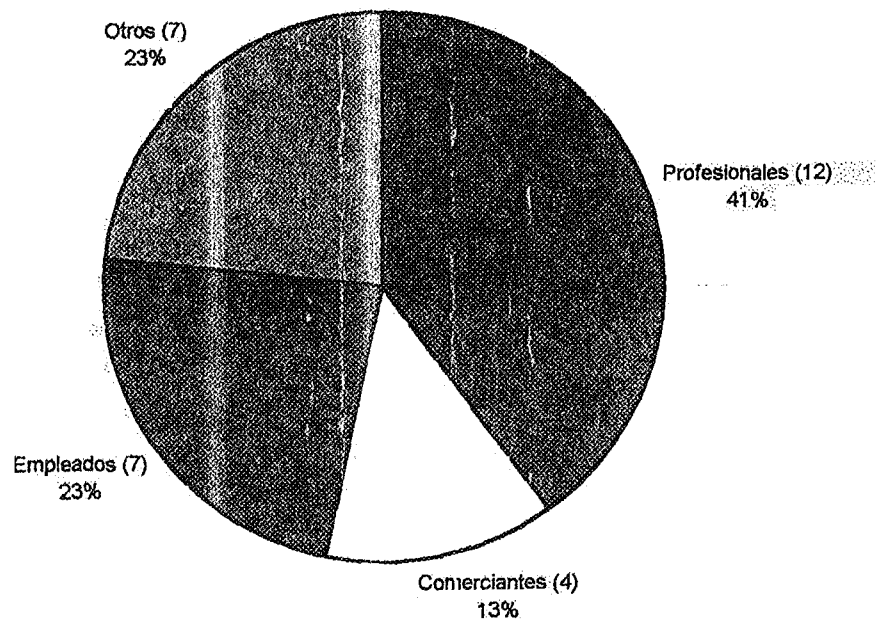
Masculino (14)
47%



Femenino (16)
53%

ANEXO Nº 3

OCUPACION



ANEXO N° 4

N°	COD.	SEXO		EDAD	OCUPACION	DOMICILIO
		M	F			
1	401		X	32	Comerciante	San Salvador
2	409	x		79	Comerciante	San Salvador
3	410		X	65	Profesional	San Salvador
4	411	x		44	Empleado	La Libertad
5	414	x		58	Empleado	San Salvador
6	415	x		76	Profesional	San Salvador
7	418		X	62	Otros	San Salvador
8	420		X	23	Otros	San Salvador
9	423	x		37	Profesional	San Salvador
10	428		X	28	Empleado	San Salvador
11	431	x		34	Profesional	San Salvador
12	433		X	38	Otros	San Salvador
13	435	x		35	Profesional	San Salvador
14	439		X	37	Profesional	San Salvador
15	442	x		31	Profesional	San Salvador
16	443	x		41	Profesional	San Salvador
17	446	x		56	Empleados	San Salvador
18	447		X	31	Empleados	San Miguel
19	448		X	44	Empleados	San Salvador
20	452		X	48	Profesional	San Salvador
21	453	x		47	Profesional	San Salvador
22	456		X	37	Otros	San Salvador
23	457		X	56	Empleados	San Miguel
24	463	x		68	Comerciante	San Salvador
25	468		X	72	Comerciante	San Miguel
26	469	x		53	Otros	San Salvador
27	474	x		53	Profesional	Santa Ana
28	480		X	48	Otros	Santa Ana
29	481		X	39	Profesional	La Libertad
30	482		X	63	Profesional	San Salvador

ANEXO Nº 5

TECNICA E INSTRUMENTOS

VARIABLE A: CONDICIONES BUCALES

Indicador	Técnicas	Instrumento
1) Hábitos higiénicos	Observación	Guía de Observación
2) Análisis Extraoral	Observación y entrevista dirigida	Guía de Observación Cédula de Entrevista
3) Análisis Intraoral	Observación	Guía de Observación
4) Análisis Radiográfico	Observación	Guía de Observación
5) Análisis de modelo	Observación y entrevista dirigida	Guía de Observación Cédula de Entrevista
6) Plan Terapéutico.	Observación	Guía de Observación

VARIABLE A: CONDICIONES SOCIO-ECONOMICAS

7) Análisis socioeconómico	Observación	Guía de Observación
----------------------------	-------------	---------------------

VARIABLE B. CONTRAINDICACIONES RELATIVAS

Indicador	Técnicas	Instrumento
1) Mala higiene oral	Observación	Guía de Observación
2) Hábitos parafuncionales	Observación	Guía de Observación
3) Enfermedades sistémicas no controladas.	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
4) Stress	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista

VARIABLE B: CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

5) Enfermedades sistémicas de alto riesgo.	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
6) Enfermedades en fase terminal.	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
7) Pacientes tratados con radiación en area facial.	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
8) Discapacidad Motora	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
9) Estado de embarazo.	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista

VARIABLE C: FACTORES CONTROLABLES

Indicador	Técnicas	Instrumento
1) Aspectos de laboratorio realizados en la clínica	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
2) Superficie del implante	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
3) Coagulación	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
4) Psicológico	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
5) Técnica quirúrgica	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
6) Diseño de Prótesis	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
7) Materiales utilizados	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista

VARIABLE C: FACTORES NO CONTROLABLES

8) Osteointegración	Entrevista dirigida	Cédula de Entrevista
---------------------	---------------------	----------------------

ANEXO Nº 6

CUADRO DE RELACIONES DE VARIABLE, INDICADORES, TECNICA E INSTRUMENTOS

VARIABLE A	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTOS
Condiciones Bucales	1) Hábitos Higiénicos	Observación	Guía de Observación Nº 2, Nº 3
	2) Análisis Extraoral	Entrevista dirigida y Observación	Guía de Observac. Nº 4, Nº5, Nº 6
			Cédula de Entrevista Nº 1
	3) Análisis Intraoral	Observación	Guía de Observación Nº 7, Nº8, Nº9, Nº10, Nº11, Nº12, Nº 13, Nº14.
	4) Análisis Radiográfico	Observación	Guía de Observación. Nº 15, Nº16, Nº 17, Nº 18, Nº 19, Nº 20.
	5) Análisis de Modelo	Observación y Entrevista Dirigida	Guía de Observac. Nº 21, Nº 22, Nº 23
			Cédula de Entrevista Nº 2, Nº 3, Nº 4
6) Plan Terapéutico.-	Observación	Guía de Observación Nº 24, Nº 25, N 26, Nº 27 Nº 28, Nº 29, Nº 30.	
Condiciones Socio- Económicas.	7) Análisis Socioeconómico	Observación	Lista de Observación Nº 1, Nº 31

VARIABLE B	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTOS
Contraindicaciones Relativas	1) Mala higiene bucal	Observación	Guía de Observación Nº 2, Nº 3
	2) Hábitos Parafuncionales	Observación	Guía de Observación Nº 13, Nº 14
	3) Enfermedades sistémicas no controladas.	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 6, Nº 7
	4) Stress al proceso quirúrgico	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 8, Nº 9
Contraindicaciones Absolutas.	5) Enfermedades sistémicas de alto riesgo	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 10
	6) Enfermedades en fase terminal.	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 11
	7) Pacientes tratados con radiación en área facial.	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 11
	8) Discapacidad motora	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 11
	9) Estado de Embarazo.	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 12

VARIABLE C	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTOS
Factores Controlables	1) Aspectos de Laboratorio realizado en la Clínica	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 13, Nº 14
	2) Superficie del Implante	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 15, Nº 16, Nº 17.
	3) Coagulación	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 18.
	4) Psicológico	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 19, Nº 20
	5) Técnica Quirúrgica	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 21
	6) Diseño de Prótesis	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 22, Nº 23
	7) Materiales Utilizados	Entrevista Dirigida	Cédula de Entrevista Nº 24, Nº 5
	Factor no Controlable	8) Osteointegración	Entrevista Dirigida

ANEXO N° 7

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DIRECCION EDUCATIVA ODONTOLOGICA

CURSO DE INVESTIGACION XI CICLO

GUIA DE OBSERVACION

Objetivo: Obtener información referente a condiciones y contraindicaciones de los futuros candidatos a implantes

Indicaciones:

- **Leer detenidamente cada una de las preguntas.**
- **Marcar con una "X" en la casilla correspondiente de acuerdo a lo observado.**
- **Contestar de forma breve las preguntas abiertas**

Código del Paciente:

Sexo.

Edad:

Domicilio:

1. ¿Qué ocupación ejerce el paciente?

a) profesional

c) Empleados

b) Comerciante

d) Otros

2. ¿Cuántas veces se cepilla el paciente al día?

a) 1 vez

c) 3 veces

b) 2 veces

d) Más de 3

3. ¿Qué utiliza el paciente para su higiene oral?

a) Cepillo y pasta

c) Enjuagatorios

b) Cepillo, pasta y seda dental

d) Otros

4. ¿Tipo de perfil que presenta el paciente?

a) Recto

c) Cóncavo

b) Convexo

5. ¿Tipo de configuración facial?

a) Dolicocefálico

c) Braquiocefálico

b) Mesocefálico

6. ¿Se encontró disfunción de la ATM, que tipo?

a) Si

b) No

7. Alteraciones en tejido

7.a Tejido blando

Tejido Blando	Si	No	Alteración
a) Labios			
b) Lengua			
c) Encía			
d) Carrillos			
e) P. Blando			
f) Vestíbulo			
g) Piso de la boca			

7.b Tejido duro

Tejido Blando	Si	No	Alteración
a) Dientes			
b) Reborde alveolar vestibular			
c) Reborde alveolar lingual			
d) Paladar duro			

8. ¿Motivo de pérdida dentaria?

a) Caries

c) Trauma

b) Enfermedad periodontal

d) Otros

9. Indique que piezas estan ausentes. _____

10. Qué pieza ausente se rehabilitará por medio de implante

11. ¿El antagonista a la brecha edentula es?.

a) Pieza natural

d) PPR

b) Corona individual

e) PC

c) PPF

12. ¿El material restaurativo del antagonista es?:

a) Obturación de Ag

d) Metal acrílico

b) Obturación de resina

e) Acrílico

c) Porcelana

f) Metal

g) Pieza natural sana

h) Incrustación de
porcelana o resina

13. ¿Presencia de hábitos parafuncionales?

a) Si

b) No

14. ¿Qué tipo de hábito parafuncional? _____

15 ¿Revela la placa radiográfica problemas en estructuras anatómicas, para la colocación del implante?

a) Si b) No

16 ¿Dónde?

a) Seno maxilar Derecho c) Ambos senos
b) Seno maxilar Izquierdo d) N dentario inferior derecho o izquierdo
e) Reabsorciones óseas por cuadrante

17 ¿Disposición Trabecular?

a) Regular b) Irregular

18. ¿Tipo de condensación?

a) Circunscrita b) Difusa c) Sin alteración

19. ¿Presencia de anomalías?

a) Si b) No

20. ¿Qué tipo? _____

21. ¿Tipo de maloclusión del paciente?

a) Clase I b) Clase III
b) Clase II

22 ¿Se encontraron mal posición dentarias?

SI NO

23. ¿Que clase de mal posición dentaria? _____

24. ¿Número de pilares (implantes) que se indicaron en el diseño?

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| a) <input type="checkbox"/> | d) <input type="checkbox"/> | g) <input type="checkbox"/> |
| b) <input type="checkbox"/> | e) <input type="checkbox"/> | |
| c) <input type="checkbox"/> | f) <input type="checkbox"/> | |

25. ¿En qué región se indicó la colocación del implante? _____

26. ¿Tipo de diseño que se indicó?

- | | |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| a) PPF | <input type="checkbox"/> |
| b) PC implanto soportada | <input type="checkbox"/> |
| c) PC implanto muco soportada | <input type="checkbox"/> |
| d) PPR Dento implanto Soportada | <input type="checkbox"/> |
| e) PPR Soportada por mucosa e implantes | <input type="checkbox"/> |
| f) Corona individual | <input type="checkbox"/> |

27. ¿Se indicó técnica de premolarización?

- | | | | |
|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| a) Si | <input type="checkbox"/> | b) No | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|-------|--------------------------|

28. ¿Está indicada prótesis en bandera?

- | | | | |
|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| a) Si | <input type="checkbox"/> | b) No | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|-------|--------------------------|

29. ¿Se indicó modificación en ancho de hueso?

a) Si b) No

30. ¿Está de acuerdo el paciente con el proceso terapéutico propuesto?

a) Si b) No

31. ¿Qué posibilidad de financiamiento tiene el paciente?

a) Mucho c) Nada
b) Poco

Nombre del Investigador: _____

Fecha: _____

ANEXO N° 8

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DIRECCION EDUCATIVA ODONTOLOGICA

CURSO DE INVESTIGACION XI CICLO

CEDULA DE ENTREVISTA

Objetivo: Recolectar información acerca de los conocimientos teóricos y experiencia práctica de los profesionales -

Indicaciones:

- Saludar al entrevistado
- Presentación del investigador.
- Solicitar al entrevistado su colaboración para el paso de la cédula de entrevista.
- Contestar de forma breve cada una de las preguntas.

1. ¿Utiliza fotografía para establecer su diagnóstico?

2. ¿Cómo determina la longitud de la brecha edéntula?:

3. ¿Cómo determina la clase de reborde que presenta el paciente?:

4. ¿Toma en cuenta el encerado para la guía quirúrgica?

Si

No

5. ¿Qué materiales y aspectos importantes se toman en cuenta en la elaboración de la guía quirúrgica?

6. ¿Qué procedimientos deben seguirse para verificar el estado sistémico del paciente?.

7. ¿Qué enfermedades sistémicas no presentan riesgos para el tratamiento con implantes?

8. ¿Considera el stress al proceso quirúrgico una contraindicación?

Si

No

9. ¿Qué técnica recomienda para el control del stress?:

10. ¿En qué casos están contraindicado los implantes?:

11. ¿A que riesgos se someten los pacientes en fase terminal, discapacidad motora y tratados con radiación en el área facial al recomendarle implante?

12. ¿Está considerado el embarazo como contraindicación para el tratamiento.

13. ¿Qué técnica utiliza para vaciado de modelo?.

14. ¿Si toma el registro, indique como lo hace?.

15. ¿Qué tipo de implantes utiliza?

16. ¿Selecciona la clase de implante de acuerdo al diagnóstico del paciente?.

SI

NO

17. ¿Qué criterios son considerados para seleccionar la clase de implantes?

18. ¿Qué técnicas utiliza para controlar el sangramiento?

19. ¿Cómo maneja la relación odontólogo-paciente?.

20. ¿Qué técnicas utiliza para el control emocional del paciente?

21. ¿Cuáles son los factores que usted controla en la técnica quirúrgica que influyen en el éxito?

22. ¿Considera que la posición del implante influye en el diseño específico de un tipo de prótesis?

SI

NO

23. Jerarquice los diseños prostodónticos que utiliza con mayor frecuencia en su práctica privada

24. ¿Cuáles son los materiales más recomendables para el diseño de la prótesis?

25. ¿Qué factores considera usted que están fuera del control del odontólogo?

Nombre del Entrevistado: _____

Fecha _____

ANEXO N° 9

RELACION DE PREGUNTAS CON RESPECTO A INDICADORES E INSTRUMENTOS DE LA GUIA DE OBSERVACION

La pregunta N° 1 corresponde al indicador 7 de la Variable A
La pregunta N° 2 corresponde al indicador 1 de la Variable A
La pregunta N° 3 corresponde al indicador 1 de la Variable A
La pregunta N° 4 corresponde al indicador 2 de la Variable A
La pregunta N° 5 corresponde al indicador 2 de la Variable A
La pregunta N° 6 corresponde al indicador 2 de la Variable A
La pregunta N° 7 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 8 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 9 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 10 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 11 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 12 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 13 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 14 corresponde al indicador 3 de la Variable A
La pregunta N° 15 corresponde al indicador 4 de la Variable A
La pregunta N° 16 corresponde al indicador 4 de la Variable A
La pregunta N° 17 corresponde al indicador 4 de la Variable A
La pregunta N° 18 corresponde al indicador 4 de la Variable A
La pregunta N° 19 corresponde al indicador 4 de la Variable A
La pregunta N° 20 corresponde al indicador 4 de la Variable A
La pregunta N° 21 corresponde al indicador 5 de la Variable A
La pregunta N° 22 corresponde al indicador 5 de la Variable A
La pregunta N° 23 corresponde al indicador 5 de la Variable A
La pregunta N° 24 corresponde al indicador 6 de la Variable A
La pregunta N° 25 corresponde al indicador 6 de la Variable A
La pregunta N° 26 corresponde al indicador 6 de la Variable A
La pregunta N° 27 corresponde al indicador 6 de la Variable A
La pregunta N° 28 corresponde al indicador 6 de la Variable A
La pregunta N° 29 corresponde al indicador 6 de la Variable A
La pregunta N° 30 corresponde al indicador 6 de la Variable A
La pregunta N° 31 corresponde al indicador 7 de la Variable A

GUIA DE OBSERVACION

La pregunta N° 2 corresponde al indicador 1 de la Variable B
La pregunta N° 3 corresponde al indicador 1 de la Variable B
La pregunta N° 13 corresponde al indicador 2 de la Variable B
La pregunta N° 14 corresponde al indicador 2 de la Variable B

ANEXO N° 10

RELACION DE PREGUNTAS CON RESPECTO A INDICADORES E INSTRUMENTOS DE LA CEDULA DE ENTREVISTA

La pregunta N° 1 corresponde al indicador 2 de la Variable A
La pregunta N° 2 corresponde al indicador 5 de la Variable A
La pregunta N° 3 corresponde al indicador 5 de la Variable A
La pregunta N° 4 corresponde al indicador 5 de la Variable A
La pregunta N° 5 corresponde al indicador 7 de la Variable C
La pregunta N° 6 corresponde al indicador 3 de la Variable B
La pregunta N° 7 corresponde al indicador 3 de la Variable B
La pregunta N° 8 corresponde al indicador 4 de la Variable B
La pregunta N° 9 corresponde al indicador 4 de la Variable B
La pregunta N° 10 corresponde al indicador 5 de la Variable B
La pregunta N° 11 corresponde al indicador 6 de la Variable B
La pregunta N° 12 corresponde al indicador 9 de la Variable B
La pregunta N° 13 corresponde al indicador 1 de la Variable C
La pregunta N° 14 corresponde al indicador 1 de la Variable C
La pregunta N° 15 corresponde al indicador 2 de la Variable C
La pregunta N° 16 corresponde al indicador 2 de la Variable C
La pregunta N° 17 corresponde al indicador 2 de la Variable C
La pregunta N° 18 corresponde al indicador 3 de la Variable C
La pregunta N° 19 corresponde al indicador 4 de la Variable C
La pregunta N° 20 corresponde al indicador 4 de la Variable C
La pregunta N° 21 corresponde al indicador 5 de la Variable C
La pregunta N° 22 corresponde al indicador 6 de la Variable C
La pregunta N° 23 corresponde al indicador 6 de la Variable C
La pregunta N° 24 corresponde al indicador 7 de la Variable C
La pregunta N° 25 corresponde al indicador 8 de la Variable C

ANEXO N° 15
HOJA TABULAR DE LA GUIA DE OBSERVACION

N° de Codigo	Pregunta # 23								
	a	b	c	d	e	f	g		
401									
409					3.3				
410		4.3							
411									
414									
415									
418			4.8						
420	2.3				3.4				
423			4.7						
428			3.7						
431									
433									
435									
439									
442									
443									
446									
447									
448			3.7,4.7						
452			2.7, 3.3,3.5,3.6,4.5,4.6						
453									
456			4.7						
457									
463									
468									
469			1.7,3.6		3.3,3.4				
474			1.7,2.6						
480		3.3							
481		1.3, 4.3, 4.4							
482									
Total				16					0

ANEXO 18

HOJA TABULAR DE LA GUIA CEDULA DE ENTREVISTA

Codigo	P # 1			P # 2			P # 3			P # 4			P # 5			P # 6			P # 7			P # 8			P # 10						P # 11			P # 12				
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b
A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Codigo	P # 13			P # 14			P # 15			P # 16			P # 17			P # 18			P # 19			P # 20			P # 21						P # 22								
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

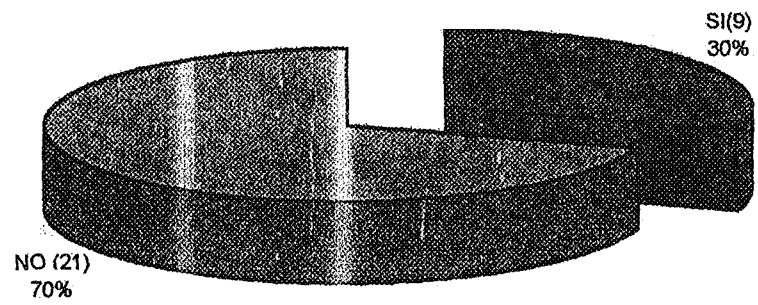
Codigo	P # 11					
	a	b	c	d	e	f
A	x	x	x	x	x	x
B	x	x	x	x	x	x
C	x	x	x	x	x	x

* Pregunta N° 25: ¿Cuáles son los factores que usted no controla en el tratamiento con implantes dentales?

De los factores no controlados en el tratamiento por medio de implantes, la osteointegración es la única alternativa recabada de la muestra en estudio que parece estar fuera del alcance de los profesionales encargados de un caso en particular. Por lo expuesto anteriormente no se realizó cuadro tabular general de esta pregunta.

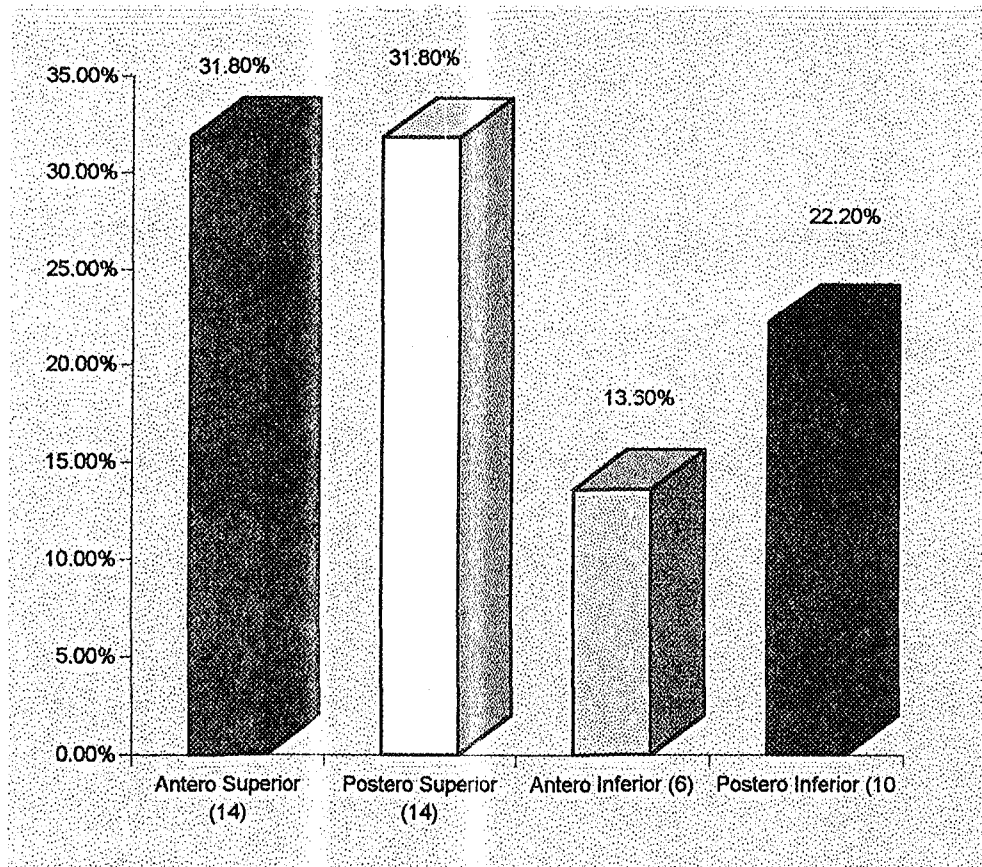
ANEXO 19

MODIFICACIONES OSEAS



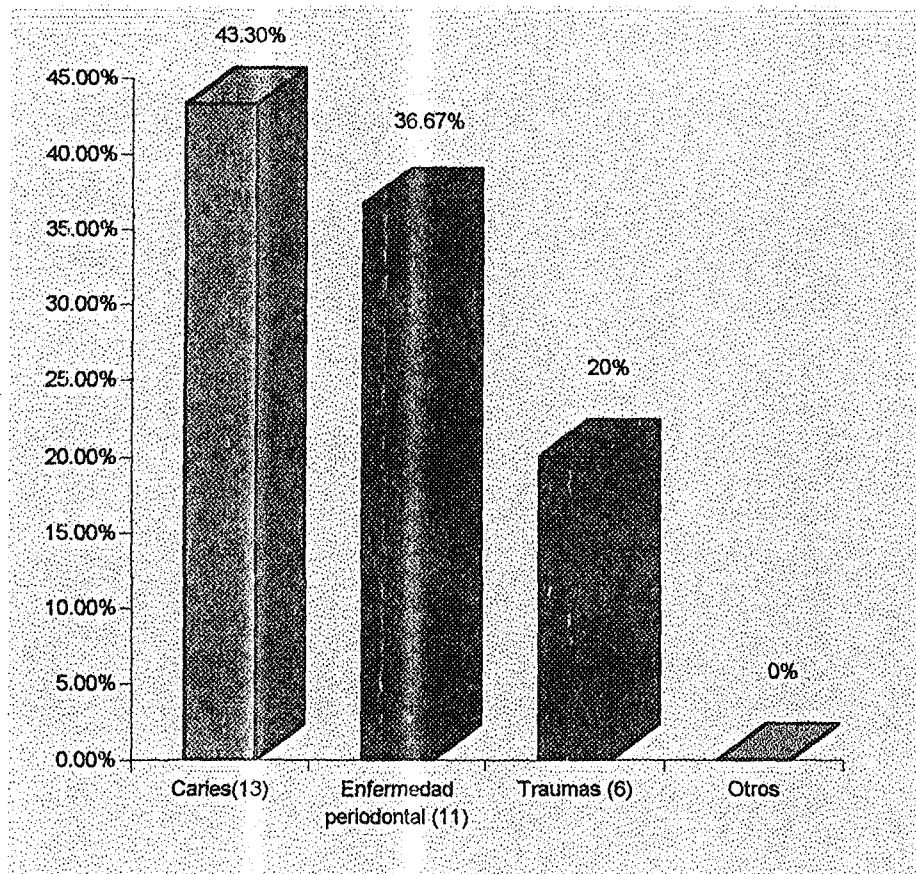
ANEXO 20

REGIONES A REHABILITAR

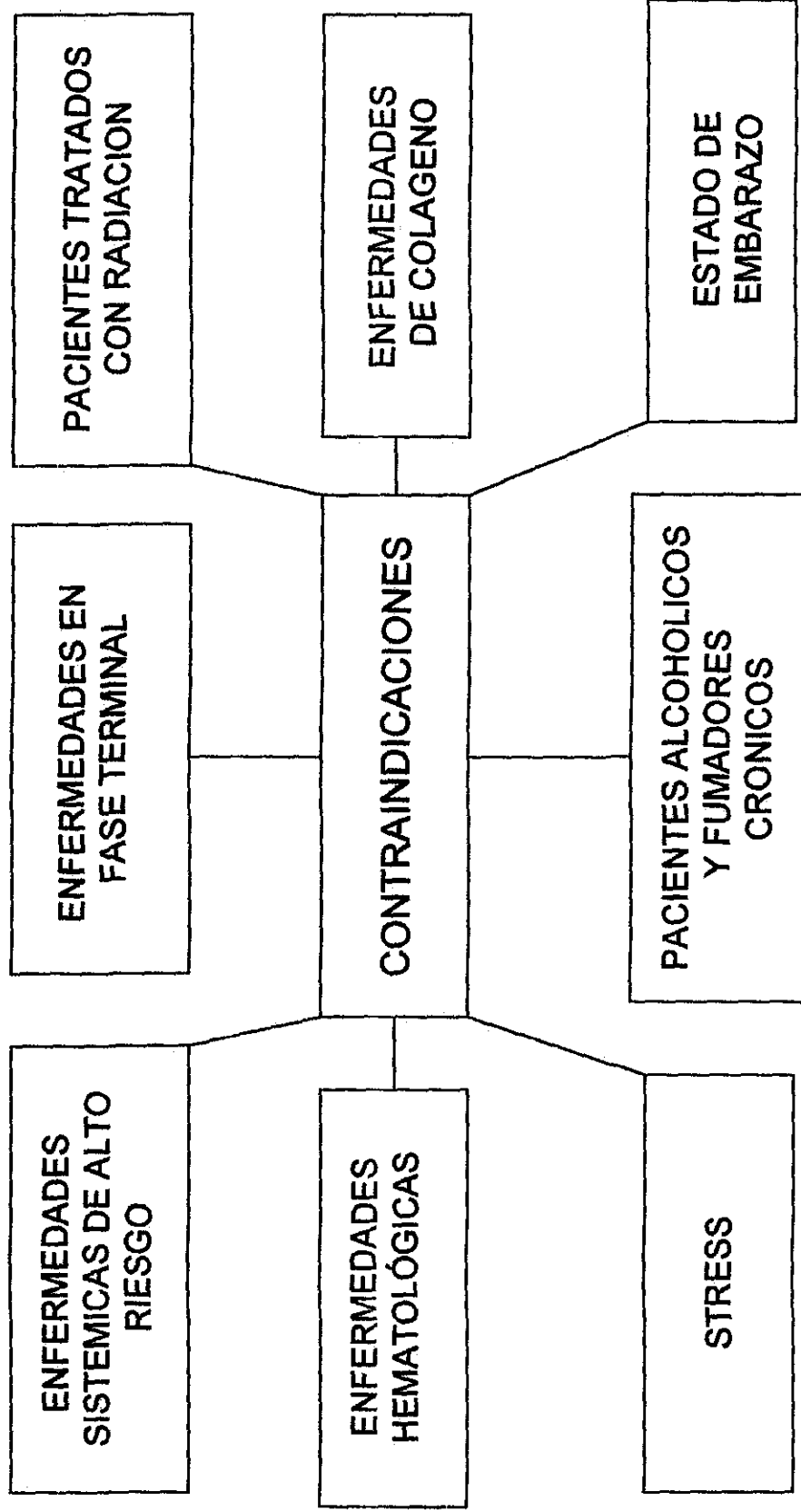


ANEXO 21

MOTIVO DE PERDIDA DENTARIA



ANEXO N° 22



ANEXO Nº 23

