



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROPUESTA DE PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES
PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES**

Autores

Egidi C., Marhylenn K.

Torrens G., María F.

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**PROPUESTA DE PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES
PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autores:

Egidi C., Marhylenn K.

Torrens G., María F.

Tutor:

Alvarado, Elio

San diego, noviembre 2017



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA

**PROPUESTA DE PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES
PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES**

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 23.789.356

Torrens., G María F.

2. 24.423.559

Egidi., C Marhylen K.

Tutor Propuesto: Elio Alvarado

Firma: 

Cédula de Identidad N° 16.153.301

COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO

Firma 

Sello



19/10/17
Fecha



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Od. Elio Alvarado, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 16.153.301, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas: Torrens., G María F, portadora de la Cedula de Identidad N° 23.789.356 y Egidi., C Marhylen K, portadora de la Cedula de Identidad N° 24.423.559, titulado **“PROPUESTA DE PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES”** presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 5 días del mes de abril del año dos mil diecisiete.

(Firma autógrafa)

Elio Alvarado

C.I. 16.153.301

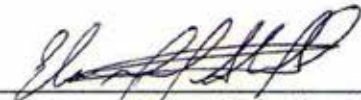



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

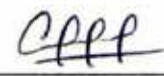
ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “**Propuesta De Protocolo De Identificación De Cadáveres Portadores De Implantes Dentales**”, realizado por la bachiller Torrens González, María Fernanda C.I 23.789.356. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Veinte (20) PUNTOS.


Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: Elio Alvarado
C.I.: 16.153.301


Jurado
Nombre: Bladimir Mendoza
C.I.: 12.761.401


Jurado
Nombre: Carlos Linares
C.I.: 17.283.581



Fecha: 06/11/17




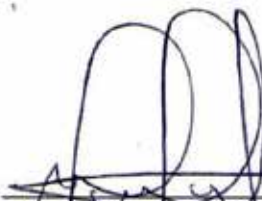
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

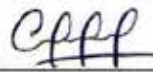
ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“Propuesta De Protocolo De Identificación De Cadáveres Portadores De Implantes Dentales”**, realizado por la bachiller Egidi Castro, Marhylenn Karolina C.I 24.423.559. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN

DEFINITIVA DE: Veinte (20) PUNTOS.


Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: Elio Alvarado
C.I.: 16.153.301


Jurado
Nombre: Bladimir Mendoza
C.I.: 12.761.401


Jurado
Nombre: Carlos Linares
C.I.: 17.283.581



Fecha: 06/11/17

DEDICATORIA

Primeramente a Dios,

Por siempre ser mi guía, por darme salud, fuerzas, paciencia y confianza en mí para superar cada obstáculo y poder llegar a este momento de mi carrera.

A mis padres Migdalia González y Luis Alberto,

Por ser lo mejor y más importante de mi vida, por apoyarme desde el primer día, por ser mis pilares fundamentales, por ayudarme y siempre guiarme por el mejor camino. Gracias, este logro es para ustedes. Los amo.

A mis hermanos, y a toda mi familia.

A ti RE,

Que estamos juntos desde el cuarto día de mi carrera, a ti por tu apoyo, por tus palabras, por secarme las lágrimas en los momentos más difíciles, y por compartir conmigo una de las mayores alegrías que puedo tener en este momento. Te amo.

A mis amigos,

Que nos acompañamos siempre, desde el principio, en las buenas y no tan buenas, en las alegrías y tristezas, creando en estos años momentos inolvidables: Jessica Vieira, Andrea Castellanos, Vanessa Castanheira, Andrea Castanheira, Yordana Perez, Fernando Suarez, Isabel Bazzani, Stefany Andrea, Rebeca Oliveros. Los amo.

Torrens. María F

RECONOCIMIENTO

A mi tutor, Elio Alvarado, por guiarme, enseñarme y dedicarme tiempo para que este trabajo sea culminado, gracias por haber formado parte de esta etapa de mi vida.

A los profesores Ervy Weffer, Bladimir Mendoza, y Gladys Orozco por sus asesorías y apoyo.

A mi amiga y compañera de tesis, Marhylenn, por su apoyo, por la paciencia, y por siempre ayudarme a mantener la calma, no fue fácil pero estoy segura que contigo se hizo más sencillo. Gracias siempre, lo logramos.

A mis padres por ayudarme todos los días, por guiarme y por estar siempre conmigo.

A mis hermanos, mi familia y amigos por acompañarme durante estos años y brindarme el apoyo cuando más lo necesité.

A mis profesores que durante cinco años me enseñaron, me guiaron y me ayudaron en todo este proceso.

A mi casa de estudios, la Universidad José Antonio Páez por brindarme el espacio físico e intelectual donde pude formarme como profesional y como persona por los mejores profesores.

Torrens. María F

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios y a la Virgen del Valle;

Por darme vida, esperanza y fe, y por ser mis guías a lo largo del camino.

A mis padres Hylene y Francisco;

Por enseñarme a luchar por mis sueños y a no persistir hasta alcanzarlos, por estar conmigo en cada momento de mi vida y por haberme ayudado a llegar hasta aquí. Este logro también es suyo.

A mi familia;

En especial a mi abuela Hilda, quien sin saberlo día a día me da fuerza para seguir mi camino. A mis tías Laura y Mylene, quienes son otras madres para mí. A mis primas, Andrea y Daniela, quienes se alegraron con cada logro y no dudaron en darme su apoyo. A mi hermana Gabriela, por enseñarme tantas cosas y compartir momentos únicos. A mi hermanita Camila, por esperar pacientemente que terminara de “hacer cosas de la universidad” para jugar con ella. Las amo.

A Jaime;

Por tu apoyo incondicional en todos estos años, por estar conmigo en cada paso, alentándome y dándome fuerzas para seguir luchando por lo que queremos. Gracias por ayudarme no solo en este trabajo, sino a lo largo de la carrera y la vida. Te amo.

A mis hermanos de vida;

Francisco, Annadella y Stephanie, quienes aun estando lejos no se permiten estar ausentes. Los amo bños.

A mis amigos de odontología;

En especial a Inés, por compartir conmigo momentos inolvidables, por enseñarme tantas cosas y por motivarme a seguir luchando por este sueño. Te quiero.

Egidi Castro, Marhylenn Karolina.

RECONOCIMIENTO

A nuestro tutor Elio Alvarado;

Por acompañarnos a lo largo del desarrollo de este trabajo, por dedicarnos tiempo y esfuerzo. Gracias por alentarnos a seguir.

A mi compañera María Fernanda;

Por este maravilloso logro. Gracias por dedicarte desde el inicio, por mantener la calma aun cuando todo parecía derrumbarse y por demostrarme que no importa cuántos cambios ocurran en el camino, si se quiere, todo se puede alcanzar. ¡Lo hicimos!

A los profesores Bladimir Mendoza, Ery Weffer y Gladys Orozco, por brindarnos su apoyo y conocimiento a través de sus asesorías.

A mis padres;

Por estar en cada momento y guiarme en el camino, sin ustedes no habría alcanzado este logro.

A Jaime;

Por acompañarme en todo momento, por soportar largas horas de estudio y darme su apoyo incondicional.

A mi familia y amigos;

Por entregarme su apoyo incondicional a lo largo de la carrera.

A los profesores de las diversas asignaturas;

Por forjar en mi conocimientos duraderos, por su dedicación y excelente academia.

A la Universidad José Antonio Páez;

Por permitirme cumplir este sueño.

Egidi Castro, Marhylenn Karolina.

INDICE

RESUMEN INFORMATIVO	pp. xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.1.1 Formulación del Problema	7
1.2 Objetivos de la Investigación	7
1.2.1 Objetivo General	7
1.2.2 Objetivos Específicos	8
1.3 Justificación de la Investigación	8
1.4 Delimitación de la Investigación	10
II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación	11
2.2 Bases Teóricas	12
2.3 Bases Legales	24
2.4 Definición de términos básicos	28
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Diseño de Investigación	31
3.2 Tipo y Nivel de Investigación	32
3.3 Población y Muestra	32
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	33
3.5 Validez del Instrumento	33
3.6 Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Datos	34
IV ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	
4.1 Presentación y Análisis De Los Resultados	35
4.2 Discusión	46
4.3 Conclusiones	46
V LA PROPUESTA	
5.1 Presentación	48
5.2 Objetivo de la propuesta	49
5.2.1 Objetivo General	49
5.2.2 Objetivos Específicos	49
5.3 Justificación	50
5.4 Fundamentación	51
5.5 Factibilidad	52
5.6 Estructura del Protocolo Físico	53
5.7 Propuesta	54
Recomendaciones	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	72

LISTA DE CUADROS

CUADRO N°1	pp. 36
CUADRO N°2	37
CUADRO N°3	38
CUADRO N°4	39
CUADRO N°5	40
CUADRO N°6	41
CUADRO N°7	42
CUADRO N°8	43
CUADRO N°9	44
CUADRO N°10	45

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1	pp. 36
GRÁFICO N°2	37
GRÁFICO N°3	38
GRÁFICO N°4	39
GRÁFICO N°5	40
GRÁFICO N°6	41
GRÁFICO N°7	42
GRÁFICO N°8	43
GRÁFICO N°9	44
GRÁFICO N°10	45

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1

pp.
30



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

PROPUESTA DE PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES

Autor (a): Egidi Castro, Marhylenn K. C.I. 24.423.559

Autor (a): Torrens González, María F.C.I. 23.789.356

Tutor: Alvarado, Elio.

Fecha: noviembre de 2017

RESUMEN INFORMATIVO

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo proponer un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, durante el periodo julio – noviembre 2017. El estudio se fundamentó en un proyecto de tipo factible. La elaboración de una propuesta viable, destinada a atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico. Para tal efecto, se utilizará un tipo de investigación de campo, con un diseño descriptivo y un nivel bibliográfico. La población está constituida por siete (7) odontólogos forenses adscritos a la morgue S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo. La muestra es el total de la población. Además, como instrumento de recolección de datos, se aplicó un cuestionario que consta de diez (10) preguntas cerradas, de tipo policotómicas. Los resultados fueron analizados a través de gráficos, de los cuales luego de ser observados y evaluados, se demostró el poco conocimiento que existe sobre las características de los implantes dentales, y a su vez la falta de un protocolo a seguir para la identificación de cadáveres portadores de los mismos.

Descriptor: implantes dentales, odontólogos forenses, identificación, cadáveres.

INTRODUCCIÓN

La Odontología Legal y Forense no es un método de identificación reciente, por el contrario, ha sido utilizada desde tiempos remotos. Tal vez en sus principios no era una ciencia establecida sino más bien, un elemento más de identificación. Sin embargo, son numerosos los casos históricos de identificación de cadáveres que sirvieron como precedentes para el nacimiento de la Odontología Forense como ciencia, entre ellos se pueden nombrar el caso de Lollia Paulina, el de Luis XVII de Francia y la identificación del General Warren, quien fue reconocido por una prótesis dental siendo el primer caso en América que utilizó la Odontología Legal y Forense.

No obstante, no fue hasta el año 1898 cuando el Dr. Oscar Amoedo le dio a la Odontología Forense un impulso definitivo luego de que identificara, mediante el uso de esta rama de las ciencias odontológicas, a más de 100 personas que habrían fallecido calcinadas en el incendio ocurrido en el Bazar de la Caridad en la ciudad de Paris, razón por la cual desde entonces se le atribuye el título de “Padre de la Odontología Forense”.

Con el pasar de los años se fueron perfeccionando diversos sistemas de identificación de cadáveres, los cuales utilizan distintos elementos que se encuentran tanto dentro como fuera de la cavidad bucal, como es el caso de la Rugoscopia, la Queiloscopia, el análisis de modelos de estudio, entre otros métodos de identificación, situación que fue otorgándole mayor relevancia a la Odontología Legal y Forense, sobre todo en los casos donde la condición del cuerpo no permite utilizar el sistema rutinario de identificación como es el caso de cadáveres mutilados, calcinados, esqueletizados o en avanzado estado de descomposición.

Sin embargo, aun cuando existen grandes avances en materia de identificación odontológica, no se ha valorado el potencial de todos los elementos de identificación que pueden ser encontrados en la cavidad bucal. Es por ello que el presente trabajo está destinado a realzar el valor de los implantes dentales como elementos de identificación

de cadáveres, sobre todo en aquellos casos donde los cuerpos no pueden ser individualizados y/o identificados mediante métodos rutinarios, como los mencionados anteriormente.

El trabajo de grado presentado a continuación contiene cinco capítulos desglosados de la siguiente manera: el capítulo I trata sobre el planteamiento del problema, el capítulo II comprende el marco teórico y los antecedentes estudiados que dan apoyo teórico a la investigación, así como las bases legales, el capítulo III se refiere al marco metodológico, el capítulo IV trata de la presentación y análisis de los resultados, además de las conclusiones, por último el capítulo V presenta todo lo referente a la propuesta. Posteriormente se presentan las recomendaciones y los anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento Del Problema

La muerte es definida como la abolición definitiva, irreversible y permanente de las funciones vitales del organismo. Según Téllez, N (2002), se presenta “mediada por unos fenómenos fisiopatológicos que la conectan con un evento traumático o un evento de enfermedad de curso actual”, a los cuales se les denomina “mecanismos de muerte” (pg.72). Desde el punto de vista médico-legal, las maneras de muerte se clasifican en violentas (homicidio, suicidio, accidental, sospechosa) y no violentas (natural, súbita, repentina).

Cuando la muerte se da de manera natural, suicida e incluso en algunos casos de homicidio, identificar el cadáver no trae mayores complicaciones. Caso contrario suele ocurrir cuando la muerte es causada por un accidente extraordinario o una catástrofe natural, pues se puede evidenciar la ausencia de los elementos de identificación rutinarios, tales como las huellas dactilares, el rostro y/o hasta eliminación de tatuajes. Siendo en estos casos donde la Odontología y Antropología Forense obtiene protagonismo.

Según Gómez, C (2013), el hecho de que se aplique la odontología forense como método de reconocimiento o identificación de cadáveres se fundamenta en que:

No existen dos personas con la misma dentadura, además los dientes no solo son las estructuras más duras del organismo, sino también las que más resisten al paso del tiempo y la agresión de

agentes externos tales como frío calor, fuego, agua e incluso sustancias destructoras como ácidos, cal, etc. (pg.13)

De hecho, la implementación de los métodos de identificación odontológicos se puede apreciar en la acotación realizada por Avidad, V (2010):

La Odontología Forense reviste gran importancia desde el punto de vista de la investigación criminal y por supuesto dentro del proceso, ya que contribuye de manera indubitable a obtener la identidad de un cadáver que se encuentra en avanzado grado de descomposición, esqueletización o carbonización, pero también en aquellos casos en que se requiere identificar restos humanos en calamidades públicas, accidentes aéreos o de tránsito o cuando se requiere identificar una persona involucrada en un hecho de naturaleza criminal y el sospechoso ha dejado marcas de su dentadura, bien en la piel de la víctima, alimentos o en otros lugares. (p.51).

Asimismo, dicho autor explica también el uso de la Odontología Forense en los casos de desaparición forzada de cadáveres:

La desaparición forzada de personas es un delito sancionado en el orden legal vigente. En los casos de cadáveres de las víctimas que aparecen sin identidad después de un largo tiempo, se destacó la importancia del peritaje y experticias de la Odontología Forense tomando en cuenta la importancia de la Odontología Forense y las técnicas antropológicas que se aplican en casos de descomposición y esqueletización enfatizando la práctica de un examen general del cadáver, que incluye rasgos fisionómicos, edad, sexo, estatura, contextura, tatuajes entre otros. (p.53).

En cuanto a los eventos internacionales donde se ha evidenciado el uso de la Odontología Legal y Forense, Canaviri, J (2013) expuso:

La Odontología Forense se usó para reconocer víctimas de eventos tales como los ataques del World Trade Center en 2001, en los cuales,

a menudo, la única parte de los cuerpos que se conservó después de la destrucción fueron los dientes. (p.1).

Respecto a lo anteriormente mencionado, en el mismo orden de ideas Román, J (2011) expone sobre el acontecer nacional:

En Venezuela el principal caso en el cual fue utilizada la Odontología Forense para uso de identificación data del año 1993, cuando nuestro país vivi

Los implantes dentales representan, actualmente, la alternativa más moderna para la rehabilitación oral. Están compuestos por titanio y en su mayoría tienen forma de tornillo. Su punto de fusión es alrededor de los 1668°C, por lo que es poco probable que su estructura se modifique, aún en casos de carbonización del cadáver. Además su tensión es similar a la del acero inoxidable y son más fuertes que el hueso cortical y la dentina. Por otro lado inducen la osteointegración, por lo que son capaces de soportar todo tipo de cargas, evitando deformaciones.

Lo relevante de este tratamiento para la Odontología Forense, radica en que su protocolo obliga al cirujano o implantólogo a realizar estudios complementarios antes y después de su colocación, tales como: radiografías panorámicas y tomografías Cone Beam; además de registrar en la historia clínica todo los datos referentes al implante como: marca, longitud, diámetro y serial (el cual también debe estar grabado en la superficie del implante), dando de esta manera información de suma importancia para la comparación de radiografías, odontogramas e historias clínicas *AM* y *PM*.

Sin embargo, en Venezuela existen pocos expertos en el ámbito de la Odontología Legal y Forense, por lo que los estudios y las investigaciones de actualización necesarios para comprender el uso de los implantes como elementos de identificación de cadáveres son más que escasos. Esto se puede evidenciar en las distintas afirmaciones realizadas por Rassias, D (2010):

Lamentablemente Venezuela cuenta con muy pocos profesionales Odontólogos Forenses en la actualidad, casi todos concentrados en la Capital que laboran en la Morgue de Bello Monte; existiendo estados como Monagas, Táchira, Apure, Trujillo y Falcón que no cuentan con odontólogos forenses. (p.1)

Son muy pocos los estudios de ampliación y su especialización que existen en el país. Lamentablemente solo se cuenta con cursos o diplomados dictados en Caracas, pero en Venezuela no hay una especialización en Odontología, Medicina o Patología Forense. La mayoría de los profesionales Odontólogos Forenses se han formado

fuera de Venezuela o solo han realizado cursos o diplomados; la gran mayoría no posee un título universitario en la especialidad. (p.1).

Debido a lo mencionado anteriormente, es posible afirmar que en Venezuela no se ha considerado el potencial valor de los implantes dentales como elementos de identificación en el ámbito de la Odontología Legal y Forense, dando como resultado la falta de información tanto a nivel de pregrado como de cursos y diplomados. Siendo esta la razón por la cual el presente estudio pretende proponer un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales.

1.1.2 Formulación del problema

Conforme a lo anterior se formulan las siguientes interrogantes:

¿Qué conocimiento tienen los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo sobre el uso de los implantes dentales para la identificación de cadáveres?

¿Cuáles son los pasos a seguir para la identificación de cadáveres portadores de implantes dentales?

1.2 Objetivos De La Investigación

1.2.1 Objetivo General

Proponer un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, durante el periodo julio – noviembre 2017.

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1.2.2.1** Identificar la necesidad de un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, durante el periodo julio – noviembre 2017.

- 1.2.2.2** Determinar la factibilidad de un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, durante el periodo julio – noviembre 2017.

- 1.2.2.3** Diseñar un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, durante el periodo julio – noviembre 2017.

1.3 Justificación De La Investigación

Numerosos han sido los casos donde la identificación de cadáveres provenientes de grandes catástrofes, tanto naturales como accidentales y provocadas, ha sido posible gracias a la Odontología Forense. Sin embargo, muchos de los métodos rutinarios de identificación utilizados dependen de que el cadáver se encuentre en buen estado. De allí la importancia de indagar a mayor profundidad sobre los posibles elementos de identificación que puedan encontrarse en la cavidad bucal, como es el caso de los implantes dentales.

El porqué de este trabajo de investigación responde, principalmente, a la necesidad de plantear los implantes dentales como herramientas (bien sea alternativas o no) en aquellos casos donde los elementos de identificación rutinarios no puedan ser

utilizados; ya sea porque el cadáver (portador de implante) se encuentra mutilado, carbonizado o en avanzado estado de descomposición; proponiendo un protocolo de identificación en el cual se demuestren los pasos a seguir para llevar a cabo este proceso de manera eficaz.

Los implantes dentales, al estar elaborados en titanio, son elementos que presentan grandes propiedades, entre las cuales se destacan su gran resistencia a altas temperaturas y su fuerza de tensión, gracias a las cuales pueden soportar más de 1600°C y grandes cargas sin deformarse o modificar significativamente su estructura. Razón por la cual tienen gran potencial para ser utilizados como elementos de identificación en los casos donde los métodos rutinarios no arrojen resultados debido al estado en el cual se encuentra el cadáver.

Otra de las razones para llevar a cabo esta investigación, es su repercusión a nivel teórico y legal, ya que mediante la misma se podrá demostrar a los médicos forenses, abogados, antropólogos, odontólogos forenses y hasta a los estudiantes de odontología; que es necesario la disposición y debida actualización de registros dentales tales como la historia clínica, las radiografías y los modelos de estudio, a razón de facilitar la identificación de cadáveres. Asimismo, se demostrará si la técnica descrita es verdaderamente conocida y aplicada.

En cuanto al ámbito social, la investigación adquiere gran importancia ya que permitirá, mediante el protocolo propuesto, resolver con mayor eficiencia aquellos casos específicos donde los métodos o elementos de identificación convencionales no son del todo eficaces debido al estado del cadáver, como es el caso de grandes desastres naturales y catástrofes, resumiendo de cierto modo el proceso de identificación, permitiendo actuar con mayor rapidez, para ofrecer respuestas oportunas a familiares y allegados de las víctimas.

Por último, en el aspecto institucional y de investigación se puede decir que, al no existir investigaciones de este tipo, el presente trabajo servirá como precedente en

futuras investigaciones, bien sea aquellas que pretendan aplicar el protocolo aquí propuesto, aquellas que planteen comprobar el uso del mismo, aquellas cuyo objetivo sea modificarlo, o aquellas que únicamente lo tomen como antecedente para abordar un tema específico, siendo dichas investigaciones realizadas a nivel local, regional, nacional o internacional.

1.4 Delimitación De La Investigación

El presente trabajo de investigación y el protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales propuesto como resultado del mismo, están principalmente dirigidos a los odontólogos forenses que laboran tanto en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo como a nivel nacional e internacional. Por otro lado, dicho protocolo puede ser incluido en la formación de estudiantes de pregrado, cursos y diplomados, con el objetivo de dar a conocer esta técnica y promover su aplicación en distintos ámbitos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

A nivel nacional, Andrea, S. y Cardozo, J. (2016) llevaron a cabo un estudio titulado **“Frecuencia en el uso de las ciencias de odontología legal y forense en la identificación de cadáveres que ingresan en el servicio nacional de medicina y ciencias forenses de la región Aragua periodo mayo – julio 2016.”**. Donde demostraron que en el S.e.N.a.M.e.C.F se cumple a cabalidad la aplicación de las técnicas rutinarias y que solo una parte de las no rutinarias son utilizadas de manera frecuente como herramientas en el reconocimiento de cadáveres no identificados.

Internacionalmente, Gómez, C (2013) efectuó un estudio titulado **“Importancia de los implantes dentales en Odontología Forense. Un elemento para la identificación de personas”**. El mismo fue de tipo observacional, descriptivo, transversal, cualitativo, prospectivo y su objetivo fue demostrar la utilidad de los implantes dentales como elemento para el reconocimiento de cadáveres, a través de las radiografías comparativas. Estableciendo una identidad positiva en el 54% de los casos, identidad probable en el 32% de los casos e identidad posible en el 14% de los casos.

Asimismo, Insua, A (2012) realizó una investigación titulada **“Identificación radiográfica de implantes dentales”**, con el objetivo de crear la primera base de datos donde se describan las características morfo-radiográficas de todos los tipos de implantes dentales. Dicho trabajo constó de un proyecto factible sustentado en una investigación de campo. Como resultado se obtuvo un total de 152 fabricantes y 742 diseños de implantes dentales, los cuales fueron añadidos a una base de datos para permitir identificar implantes según sus características morfo-radiográficas.

Resaltando el aporte de las investigaciones anteriormente expuestas, vale la pena señalar que el primer estudio permite conocer los elementos de identificación utilizados por la Odontología Forense; además demuestra que en Venezuela, específicamente en el S.e.N.a.M.e.C.F Aragua, no son utilizadas de manera imperativa las técnicas de la odontología legal y forense como parte del protocolo del procedimiento de cadáveres no identificados. Lo que permite establecer que la técnica descrita en el presente trabajo no es frecuentemente aplicada en dicho servicio.

Por otro lado, la segunda investigación mencionada, demuestra la posibilidad de utilizar los implantes dentales como elementos de identificación. Asimismo, ofrece como método de recolección y procesamiento de datos el cotejo de radiografías post-implantes. Resaltando la importancia de buscar concordancias absolutas, concordancias fuertes, discrepancias relativas o explicables y discrepancias absolutas, para poder determinar si es factible el uso de implantes dentales en el reconocimiento e identificación de personas.

Por último, la tercera investigación presentada anteriormente aporta grandes conocimientos al presente estudio, debido a que explica detalladamente las características morfo-radiográficas de los implantes dentales, así como sus posibles variaciones. Siendo de gran utilidad al momento de realizar un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales gracias a que permitirá reconocer los distintos tipos de implantes y como son vistos radiográficamente, ayudando de esta forma a realizar de manera más eficiente la comparación de estudios radiográficos *AM* y *PM*.

2.2 Bases Teóricas

Según lo expuesto por Arias, F (2006) “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque

adoptado para sustentar o explicar el problema planteado”. A continuación se desarrollan todos los conceptos y temas que fueron necesarios para facilitar la elaboración, comprensión, redacción y entendimiento del presente trabajo de investigación.

Implantología Oral

Según Peñarrocha, Oltra y Sanchís (2001) la implantología es “una técnica con base científica y con lejanos antecedentes históricos, la cual ha ido evolucionando en la constante necesidad de restituir la pérdida dentaria”. Por otro lado, Misch, C (2009) define la implantología oral como:

La ciencia y la disciplina que se dedica al estudio del diagnóstico, el diseño, la aplicación, la restauración y/o el cuidado de las estructuras orales aloplásticas o autógenas para tratar la pérdida de forma, comodidad, función, estética, habla y/o salud de los pacientes total o parcialmente edéntulos. (pg. 21).

Implante Dental

Raspall, G (2006) describe, “el implante endoóseo es un material aloplástico aplicado quirúrgicamente sobre un reborde óseo residual para que actúe como base para la rehabilitación protésica”. Asimismo, Misch, C (2009) define los implantes orales o dentales como “un biomaterial biológico o aloplástico aplicado quirúrgicamente sobre los tejidos duros o blandos de boca por motivos funcionales o estéticos”, explicando en particular que los implantes endoóseos son aquellos que “actúan como base o cimiento para la prostodoncia”.

El último autor citado explica que existen dos tipos de implantes endoóseos, los que tienen forma de raíz y los laminares. En cuanto a los primeros, estos están

diseñados para su aplicación sobre una columna vertical de hueso y pueden ser lisos, roscados, perforados, macizos, huecos o agujerados, recubiertos y/o texturizados. Existen tres tipos: los cilíndricos (o a presión), los atornillados (o enroscados) y los combinados. Estos también pueden clasificarse por su forma de inserción, por su cicatrización, y hasta por sus características superficiales.

En otro orden de ideas, Peñarrocha *et al* (2001) explica que los implantes endoóseos “deben reunir una serie de características fisicoquímicas en cuanto a biocompatibilidad, estabilidad química, rigidez y elasticidad, para favorecer su integración ósea y permitir situaciones de carga funcional”. Es importante señalar que el material empleado para la fabricación de la mayoría de los implantes es el titanio comercialmente puro. Esto se debe a las propiedades que posee, las cuales fueron planteadas por Schoroeder, Sutter y Gisbert (1998):

Es un metal reactivo, es decir, que en presencia de aire, agua o cualquier otro electrolito, se forma un óxido en la superficie del metal, constituyendo una película que protege al metal de los ataques químicos.

Es inerte frente al tejido. No libera ningún ion que pueda reaccionar con moléculas orgánicas.

Posee buenas propiedades mecánicas. La fuerza de tensión es similar a la del acero inoxidable utilizado para implantes quirúrgicos que toleran cargas. Es más fuerte que el hueso cortical o la dentina.

Induce al crecimiento óseo dentro de la superficie rugosa, uniéndose al metal. Este anclaje anquilótico se denomina oseointegración, y es capaz de soportar todo tipo de cargas, como fuerzas de tensión, compresión y deslizamiento.

El punto de fusión del titanio es de 1668°C.

En cuanto a la morfología de los implantes, Marques, Mattias, Thomé y Moreira (2008) distinguen tres partes fundamentales: el ápice o cámara del implante, el cuerpo del implante y el módulo de cresta o porción cervical del implante. La parte apical

puede ser cilíndrica, cónica o cilíndrica con extremidad esférica, además de que puede presentar cámaras las cuales le confiere características diferentes en relación al potencial de corte. Los distintos tipos de cámaras tienen el objetivo de generar compresión ósea para traer consigo la estabilidad primaria.

En relación al cuerpo del implante, los autores mencionados anteriormente explican que los implantes de rosca facilitan la instalación quirúrgica, principalmente en hueso tipo I y II. En cuanto al patrón de rosca, la geometría, el ángulo y la profundidad suelen diferir entre cada fabricante. No obstante, los implantes con doble rosca reducen el tiempo de instalación en la fijación. Asimismo, los tratamientos de superficie que reciben tienen la finalidad de aumentar la actividad celular local, ampliando así el área de contacto implante/hueso favoreciendo la osteointegración.

La porción cervical del implante envuelve el tercio coronario o plataforma del implante, además de la interface pilar/implante. Representa la transición del cuerpo del implante hacia la restauración (intermediario protésico). Las principales interfaces protésicas disponibles son: hexágono externo, hexágono interno, y la unión Cone-morse. La presencia de retenciones en la región externa de dicha área favorece la estabilización del tejido óseo a largo plazo, limitando la pérdida ósea marginal que ocurre durante el primer año, la cual debe ser menor a 1,5mm.

Osteointegración

Según Bränemark y Albrektsson (1999) la osteointegración es “la conexión directa estructural y funcional entre el hueso vivo, ordenado y la superficie de un implante sometido a carga funcional”. Otro concepto propuesto por Weiss, C (1986) y aceptado por la Academia Americana de Implantes, es el de osteofibrointegración, que se define como la interposición de las fibras de colágeno densas en estado de salud, entre el hueso y el implante sometido a carga.

En sí, la osteointegración requiere la formación de hueso nuevo alrededor del implante, proceso resultante de la remodelación (aposisión y resorción simultáneas) en el interior del tejido óseo. Las fuerzas masticatorias son las que actúan como estímulo tanto sobre las células óseas que se diferencian en osteoclastos y participan en la resorción, como en las osteoprogenitoras para que se modulen en osteoblastos participando en la remodelación ósea por aposición.

Es importante resaltar que, la superficie del implante osteointegrado (la que establece contacto íntimo con el hueso) debe ser la máxima posible para permitir un mejor reparto de la carga a la que va a estar sometido. Se ha comprobado que para que pueda darse este fenómeno, es necesario que transcurra un tiempo determinado. En las superficies mecanizadas, a los 15 días todavía no establece ningún contacto, a los 3 meses hay contacto en el 50% de la superficie y a los 12 meses se considera que la unión se ha establecido en un 95% de la zona.

Radiología en implantología

Radiografía Panorámica

La radiografía panorámica extraoral se considera el método más apropiado para obtener información general de ambos maxilares, debido a que muestra una imagen general bidimensional. Según Sewerin, I (1994), con ella se identifican alteraciones congénitas y adquiridas de los dientes incluyendo caries, enfermedad pulpar y periapical, enfermedad periodontal, así como alteraciones de los senos paranasales y de la articulación temporomandibular.

Su aplicación en implantología radica en la posibilidad de conocer las estructuras anatómicas próximas a la ubicación de los implantes, como es el caso del canal del nervio dentario inferior, el agujero mentoniano y los senos maxilares. Peculiaridades de gran importancia para la planificación del tratamiento. Así mismo permite conocer

la altura ósea aproximada con la que se cuenta para poder determinar la longitud del implante a colocar.

Es importante resaltar que en los estudios de implantología, la panorámica debe ser analizada teniendo en cuenta la posible distorsión de la misma. Para realizar una planificación eficaz del protocolo a seguir e implantes a utilizar existen plantillas de acetato donde están impresos los distintos tamaños de implantes, las cuales pueden superponerse sobre la radiografía, consiguiendo de esta manera una visión bidimensional de la posible ubicación del implante elegido.

Tomografía Computarizada Maxilofacial

La TC es un sistema de exploración radiográfico que proporciona imágenes de los maxilares en cortes axiales, coronales y sagitales de fácil lectura, mediante métodos de cálculo especiales por computadora. Las imágenes así obtenidas nunca sufren distorsiones o magnificación, por lo que las medidas que se obtienen sobre las mismas son reales, según lo explica Peñarrocha *et al* (2001). El ordenador es capaz de conseguir reconstrucciones tridimensionales con cualquier orientación en el espacio, procedimiento que permite la planificación de intervenciones quirúrgicas.

Entre sus ventajas se puede mencionar que no solo aportan mediciones e imágenes tridimensionales exactas, sino que también indican la orientación óptima de las fijaciones, la angulación, la longitud y la inserción quirúrgica, así como determina también la disposición en el diseño de la guía quirúrgica. De igual manera, permite visualizar irregularidades óseas, incluyendo morfología y localización de estructuras. Asimismo, permite valorar la densidad, calidad y cantidad del hueso receptor, datos de suma importancia para la planificación y el pronóstico del tratamiento.

Tomografía Computarizada Cone-Beam

El sistema de tomografía computarizada Cone-Beam (CBCT) según Nielsen, Manzke y Proksa (2005), proporciona imágenes con resoluciones de sub-milímetros de alta calidad diagnóstica con excelente visualización. Además, realiza cortes en cortos intervalos de tiempo (10 a 70 segundos) como lo explican Aranyarachkul, Caruso, Gantes, Schulz, Riggs, Dus, Yamada, y Crigger (2005). Con eso, posibilita aumentar la capacidad de evaluación en la clínica odontológica, con menor distorsión de las imágenes provenientes en 3D, tal como lo plantea Scarfe, Farman y Sukovic (2006).

Por otro lado, no ofrece imágenes distorsionadas por estructuras anatómicas adyacentes, además y probablemente lo más importante es que permite la cuantificación y diferenciación entre tejidos suaves y duros, esto permite por primera vez observar estos tejidos sin necesidad de una técnica invasiva como la inyección de un líquido contraste. Cabe mencionar que la tecnología Cone Beam utiliza muy bajas dosis de radiación para obtener imágenes volumétricas de gran calidad. La cantidad de dosis es muy parecida a la de una radiografía panorámica.

En cuanto a su aplicación clínica en implantología, Marra, A (2012), explica que permite detectar estructuras anatómicas, evaluar morfología, cantidad y calidad ósea y realizar mediciones exactas del reborde alveolar en ancho, largo y profundidad. Permite también determinar si es necesario un injerto óseo o un levantamiento de seno maxilar. Permite seleccionar el tamaño y modelo del implante y optimizar su localización, asimismo permite reducir los riesgos quirúrgicos.

Odontología Forense

Se refiere al peritaje forense que hace el odontólogo tomando como base las evidencias que puede ofrecer el sistema estomatognático. Asimismo, Montiel, J (1997), la define como el estudio de las características y arreglos de las piezas dentales con el

apoyo de modelos de estudio en yeso y formulas dentarias, a efecto de hacer comparaciones de historias clínicas y testigos y establecer la identidad de personas o de restos humanos.

Por otro lado, Pederson (1989) citado en el Manual Básico de Odontología Forense de la Universidad de Los Andes (2014), la define como la rama de la odontología que trata sobre el manejo y el examen adecuado de la evidencia dental y de la valoración y la presentación apropiada de los hallazgos dentales en interés de la justicia. También se conoce como Estomatología Forense, por cuanto es una disciplina que aplica los conocimientos estomatognáticos para el correcto examen, manejo, valoración y representación de las pruebas en interés de la justicia.

Identificación Médica-Legal

Primeramente se debe conceptualizar lo que se conoce como identidad. Según Romo, O (2000), la identidad es un “conjunto de circunstancias, caracteres, señas, medidas y otros elementos físicos y psíquicos que distinguen a una persona de las demás”. De ahí entonces que la identificación signifique reconocer si una persona es la buscada para establecer su individualidad, determinando aquellas características que la hacen diferente y distinguen de todas las demás.

La identificación humana en medicina legal es siempre un proceso de comparación. En este proceso se compara una persona cuya identidad es desconocida con datos de personas conocidas. Existen una gran variedad de técnicas posibles de utilizar gracias al desarrollo científico y tecnológico que han enriquecido las posibilidades tradicionales de identificación, proporcionando métodos para resolver situaciones que hasta hace muy pocos años no tenían solución.

Según Mailart, Fenyó-Pereira, Freitas (1991), Gruber y Kameyama (2001), los medios más comunes de identificación humana son la identificación visual hecha por

parientes o amigos y la identificación por medio de la Dactiloscopia (impresiones digitales). Sin embargo, ambas tienen sus limitaciones, pues los cuerpos que se presentan carbonizados, esqueletizados o en fase adelantada de descomposición dificultan la identificación por medio de estos métodos. En situaciones la odontología ofrece datos de gran relevancia para la identificación de cuerpos.

Es allí cuando los métodos de identificación odontológicos salen a relucir, entre estos se encuentran:

- Dentario (Amoedo)
- Rugoscópico (Pefialver y otros, clasifica las rugosidades del paladar).
- Queiloscópico (clasifica las huellas labiales)

Sin embargo, según Tattersall, W (1947), para que el proceso de identificación odontológica sea efectivo, es necesaria una buena documentación del tratamiento realizado en cada paciente. Los registros de los tratamientos ejecutados deben ser realizados de forma estandarizada para fines legales. Éste hecho es referenciado por Steagall & Silva (1996), quienes describieron la importancia de la odontología y sus materiales en el proceso de identificación humana, resaltando el valor de la documentación odontológica.

En este orden de ideas, Ciocca, L (2004) describe cuales son los elementos necesarios para la realización de un peritaje identificatorio, en cuanto a Odontología Forense se trata:

Elementos : la ficha clínica, registros llevados por los odontólogos, radiografías antiguas, modelos de estudio, fotografías, prótesis en poder del dentista o de la familia, videos familiares. Muchas veces un odontólogo puede efectuar un reconocimiento personal o testimonial de un tratamiento realizado por él, aun cuando no cuente con la respectiva ficha.

Elementos : Se refieren a la descripción y el estudio, con sus correspondientes conclusiones, de los restos bucales. Es importante que sean lo más completos posibles (modelos, fichas, radiografías, odontogramas)

Además de las anotaciones ejecutadas por el odontólogo, Mailart *et al* (1991) explica que el profesional tiene otro recurso de gran valor para la documentación de los tratamientos realizados, la radiografía. Pues poco tiempo después del descubrimiento de los rayos X, en el final del siglo XIX, y a lo largo del siglo XX, el análisis de registros dentales acompañados de radiografías *AM* y *PM* se tornó una herramienta fundamental en el proceso de identificación en Odontología Legal, debido a la frecuencia con la que son solicitados estos exámenes complementarios.

Algunos autores defienden la importancia capital de las técnicas radiológicas en la identificación odontológica, comparable en sus posibilidades con la dactiloscopia. Para el autor citado anteriormente, la radiografía dento-maxilofacial desempeña un papel importante en la Odontología Forense. Esto se debe a que la imagen radiográfica de los dientes y de los huesos de la cara es el registro permanente de estos tejidos. Siendo así, “el único método válido para alcanzar la identificación de víctimas calcinadas”, según explica Laborier (1989), citado por López-Palafox, J (2002).

Esto se realiza, como lo explica Da Silva, F (2004), mediante una comparación de las radiografías obtenidas *AM* y *PM*, procurándose coincidencias relacionadas al número y formato de dientes, tratamiento endodóntico, dientes ausentes, restos radiculares, supernumerarios, fracturas coronarias, grado de reabsorción ósea por enfermedad periodontal, diastemas, prótesis como implantes, patologías óseas y apicales, entre otros. Mientras mayor sea el número de radiografías, la precisión aumenta.

Luego de la comparación de datos dentales *AM* y *PM*, como lo explica la Guía Para La Identificación De Víctimas De Catástrofes de la INTERPOL (2014), los odontólogos forenses pueden determinar:

Identificación inequívoca: certeza absoluta que los datos comparados pertenecen a la misma persona.

Identificación probable: correspondencias entre algunos datos comparados, pero insuficientes.

Identificación posible: nada permite negar la identificación, pero los datos comparados son insuficientes.

Identidad descartada: los datos cotejados pertenecen a personas distintas.

Cadáver

El diccionario de la Real Academia Española, define cadáver como un cuerpo muerto, es decir, el cuerpo después de la muerte pasa a ser un cadáver.

Fenómenos Cadavéricos

Según Silva, J (2014), los fenómenos cadavéricos o también llamados fenómenos abióticos designan los cambios que le suceden al cuerpo sin vida a partir del momento en que se extinguen los procesos bioquímicos vitales y va a sufrir pasivamente la acción de influencias ambientales. Los más destacados para la presente investigación son:

Rigidez cadavérica: Es un endurecimiento de los músculos, que se inicia a las tres horas de ocurrida la muerte en los músculos de la cara, y posteriormente se generaliza entre las 12 y 15 horas.

Putrefacción: Descomposición de la materia orgánica del cadáver por acción de las bacterias provenientes de los intestinos, las cuales se propagan por la sangre.

Corificación: Es el aspecto de cuero recién curtido que adquiere la piel del cadáver, observable en inhumaciones de féretros de plomo y zinc.

Congelación: Tiene lugar cuando el cadáver es expuesto a temperaturas extremas bajo los cero grados, teniendo como efecto una conservación perfecta y permanente.

Tipos De Cadáveres Según Las Condiciones En Las Que Se Encuentren

Las variantes en las que se pueden encontrar, tienen que ser clasificadas para su estudio, siendo esta la forma, en la que se ordena:

Cuerpos íntegros: Son aquellos cuerpos que, independientemente la forma de presentación, se encuentran completos sin faltarles, dentro de los patrones normales, parte anatómica alguna, excluyendo de estos las ausencias dentales.

Cuerpos desmembrados: Son los cuerpos que fueron separados en todos o algunos de sus componentes, donde los miembros fueron desprendidos de manera abrupta del cuerpo del ahora occiso, sin utilizar cortes finos, y ejecutados en las coyunturas de sus extremidades.

Cuerpos descuartizados: En estos casos, los miembros anteriores, posteriores y el superior (cabeza). Los cortes se llevan a cabo a partir de cada una de las coyunturas de las extremidades del cuerpo.

Cuerpos mutilados: Cuando un cuerpo ha sufrido secciones de alguna parte de su anatomía y no acompañan al mismo para su estudio, se puede determinar que se encuentra incompleto por la mutilación, con lo que se puede alterar, dependiendo de la parte faltante, el estudio para la identificación.

Cuerpos quemados: Dependiendo del grado y forma de quemadura que presente el cuerpo será la forma de su estudio, encontrando desde leves quemaduras, hasta muy extensas en donde se alteran las características del sujeto con la consecuente dificultad para su análisis. Cuando el fuego ha actuado durante mucho tiempo o se han alcanzado temperaturas muy elevadas, el cadáver se encuentra totalmente irreconocible con alteraciones muy

marcadas en partes blandas e incluso con alteración y afectación ósea. En estos casos se suele hablar de carbonización cadavérica, que conlleva a un hábito externo con la postura de boxeador, retracción de los tejidos, protrusión de la lengua, desaparición del pelo, sequedad y color negro de la piel. Dentro de los diferentes grados de carbonización podemos encontrar que las cavidades (cráneo, tórax, abdomen), hayan estallado, encontrándose abiertas, y las extremidades pueden llegar a desaparecer.

2.3 Bases Legales

Todo en cuanto a identificación de cadáveres debe estar completamente regulado por leyes por lo que a continuación se plasmara para que el presente trabajo se encuentre fundamentado y por supuesto descansa sobre bases elementales que proporciona la normativa jurídica, encabezado principalmente por la noema fundamental de todo país, La Constitución.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

CAPÍTULO III. De los Derechos Civiles

Artículo 55. Toda persona tiene derecho a la protección por parte del Estado a través de los órganos de seguridad ciudadana regulados por ley, frente a situaciones que constituyan amenaza, vulnerabilidad o riesgo para la integridad física de las personas, sus propiedades, el disfrute de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes.(p9)

CAPÍTULO V. De los derechos sociales y de las familias

Artículo 83. La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa,

y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. (p13)

Ley De Ejercicio De La Odontología

CAPITULO I. Del Ejercicio de la Odontología

Artículo 1.: El Ejercicio de la odontología se regirá por la presente Ley y su Reglamento.

Artículo 2.: Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento.

CAPITULO III. De los deberes y derechos de los Odontólogos

Artículo 16.: Los profesionales que ejerzan la odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta Ley para prestar sus servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la odontología, aportar su colaboración para la solución de los problemas de salud pública creados por las enfermedades bucodentarias, y cooperar con los demás profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran.

Código Orgánico Procesal Penal

CAPITULO II. Sección Tercera. De La Comprobación De Hechos En Casos Especiales. Levantamiento E Identificación De Cadáveres.

Artículo 200. En caso de muerte violenta o cuando existan fundadas sospechas de que la muerte es consecuencia de la perpetración de un

hecho punible, antes de procederse a la inhumación del occiso u occisa, la policía de investigaciones penales, auxiliada por el médico o médica forense, realizará la inspección corporal preliminar, la descripción de la posición y ubicación del cuerpo; evaluará el carácter de las heridas y hará los reconocimientos que sean pertinentes, además de las diligencias que le ordene el Ministerio Público.

Cuando el médico o médica forense no esté disponible o no exista en la localidad donde ocurrió el hecho, la policía de investigaciones penales procederá a levantar el cadáver, disponiendo su traslado a la morgue correspondiente, o a otro lugar en donde se pueda practicar la autopsia, su identificación final y la entrega a sus familiares.

La policía de investigaciones penales procurará identificar al occiso u occisa a través de cualquier medio posible.

En este procedimiento se aplicarán las reglas del artículo 186 de este Código, cuando sean pertinentes.

Ley Orgánica de Identificación.

CAPÍTULO I. Disposiciones Generales

Artículo 2: Se entiende por identificación, el conjunto de datos básicos que individualizan y diferencian a una persona con respecto a otros individuos y que sirve de fuente de información para su reconocimiento.

Código Deontológico Odontológico (1.992)

CAPÍTULO PRIMERO. De los Deberes Generales de los Odontólogos

Artículo 1º: El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la

comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

Artículo 2º: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida.

Artículo 3º: Para la presentación idónea de sus servicios profesionales, el Odontólogo debe encontrarse en condiciones psíquicas y somáticas satisfactorias y poseer una formación ética y social irreprochable.

CAPÍTULO CUARTO. De la Odontología Forense.

Artículo 74º: La Odontología Forense se caracteriza por la prestación de servicios encaminados a la realización del peritaje y el asesoramiento odonto-forense, en todos aquellos aspectos que interesen a la administración de justicia en general.

Artículo 75º: Los Odontólogos Forenses son asesores de la administración de justicia, en todos los casos y actuaciones en que sea necesaria su intervención; ésta se ceñirá a lo dispuesto por las leyes sobre la materia.

Artículo 76º: Las actuaciones de los Odontólogos Forenses, eventual o episódicamente nombrados para desempeñarse en uno o varios casos, deberán ceñirse a lo dispuesto en las leyes sobre la materia, a lo señalado en el mandato judicial y, para proceder al examen de una persona u objeto, se fundamentarán en las reglas de su ciencia y arte, y en los principios éticos que inspiran y rigen el ejercicio profesional.

Artículo 77º: El Odontólogo deberá ocurrir, con carácter obligatorio, al llamado de la autoridad judicial que requiere una experticia.

2.4 Definición De Términos Básicos

- **Abutment:** Pilar de implante.
- **Aloplástico:** Material de naturaleza inerte (no orgánico) normalmente destinado a su implantación dentro del organismo, con el fin de remodelar y crear volumen o sustituir un área anatómica determinada.
- **Aparato estomatognático:** conjunto de órganos y tejidos que permiten comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír, respirar, besar y succionar. Está ubicado en la región cráneo-facial.
- **Autopsia:** procedimiento médico que emplea la disección, con el fin de obtener información privada anatómica sobre la causa, naturaleza, extensión y complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida el sujeto y que permite formular un diagnóstico médico final o definitivo para dar una explicación de las observaciones clínicas dudosas y evaluar un tratamiento dado.
- **Cadáver:** Se utiliza para hacer referencia al cuerpo muerto de un ser humano.
- **Carbonización:** Transformación de un cuerpo en carbón, mediante el calor.
- **Corona implantosoportada:** Es utilizada sobre un implante previamente colocado en el maxilar superior o mandíbula, mediante cemento, tornillos o pilares.
- **Corona:** Restauración indirecta extracoronaria de cubrimiento total, es decir, que cubre la totalidad del remanente de la corona clínica del diente pilar, sobre el cual es cementada.
- **Diente:** Pieza ósea dura y blanca que crece, junto con otras, en la boca del hombre y otros vertebrados, que sirve para cortar o masticar los alimentos.
- **Esqueletización:** Proceso de reducción a restos óseos, una vez eliminada la materia orgánica, hasta su total mineralización.
- **Experto:** Determinan las causas y efectos de los hechos y las razones de orden técnico que pueden pasar desapercibidas a primera vista.

- **Hueso cortical:** Hueso compacto formado por tejido óseo laminar que rodea la cavidad medular de la diáfisis en los huesos largos y la periferia de los huesos planos.
- **Implante:** Pieza artificial de titanio que se inserta en el hueso del maxilar para sustituir una raíz dentaria.
- **Medicina Legal:** Ciencia de los conocimientos de carácter medico biológico que en el campo del derecho son utilizados para la elaboración, ejecución y recta aplicación judicial de normas en cuya integración tales conocimientos son necesarios auxiliares.
- **Odontología forense:** Estudia la resolución de problemas jurídicos mediante la aplicación de conocimientos odontológicos.
- **Odontología legal:** Aplicación de los conocimientos odontológicos con la finalidad de resolver problemas que se plantean al derecho, lo que constituye la odontología forense o judicial también llamada odontología médico-legal.
- **Odontología:** Ciencia de la salud que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático.
- **Peritaje:** Es el examen y estudio que realiza el perito sobre el problema encomendado para luego entregar su informe o dictamen pericial con sujeción a lo dispuesto por la ley.
- **Perito:** Es la persona versada en una ciencia arte u oficio, cuyos servicios son utilizados por el juez para que lo ilustre en el esclarecimiento de un hecho que requiere de conocimientos especiales científicos o técnicos.
- **Putrefacción:** Es la descomposición de la materia orgánica del cadáver, por acción de las bacterias.
- **Rehabilitación oral:** Es la especialidad encargada de devolver la estética y función oral cuando se han perdido las piezas dentales.
- **Titanio:** Es un elemento químico de símbolo Ti y numero atómico 22. Se trata de un metal de transición de color gris plata. Comparado con el acero, tiene alta resistencia a la corrosión y gran resistencia mecánica.

Tabla N° 1. Tabla de operacionalización de variables.

Objetivo General: Proponer un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, durante el periodo julio – noviembre 2017.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
Identificación odontológica de cadáveres	Aplicación de conocimientos odontológicos con fines de identificación y que tiene utilidad en el derecho laboral, civil y penal.	Métodos y herramientas de identificación de cadáveres	Fichas y formularios odontológicos Radiografías Odontodiagramas	1 - 5	C U E S T I O N A R I O
Implantes dentales	Material aloplástico aplicado quirúrgicamente sobre el reborde óseo residual y que actúa de pilar para la rehabilitación protésica.	Características de los implantes dentales	Tipos Formas Longitud Diámetro Marca Serial	6 – 10	

Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación

Arias, F (2006) explica que el diseño de la investigación es “la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado”. (pg. 26). El mismo, con fines didácticos, se clasifica en diseño experimental, diseño no experimental y diseño bibliográfico. En cuanto al diseño no experimental, Palella, S y Martins, F (2012) plantean que es aquel estudio que:

Se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto en este diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen. (pag.87).

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003), se clasifica en longitudinal y transeccional o transversal. En ese sentido, las investigaciones transversales son aquellas que recopilan datos en un solo momento, en un tiempo único. Razón por la cual esta investigación se caracteriza por ser no experimental de tipo transversal, debido a que sus datos fueron recolectados en un único punto, para establecer de esta manera la necesidad de elaborar el protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo.

3.2 Tipo y Nivel de Investigación

En cuanto a los tipos de investigación, Arias, F (2006), plantea que existen muchos modelos y diversas clasificaciones. Sin embargo, lo importante es precisar los criterios de clasificación. En este sentido, se identifican tipos según nivel, diseño y propósito. No obstante, independientemente de la clasificación, todos son tipos de investigación, y al no ser excluyentes, un estudio puede ubicarse en más de una clase de las anteriormente mencionadas.

La presente investigación es considerada como proyecto factible, la cual según el Manual de Tesis de Grado, Especialización, Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador (2003) es:

Un estudio que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (p. 16).

En este orden de ideas, Palella, S y Martins, F (2012) plantean que la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural.” (pag.88). Este tipo de investigación fue la que se llevó a cabo al momento de diagnosticar la necesidad de elaborar el protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales.

3.3 Población y muestra

Arias, F (2006), plantea la población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p. 81). Asimismo, explica que “si la población, por

el número de unidades que la integran, resulta accesible en su totalidad no será necesario extraer una muestra.” (p. 82). De allí que la población y muestra del presente trabajo estarán integradas por siete (7) odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo.

3.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

El autor mencionado anteriormente plantea que se entiende por técnica, “el procedimiento o forma particular de obtener los datos o información” (pg. 67). Por otro lado, un instrumento de recolección de datos es “cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital) que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (pg. 69). Una de ellas es la encuesta, la cual es definida como “una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular” (pg. 72).

El cuestionario es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato de papel contentivo de una serie de preguntas, como lo explica el mismo autor. En esta investigación se hizo uso de un cuestionario, el cual se aplicó a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F en el estado Carabobo para identificar la necesidad de elaborar un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, el cual constó de 10 preguntas cerradas con respuestas policotómicas (si, no y a veces).

3.5 Validez Del Instrumento

Para la investigación referida a la propuesta del protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales se utilizó un cuestionario, que se caracterizó por presentar todas las preguntas iguales para los odontólogos forenses que conforman la muestra, las cuales fueron formuladas siguiendo un orden, previamente

elaborado. La validez se consolidó a través de juicios de tres expertos en el área, los cuales luego de sus aportes, validaron el instrumento.

3.6 Técnicas de Procesamiento y Análisis De Los Datos

Arias (2006) plantea que, “las técnicas de procesamiento y análisis de datos contienen las distintas operaciones a las cuales serán sometidos los datos que se obtengan como lo son: registro, tabulación y coordinación si fuera el caso”. El análisis e interpretación de los datos recolectados se realizó a través de la aplicación de la estadística descriptiva, la cual permitió que los datos fuesen agrupados y ordenados en tablas y cuadros para su representación.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación y Análisis De Los Resultados

A continuación se muestran los resultados y el análisis de los datos obtenidos de la aplicación el instrumento con el cual se diagnosticó la necesidad de proponer un protocolo de identificación. Para realizar el análisis de los mismos, se procedió a ordenar la información, tabular y levantar la matriz de los resultados, con el objetivo de observar los resultados ítems por ítems del instrumento, elaborándose diez gráficos en forma de torta.

En tal sentido, los gráficos uno, dos, tres y cuatro representan la existencia y el uso de métodos de identificación de cadáveres a través de formularios estandarizados ante-mortem, post-mortem y radiografías. Asimismo, el gráfico cinco muestra el uso del odontodiagrama como elemento de identificación de cadáveres en el sistema no rutinario de identificación en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo.

Por otro lado, el gráfico seis representa el conocimiento que poseen los Odontólogos Forenses de dicho centro sobre los tipos de implantes dentales, el gráfico siete refleja el conocimiento de los mismos sobre las formas de los implantes dentales, el gráfico ocho se refiere a los datos que deben ir reflejados en la historia clínica al momento de la colocación de un implante, el gráfico nueve representa la opinión de estos especialistas sobre la posibilidad de utilizar los implantes dentales como elemento de identificación.

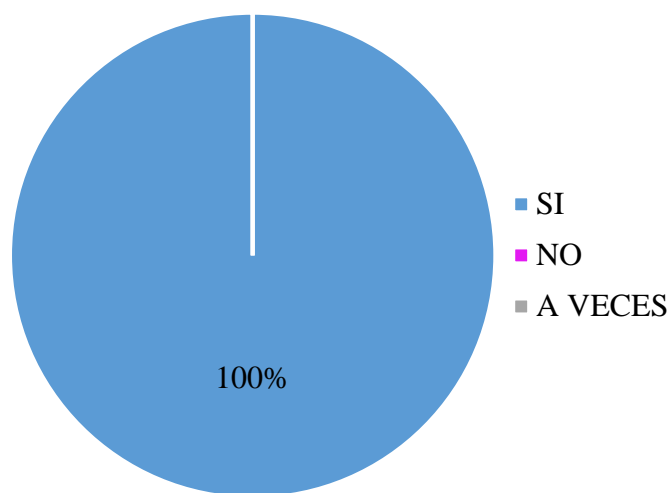
Finalmente, con el propósito de diagnosticar la necesidad de diseñar el protocolo objeto de este estudio, el grafico diez representa el conocimiento por parte de dichos expertos sobre la existencia de un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales. Es necesario acotar que debido a las escasas investigaciones en este ámbito, los argumentos citados en los análisis sirven para fundamentar cada pregunta y no para demostrar resultados similares.

Ítem 1. ¿Son aplicados en este servicio métodos de identificación odontológicos?

Cuadro N° 1 Análisis estadístico del Ítem 1.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 1. Aplicación de métodos de identificación odontológicos.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

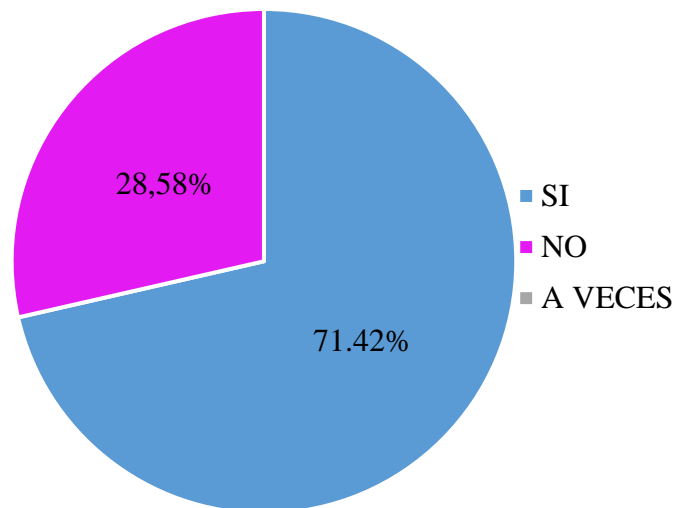
Análisis: el gráfico N° 1 plantea que el 100% de los expertos encuestados corroboraron la aplicación de métodos de identificación odontológicos en el centro. **Aparicio, D y Col (2007)** plantean en su trabajo que “dentro de los procedimientos de autopsia buco-maxilofacial tenemos el odontodiagrama, rugoscopia, queiloscopía, entre otros”.

Ítem 2. ¿Posee este servicio un formulario estandarizado de recolección de información odontológica ante mortem?

Cuadro N° 2. Análisis estadístico del Ítem 2.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	71.42 %
NO	2	28.58%
A VECES	0	0%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 2. Existencia de formulario de recolección de información ante-mortem.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

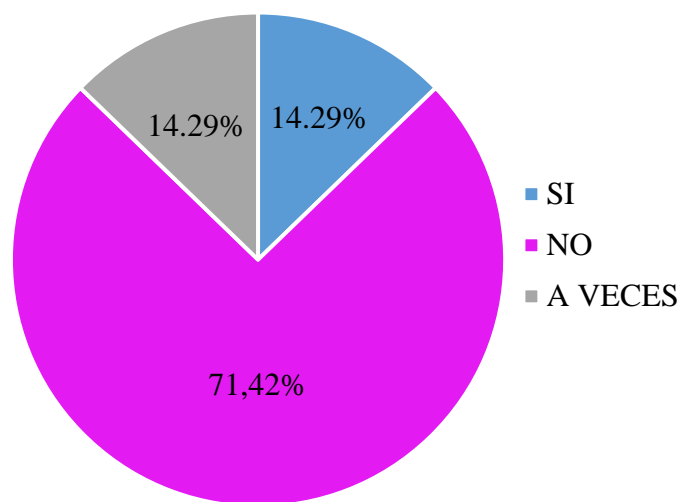
Análisis: en el grafico N° 2 se aprecia que el 71.42% de los expertos encuestados confirmaron la existencia de este formulario en el centro, mientras el 28.58% de los mismos indica lo contrario. La **INTERPOL** en su Guía Para La Identificación De Víctimas De Catástrofes establece que “todos los datos de identificación de las víctimas se recopilan únicamente a partir de los formularios AM sobre IVC de INTERPOL”.

Ítem 3. ¿Existe en este servicio equipo para la realización de estudios radiográficos post mortem?

Cuadro N° 3. Análisis estadístico del Ítem 3.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	14.29%
NO	5	71.42%
A VECES	1	14.29%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 3. Existencia de equipo para radiografías post-mortem.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

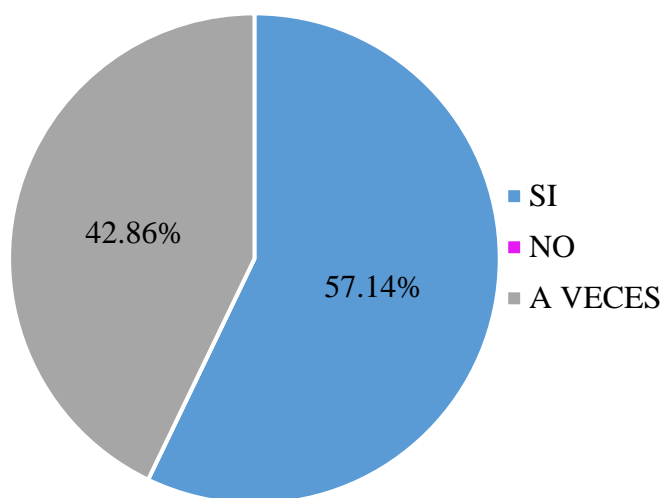
Análisis: en el grafico N° 3, se observa que un 72.42% de los encuestados negaron la existencia de este equipo en el centro, un 14.29% afirmo la existencia del mismo y el 14.29% indicó que este se encuentra disponible a veces. La **INTERPOL** en su guía ya mencionada plantea que “es importante efectuar radiografías (y si es posible un TAC) de todo el cuerpo y de los dientes para encontrar pistas.”

Ítem 4. ¿Utiliza este servicio una ficha de registro de información odontológica post mortem?

Cuadro N° 4. Análisis estadístico del Ítem 4.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	57.14%
NO	0	0%
A VECES	3	42.86%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 4. Utilización de ficha de registro odontológico post-mortem.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

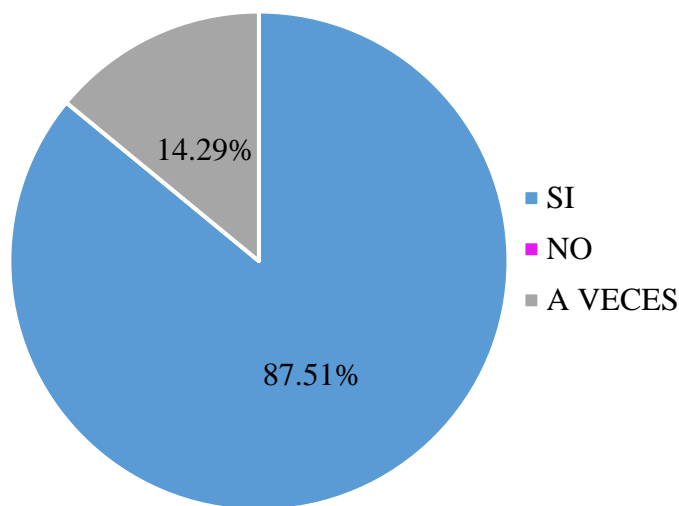
Análisis: el grafico N° 4 plantea que el 57.14% de los expertos encuestados afirmaron que si es utilizada dicha ficha, mientras el 42.86% restante indicó que es utilizada solo en ciertas ocasiones. La **INTERPOL** establece que “al evaluar el estado de los dientes... los datos obtenidos se registran en los formularios PM de INTERPOL sobre identificación de víctimas de catástrofes”.

Ítem 5. ¿Utiliza este servicio el odontodiagrama (folio de la historia clínica) como elemento de identificación?

Cuadro N° 5. Análisis estadístico del Ítem 5.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	85.71%
NO	0	0%
A VECES	1	14.29%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 5. Uso del odontodiagrama como elemento de identificación.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

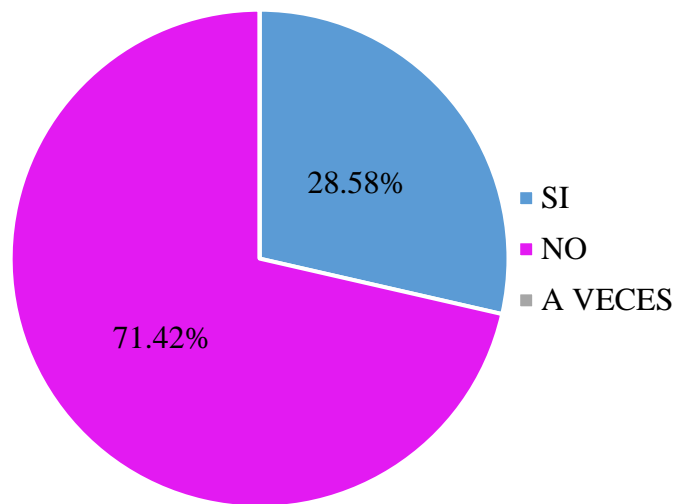
Análisis: en el gráfico N° 5 se observa que un 87.51% señaló que en dicho centro si es utilizado el odontograma como elemento de identificación, mientras que el 14.29% indicó que es utilizado a veces, cuando se tiene disponible. **Suárez, F y Vollbracht, G (2017)** plantean que en la Odontología Legal y Forense “se aplican diversos métodos de identificación... destacando el odontograma, queiloscofia, oclusografía, biometría de las arcadas, comparación de dispositivos protésicos y rugoscopia”.

Ítem 6. ¿Conoce usted los tipos de implantes dentales?

Cuadro N° 6. Análisis estadístico del Ítem 6.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	28.58%
NO	5	71.42%
A VECES	0	0%
TOTAL	7	100%

Gráfico N° 6. Conocimiento sobre los tipos de implantes dentales.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

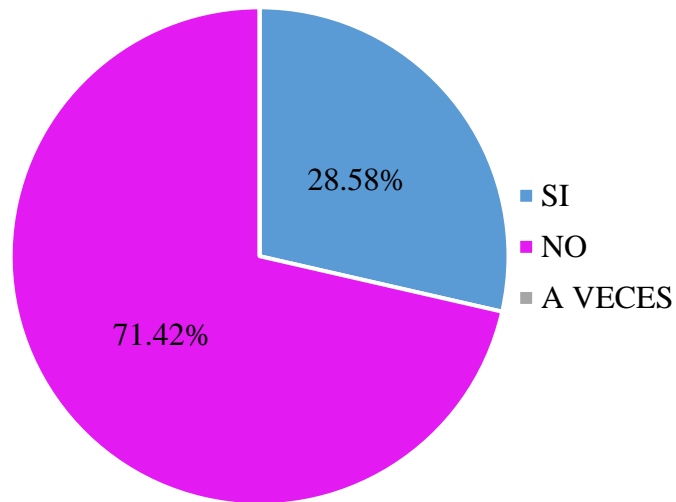
Análisis: el grafico N° 6 plantea que un 28.58 % de los expertos afirmaron conocer los tipos de implantes dentales, mientras un 71.42 % indicaron no poseer conocimiento sobre los mismos. **Misch, C (2009)** expone que “existen dos tipos de implantes endoóseos, los que tienen forma de raíz y los laminares”.

Ítem 7. ¿Conoce usted las formas de implantes dentales?

Cuadro N° 7. Análisis estadístico del Ítem 7

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	28.58%
NO	5	71.42%
A VECES	0	0%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 7. Conocimiento sobre las formas de los implantes dentales.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

Análisis: en el grafico N° 7 se demuestra que un 71.42 % de los encuestados indicaron no conocer sobre las formas de los implantes dentales, mientras un 28.58% de los

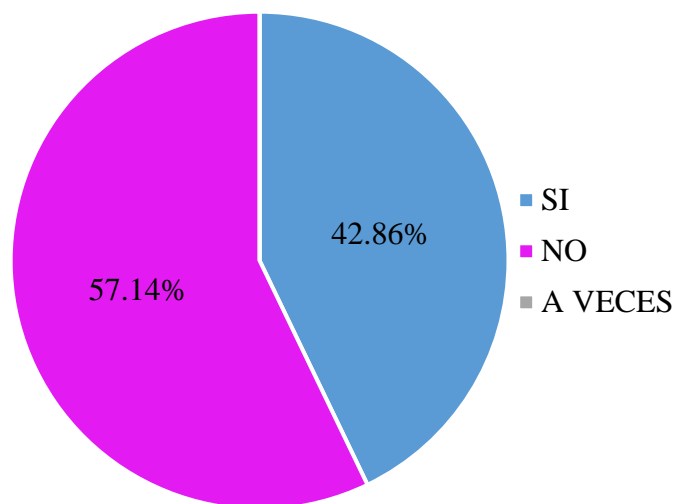
expertos afirmaron si poseer conocimiento sobre las mismas. **Misch, C (2009)** afirma que los implantes dentales “pueden ser lisos, roscados, perforados, macizos, huecos o agujerados, recubiertos y/o texturizados. Así como cilíndricos (o a presión), atornillados (o enroscados) y/o combinados”.

Ítem 8. ¿Conoce usted cuales datos de los implantes dentales deben ser registrados en la historia clínica luego de su colocación?

Cuadro N° 8. Análisis estadístico del Ítem 8

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	42.86%
NO	4	57.14%
A VECES	0	0%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 8. Conocimiento sobre los datos de los implantes dentales a registrar en la historia clínica.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

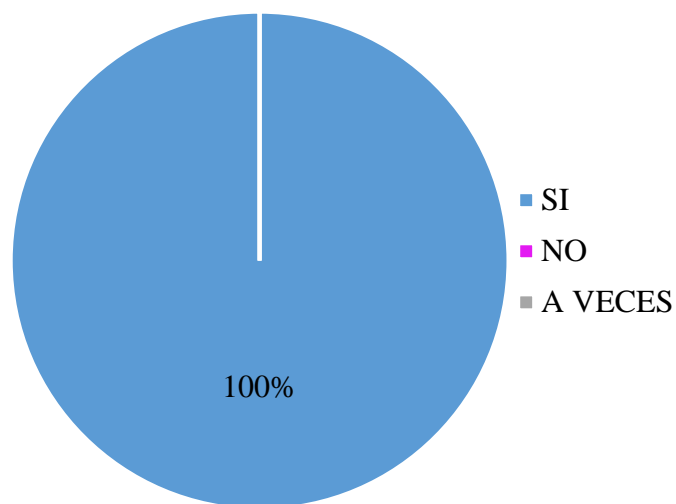
Análisis: el grafico N° 8 expone que un 57.14% de los expertos encuestados señalan no conocer cuales datos deben ser registrados en la historia clínica, mientras que un 42.86% afirma lo contrario. **BioHorizons** y otros fabricantes coinciden en que se debe registrar en la historia: marca, modelo, serial, lote, caducidad, símbolo de “estéril”, diámetro y longitud, mediante las etiquetas. Así como entregar una etiqueta al paciente.

Ítem 9. ¿Piensa usted que es posible utilizar los implantes dentales como elemento de identificación?

Cuadro N° 9. Análisis estadístico del Ítem 9

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 9. Posibilidad de utilizar los implantes como elementos de identificación.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

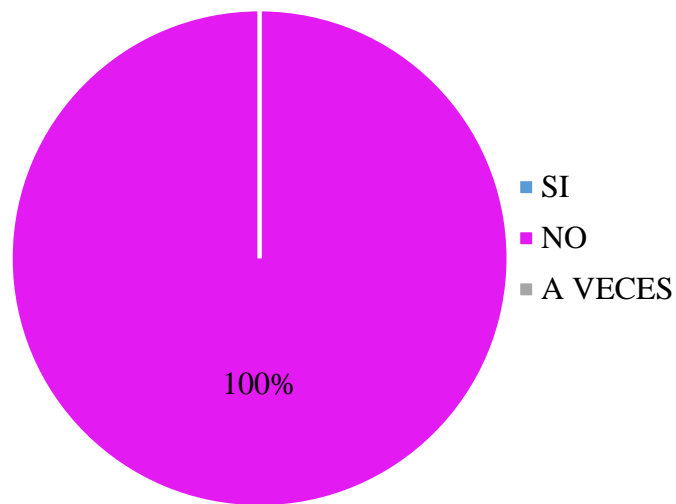
Análisis: el grafico N° 9 refleja que el 100% de los expertos encuestados afirman creer que es posible utilizar los implantes dentales como elementos de identificación. **Gómez, C (2013)** en su tesis mencionada anteriormente demostró que “los implantes dentales pueden aportar datos muy valiosos para poder identificar a una persona”.

Ítem 10. ¿Conoce usted sobre la existencia de un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales?

Cuadro N° 10. Análisis estadístico del Ítem 10

	Frecuencia	Porcentaje
HO	0	0%
NO	7	100%
A VECES	0	0%
TOTAL	7	100%

Grafico N° 10. Existencia de un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes.



Fuente: Egidi, M y Torrens, M (2017).

Análisis: en el gráfico N° 10 se puede observar que el 100% de los expertos encuestados señalaron no conocer un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales. Situación que se ve respaldada por la afirmación que realizó **Gómez, C (2013)** donde plantea que durante el desarrollo de su tesis de maestría “no se pudo recolectar evidencia de estudios realizados sobre implantes dentales en el campo de la odontología forense” lo que permite corroborar la necesidad previamente diagnosticada de elaborar el protocolo objeto de este estudio.

4.2 Discusión

Mendoza, B (2014) en su trabajo de investigación establece que los métodos de identificación odontológicos más empleados son: el odontograma, la comparación, la rugoscopia, la queiloscopía, la fotografía buco-dental, la radiología buco-dental y la odontoscopia (huellas de mordedura); obviando por completo los implantes dentales, postura corroborada por Suarez, F y Vollbracht, G (2017). No obstante, es de suma relevancia que Gómez, C (2013) en su tesis de maestría, plantea que los implantes dentales también pueden ser utilizados como elementos de identificación, alegando que aún en la actualidad no se ha considerado el valor de los mismos dentro de la odontología forense. En la presente investigación, con base en lo demostrado por la autora mencionada anteriormente, se realizó una propuesta donde se tomaron los implantes dentales como elementos de identificación.

4.3 Conclusiones

Actualmente la odontología forense ocupa una función primordial en la identificación de personas, esto es debido a que muchas veces es la encargada, a través de sus procedimientos, de determinar las características de cada individuo y gracias a esto lograr su identificación. Para que esto sea posible, el odontólogo forense debe tener el conocimiento suficiente para dar con exactitud los resultados al momento de identificar personas, ya que no siempre los casos serán de fácil resolución.

Una vez desarrollada la investigación y luego de ser aplicado el cuestionario como instrumento de recolección de datos para el diagnóstico de la necesidad, se concluye que:

En la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo si son utilizados los métodos odontológicos de identificación de cadáveres, así como fichas para la recolección de información ante y post-mortem.

Son pocos los expertos que poseen conocimiento sobre los tipos y formas de los implantes dentales, así como los datos a ser registrados en la historia clínica al momento de su colocación. Estos vienen impresos en etiquetas autoadhesivas facilitadas por los fabricantes y deben incluir al menos: marca, modelo, serial, lote, longitud, diámetro, fecha de caducidad y signo de “estéril”.

Los implantes dentales cuentan con diversas propiedades físicas que les permiten soportar tensiones, fuerzas y elevadas temperaturas, de igual manera poseen gran cantidad de características morfológicas que permiten individualizar un implante de otro, aspectos que le otorgan a estos materiales el potencial para ser utilizados como elementos de identificación de cadáveres.

No existe un protocolo a seguir para la identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, razón por la cual es necesaria y factible la elaboración de un manual que exponga los pasos a seguir para la identificación de cadáveres que sean portadores de implantes dentales.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

PROPUESTA DE PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES

5.1 Presentación

El uso de la Odontología Legal y Forense como sistema de identificación data desde los tiempos más remotos de la humanidad. Casos como los de Lollia Paulina, el General Warren y el Bazar de la Caridad de Francia fueron resueltos por esta disciplina.

A nivel internacional, es una ciencia bastante desarrollada con grandes avances en materia de identificación. Sin embargo, a nivel nacional, son pocos los cursos de ampliación y especialización en el área. De esto resulta que existan pocos Odontólogos Forenses en todo el territorio nacional, limitando así no solo el uso de esta disciplina, sino también las investigaciones de actualización en la misma. Por lo que es posible afirmar que existen diversos tratamientos odontológicos a los cuales no se les ha considerado su potencial como elementos de identificación, este es el caso de los implantes dentales, la alternativa más actual en cuanto a rehabilitación oral se trata.

Los implantes dentales reúnen ciertas características que los convierten en potenciales elementos de identificación, pues no solo su protocolo obliga al especialista a realizar una serie de estudios radiográficos para su colocación y control (donde se pueden detallar diversas características morfológicas individualizantes), sino que también deben registrarse en la historia clínica datos como longitud,

diámetro, marca, serial y lote, dando así la posibilidad de realizar comparaciones ante y post mortem

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, se diseñó un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, durante el periodo julio – noviembre 2017, el cual facilita de manera secuencial, práctica y didáctica, una serie de pasos para la identificación de cadáveres portadores de implantes, con el objetivo de acelerar el proceso de identificación, para así otorgar una respuesta más rápida y oportuna a los familiares del cadáver en cuestión.

En los epígrafes siguientes se encontraran desarrollados los objetivos, la justificación, la fundamentación y la factibilidad de dicho protocolo, así como la propuesta en sí.

5.2 Objetivos

5.2.1 Objetivo General

Brindar a los Odontólogos Forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo un protocolo físico donde se establezcan los pasos a seguir para identificar cadáveres portadores de implantes dentales.

5.2.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un mecanismo de identificación basado en la comparación de las características morfológicas de los implantes dentales.
- Facilitar la evaluación e identificación de cadáveres portadores de implantes dentales que ingresen a la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo.
- Acelerar el proceso de individualización e identificación de cadáveres portadores de implantes dentales en situaciones especiales (catástrofes, desastres naturales, accidentes).

5.3 Justificación

Esta propuesta parte de la necesidad de indagar a mayor profundidad sobre los posibles elementos de identificación que puedan encontrarse en la cavidad bucal, como es el caso de los implantes dentales. Los cuales, aun cuando no son manejados en su totalidad por los Odontólogos Forenses ofrecen información valiosa para el momento de la identificación post-mortem, pues presentan características morfológicas que pueden ser vistas tanto radiográfica como clínicamente al extraer el implante de la cavidad bucal, permitiendo de esta manera individualizar un cadáver entre varios.

La idea principal de esta propuesta no es solo ampliar el conocimiento de los odontólogos forenses sobre los implantes dentales, sino aportar un protocolo que permita identificar y/o diferenciar de manera eficaz y eficiente un implante dental de otro a través de sus características morfológicas. Acelerando y a su vez facilitando el proceso de identificación de cadáveres, sobre todo en aquellos casos donde existen numerosos cuerpos, o en situaciones donde los cuerpos no estén en condiciones óptimas para ser identificados por el sistema rutinario de identificación.

En tal sentido, se espera que esta propuesta sea de gran apoyo en materia de identificación de cadáveres para los Odontólogos Forenses que laboran en diversas morgues, principalmente las del S.e.N.a.M.e.C.F., especialmente la del estado Carabobo. Asimismo, se espera que sirva también para ampliar el conocimiento de dichos especialistas en cuanto a los implantes dentales y sus características morfológicas, información de suma importancia para la aplicación de este protocolo.

Con esta propuesta, se da por realizado o cumplido el tercer objetivo específico que se expuso en el capítulo I del presente trabajo, el cual es diseñar un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales, dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo.

5.4 Fundamentación

La elaboración del protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales se basó en la opinión de los expertos que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F, la cual fue recabada a través de la aplicación de un cuestionario contentivo de una serie de preguntas cerradas de tipo policotómicas. A través de este medio, el respectivo análisis de resultados y el respaldo generado por las bases teóricas arrojadas por la investigación, se logró establecer los parámetros necesarios para desarrollar el protocolo ya mencionado.

Esta propuesta tiene sus cimientos en las fichas de identificación de la INTERPOL, en las cuales se puntualiza cada aspecto del cadáver, incluyendo una descripción completa de la cavidad bucal, donde se detalla cada tratamiento realizado, anomalías dentarias o de desarrollo y demás acotaciones que permitan identificar al cadáver y donde en una de sus líneas menciona a los implantes dentales sin darles mayor importancia en el ámbito de identificación, siendo esto una situación que llamó la atención de las investigadoras, debido al potencial de estos materiales para ser utilizados como elementos de identificación.

Para la realización de este protocolo se llevó a cabo una revisión exhaustiva de distintas bibliografías, de donde se obtuvo información de gran importancia para el diseño del mismo. Primeramente se utilizaron los datos recabados en el ámbito de la odontología forense para realizar el esquema de las fichas de identificación. Posteriormente se tomó la información reunida de los implantes dentales, para establecer las características morfológicas a evaluar y comparar de los mismos; así como las imágenes referenciales que permitirán una mejor evaluación de estas características.

Mediante esta propuesta se busca facilitar y acelerar el proceso de identificación de cadáveres que no hayan sido identificados mediante el sistema rutinario debido a la condición en la que se encuentra el cuerpo del cadáver, como es el caso de cadáveres descompuestos, mutilados, carbonizados y/o esqueletizados; todo esto con el objetivo

de promover la resolución de casos para ofrecer respuestas de manera oportuna a los familiares de las víctimas.

5.5 Factibilidad

Una vez desarrollada la investigación, se concluye que la propuesta es factible debido a la ausencia de un protocolo de identificación como el planteado en este trabajo, así como existencia de vacíos cognitivos en cuanto a las características morfológicas de los implantes dentales por parte de los Odontólogos Forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F. del estado Carabobo, lo que plantea el hecho de que estos no son tomados en cuenta como elementos de identificación en la actualidad.

Con la ejecución de este protocolo no se causará daño a ninguna entidad, comunidad, o personas, al contrario será de ayuda para la rápida y correcta identificación de esos cadáveres que sean portadores de implantes dentales y que no puedan ser identificados mediante los métodos rutinarios.

La propuesta no requiere de un financiamiento mayor o ser auspiciado por una entidad, ya que será realizada por medio de recursos monetarios propios de las investigadoras. Además, este puede ser facilitado a los centros que lo requieran tanto en formato físico como digital, estableciendo así gastos mínimos para su uso, pues solo se deberá obtener físicamente de manera obligatoria las tres hojas correspondientes a las fichas de identificación ante-mortem y post-mortem al momento de ser utilizadas en un caso que la amerite.

En cuanto al ámbito técnico y académico, este protocolo debe ser manejado por profesionales del área, razón por la cual los odontólogos forenses, gracias a su especialidad, disponen del conocimiento y las habilidades necesarias para el correcto manejo e implementación del protocolo, motivo por el cual solo necesitarían ampliar

sus conocimientos en cuanto a las características de los implantes que son evaluadas a lo largo del protocolo. Para facilitar este proceso, dicha información también se incluye de manera resumida en el protocolo, evitando así largas horas de investigación por parte de los odontólogos.

El protocolo realizado, por otro lado al ser un manual físico de procedimientos, será un instrumento de apoyo que va a representar un método práctico cuya principal bondad es brindar acceso fácil a información importante, a través de una secuencia de pasos donde se evidenciara la relevancia de los implantes dentales en la identificación de cadáveres, aportando a su vez unas fichas estandarizadas prácticas y sencillas de manejar, las cuales acelerarán el proceso de identificación.

5.6 Estructura Del Protocolo Físico

Una vez esquematizada toda la estructura se procedió a elaborar el diseño del protocolo, el cual realizó de manera física, para hacer del mismo un proyecto sustancioso, comprensible y de rápido acceso. El diseño abarca los pasos a seguir para identificar cadáveres portadores de implantes dentales, siendo este dirigido a los odontólogos forenses que laboran en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F. del estado Carabobo.

Inicialmente este presenta las instrucciones de llenado, tanto generales como por sección donde se muestran imágenes referenciales y se indica como debe ser llenado cada ítem de las fichas. Seguidamente se presentan las fichas de identificación ante-mortem y post-mortem, donde se encuentran las diferentes características morfológicas a ser evaluadas tanto en las radiografías ante-mortem como en los estudios post-mortem. Dentro de esta última contiene una tabla de cotejo, donde se comparan las características evaluadas, determinando si existe concordancia o discrepancia en cada una de ellas, para luego emitir una conclusión de identificación rigiéndose por las normas establecidas en las instrucciones, las cuales siguen los parámetros fijados por la INTERPOL.

5.6 Propuesta

A continuación se presenta la propuesta, la cual es conformada por 10 páginas.

A close-up photograph of a human jaw, showing several teeth and dental implants. The implants are metallic and cylindrical, integrated with the surrounding bone and soft tissue. The image is slightly blurred, focusing on the central area where the implants are located.

**PROTOCOLO DE
IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES
PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES**

Marhylenn K. Egidi C.
María F. Torrens G.

Noviembre 2017

Instrucciones Generales

- o Cada ficha tendrá un número, el cual debe ser registrado en la esquina superior derecha.
- o Las fichas deben ser llenadas a bolígrafo (tinta negra o tinta azul) por un Odontólogo Forense, quien en el borde inferior de cada página colocará firma y sello.
- o En el margen inferior de cada página se registrará la fecha en la cual fue llenada.
- o Dichas fichas no deben tener tachaduras, borrones, rayones, enmendaduras ni dobleces.
- o Las fichas deben archivararse junto a los demás registros de cada caso.

Instrucciones Por Sección

Datos Personales (*ficha ante-mortem*)

Llenar datos personales del ciudadano(a) en cuestión. Corroborar con un documento de identidad.

Datos Odontológicos (*ficha ante-mortem*)

- o **Odontólogos:** escribir los nombres de los odontólogos a quienes acudía la persona.
- o **Historia Clínica:** indicar si posee o no registro clínico y la cantidad.
- o **Rayos-X dentales:** indicar si existe o no estudios radiológicos, su tipo, cantidad y la fecha en la cual fue tomado el estudio a cotejar. En caso de no existir, utilizar el catálogo de la casa comercial o portales tales como www.whatimplantisthat.com para observar las características del implante.
- o **Facilitado por:** señalar quien facilitó los datos anteriormente descritos.

Datos del Cadáver (*ficha post-mortem*)

- o **Cadáver:** escribir el código otorgado por el centro al occiso(a).
- o **Edad:** indicar la edad estimada por los expertos.
- o **Tipo, lugar y fecha de muerte:** reflejar los datos de la muerte.

Condición del Cadáver (*ficha post-mortem*)

- o **Cuerpo:** seleccionar el estado en el que se encuentra el cuerpo.
- o **Condición bucal:** describir la condición en la que se encuentra la cavidad bucal.
- o **Autopsia bucal:** indicar si amerita o no realizar la autopsia bucal, y cual técnica se utilizará para llevar a cabo dicho procedimiento.
- o **Métodos de conservación de la evidencia:** nombrar los métodos usados para conservar la evidencia.
- o **Rayos-X dentales:** indicar si se realizó estudio radiográfico y su tipo.
- o **Extracción del implante:** indicar si se amerita la extracción del implante.

Datos Implantológicos (*ambas fichas*)

- o **Ubicación:** describir inclinación, localización según cuadrante, región y estructura ósea (maxilar o mandíbula) donde se encuentra el implante.
- o **UD:** mencionar la unidad dentaria que es reemplazada por el implante.
- o **Longitud, diámetro, marca, serial y lote:** deben encontrarse registrados en la historia clínica o la radiografía mediante una etiqueta autoadhesiva facilitada por la casa comercial del implante.

En la ficha post-mortem solo se debe anotar longitud y diámetro (se obtienen al medir la radiografía realizada al cadáver o al extraer el implante de la cavidad).

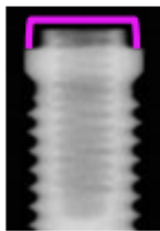
- **Tomillo de cicatrización:** marcar si el tornillo está presente o no.
- **Rehabilitación:** indicar si el implante está rehabilitado o no, y si es de forma definitiva o provisional.
- **Tipo y color de prótesis:** indicar tipo, material y color en el que está confeccionada la prótesis.

Características Morfológicas del Implante (ambas fichas)

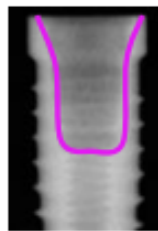
Seleccionar en cada ficha la opción que más se ajuste a la imagen mostrada a continuación:

○Tercio Coronal

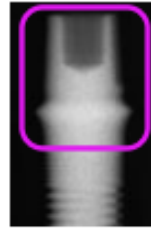
Interfaz protésica



Externa



Interna

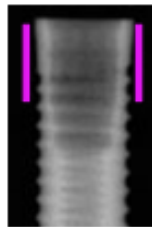


Única (diseño del fabricante)



Cone-Morse

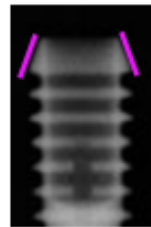
Cuello del implante



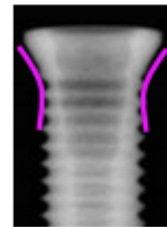
Recto



Ancho

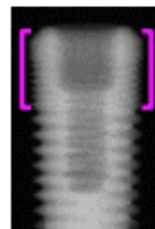
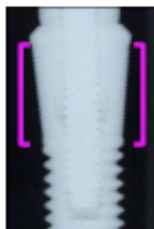


Troncocónico



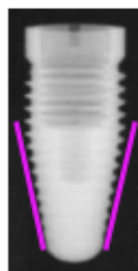
T. Invertido

Espiras y microespiras



○Tercio Medio:

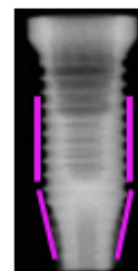
Forma



Cónico



Cilíndrico

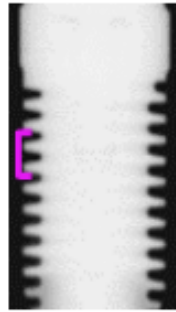


Conicidad Apical

Estrías



En V



Cuadradas

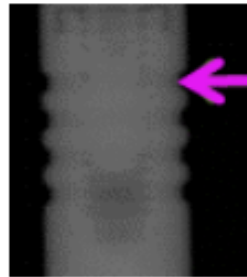


Redondeadas



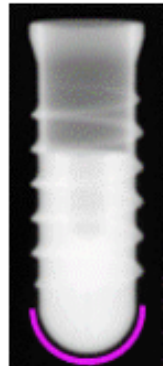
Invertidas

Espiras

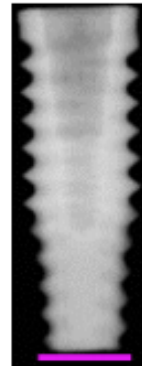


oTercio Apical:

Forma del ápice



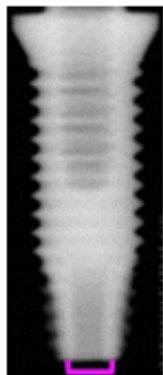
Redondeado



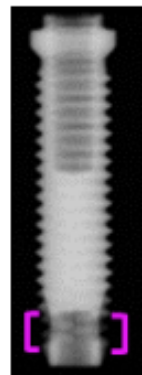
Plano



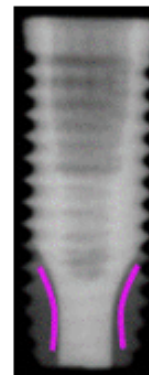
En V



Ápice Abierto



Cámaras



Escotaduras

Orificios



Redondos



Ovoides

Cotejo Implantológico (ficha post-mortem)

- **Posible concordancia A-M N°:** escribir el número de la ficha ante-mortem con la cual se hará la comparación de los datos.
- **Tabla de cotejo:** marcar con una X la opción que más se adapte a la comparación.
 - ✓ **Concordancia absoluta:** coincidencia de 100%.
 - ✓ **Concordancia fuerte:** coincidencia de 75%.
 - ✓ **Discrepancia relativa (explicable):** *por ejemplo*, presencia o ausencia del abutment (pilar protésico), el tornillo de cicatrización o la prótesis, también cambios de color explicables.
 - ✓ **Discrepancia absoluta:** coincidencia de 0%.

Parámetros de identificación (ficha post-mortem)

- **Número de concordancias:** indicar el número de concordancias obtenidas y sus tipos.
- **Número de discrepancias:** indicar el número de discrepancias obtenidas y sus tipos.

Conclusiones de identificación (ficha post-mortem)

- **Identidad Positiva o Inequívoca:** dieciséis (16) o más concordancias absolutas, siendo obligatorias: ubicación, UD reemplazada, longitud, diámetro, así como las características del tercio coronal, medio y apical. Se permiten concordancias fuertes o discrepancias explicables en: tornillo de cicatrización, rehabilitación, tipo y color de prótesis.
- **Identidad Probable:** de once (11) a quince (15) concordancias absolutas y/o fuertes. Incluyendo obligatoriamente: ubicación, UD reemplazada, longitud, diámetro, formas, interfaz protésica, y las características apicales. Concordancias fuertes o discrepancias explicables permitidas en: tornillo de cicatrización, rehabilitación, tipo y color de prótesis.
- **Identidad Posible:** diez (10) o menos concordancias absolutas y/o fuertes. Inclusión obligatoria de ubicación, UD, longitud y diámetro. Características similares pero no consistentes.
- **Identidad Negativa:** una (1) o más discrepancias absolutas.
- **Presunto A-M N°:** escribir el número de la ficha ante-mortem presuntamente identificada.



FICHA ANTE-MORTEM

Ante-Mortem

N° _____

Ficha de Identificación de Cadáveres Portadores de Implantes Dentales

Apellidos: _____

C.I: _____

Nombres: _____

Edad: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____

Mujer Hombre

DATOS ODONTOLÓGICOS

Odontólogo(s): _____

Historia Clínica: Si No Varias Cantidad: _____

Rayos-X dentales: Si No Varios Cantidad: _____

Panorámica Periapical Tomografía Computarizada Cone-Beam

Fecha de toma del estudio a cotejar: ____ / ____ / ____

Facilitado por: _____ Familiar Odontólogo/Cirujano

DATOS IMPLANTOLÓGICOS

Ubicación(es): _____ UD(s) que reemplaza: _____

Longitud: _____ mm Diámetro: _____ mm Marca: _____

Serial: _____ Lote: _____

Tornillo de cicatrización: Si No

Rehabilitación: Si No Provisional Tipo y color de prótesis: _____

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL IMPLANTE

Tercio Coronal

Interfaz protésica: Interna Externa Única Cone-Morse

Cuello del implante: Recto Ancho Troncocónico Troncocónico Invertido

Espiras: Si No Microespiras: Si No

Tercio Medio

Espiras: en V Cuadradas Invertidas Redondeadas No

Estrías o escotaduras: Si No

Forma: Cilíndrica Cónica Conicidad apical

Tercio Apical

Forma del ápice: Plano Redondeado En V

Escotaduras: Si No Ápice abierto: Si No

Cámaras apicales: Si No Orificios: Ovoides Redondos No

Odontólogo Forense: _____ Fecha: ____ / ____ / ____



FICHA POST-MORTEM

Post-Mortem

N° _____

Ficha de Identificación de Cadáveres Portadores de Implantes Dentales

Cadáver: _____ Edad aproximada: _____
Tipo de muerte: _____ Mujer Hombre Se desconoce
Lugar de muerte: _____
Fecha de muerte: ___ / _____ / _____

CONDICIÓN DEL CADÁVER

Cuerpo: Fresco Descompuesto Carbonizado Mutilado Esqueletizado
Condición bucal: _____
Autopsia bucal: Si No Técnica: _____
Métodos de conservación de la evidencia: _____
Rayos-X dentales: Si No Panorámica Periapical
Extracción del implante: Si No

DATOS IMPLANTOLÓGICOS

Ubicación(es): _____ UD(s) que reemplaza: _____
Longitud: _____ mm Diámetro: _____ mm
Tornillo de cicatrización: Si No
Rehabilitación: Si No Provisional Tipo y color de prótesis: _____

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL IMPLANTE

Tercio Coronal

Interfaz protésica: Interna Externa Única Cone-Morse
Cuello del implante: Recto Ancho Truncocónico Truncocónico Invertido
Espiras: Si No Microespiras: Si No

Tercio Medio

Espiras: en V Cuadradas Invertidas Redondeadas No
Estrías o escotaduras: Si No
Forma: Cilíndrica Cónica Conicidad apical

Tercio Apical

Forma del ápice: Plano Redondeado En V
Escotaduras: Si No Ápice abierto: Si No
Cámaras apicales: Si No Orificios: Ovoides Redondos No

Odontólogo Forense: _____ Fecha: ___ / _____ / _____

Ficha de Identificación de Cadáveres Portadores de Implantes Dentales

COTEJO IMPLANTOLÓGICO

Possible concordancia A-M N°: _____

Tabla de Cotejo

ITEMS		Concordancia		Discrepancia	
		Absoluta	Fuerte	Absoluta	Relativa
Características Generales	Ubicación				
	UD(s) que reemplaza				
	Longitud				
	Diámetro				
	Tornillo de Cicatrización				
	Rehabilitación				
	Tipo de prótesis				
	Color de prótesis				
Tercio Coronal	Interfaz protésica				
	Cuello del implante				
	Espiras				
	Microespiras				
Tercio Medio	Forma				
	Estrías o escotaduras				
	Espiras				
Tercio Apical	Forma				
	Ápice abierto				
	Cámaras apicales				
	Escotaduras				
	Orificios				

Parámetros de identificación

Número de concordancias: _____ Absolutas _____ Fuertes _____

Número de discrepancias: _____ Absolutas _____ Fuertes _____

Conclusiones de identificación

Positiva Probable Posible Negativa Presunto A-M N° _____

Odontólogo Forense: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

RECOMENDACIONES

A partir del trabajo investigativo desarrollado y de las conclusiones anteriormente expuestas se recomienda:

Se recomienda hacer uso del protocolo de identificación aquí propuesto en la morgue del S.e.N.a.M.e.C.F del estado Carabobo, así como también tomar en cuenta y extender su aplicación a otras instituciones médico-forenses a nivel nacional.

Se aconseja aumentar y mejorar el conocimiento sobre tipos y formas de implantes dentales por parte de los odontólogos forenses para garantizar el adecuado manejo del protocolo aquí desarrollado.

Se invita a fomentar el correcto llenado de historia clínica así como el adecuado registro de los tratamientos realizados al paciente por parte de los odontólogos generales, los especialistas y los estudiantes de odontología, con el objetivo de facilitar y favorecer al experto la concreta recolección de información ante-mortem.

Se recomienda a las casas fabricantes de los implantes dentales buscar la manera de incluir el serial de los mismos en su estructura, para que este pueda ser ubicado clínicamente, facilitando así la identificación de cadáveres.

Referencias Bibliográficas

- Andrea, S. Y Cardozo, J. (2016) “Frecuencia En El Uso De Las Ciencias De Odontología Legal Y Forense En La Identificación De Cadáveres Que Ingresan En El Servicio Nacional De Medicina Y Ciencias Forenses De La Región Aragua Periodo Mayo–Julio 2016.” Trabajo De Grado No Publicado. Universidad José Antonio Páez. Venezuela.
- Aparicio D, Henríquez L, Hurtado A, Pedraza A, Casas J (2007) “Identificación positiva por medio del uso de la rugoscopia en un municipio de Cundinamarca (Colombia): reporte de caso”. Acta Odontológica Venezolana. Volumen 45, No. 3. Año 2007.
- Aranyarachkul, P; Caruso J; Gantes, B; Schulz, E; Riggs, M; Dus I; Yamada, J.M; Crigger, M. (2005) “Bone Density Assessments Of Dental Implant Sites: 2. Quantitative Cone-Beam Computadorized Tomography”. Int J Oral Maxillofac Implants.
- Araya, C (2009). “Estudio Comparativo De Métodos De Identificación Médico Legal” Trabajo De Grado. Universidad De Chile. Santiago.
- Arias, F (2006). “El Proyecto De Investigación: Introducción A La Metodología Científica”. (5°ed.) Caracas - Venezuela: Espíteme.
- Avidad, V. (2011). “La Odontología Forense”. Caracas, Venezuela.
- Bränemark, Z, Albrektsson T. (1999) “Tissue Integrated Prosthesis: Osseointegration in Clinical Dentistry”. Chicago: Quintessence Publishing,
- Canaviri, J. (2013). “Odontología Forense”. Oruro, Bolivia.

- Ciocca, L, (2004) “Medicina Legal Y Criminalística”. Primera Edición.
Ediciones Jurídicas De Santiago
- Código Deontológico Odontológico (1992)
- Constitución De La República Bolivariana De Venezuela (1999)
- Da Silva, F (2004). “La Importancia De La Documentación Odontológica En La Identificación Humana Relato De Caso.” Acta Odontológica Venezolana. Volumen 43, No. 2 Año 2005.
- Diccionario Esencial De La Real Academia Española. (1997). Madrid. España.
- Farley, N. “What Implant Is That?” Sitio web. Disponible en la URL:
www.whatimplantisthat.com
- Gómez, C (2013) “Importancia De Los Implantes Dentales En Odontología Forense. Un Elemento Para La Identificación De Personas” Tesis De Maestría. Universidad Nacional De La Plata
- Gruber J y Kameyama, M. (2001) “O Papel Da Radiologia Em Odontologia Legal.” Pesqui Odontol Brás 2001; 15.
- Guercio E. y Dinatale E (2008). “Consideraciones Estructurales Y Biológicas En La Oseointegración - Revisión De La Literatura.” Acta Odontológica Venezolana. Volumen 47, No. 1, Año 2009.
- Hernández, R; Fernández, C Y Baptista, P (2003) “Metodología De La Investigación”. 3ra Edición. McGraw-Hill Interamericana. México, D. F.
- Insua, A (2012) “Identificación Radiográfica De Implantes Dentales”. Tesis Doctoral. Universidad De Santiago De Compostela.
- INTERPOL (2014). “Guía Para La Identificación De Víctimas De Catástrofes”.

Ley De Ejercicio De La Odontología (1970)

Ley Orgánica De Identificación (2006)

López Palafox, J. (2002) “Guía Práctica De Odontología Forense. Muertes Por Carbonización. Metodología En La Identificación. Aplicación De La Odontología Forense”. Revista Maxillaris. Abril 2002.

López Palafox, J. (2002) “Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales, importancia de marcadores genéticos en tejido dental.” Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

Mailart D, Fenyó-Pereira M y Freitas A. (1991) “O Valor Da Radiografia Nas Perícias Odonto-Legais”. Rev Assoc Paul Cir Dent.

Manual De Tesis De Grado Y Especialización Y Maestría Y Tesis Doctorales De La Universidad Pedagógica Libertador (2003).

Marqués, L; Mattias, I; Thomé, G; Moreira A (2008) “Carga Imediata E Implantes Osteointegrados –Possibilidades E Técnicas” Ed. Santos. Sao Paulo.

Marra, A (2012) “Cone Beam. Tomografía Computarizada De Haz Cónico. Aplicaciones En Odontología” Artículo Electrónico. Disponible en la URL: <https://www.portalesmedicos.Com/Publicaciones/Articles/4954/2/Cone-Beam.-Tomografia-Computarizada-De-Haz-Conico.-aplicaciones-En-Odontologia>

Mendoza, B (2014) “Métodos De Identificación En La Recolección De Evidencia Odontológica Para La Valoración De Hallazgos Dentales Que Ingresan A La Morgue Aragua”. Trabajo especial de grado. Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Misch, C (2009) “Implantología Contemporánea” Elsevier.
- Montiel, J (1997) “Manual De Criminalística” 4 Tomos 1ª Edición. México, Editorial Limusa S.A
- Nielsen, T; Manzke, R., Proksa, R., Et Al. (2005) “Cardiac Cone-Beam Ct Volume Reconstruction Using Art.” Med Phys.
- Parella, S y Martins, F (2012) “Metodología De La Investigación Cuantitativa” 3ra Edición. Fedupel. Caracas.
- Patemina, A (2009). “El Cadáver”. Blog electrónico disponible en URL: <http://lamentecriminal.blogspot.com/2009/10/el-cadaver.html>
- Peñarrocha, M; Oltra M.J y Sanchís J.M. (2006), “Conceptos Generales De Implantología”, Ed. Implantología Oral. Barcelona: Ars Medica.
- Procuraduría General De La República (2015) “Protocolo Para El Tratamiento E Identificación Forense” México.
- Ramírez, W; Sarria, A y González, I (2005) “Procedimientos De Identificación Postmortem En Odontología Forense” Trabajo De Grado. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua.
- Raspall, G (2006) “Cirugía Oral E Implantología”. Ed. Médica Panamericana.
- Rassias, D. (2010) “Ausencia De Odontólogos Forenses” Disponible En La Url: <Http://Laodontologiaforenseenvenezuela.Blogspot.Com/2010/07/Ausencia-De-Odontologos-Forenses.Html>
- Román, J. (2011). “La Odontología Forense, Una Ciencia Al Servicio De La Justicia”. Universidad De Carabobo. Valencia, Venezuela.

- Romo, O. “Medicina Legal: Elementos De Ciencias Forenses” Editorial Jurídica De Chile. 2000.
- Sánchez, J y Robledo, M (2008) “Cadáveres quemados. Estudio antropológico-forense”. Málaga. España.
- Scarfe, W; Farman, A.G; Sukovic, P (2006). “Clinical Applications of Cone-Beam Computed Tomography in Dental Practice”. J Can Dent Assoc.
- Schoroeder, A.; Sutter, F y Gisbert, K (1993). “Implantología Oral”. España. Ed. Médica Panamericana.
- Sewerin, I (1994), “Identificación de implantes dentales en radiografía” Quintessence 1994; 7.
- Silva, J (2014). “Muerte, Tanatocronodiagnóstico y Fenómenos Cadavéricos”. Universidad Señor de Sipán.
- Steagall W, Silva M. (1996) “A Importância Da Dentística Na Identificação Pelos Dentes No Arco Dental”. Revista Paulista De Odontología 1996; Xviii.
- Suarez, F Y Vollbracht, G (2017) “Viabilidad Del Uso De La Rugoscopia En La Identificación De Cadáveres No Identificados Mediante Los Métodos Rutinarios” Trabajo De Grado No Publicado. Universidad José Antonio Páez. Venezuela.
- Tattersall Wr. (1974) “Identification by Teeth and Jaws A Survey”. Dent Rec 1947; 67.
- Téllez, N (2002) “Medicina Forense: Manual Integrado” Universidad Nacional De Colombia, Bogotá.
- Universidad De Los Andes (2014) “Manual Básico De Odontología Forense”.

Weiss, C. (1986) "Oral Implantology". Barcelona: Doyma C.A.

ANEXOS



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

PROPUESTA DE PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES PORTADORES DE IMPLANTES DENTALES

CUESTIONARIO

Lea con atención y seleccione con una X la respuesta que más se ajuste a su opinión.

ITEMS	Si	No	A veces
1. ¿Son aplicados en este servicio métodos de identificación odontológicos?			
2. ¿Posee este servicio un formulario estandarizado de recolección de información odontológica <i>ante mortem</i> ?			
3. ¿Existe en este servicio equipo para la realización de estudios radiográficos <i>post mortem</i> ?			
4. ¿Utiliza este servicio una ficha de registro de información odontológica <i>post mortem</i> ?			
5. ¿Utiliza este servicio el odontodiagrama (folio de la historia clínica) como elemento de identificación?			
6. ¿Conoce usted los tipos de implantes dentales?			
7. ¿Conoce usted las formas de implantes dentales?			
8. ¿Conoce usted cuales datos de los implantes dentales deben ser registrados en la historia clínica luego de su colocación?			
9. ¿Piensa usted que es posible utilizar los implantes dentales como elementos de identificación?			
10. ¿Conoce usted sobre la existencia de un protocolo de identificación de cadáveres portadores de implantes dentales?			

¡Muchas gracias!



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TITULO DEL TRABAJO: Propuesta de protocolo de identificación de cadáveres
Portadores de implantes dentales
 AUTORES: Egidi, Machulean y Torres, María Fernanda

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	modificar	quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓			✓	✓			✓	
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: _____ NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
<u>Bianca López</u>	<u>16861465</u>	<u>km. Oruogoty</u>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<u>odontólogo.</u>	<u>4to nivel.</u>	<u>18/09/17.</u>



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA DE ODONTOLOGIA

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítemes que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos; para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TITULO DEL TRABAJO: Propuesta de protocolo de identificación de adyacentes protodentes de implantes dentales
 AUTORES: Egidi, Maribelen y Torres, María Fernanda

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	modificar	quitar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: X NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
<u>Bladimir Mendoza</u>	<u>12.761.401</u>	<u>[Firma]</u>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<u>Odontólogo</u>	<u>Especialista</u>	<u>21/09/2017</u>

Dr. Bladimir Mendoza
 Odontólogo Forense
 C.I. 12.761.401 CRED: 31.123



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA DE ODONTOLOGIA

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TITULO DEL TRABAJO: Propuesta de protocolo de identificación de rodadores portadores de implantes dentales

AUTORES: Egido, Machulean y Torrens, Marco Ferrnardi

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	modificar	quitar
1	X		X		X		X		
2		X		X		X		X	
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: X NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
<u>Carlos Jimenez</u>	<u>17.283.581</u>	<u>[Firma]</u>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<u>Odonólogo</u>	<u>Especialista</u>	<u>15/09/17</u>